



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

(πρώην Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής – Μεσολόγγι)

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα

**Η σημασία στη διαχείριση της πληροφορίας και στη
λήψη αποφάσεων**

ΜΠΑΛΩΜΑΤΙΝΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ

ΤΡΙΒΕΛΛΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΔΑΣΚΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ

Μεσολόγγι 2020

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον επιβλέποντα καθηγητή Δρ. Δασκαλόπουλο Ευάγγελο για τις πολύτιμες συμβουλές και υποδείξεις του που βοήθησαν στην περάτωση της παρούσας εργασίας. Επιπροσθέτως, ευχαριστούμε τον προσωρινο επιβλέποντα-εισηγητή της εργασίας μας Δρ. Ανδριακόπουλο Παναγιώτη για την εξίσου επικοδομική στήριξη και βοήθεια.

Επίσης ιδιαίτερες ευχαριστίες θα θέλαμε να δώσουμε στο λογιστικό γραφείο του κ. Γαρουφαλή Θωμά για τη πρόσβαση που μας δώθηκε στα στοιχεία που χρειαζόμασταν. Τέλος ευχαριστούμε την εταιρία Intelligent media ΕΠΕ για τα στοιχεία που μας παρείχε.

Τέλος θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ξεχωριστά τις οικογένειες και φίλους μας για την πολύτιμη στήριξη, συμπόνια και υπομονή που δείξαν καθόλη τη διάρκεια αυτής της προσπάθειας μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή περιέχει 4 κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο αναπτύσσεται η έννοια των Πληροφοριακών Συστημάτων και οι διάφορες λειτουργίες τους. Το κεφάλαιο αυτό συμβάλει στη κατανόηση του φάσματος των Πληροφοριακών Συστημάτων στο οποίο συγκαταλέγονται και τα Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι Βάσεις δεδομένων οι οποίες αποτελούν ένα βασικό εργαλείο για την χρήση των Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων από τις οποίες απορρέουν τα δεδομένα που αξιοποιούν οι λογιστές και οι επιχειρήσεις.

Στο τρίτο κεφάλαιο δίνεται μια εικόνα των πρόσθετων χαρακτηριστικών των Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων τα οποία χρησιμοποιούνται στην ανάπτυξη τους, δηλαδή των ERP και της γλώσσας UML.

Τέλος, στο κεφάλαιο τέσσερα αναπτύσσονται τα Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα, η λειτουργία της λογιστικής και πως τα παραπάνω επηρεάζουν τη λειτουργία της επιχείρησης και τη λήψη αποφάσεων.

ABSTRACT

The thesis below contains 4 chapters. The first chapter discusses the concept of Information Systems and the various functions they possess. This chapter facilitates a wider understanding of the Information Systems spectrum, which includes Accounting Information Systems. The second chapter revolves around Databases, which are a key tool for the use of Accounting Information Systems in deriving data used by accountants and businesses. The third chapter gives an overview of the additional features of Accounting Information Systems used in their development, namely ERP and UML. Finally, chapter four discusses Accounting Information Systems, how accounting functions, and how these affect business operation and decision making.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ

πληροφόρηση, λήψη αποφάσεων, διοίκηση, επιχειρήσεις-οργανισμοί, πληροφοριακά συστήματα, βάσεις δεδομένων

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ABSTRACT	4
ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ	5
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	6
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΕΙΕΣ	9
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	11
1.1 Η σημασία της πληροφορίας.....	11
1.2 Η έννοια και χρησιμότητα των Πληροφοριακών συστημάτων.....	12
1.2.1 Ενδογενής Ανάλυση του Π.Σ. Στην επιχείρηση.....	13
1.3 Τα Οργανωτικά Επίπεδα	15
1.4 Υποσυστήματα ενός Π.Σ.....	16
1.5 Πλεονεκτήματα των Π.Σ. στη λειτουργία της επιχείρησης.....	17
1.6 Μειονεκτήματα των ΠΣ	18
1.7 Οριοθέτηση & Δημιουργία ΠΣ	19
1.7.1 Οριοθέτηση ΠΣ	19
1.7.2 Δημιουργία ΠΣ.....	19
1.8 Ολοκλήρωση Συστημάτων.....	22
1.8.1 Ολοκληρωμένα συστήματα.....	23
1.8.2 Ανεξάρτητα Συστήματα	23
1.8.3 Εφαρμογές Συστημάτων.....	24
1.9 Πληροφοριακή Οργάνωση.....	24
1.10 Διοίκηση – Διαχείριση ΠΣ	24
1.11 Επιχειρηματικότητα στα ΠΣ	25
1.11.1 Η Σύγχρονη Επιχειρησιακή Πραγματικότητα.....	26
1.11.2 Η πληροφόρηση και η αξιοποίηση της στον οικονομικό τομέα.....	26
1.11.3 Ο νέος τύπος επιχειρήσεων	27
1.11.4 Η ψηφιακή πολιτική των επιχειρήσεων.....	27
1.11.5 Η προσθήκη αξίας των ΠΣ στην επιχείρηση.....	28
1.12 Επικουρικά Στοιχεία Ενεργητικού (Ε.Σ.Ε.)	28
1.12.1 Οργανωτικά στοιχεία Ε.Σ.Ε.	29

1.12.2 Διοικητικά στοιχεία Ε.Σ.Ε.....	29
1.12.3 Κοινωνικά στοιχεία ΕΣΕ.....	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	31
2.1 Ορισμός Βάσης Δεδομένων (ΒΔ)	31
2.2 Χαρακτηριστικά των ΒΔ.....	31
2.3 Από τα συστήματα αρχείων στις ΒΔ.....	31
2.4 Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων ΣΔΒΔ	32
2.4.1 Πλεονεκτήματα ΣΔΒΔ	32
2.4.2 Μοντέλο Δεδομένων	33
2.4.3 Λογικά Μοντέλα	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	37
3.1 Ορισμός και η σημασία των ERP συστημάτων σε μια επιχείρηση.....	37
3.2 Προτερήματα εγκατάστασης των ERP.....	37
3.2.1 Εφαρμογές ERP.....	38
3.2.2 Εξωγενής παράγοντες στην λειτουργία των ERP	38
3.3 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα των ERP	39
3.4 Ενοποιημένη Γλώσσα Μοντελοποίησης (Unified Modeling Language – UML)	40
3.5 Εύρος χρήσης της UML	41
3.6 Διαγράμματα δομής και διαγράμματα συμπεριφοράς.....	41
3.6.1 Διαγράμματα που χρησιμοποιούνται στη UML.....	41
3.6.2 Η διαδικασία ανάπτυξης ΠΣ με τη χρήση UML.....	44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	44
4.1 Η λογιστική ως σύστημα.....	45
4.1.1 Τα είδη της λογιστικής.....	46
4.1.2 Η λογιστική καταγραφή	46
4.2 Εισαγωγή στα Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα (ΛΠΣ).....	49
4.3 Η χρησιμότητα και τα χαρακτηριστικά των ΛΠΣ.....	49
4.3.1 Ενδιαφερόμενοι των λογιστικών πληροφοριών	50
4.3.2 Ωφέλεια – έξοδα λογιστικών πληροφοριών	51
4.3.3 Η διαφορά της παραδοσιακής λογιστικής από τη σύγχρονη.....	52
4.4 Διακρίσεις ΛΠΣ	54
4.4.1 Κατηγορίες ανάπτυξης ΛΠΣ	54
4.4.2 Είδη μορφών ΛΠΣ.....	55
4.4.3 Κριτήρια για τη σωστή επιλογή λογιστικού πακέτου	59

4.5	Σύνδεση ΛΠΣ και μεγέθους οργανισμού	60
4.6	Ο έλεγχος και η σημασία του στις επιχειρήσεις.....	60
4.6.1	Ο εσωτερικός έλεγχος στις επιχειρήσεις	61
4.6.2	Εσωτερικός έλεγχος και ΛΠΣ	62
4.6.3	Εμπειρικά συστήματα στη λογιστική	63
4.7	Η συνδρομή των ΛΠΣ στη διαδικασία λήψης αποφάσεων λογιστικού περιεχομένου	64
4.8	Η επιρροή των ΛΠΣ στην επιχείρηση	65
4.9	Σύνδεση Προϋπολογισμού με ΛΠΣ	67
4.9.1	Η έννοια του προϋπολογισμού	67
4.9.2	Η αξία της κατάρτισης των προϋπολογισμών στον χρηματοοικονομικό τομέα	67
4.9.3	Η επιρροή των ΛΠΣ στην κατάρτιση του προϋπολογισμού	68
4.10	Παρεμφερή συστήματα	69
4.10.1	Σύστημα TAXISnet	70
4.10.2	Ηλεκτρονικές Τραπεζικές συναλλαγές (e-banking)	72
4.11	Ανάπτυξη της εφαρμογής της SOFTONE.....	73
4.11.1	Πλεονεκτήματα της SOFTONE	74
4.11.2	Παροχές της SOFTONE.....	74
4.11.3	ERP στην SOFTONE.....	75
4.11.4	Λογιστική στη SOFTONE.....	75
	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	78
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	80
	ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ	82

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΕΙΕΣ

ΠΣ: Πληροφοριακά συστήματα

KWS: Συστήματα Γνώσης

OS: Συστήματα Γραφείου

DSS: Συστήματα Αποφάσεων

TPS: Συστήματα Επεξεργασίας Συναλλαγών

MIS: Συστήματα Πληροφορίας Και Διοίκησης

ESS: Συστήματα Υποστήριξης Διοίκησης

RAD: Ταχεία Ανάπτυξη Εφαρμογών

ΕΣΕ: Επικουρικά Στοιχεία Ενεργητικού

ΟΔΚ: Οργανωτικό και Διοικητικό Κεφάλαιο

ΒΔ: Βάση Δεδομένων

ΣΔΒΔ: Συστήματα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων

ERP: Enterprise Resource Planning (ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ)

UML : Unified Modeling Language (Ενοποιημένη Γλώσσα Μοντελοποίησης)

ΛΠΣ: Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα

ΕΓΛΣ: Ενιαίο Γενικό Λογιστικό Σχέδιο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από τα μέσα του 18^{ου} αιώνα και ύστερα λόγω της Βιομηχανικής επανάστασης η οικονομία και ο επιχειρησιακός χώρος έχουν αναπτυχθεί και συνεχίζουν να αναπτύσσονται έως σήμερα με ταχείς ρυθμούς. Από τότε ο ανταγωνισμός μεταξύ επιχειρήσεων κλιμακώθηκε εξαιτίας της γρήγορης ανάπτυξης της τεχνολογίας. Το γεγονός αυτό επιβάλλει την ανάγκη στις επιχειρήσεις να εξελίσσονται τόσο στη καινοτομία ως προς τη τεχνολογία αλλά και στη λήψη αποφάσεων, όροι οι οποίοι συνυπάρχουν και αλληλοσυμπληρώνονται. Όμως στη λήψη αποφάσεων, για λόγους που θα αναφερθούν παρακάτω, βασικός παράγοντας είναι η εφαρμοσμένη επιστήμη της λογιστικής η οποία παρέχει αξιόπιστες πληροφορίες για την επιχείρηση,

Η λογιστική για να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις του σύγχρονου επιχειρηματικού περιβάλλοντος έπρεπε να αλλάξει τη μορφή της σε πολλές πτυχές. Ανάμεσα σε αυτές ήταν και η χρήση της τεχνολογίας και της πληροφορικής μέσω της ανάπτυξης των Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων. Τα συστήματα αυτά βοηθούν τους σύγχρονους λογιστές να παρέχουν στη επιχείρηση τις απαραίτητες πληροφορίες με σκοπό την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, την επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων και την επιβίωση ή επέκταση της.

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο την ανάπτυξη των αιτιών, λόγω των οποίων, τα Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα συνεισφέρουν στην επίτευξη των παραπάνω και κατ' επέκταση στη λήψη αποφάσεων καθώς και τον τρόπο που το κάνουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

1.1 Η σημασία της πληροφορίας

Κατά την συνεχή ανάπτυξη του τομέα της πληροφορίας σε τεχνολογικό και επικοινωνιακό δίκτυο, βλέπουμε πως τα πληροφοριακά συστήματα ολοένα και κερδίζουν έδαφος καθώς νέοι δρόμοι ανοίγουν στα πλαίσια της λειτουργίας μιας επιχείρησης. Αυτό επιτυγχάνεται διότι σύμφωνα με το νέο τεχνολογικό περιβάλλον η σημασία της πληροφορίας έχει τον πρωταρχικό ρόλο και αποτελεί το πολυτιμότερο στοιχείο του ενεργητικού μιας επιχείρησης. Μέσω αυτής ξεκινάνε οι βασικές διαδικασίες όπως η βιωσιμότητα της, η ομαλή λειτουργία ανάπτυξη του ενεργητικού της επιχείρησης, αλλά φυσικά καθορίζεται και ο βαθμός ανταγωνιστικότητας της.

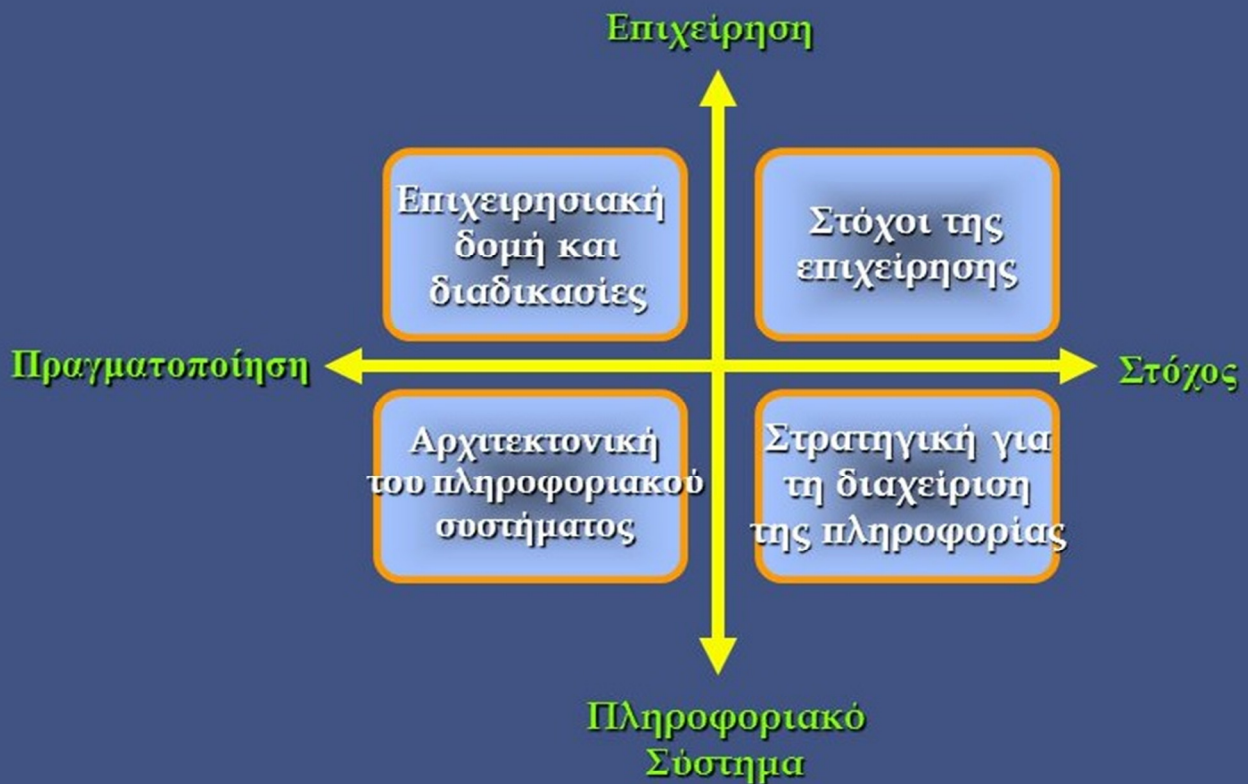
Βασικός παράγοντας για τον προσδιορισμό της έννοιας της Πληροφορίας είναι και η σχέση της με τα δεδομένα. Δεδομένα είναι τα στοιχεία που εμφανίζονται με συγκεκριμένο τρόπο έτσι ώστε να γίνονται αντιληπτά από τους ανθρώπους ή μηχανές με σκοπό την ανάλυση τους για τη δημιουργία γνώσης. (βικιπαίδεια: πληροφορία)

Η γνώση η οποία προέρχεται από την ανάλυση των δεδομένων ονομάζεται Πληροφορία. Η πληροφορία είναι απαραίτητη στη ανταλλαγή μηνυμάτων, απόκτηση γνώσεων, επεξεργασία δεδομένων και λήψη αποφάσεων καθώς έμμεσα επηρεάζει την εξέλιξη των συστημάτων. (βικιπαίδεια: πληροφορία)

Συμφώνα με τη νέα έννοια της πληροφορίας παρατηρούμε ορισμένες βασικές διαφορές μεταξύ των σχέσεων της επιχείρησης και των και πληροφοριακών συστημάτων, κάποιες από τις οποίες είναι :

- Μεγάλο πλήθος χειρωνακτικών εργασιών αυτοματοποιούνται.
- Η επιχείρηση αποκτά καλύτερη πληροφοριακή δομή. Πραγματοποιείται καλύτερος διαχωρισμός των βασικών λειτουργιών(διεργασιών) του Η/Υ από την παροχή πληροφόρησης στα επίπεδα της οργανωτικής πυραμίδας.
- Το πληροφοριακό σύστημα καθώς και η επιχειρηματική δραστηριότητα έχουν αμοιβαία σχέση μεταξύ τους αλλά και αλληλοεξαρτώνται

Στόχοι για την επιχείρηση και το πληροφοριακό σύστημα



Σχήμα 1. Αλληλεξάρτηση Επιχείρησης και Πληροφοριακού Συστήματος (πηγή: <https://slideplayer.gr/slide/6033119/>)

1.2 Η έννοια και χρησιμότητα των Πληροφοριακών συστημάτων

Με τον όρο Πληροφοριακό σύστημα εννοούμε ένα δομημένο σύνολο τεχνολογίας και ανθρωπίνου δυναμικού, όπου ως στόχο έχει την παροχή πληροφοριών εντός αλλά και εκτός μιας οργανωτικής δομής. Ένα ΠΣ περιλαμβάνει πάντοτε, τα παρακάτω:

- Μια Βάση Δεδομένων (**Database**), όπου περιλαμβάνει όλα τα πρωτογενή στοιχεία του πληροφοριακού συστήματος.
- Το Λογισμικό (**Software**) και Υλικό (**Hardware**) των ηλεκτρονικών υπολογισμών.
- Σημασιολογικά Μοντέλα (**Semantic Models**), που αποτελούν απαραίτητα εργαλεία για την ανάλυση, ανάπτυξη, έλεγχο αλλά και τη συντήρηση του ΠΣ.

- Διαδικασίες (**Processes**) , οι οποίες πραγματοποιούνται εντός και εκτός του ηλεκτρονικού μέρους του ΠΣ. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Η γενική θεωρία συστημάτων αποτελεί τον πυρήνα του τρόπου λειτουργίας ενός ΠΣ. Κατά συνέπεια, ως Σύστημα χαρακτηρίζουμε κάθε ολοκληρωμένο Περιβάλλον όπου έχει ένας ή περισσότερους αντικειμενικούς στόχους. Το περιβάλλον αυτό, διαχειρίζεται τους Πόρους (**Resources**) που απαιτούνται για να μετασχηματισθούν τα στοιχεία της Εισόδου (**Inputs**) σε στοιχεία Εξόδου (**Outputs**), οι οποίοι κάθε φορά αλλάζουν ανάλογα με τις ανάγκες του συστήματος όπου γίνεται λόγος. Στην περίπτωση ενός ΠΣ τα δεδομένα αποτελούν την κατηγορία των εισροών του συστήματος ενώ η πληροφορία των εκροών. Τα δεδομένα και η πληροφορία είναι δυο στοιχεία που σαφώς αλληλοεπιδράνε, όμως χωρίς την απαραίτητη ποσότητα πληροφοριών τα δεδομένα από μόνα τους δεν χρησιμεύουν σε τίποτα αν δεν μετατραπούν πρώτα σε πληροφορία. Εφόσον τα αρχικά δεδομένα έχουν επεξεργασθεί και μετασχηματισθεί μετατρέπονται έπειτα σε πληροφόρηση όπου αποτελεί και απαραίτητο στοιχείο για τη λήψη αποφάσεων των εκάστοτε αντικειμενικών στόχων της οικονομικής μονάδας.

Με την χρήση Πληροφοριακών συστημάτων επιτυγχάνεται η ισορροπημένη και αρμονική συνεργασία ανάμεσα στις διαδικασίες, το ανθρώπινο δυναμικό, τα δεδομένα και τέλος την τεχνολογία πληροφορίας και επικοινωνιών σύνδεση τους αυτή επέφερε την εξίσωση μεταξύ των πρακτικών εφαρμογών της επιστήμης των υπολογιστών και του επιχειρηματικού κόσμου.

Σκοπός κάθε συστήματος αυτού είναι η υποστήριξη των επιχειρήσεων διαδικασία και η λήψη των αποφάσεων. Σε ένα γενικό βαθμό μπορούμε να πούμε ότι τα πληροφοριακά συστήματα επικεντρώνονται σε δυο κατηγορίες, τα συστήματα διαχείρισης βάσης δεδομένων τα οποία λειτουργούν ως ένας διαχειριστής αρχείων όπου διαχειρίζεται τα δεδομένα σε βάσεις δεδομένων και τα συστήματα δραστηριότητας. Τα συστήματα αυτά αποτελούν μια δίοδο επικοινωνίας του συστήματος όπου τα δεδομένα αντιπροσωπεύονται και υποβάλλονται σε τροποποίηση με στόχο την διαδικασία κοινωνικοποίησης και την αναφορά τους σε παρελθοντικά γεγονότα. Συμπερασματικά ο όρος πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιείται για να αναφερθούμε στην τεχνολογία της πληροφορίας και επικοινωνίας που ένας οργανισμός αξιοποιεί καθώς και στον τρόπο που οι άνθρωποι αλληλεπενεργούν με αυτή την τεχνολογία, για την υποστήριξη των επιχειρηματικών διαδικασιών. (Οικονόμου Γ. & Γεωργόπουλος Ν., 2004)

1.2.1 Ενδογενής Ανάλυση του Π.Σ. Στην επιχείρηση

Ένα ΠΣ εφαρμοσμένο στο χώρο των επιχειρηματικών οργανισμών έχει τρεις κυρίως στόχους : 1) την χορήγηση πληροφοριών που υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων, 2) τη παροχή πληροφοριών που βοηθούν στη λειτουργία και συντονισμό της επιχείρησης και 3) τη παροχή πληροφοριών που αφορούν τον τρόπο διαχείρισης της οικονομικής μονάδας από τα διοικητικά στελέχη της. Έτσι, ένα ΠΣ δημιουργεί και υποστηρίζει ένα σύνδεσμο επικοινωνιών με τον οποίο συλλέγει αρχικά δεδομένα από πηγές και ύστερα μετατοπίζει τις πληροφορίες σε διαφορετικούς προορισμούς, εντός ή εκτός του επιχειρηματικού οργανισμού.

Εννοιολογικά Σύστημα ονομάζεται το σύνολο των στοιχείων όπου αλληλεπιδρούν μεταξύ τους για την επίτευξη ενός κοινού σκοπού, όπως για παράδειγμα τα γνωστικά συστήματα όπου έχουν ως σκοπό την άντληση γνώσεων για τη μελέτη του νου και χωρίζεται σε υποκατηγορίες (π.χ. γλωσσολογία, νευροεπιστήμη κ.α.). Ένα σύστημα διακρίνεται σε δυο κατηγορίες ανοιχτό και κλειστό. Ανοιχτά χαρακτηρίζονται τα συστήματα που λειτουργούν συνεχώς και εισέρχονται σε αυτό στοιχεία (εισροές) και απορρέουν στοιχεία (εκροές) κατά τη διάρκεια που αυτό επικοινωνεί με το περιβάλλον του. Αντίθετα κλειστά λέγονται τα

συστήματα όπου δεν επιδρούν με το περιβάλλον τους. Είναι γεγονός πως κάθε επιχείρηση για να λειτουργήσει χρειάζεται σωστή οργάνωση και συνεχή χρήση πληροφοριών. Τα ΠΣ εκτός από την βασική λειτουργία τους που είναι η μετατροπή αρχικών δεδομένων σε πληροφόρηση μέσω της αξιοποίησης των διαφόρων πόρων, πραγματοποιούν και άλλες λειτουργίες οι οποίες βοηθούν το σύστημα να συνυπάρχει στο περιβάλλον που ανήκει. Οι λειτουργίες αυτές είναι: (α) η συλλογή δεδομένων (**Data collection**), (β) η διαχείριση τους (**Data Management**), (γ) ο έλεγχος δεδομένων (**Data Control**), (δ) η ασφάλεια δεδομένων (**Data Security**) και (ε) η δημιουργία πληροφοριών (**Information Generation**), όπου σε συνδιασμό με την επεξεργασία δεδομένων (**Data Processing**) και άλλες μικρότερες υπολειτουργίες που διασπάται η κάθε μια από αυτές αποτελούν τον Κύκλο Επεξεργασίας Δεδομένων (**Data Processing Cycle**). Ο ΚΕΔ αποτελεί το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα του επιχειρηματικού οργανισμού και περιλαμβάνει τη συλλογή δεδομένων από διαφορετικές πηγές, την μετατροπή τους σε πληροφόρηση και τέλος την αποστολή τους σε διάφορους χρήστες. Όλη αυτή η ακολουθία των καθορισμένων ενεργειών, ονομάζεται Διαδικασία (**Procedure**). Ένα παράδειγμα συμβολής των ΠΣ σε μια επιχείρηση σε συνδιασμό με τη λειτουργία της συλλογής αρχικών δεδομένων είναι στη πώληση ενός προϊόντος. Όταν ένα προϊόν μιας επιχειρηματικής μονάδας πωλείται, η πώληση αυτή καταγράφεται από τον πωλητή κατά τη διάρκεια ενός τηλεφωνήματος στον πελάτη και ύστερα αποτυπώνεται σε ένα έντυπο τηλεφωνικής παραγγελίας (όνομα/διεύθυνση πελάτη, ποσότητα ανά είδος κ.τ.λ.), όπου και με την βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή στη συνέχεια μεταδίδεται στη κεντρική αποθήκη για να εκτελεσθεί η παραγγελία. Εκεί επικυρώνονται τα στοιχεία του πελάτη και κατηγοριοποιούνται τα δεδομένα με την προσθήκη κωδικών ανά είδος δίπλα στην ονομασία τους, ολοκληρώνοντας έτσι τη διαδικασία συλλογής των αρχικών δεδομένων και ξεκινώντας την επεξεργασία τους στο πλαίσιο του πληροφοριακού συστήματος. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Στην εποχή μας που το διαδίκτυο χρησιμοποιείται ευρέως από τις επιχειρήσεις για την επεξεργασία του τεράστιου όγκου δεδομένων με σκοπό την κάλυψη των αναγκών της. Τα Π.Σ. παίζουν σημαντικό ρόλο για την ανώτερο διαδικασία διότι βοηθούν την επιχείρηση να μεγιστοποιήσουν την εμβέλεια τους σε απομακρυσμένες τοποθεσίες καθώς τους δίνεται η δυνατότητα να προωθήσουν νέα προϊόντα και υπηρεσίες στο κοινό. Κατά συνέπεια μπορεί να μεταβληθεί ο τρόπος λειτουργίας της επιχείρησης τόσο ποιοτικά αλλά και ποσοτικά (π.χ. καταστάματα σε διαφορετικές περιοχές)

Κάθε πληροφοριακό σύστημα απαρτίζεται από τέσσερα μέρη τα όποια και συσχετίζονται μεταξύ τους

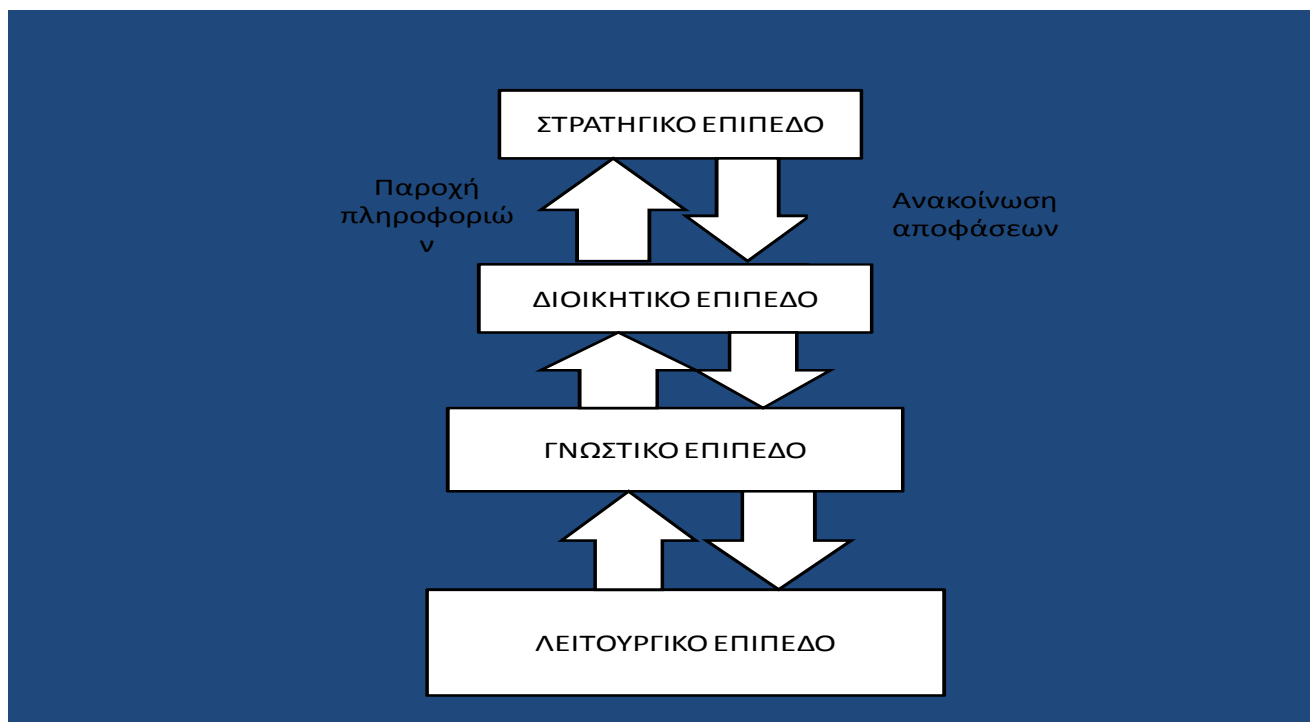
- Το λογισμικό, όπου αποτελείται από εντολές και προγράμματα
- Τους ανθρώπους, όπου αναφερόμαστε συνήθως σε χρηματιστές, προγραμματιστές, αναλυτές κ.α.
- Στο υλικό, δηλαδή τον εξοπλισμοί δίκτυα και τα μηχανήματα της επιχείρησης
- Τις διαδικασίες

Το πληροφοριακό σύστημα βλέποντας το από επιχειρηματική σκοπιά συγκροτεί μια οργανωτική και διοικητική λύση στα επίπεδα της λειτουργίας της επιχείρησης. Συνεπώς ο ρόλος του είναι να συντονίζει οργανώνει και να αξιοποιεί πλήρως τις διατιθέμενες πληροφορίες, για τον εντοπισμό επιχειρηματικών λύσεων προκειμένου να αντιμετωπίσει τον ανταγωνισμό. Επιχειρήσεις που δεν διαθέτουν τέτοια συστήματα διοίκησης συνήθως αδυνατούν να ανταγωνιστούν τις υπόλοιπες και τελικά δεν επιβιώνουν. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

1.3 Τα Οργανωτικά Επίπεδα

Ο βαθμός ανάγκης της πληροφόρησης καθορίζεται από τα οργανωτικά επίπεδα αλλά και τους κλάδους λειτουργίας της επιχείρησης (παράγωγή, πώληση, οικονομικά κ.λπ.). Τα επίπεδα αυτά χωρίζονται σε :

- **Στρατηγικό Επίπεδο:** Τα ανώτερα στελέχη με τη βοήθεια των υποσυστημάτων (**Στρατηγικά Συστήματα**) λαμβάνουν στρατηγικές αποφάσεις για το εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης ώστε να παρακολουθήσουν τυχόν επιρροές από τις μεταβολές στο εξωτερικό της περιβάλλον τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα (π.χ. Πρόβλεψη για πτώχευση πελάτη που χρωστάει στην επιχείρηση).
- **Διοικητικό Επίπεδο:** Σε αυτό το επίπεδο ανήκουν τα μεσαία διοικητικά στελέχη της επιχείρησης που ασχολούνται με υποσυστήματα (**Διοικητικά Συστήματα**) τα οποία παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την διοίκηση, τον έλεγχο ,την λήψη αποφάσεων και τις λοιπές διαχειριστικές δραστηριότητες, έλεγχος απόκλισης πρότυπου κόστους και πραγματικού καθώς και η ανάλυση αποφάσεων λαμβάνει χώρα σε αυτό το στάδιο.
- **Γνωστικό Επίπεδο:** Αφορά το τεχνικό προσωπικό (*knowledge & data workers*) και εξειδικεύεται στην έγκυρη ροή πληροφοριών αλλά και επεξεργασία δεδομένων μέσω των υποσυστημάτων (**Συστήματα Γνώσης**) τα όποια εισάγουν στην επιχείρηση νεότερες πληροφορίες και τις αξιοποιούν.(π.χ. έλεγχος περίπτωσης βλαβών και σχεδιασμό επιλύσεων τους).
- **Λειτουργικό Επίπεδο:** Τα λειτουργικά στελέχη διαχειρίζονται τις καθημερινές λειτουργίες της επιχείρησης χρησιμοποιώντας τα λειτουργικά συστήματα τα οποία τις επεξεργάζονται και εξάγουν σχετικές πληροφορίες. Μια τέτοια πληροφορία μπορεί να είναι το ύψος των υποχρεώσεων προς τους προμηθευτές.



Σχήμα 2. Τα Οργανωτικά επίπεδα μιας επιχείρησης (πηγή: Microsoft powerpoint)

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι το Πληροφοριακό σύστημα πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του κάθε κλάδου και επιπέδου. (Δουκίδης Γ., 2003)

1.4 Υποσυστήματα ενός Π.Σ.

Τα ΠΣ διαχωρίζονται σε υποκατηγορίες ή αλλιώς υποσυστήματα ανάλογα με τη λειτουργία τους, αυτά είναι (Αντώνης Δημητριάδης, 2009):

1-Συστήματα Γνώσης (Knowledge Work Systems) : Εδώ ανήκει η κατηγορία των πληροφοριακών συστημάτων που ασχολείται με την απλούστευση των εργασιών των εργαζομένων που προσφέρουν πνευματική απασχόληση. Άτομα όπως αυτά είναι υπεύθυνα για τη συνεχή ενημέρωση προς τα διοικητικά στελέχη καθώς και στην ανάλυση των μεταβολών των στοιχείων της επιχείρησης. Προκειμένου να γίνεται σωστή εφαρμογή των συστημάτων γνώσης απαιτούνται συγκεκριμένες προϋποθέσεις :

- A) φιλικό περιβάλλον για τον χρήστη (ευκολία χρήσης του συστήματος)
- B) ικανοποιητικός εξοπλισμός (hardware)
- Γ) προσαρμοσμένο λογισμικό κατάλληλο για τις ανάγκες της επιχείρησης (software)
- Δ) δεδομένα που δε σχετίζονται με το ΠΣ π.χ. αμοιβές εργατών εργοστασίου

2-Συστήματα Γραφείου (Office Systems) : Βοηθούν άτομα με ελλείψεις επιστημονικές γνώσεις να χρησιμοποιήσουν το ΠΣ. Συνδέονται με τα Συστήματα Γνώσης αλλά δεν παράγουν νέες πληροφορίες όπως το προαναφερθέν (π.χ. Microsoft Word).

3-Συστήματα Αποφάσεων (Decision Support Systems) : Αναφέρονται σε επιχειρήσεις με υψηλό τζίρο όπως πολυεθνικές , όπου και ειδικεύονται στη παροχή συμβουλών για τη λήψη μιας απόφασης από τα στελέχη της επιχείρησης. Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούνται από αρμόδιους σύμβουλους της επιχείρησης οι οποίοι χρησιμοποιώντας επιδεκτικές μεθόδους

αξιολογούν το πρόβλημα και προτείνουν συμβουλές που συνδράμουν στη λήψη απόφασης.

4-Συστήματα Επεξεργασίας Συναλλαγών (Transaction Processing Systems) : Σε αυτά τα συστήματα γίνεται η καταγραφή των ημερήσιων συναλλαγών και η σχετική συλλογή των πληροφοριών που η επιχείρηση αξιοποιεί. Στην ουσία ανήκουν στο **Λειτουργικό Επίπεδο** και περιλαμβάνουν , για παράδειγμα , τις λογιστικές πράξεις.

5-Συστήματα Πληροφορίας Και Διοίκησης (Management Information Systems) : Εκμεταλλεύοντας τη κάθετη επικοινωνία από τα μεσαία κλιμάκια διοίκησης προς τα ανώτερα μεταβιβάζονται πληροφορίες . Στόχος είναι η ενημέρωση της οικονομικής κατάστασης της επιχείρησης (π.χ. μηνιαίο ισοζύγιο)

6-Συστήματα Υποστήριξης Διοίκησης (Executive Support Systems) : Όπως και τα **DSS** βοηθούν τα διοικητικά στελέχη να παίρνουν αποφάσεις. Λαμβάνουν τις πληροφορίες από το εξωτερικό της επιχείρησης καθώς και το εσωτερικό. Ορισμένες φορές δέχονται δεδομένα από τα **DSS** και **MIS**. Αποτελούν βασικό στοιχείο του **Στρατηγικού Επιπέδου**.

Η εφαρμογή ωστόσο των **ESS** παρουσιάζει και κάποιες δυσκολίες (Αντώνης Δημητριάδης, 2009) :

- Αντιπαράθεση μεταξύ των υψηλότερων και χαμηλότερων στελεχών στην ανάπτυξη τους
- Λόγω του μεγάλου όγκου δεδομένων υπάρχει πρόβλημα στην μεταφορά των προσδοκιών των χρηστών καθώς αυτές δεν είναι συγκεκριμένες από χρήστη σε χρήστη
- Η σχέση εξόδου και εσόδου δεν γίνεται πάντα αντιληπτή
- Τα εξωτερικά δεδομένα προκαλούν την μεταβολή των εσωτερικών συστημάτων

1.5 Πλεονεκτήματα των Π.Σ. στη λειτουργία της επιχείρησης

Είδαμε προηγουμένως ότι τα ΠΣ έχουν σημαντική επιρροή στη πορεία και καλή λειτουργία μιας επιχείρησης. Ειδικότερα γίνεται αντιληπτό ότι με την συνεχή αύξηση των πληροφοριών οι επιχειρήσεις αποκτούν μεγαλύτερη οικονομική ανάπτυξη καθώς και αποτελεσματικότητα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι υπάρχει καλύτερη οργάνωση πληροφοριών και δεδομένων και σε συνδυασμό με τη σωστή διαχείριση τους μπορούν να επωφεληθούν ευκαιρίες. (Γιαννακόπουλος Δ. & Παπουτσής Ι., 2000)

Αξιοποιώντας αυτές τις ευκαιρίες μια επιχείρηση μπορεί να διευρύνει το καταναλωτικό της κοινό , αφού μπορεί να επεκταθεί και σε άλλες χώρες του εξωτερικού και να εκμεταλλευτεί τυχόν διακυμάνσεις στη ζήτηση των προϊόντων ή υπηρεσιών της.

Ένα ακόμα αποτέλεσμα της οργανωτικότητας που προσφέρουν είναι ότι δείχνει την πραγματική κατάσταση των στοιχείων της επιχείρησης χρησιμοποιώντας ακριβής δεδομένα. Ένας λογιστής έχει τη δυνατότητα μέσω των ΠΣ να αντλεί πληροφορίες οι οποίες είναι σωστά κατηγοριοποιημένες και να καταγράφει τις οικονομικές πράξεις , να συντάσσει τις οικονομικές καταστάσεις και να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της επιχείρησης.

Κάθε επιχείρηση πραγματοποιεί κάποιες διαδικασίες όπου τα ΠΣ βοηθούν αργότερα στο να αυτοματοποιηθούν. Απαραίτητες λειτουργίες όπως το πόσες ώρες απασχολήθηκε ένας εργαζόμενος ή η καταγραφή του αναλυτικού καθολικού δεν χρειάζεται πλέον πολύ χρόνο για να πραγματοποιηθούν. Τα ΠΣ έχουν αναλάβει την ευθύνη της ταχείας επεξεργασίας αυτών των δεδομένων μεγιστοποιώντας την αποδοτικότητα των διαδικασιών της.

Ακόμα , μέσω συγκεκριμένων ΠΣ οι ενδιαφερόμενοι μπορούν ανά πάσα στιγμή να

ενημερωθούν για την οικονομική πορεία της επιχείρησης. Αυτό επιτυγχάνεται με τη ραγδαία επεξεργασία των δεδομένων της εταιρίας. Η συλλογή, ανάλυση και καταχώρηση των πληροφοριών γίνεται ποιο γρήγορα εξοικονομώντας χρόνο και βοηθώντας τον χρήστη να συλλέξει τις πληροφορίες τη στιγμή που τις χρειάζεται.

Συνδυαστικά με τα προαναφερθέν οι εργαζόμενοι έχουν περισσότερο χρόνο για να ασχοληθούν με όλες τις απαραίτητες και καθημερινές εργασίες τους αλλά και να αυξήσουν την απόδοσή τους.

Εξίσου σημαντικό είναι να αναφερθεί πως τα ΠΣ αποφέρουν έμμεσο κέρδος σε μια οικονομική μονάδα. Παλιότερα πριν τη χρήση των ΠΣ για μια εργασία που στις μέρες μας μπορεί να απασχολεί έναν εργαζόμενο τότε απασχολούσε περισσότερους. Κατά συνέπεια η επιχείρηση γλυτώνει κάποια μη αναγκαία έξοδα και μειώνεται το λειτουργικό κόστος.

Τέλος, εξαιτίας της μεγάλης ανάπτυξης της τεχνολογίας τα ΠΣ έχουν πια ενσωματώσει και άλλες λειτουργίες. Ο εργαζόμενος πλέον μπορεί με μια στοιχειώδη εκπαίδευση να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις του συστήματος χωρίς να αναγκαστεί η εταιρία να προσλάβει εξωτερική βοήθεια για τη κάλυψη αυτής της απαίτησης ή να αναλάβει την εκπαίδευσή του. Όμως να υπογραμμιστεί ότι αυτό ισχύει **μόνο** στη περίπτωση του λειτουργικού επιπέδου. (Γιαννακόπουλος Δ. & Παπουτσής Ι., 2000)

1.6 Μειονεκτήματα των ΠΣ

Όπως υπάρχουν πλεονεκτήματα στη χρήση των ΠΣ έτσι υπάρχουν και μειονεκτήματα για μια οικονομική μονάδα.

Προκειμένου κάθε εργαζόμενος της επιχείρησης να χρησιμοποιεί ΠΣ για την διευκόλυνση της εργασίας του και της λειτουργίας της επιχείρησης, η ίδια η επιχείρηση θα πρέπει να έχει μεγάλο αριθμό τερματικών σταθμών. Για τη κάθε μονάδα έχει την ευθύνη της αγοράς, αναβάθμισης, επισκευής και συντήρησης της το οποίο συνεπάγεται στην αύξηση των εξόδων των παγίων της.

Πολλές φορές είτε λόγω η επισκευή-συντήρηση είναι δαπανηρή ή ακόμα και ανεπισκεύαστη είτε επειδή αντιμετωπίζει μια χρονική προθεσμία η επιχείρηση καλείται να καταφύγει στην αγορά νέου εξοπλισμού. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Στις βλάβες μπορούν να συμπεριληφθούν και οποιαδήποτε κακόβουλη ηλεκτρονική επίθεση (Hacking). Οι ηλεκτρονικές αυτές επιθέσεις πολλές φορές έχουν σκοπό τη δέσμευση αρχείων με σκοπό την απαίτηση από την οικονομική μονάδα για αποπληρωμή λύτρων (Ransom ware) ή την δολιοφθορά τους ή απλά τη συλλογή πληροφοριών.

Εφόσον τα ΠΣ εξαρτώνται από ηλεκτρικές μονάδες για να λειτουργήσουν, η περίπτωση διακοπής ρεύματος, πτώσης τάσης ή βλάβης μπορεί να προκαλέσει μια σειρά αρνητικών επιπτώσεων στη διεκπεραίωση της εργασίας. Η πιθανότητα να χαθούν ή να μην αποθηκευτούν σημαντικά δεδομένα είναι μια αυτές. Ένα άλλο άτυχο αποτέλεσμα είναι λόγω των κακών συγκυριών να καθυστερήσουν οι προβλεπόμενες εργασίες και η επιχείρηση να μείνει πίσω. (Γιαννακόπουλος Δ. & Παπουτσής Ι., 2000)

Οι επιχειρήσεις απαιτούν από τους υπαλλήλους τους την εκτεταμένη γνώση των συστημάτων που συνδέονται με το σύστημα πράγμα που αναγκάζει τον εργαζόμενο να επενδύσει περισσότερο (καταβολή περισσότερων χρημάτων για απόκτηση πτυχίων πάνω στο αντικείμενο εργασίας).

Ανάλογα με τη φύση και τις ανάγκες της εργασίας κάποιες φορές ο σχεδιασμός και ο προγραμματισμός ενός προγράμματος παίρνει χρόνο. Ο χρόνος αυτός μπορεί να είναι δαπανηρός για την εταιρία.

Τα τελευταία χρόνια με την αύξηση της χρήσης των Η/Υ οι εργαζόμενοι αναγκάζονται καθ' όλη τη διάρκεια της καθημερινής εργασίας τους να ασχολούνται με αυτούς. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα κάποιες φορές να δημιουργεί ένα αντικοινωνικό κλίμα μεταξύ υπαλλήλων και

προϊστάμενων. Ορισμένες φορές μάλιστα, κάποιιοι να μην γνωρίζονται μεταξύ τους.

Τελειώνοντας, ένα πιθανό σενάριο είναι η καταχώρηση κρυφών εντολών οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν αλλοίωση των αποτελεσμάτων που αντιπροσωπεύουν την επιχείρηση.

1.7 Οριοθέτηση & Δημιουργία ΠΣ

1.7.1 Οριοθέτηση ΠΣ

Πριν την ανάλυση και το σκοπό της δημιουργίας των ΠΣ είναι απαραίτητο να αναφέρουμε τους λόγους που καθορίζουν την οριοθέτηση μεταξύ του ανθρώπινου παράγοντα και των μηχανημάτων μέσα στο ΠΣ μιας επιχείρησης.

Αρχικά, όταν ένα ΠΣ καλύπτει όλες τις ανάγκες της επιχείρησης δεν οριοθετούνται οι κλάδοι, οι στόχοι και τα επίπεδα της όμως υπάρχει άμεση πληροφόρηση. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Γενικότερα συνήθως υπάρχουν τρεις παράγοντες οπου επηρεάζουν τη σχέση μεταξύ οριοθέτησης και απόδοσης των ΠΣ σε μια επιχείρηση. Αυτοί είναι :

- Οι απαιτήσεις των αναγκών της επιχειρήσεις σε δεδομένα διαφέρουν ανάλογα με τον όγκο της. Μια μεγαλύτερη επιχείρηση χρειάζεται να καλύπτει περισσότερες απαιτήσεις για δεδομένα σε σύγκριση με μια μικρότερη.
- Η παρούσα στρατηγική που επικρατεί στην επιχείρηση από τη διοίκηση. Για παράδειγμα μπορεί να δίνει προτεραιότητα στις σχέσεις μεταξύ της και των προμηθευτών.
- Ο τρόπος ανάπτυξης του ΠΣ

1.7.2 Δημιουργία ΠΣ

Όπως προαναφέραμε ο τρόπος ανάπτυξης παίζει σημαντικό ρόλο στην οριοθέτηση των ΠΣ και με τη σειρά του χωρίζεται σε διαφορετικές κατηγορίες:

Παραδοσιακή Ανάπτυξη

Πρόκειται για μια από τις παλαιότερες μεθόδους ανάπτυξης και για αυτό επί πολλά χρόνια χρησιμοποιούνταν ως η μόνη μέθοδος. Με τη πάροδο των χρόνων, καινούργιες θεωρίες αναδείχθηκαν με αποτέλεσμα η παραδοσιακή να μην είναι πλέον η μόνη.

Στη μέθοδο αυτή η επιχείρηση χωρίζεται σε κάποια στάδια τις λειτουργίες της έτσι ώστε να μπορεί να επεξεργάζεται τις διαδικασίες της ευκολότερα. Τα στάδια αυτά προκειμένου να λειτουργήσουν επιτυχώς είναι σχεδιασμένα με τρόπο συγκεκριμένο και ολοκληρώνονται με τη σειρά. Επίσης οι χρήστες πρέπει να έχουν συγκεκριμένες εργασίες για την ομαλή διεξαγωγή των λειτουργιών της επιχείρησης.

Τα στάδια αυτά αναλύονται ως εξής:

1. **Ορισμός Έργου :** Κατά την έναρξη του έργου η επιχείρηση εξετάζει το περιβάλλον της (εξωτερικό- εσωτερικό) και προσδιορίζει τυχόν προβλήματα και ανάγκες που πρέπει να συμπεριληφθούν στο ΠΣ. Αυτό το στάδιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη βελτίωση ενός ήδη υπάρχοντος.
2. **Μελέτη Συστήματος :** Σε αυτό το στάδιο ελέγχονται οι διαδικασίες των προηγούμενων συστημάτων, προτείνονται καινούργιες λύσεις και επισημαίνονται οι στόχοι του ΠΣ, όλα αυτά χρησιμοποιώντας τα δεδομένα του προηγούμενου σταδίου.

3. **Σχεδιασμός :** Με τα συλλεγόμενα δεδομένα που έχει στη διάθεση της, σχεδιάζει και μελετά λύσεις του προβλήματος. Εδώ γίνονται τα διάφορα διαγράμματα ροής και άλλα οργανογράμματα που θα βοηθήσουν στο καθορισμό λήψεως αποφάσεων καθώς και αποφασίζεται ο λοιπός εξοπλισμός
4. **Προγραμματισμός :** Κάθε ΠΣ αποτελείται από χιλιάδες γραμμές κώδικα όπου μόνο ένας προγραμματιστής θα καταλάβαινε. Στο στάδιο αυτό γίνεται η κωδικοποίηση του σχεδιασμού με τη βοήθεια υπολογιστικής γλώσσας.
5. **Εγκατάσταση :** Αφορά τον έλεγχο αποδοτικότητας, την εκπαίδευση των εργαζομένων πάνω στο πρόγραμμα αυτό και την αντικατάσταση του προηγούμενου συστήματος.
6. **Μετά την υλοποίηση :** Αφού εγκατασταθεί το πρόγραμμα ακολουθεί το τελευταίο στάδιο που έχει ως σκοπό την αξιολόγηση του και τον προσδιορισμό τυχών αποκλίσεων από τους αρχικούς στόχους. (Βασιλακόπουλος Γ. & Χρυσικόπουλος Β., 1990)

Η μέθοδος αυτή είναι παλιά και χρησιμοποιείται ακόμα, λόγω του ότι ο απασχολούμενος δεν είναι αναγκαίο να διαθέσει όλους τους συντελεστές από το ξεκίνημα της διαδικασίας και επίσης μπορεί να ξεκαθαρίσει στο τέλος κάθε βήματος αν η ανάπτυξη είναι εύλογη.

Παρόλα αυτά εμφανίζει και κάποια μειονεκτήματα. Ο απασχολούμενος πολλές φορές δε γνωρίζει από το ξεκίνημα της διαδικασίας τις απαιτήσεις του από το πρόγραμμα με αποτέλεσμα να μην αποδίδει το σύστημα στο μέγιστο βαθμό του. Ακόμα ένα μειονέκτημα είναι ότι αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση του είναι αδύνατο στο μέλλον να υπάρχουν αναβαθμίσεις στο λογισμικό. Τέλος, είναι δύσκολη η εξακρίβωση των προβλημάτων και για αυτό η εμφάνιση τους μερικές φορές γίνεται στο στάδιο του σχεδιασμού. (Βασιλακόπουλος Γ. & Χρυσικόπουλος Β., 1990)

II Ταχεία Ανάπτυξη Εφαρμογών (RAD)

Πρόκειται για μια μέθοδο όπου δίνεται έμφαση στις ποιο άμεσες και ορατές ανάγκες των εργαζομένων. Το σκεπτικό είναι ότι δε χρειάζεται να καταναλώνεται χρόνος για τις διαδικασίες ανάλυσης προβλημάτων εφόσον το πρόγραμμα δε θα καλύψει εξ' ολοκλήρου τους απασχολούμενους. Βασισμένη σε αυτή τη λογική η μέθοδος αυτή υποστηρίζει ότι πρέπει να υπάρχει ισότιμη κατανομή μεταξύ του χρόνου και των πόρων που χρησιμοποιούνται καθώς η ποιότητα που θα προκύψει είναι τυχαία. Συνεχίζοντας, εκμεταλλεύεται ότι οι χρήστες του συστήματος με τον καιρό αποκτούν πείρα όπου την εντάσσουν στις επόμενες παραδόσεις τους. Η εξοικονόμηση χρόνου μέσω των παραλήψεων των μελετών δρα θετικά στην λειτουργία του συστήματος και για αυτό πολλές διεργασίες γίνονται με επίκεντρο τις βασικές ανάγκες των απασχολούμενων.

Γενικά πρώτα μπαίνουν ορισμένες βασικές λειτουργίες σε προτεραιότητα και ύστερα δημιουργούνται τα κατάλληλα υποσυστήματα με βάση τις ανάγκες των απασχολούμενων, χωρίς να αναιρείται οι τελευταίες την χρήση αυτών των υποσυστημάτων οι εργαζόμενοι αποκτούν εμπειρία με το πρόγραμμα και προσδιορίζουν τα προβλήματα και προτείνουν λύσεις που θα επιλυθούν στην επόμενη παράδοση. (Βασιλακόπουλος Γ. & Χρυσικόπουλος Β., 1990)

Για την επίτευξη των στόχων του συστήματος η **RAD** πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- ✓ Εκμετάλλευση κατάλληλου λογισμικού.
- ✓ Σίγουρη απασχόληση από τη πλευρά της επιχείρησης και των προγραμματιστών στην

ανάπτυξη.

- ✓ Σωστή κατανομή των θέσεων στα κατάλληλα άτομα.
- ✓ Συρρίκνωση της γραφειοκρατίας.
- ✓ Συνεχής χρήση πρωτοτύπων.

III Ανάπτυξη Συστημάτων στο Internet

Είναι μια σύγχρονη και εξελισσόμενη μέθοδος ανάπτυξης όπου τα δεδομένα και το λογισμικό προέρχονται από έναν πρόχρα (Provider) και γίνεται δυνατή η εργασία μέσω του διαδικτύου. Η φιλοσοφία αυτή διαφέρει από τα προηγούμενα συστήματα και βασίζεται στις ανάγκες του συστήματος που δημιουργείται. Στο μέλλον μπορεί να χρησιμοποιείται ευρέως με την προϋπόθεση ότι θα υπάρχει έλεγχος και στρατηγική. (Βασιλακόπουλος Γ. & Χρυσικόπουλος Β., 1990)

IV Η Μηχανολογία Ανάπτυξης Συστημάτων (ME)

Συνδυάζει άλλες φιλοσοφίες και διαδικασίες με σκοπό την ανάπτυξη των συστημάτων. Κύρια ιδιαιτερότητα της είναι η σύνδεση των πεποιθήσεων άλλων μεθόδων με τη χρήση προγραμμάτων. Θεωρείται σαν μια μέθοδος που σε αντίθεση με τις υπόλοιπες δεν δίνει έμφαση στο θεωρητικό κομμάτι, αλλά στο τεχνικό. (Βασιλακόπουλος Γ. & Χρυσικόπουλος Β., 1990)

V Χρήση Πακέτων

Στην τεχνική αυτή η επιχείρηση για την δημιουργία του ΠΣ της προτιμάει την αγορά έτοιμων λογισμικών ή επί παραγγελία. Ως αποτέλεσμα η επιχείρηση μειώνει το κόστος και τον χρόνο παραγωγής ενός ΠΣ. Επιπλέον, δεν απασχολεί το ανθρώπινο δυναμικό της για την ανάπτυξη του συστήματος κάτι το οποίο της δίνει την δυνατότητα να επικεντρωθεί στις υπόλοιπες δραστηριότητες της.

Η χρήση πακέτων από την άλλη :1) Προκαλεί την ύπαρξη ίδιων δεδομένων σε διαφορετικά μέσα αποθήκευσης με αποτέλεσμα την άσκοπη φόρτωση τους. 2) Η παραγωγή του συστήματος γίνεται στο εξωτερικό περιβάλλον της από άτομα που δεν έχουν εξοικείωση με το εσωτερικό της επιχείρησης. 3) Μερικές φορές τα υποσυστήματα δεν ταιριάζουν μεταξύ τους και αυτό δημιουργεί εμπόδιο διότι μπορεί είτε να μην είναι εφικτό να συνδεθούν μεταξύ τους, είτε να προκύψουν λάθη λόγω της μη συμβατότητας με το λογισμικό της. 4) Δεν δίνεται η δυνατότητα να αναβαθμιστούν τα συστήματα εξαιτίας του ότι τα πακέτα έχουν συγκεκριμένες ικανότητες.

VI Ανάπτυξη Ευμετάβλητων Συστημάτων

Τα συστήματα αυτά είναι δύσκολο να ερμηνευτούν και για αυτό το κύριο χαρακτηριστικό είναι ότι δίνεται έμφαση στο λόγο ύπαρξης τους. Τα δομικά στοιχεία του συστήματος δε παίζουν σημαντικό ρόλο καθώς η ανάλυση τους επιτυγχάνει αλλοίωση του συστήματος. Στο σύστημα αυτό οι εμπλεκόμενοι αποφασίζουν τις λύσεις των προβλημάτων και κυρίως στόχος

τους είναι ο εντοπισμός της κατάλληλης στρατηγικής. (Βασιλακόπουλος Γ. & Χρυσικόπουλος Β., 1990)

VII Εξωτερική Ανάθεση

Η επιχείρηση επιλέγει ένα εξωτερικό συνεργάτη της για τη δημιουργία και ανάπτυξη ενός συστήματος για συγκεκριμένους λόγους όπως:

- Αδυναμία υποστήριξης του συστήματος εξαιτίας έλλειψης γνώσης πάνω σε αυτό το τομέα
- Οι οικονομικοί πόροι της επιχείρησης δεν είναι αρκετοί
- Έλλειψη ειδικά εκπαιδευμένου προσωπικού
- Μη ύπαρξη κατάλληλου σχεδιασμού για την ανάπτυξη του ΠΣ

VIII Ανθρωποκεντρική Προσέγγιση

Επικεντρώνεται στην οργάνωση και όχι στη τεχνική λειτουργία ανάπτυξης συστημάτων. Κύριο μέλημα αυτής της διαδικασίας είναι να υπάρχουν καλές εργασιακές συνθήκες για αυτό και τα συστήματα αυτά δημιουργούνται με βάση τις απαιτήσεις των εργαζομένων. Οι εργαζόμενοι έχουν ενεργή παρουσία στο ΠΣ. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

IX Επαναδημιουργία Συστήματος

Έχει ως στόχο αρχικά τον έλεγχο του ήδη υπάρχοντος συστήματος και έπειτα την αναβάθμιση του. Συνήθως τα προβλήματα αυτά εντοπίζονται στη διαδικασία της συντήρησης ή αναβάθμισης του συστήματος και για αυτό η επιχείρηση ακόλουθη τους εξής τρόπους αντιμετώπισης (Αντώνης Δημητριάδης, 2009):

- 1) Επανέλεγχος του συστήματος για να ξεκινήσει η διαδικασία βελτίωσης του
- 2) Προσδιορισμός των στόχων από διαφορετική σκοπιά αναλύοντας εξ ολοκλήρου το παλιότερο σύστημα
- 3) Χρήση καινούργιου λογισμικού για την βέλτιστη παραγωγή

1.8 Ολοκλήρωση Συστημάτων

Όταν μιλάμε για ολοκλήρωση συστημάτων εννοούμε την ανάπτυξη ενός ΠΣ μετά την δημιουργία τους σύμφωνα με τις επιθυμίες της επιχείρησης. Οι μέθοδοι που μπορεί να ολοκληρωθεί ένα σύστημα είναι οι εξής (Αντώνης Δημητριάδης, 2009):

- Εφαρμόζοντας μια τυποποιημένη διαδικασία
- Συνολική αναδιαμόρφωση του ήδη υπάρχοντος συστήματος ή η πλήρης αντικατάσταση του
- Πρωτεραιοποίηση των αναγκών της επιχείρησης χωρίς κάποιο σχεδιασμό
- Ακολούθηση των αποφάσεων της διοίκησης

Ασχέτως του τρόπου αναβάθμισης, η ολοκλήρωση γίνεται καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του συστήματος και προκαλεί ποσοτικές και ποιοτικές μεταβολές στο ΠΣ αλλά και στο εσωτερικό της επιχείρησης. Οι μεταβολές αυτές μπορούν να αφορούν :

- Τις εξόδους : Είναι ο τρόπος μεταβίβασης της πληροφορίας στους απασχολούμενους.

- Τις εισόδους: Τον τρόπο ένταξης των δεδομένων στο σύστημα.
- Τις διεργασίες: Δηλαδή το λογισμικό του ΠΣ.
- Την οργάνωση: Ο τρόπος λειτουργίας του ΠΣ και αποθήκευσης.
- Την ροή: Την καλύτερη λειτουργία της επικοινωνίας των συστημάτων μεταξύ τους.

Επιπλέον, πρέπει να αναφερθεί ότι η ολοκλήρωση είναι επαναλαμβανόμενη καθώς συνέχεια αυξάνονται οι ανάγκες της επιχείρησης και ότι γίνεται ταυτόχρονα στα τμήματα της. Ακόμα, προκειμένου να υπάρξει ποσοτική ολοκλήρωση χρειάζεται ανάγκη για κάλυψη περισσότερων δεδομένων ή αναβάθμιση τεχνολογιών. Όσο αφορά την ποιότητα της θα πρέπει να δημιουργηθούν νέες αποτελεσματικές διαδικασίες, μέσα πληροφοριών ή και τα δύο. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

1.8.1 Ολοκληρωμένα συστήματα

Σε αυτά τα συστήματα υπάρχει καθοδική ταξινόμηση (up-down) ανάμεσα στα υψηλόβαθμα στελέχη προς τους εργαζομένους και αφορά ένα ολοκληρωμένο σύστημα στο οποίο δεν υπάρχουν διαχωρισμοί των τμημάτων της επιχείρησης. Η εμφάνιση λαθών και πλεονασμού δεδομένων και διαδικασιών είναι δύσκολο να παρουσιαστεί χρησιμοποιώντας αυτή τη μέθοδο. Τα ολοκληρωμένα συστήματα αποδίδουν στο μέγιστο των δυνατοτήτων τους χάρης την αρμονική συνεργασία των τμημάτων της επιχείρησης. Η χρήση τους ωφελεί την επιχείρηση διότι :

- Μειώνουν την πιθανότητα λάθους
- Ικανοποιούν ευρέως τους στόχους της διοίκησης
- Παρέχουν επικοινωνία μεταξύ των συστημάτων χωρίς την χρήση ανθρώπινου δυναμικού άρα και μειώνουν τα έξοδα της επιχείρησης
- Μπορούν να διαχειριστούν ευκολότερα σύνθετες πληροφορίες

Παρόλο αυτά παρουσιάζουν και ορισμένα μειονεκτήματα όπως:

- Απασχόληση περισσότερων συντελεστών παραγωγής για την δημιουργία τους
- Η ασφάλεια του συστήματος είναι πιο ακριβή και απαιτεί περισσότερο σχεδιασμό
- Περισσότερος χρόνος και δαπάνες που χρειάζονται για τον σχεδιασμό τους
- Αυξημένος κίνδυνος για ένα μη λειτουργικό σύστημα να βγάλει εκτός λειτουργίας και τα υπόλοιπα (Mryam Pedarpur, Kobra Zarrodi, Elahe Fatan, Solmaz Afrankeh, Sevda Riazii, 2013)

1.8.2 Ανεξάρτητα Συστήματα

Τα συστήματα αυτά ήταν τα πρώτα που χρησιμοποιήθηκαν στη τμηματική διοίκηση αλλά ακόμα και σήμερα με τη χρήση του ίντερνετ είναι μια απλή λύση για την επιλογή ΠΣ. Είναι διαμορφωμένα με τρόπο ώστε να ικανοποιούν τις ανάγκες κάθε τμήματος μεμονωμένα και σε αντίθεση με τα ολοκληρωμένα δεν υπάρχει άμεση επικοινωνία μεταξύ των συστημάτων. Τα πλεονεκτήματα των ανεξάρτητων συστημάτων είναι :

- Υπάρχει ασφάλεια στη χρήση των δεδομένων
- Λιγότερος χρόνος που απαιτείται για την ανάπτυξη τους
- Μη αλλοίωση των υπαρχόντων συστημάτων

- Ο επηρεασμός ενός μη λειτουργικού συστήματος προς τα υπόλοιπα είναι αδύνατος
- Η δημιουργία τους είναι λιγότερο δαπανηρή

Από την άλλη τα μειονεκτήματα που την χαρακτηρίζουν είναι τα επακόλουθα :

- Επειδή δεν υπάρχουν συγκεκριμένοι τύποι δεδομένων πολλές φορές δημιουργείται μπλέξιμο στη διαχείριση τους
- Εμφάνιση εξόδων για την επιχείρηση στη διαδικασία επικοινωνίας των συστημάτων
- Μη ανταπόκριση των στόχων της επιχείρησης
- Δεν κινείται σε μεγάλο εύρος έτσι ώστε να ικανοποιήσει απόλυτα του στόχου της διοίκησης
- Υπάρχει πλεονασμός δεδομένων και αυξάνεται η γραφειοκρατία και η ανάγκη για αποθήκευση (Mryam Pedarpur, Kobra Zarrodi, Elahe Fatan, Solmaz Afrancheh, Sevda Riaz, 2013)

1.8.3 Εφαρμογές Συστημάτων

Είναι γνωστό ότι κάθε επιχείρηση ρηματοποιεί τις λειτουργίες της ανάλογα με το αντικείμενο τους. Σε αυτό το σύστημα το ίδιο συμβαίνει και στο ΠΣ της το οποίο συνολικά ονομάζεται ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ. Σε ότι αφορά την διαχείριση της επιχείρησης οι εφαρμογές που χρησιμοποιούνται εκεί λέγονται διαχειριστικές. Κάθε ΠΣ σε μια επιχείρηση χωρίζεται σε υποσυστήματα τα οποία είναι υπεύθυνα για διαφορετικές διαχειριστικές εφαρμογές, όπως για παράδειγμα ένα ΠΣ του λογιστηρίου.

1.9 Πληροφοριακή Οργάνωση

Σε ένα ΠΣ είναι αναγκαία η ύπαρξη λογισμικού και δομημένες διαδικασίες για τη συλλογή δεδομένων με σκοπό τη σωστή πληροφόρηση. Συμπεριλαμβανομένων των παραπάνω, οτιδήποτε συνεισφέρει στη δημιουργία της πληροφόρησης ονομάζεται Υπολογιστικό συγκρότημα και κάθε εργαλείο αυτού ονομάζεται υπολογιστικό εξάρτημα.

Όταν ένα ΥΠ.Σ. δημιουργείται για κάποιο συγκεκριμένο σκοπό τότε αυτό ονομάζεται Υπολογιστικό Σύστημα. Επιπλέον κάθε μορφή εισαγωγής δεδομένων ή πληροφοριών με σκοπό τη πληροφόρηση που χρησιμοποιείται από αυτό το σύστημα ονομάζεται Υπολογιστικός Πόρος και κάθε αποτέλεσμα εκμετάλλευσης του χαρακτηρίζεται ως Υπολογιστικό Προϊόν.

Συνοψίζοντας το σύνολο όλων των προηγούμενων διαμορφώνουν ένα Υπολογιστικό Αντικείμενο. Όπως είδαμε ένα ΠΣ αποτελείται από ένα ΥΠ.Σ. μαζί με τα δεδομένα άρα είναι το κυριότερο στοιχείο σε μια πληροφοριακή οργάνωση.

1.10 Διοίκηση – Διαχείριση ΠΣ

Σκοπός της διοίκησης σε μια επιχείρηση είναι η απλούστευση και η όσο των δυνατών αποτελεσματικότερη χρήση του ΠΣ με τη σύζευξη πληροφοριακών πληροφοριών και οργάνωσης. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση διοικητικών γνώσεων και εκμετάλλευσης επιχειρησιακών πόρων. Γενικά, στο τμήμα της διοίκησης έχουν σημαντικό ρόλο η ανάπτυξη συστημάτων καθώς και οι διοικητικές λειτουργίες και διαχειριστικές δραστηριότητες.

1.11 Επιχειρηματικότητα στα ΠΣ

Η σημασία των ΠΣ στις επιχειρήσεις είναι καθοριστική για την ανάπτυξη τους χάρις την πληθώρα των πλεονεκτημάτων που αποκάνουν από τις υπηρεσίες που προσφέρουν. Με τον όρο ανάπτυξη εννοούμε την επέκταση, την δημιουργία νέων προϊόντων και υπηρεσιών και την βελτίωση των συνθηκών εργασίας.

Όπως ήδη έχουμε αναφέρει προηγουμένως, ένα πληροφοριακό σύστημα αναλύεται σε πολλές μορφές, όμως οι κυριότερες είναι τα δεδομένα, όπου μπορεί να έχουν πολλές πηγές προέλευσης και η πληροφόρηση όπου έχει πολλά σημεία προορισμού. Πιο αναλυτικότερα, τα σημεία προορισμού είναι τα παρακάτω:

1. **Εσωτερικές πηγές αρχικών δεδομένων** που πηγάζουν από επαναλαμβανόμενες ή μη επαναλαμβανόμενες αλληλεπιδράσεις με το εξωτερικό περιβάλλον. Για παράδειγμα, οι ποσότητες και οι τιμές των εμπορευμάτων που παρουσιάζονται στα τιμολόγια των προμηθευτών, οι δημοσιευμένες λογιστικές καταστάσεις των ανταγωνιστών της επιχείρησης ή ακόμα άλλες στατιστικές που αφορούν τον κλάδο που υπάγεται ο επιχειρηματικός οργανισμός.
2. **Πληροφορίες για την εκτέλεση επαναλαμβανόμενων εργασιών.** Σε αυτές τις πληροφορίες συνεπάγονται οι ποσότητες των αποθεμάτων των εμπορευμάτων που βρίσκονται στην αποθήκη της εταιρείας κατά τις οποίες λαμβάνονται αποφάσεις που αφορούν την ποσότητα των εμπορευμάτων που θα πρέπει να παραγγείλει η επιχείρηση από τους προμηθευτές.
3. **Πληροφορίες για τη λήψη μη επαναλαμβανόμενων αποφάσεων,** όπως οι πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργική κατάσταση των μηχανημάτων με σκοπό την αξιολόγηση τους στην παραγωγή της επιχείρησης και αν χρειάζεται η άμεση αντικατάσταση τους.
4. **Πληροφορίες για τη λήψη αποφάσεων από εξωτερικούς φορείς,** όπου στο τομέα αυτό περιλαμβάνονται οι εκθέσεις οικονομικού περιεχομένου που δίνονται από την επιχείρηση στη τράπεζα με σκοπό την έγκριση δανείου από την τελευταία.
5. **Εσωτερικές πηγές επαναλαμβανόμενων αρχικών δεδομένων.** Η κατηγορία αυτή είναι διαφορετική από τις προηγούμενες καθώς αφορά την ενημέρωση του πληροφοριακού συστήματος από το τμήμα παραγωγής της επιχείρησης όπου καταχωρεί τις ώρες απασχόλησης των εργαζομένων στο τμήμα πωλήσεων προκειμένου να φανούν οι ποσότητες που πούλησε ο κάθε πωλητής.
6. **Εσωτερικές πηγές μη επαναλαμβανόμενων αρχικών δεδομένων.** Αφορά την λήψη και δημιουργία στόχων του κάθε τμήματος της επιχείρησης μέσω της συνεχής ενημέρωσης του πληροφοριακού συστήματος σχετικά με τους όρους και τους κανόνες που αφορούν το κάθε τμήμα μεμονωμένα. Για παράδειγμα, το τμήμα προϋπολογισμού της επιχείρησης ενημερώνει το σύστημα για τους στόχους της επιχειρηματικής μονάδας που πρέπει να επιτευχθούν το επόμενο έτος κ.τ.λ. (Γκίνογλου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν., 2004)

Ένα ΠΣ μπορεί να χαρακτηριστεί με τρεις διαφορετικούς τρόπους: (α) ότι μοιάζει με ένα δίκτυο επικοινωνιών, (β) ότι μπορεί να έχει μια άτυπη (δεν ακολουθούνται κατά την είσοδο και έξοδο στο ΠΣ κάποιες καθορισμένες διαδικασίες) ή τυπική μορφή (ακολουθούνται οι καθορισμένες διαδικασίες) και (γ) ότι οι χρήστες των πληροφοριών που παράγονται μπορεί να βρίσκονται εντός αλλά και εκτός της επιχείρησης. Όμως σε μια επιχείρηση καθώς και σε ένα πληροφοριακό σύστημα είναι σημαντικό και απαραίτητο να διευκρινιστούν οι πόροι που

χρησιμοποιούνται προκειμένου να είναι επιτυχής μια λειτουργία. Κάποιες γενικές κατηγορίες που ανήκουν οι πόροι που χρησιμοποιεί ένα ΠΣ είναι:

- Τα **Δεδομένα (Data)** όπου σε αυτά υπάγονται τα τιμολόγια πώλησης, τα δελτία παραγγελιών, κ.α.
- Οι **Προμήθειες (Supplies)** δηλαδή η γραφιστική ύλη, το μελάνι για τους εκτυπωτές, κ.τ.λ.
- Ο **Εξοπλισμός (Equipment)** μηχανήματα, ταμειακές μηχανές
- Τα **Κεφάλαια (Funds)**, απαραίτητα για την έναρξη μιας επιχείρησης τα οποία μπορεί να είναι ξένα ή ίδια.
- Και τέλος φυσικά το **Προσωπικό (Personnel)** αναγκαίο για την λειτουργία και αποτελεσματικότητα της επιχείρησης.

Κάθε ΠΣ ανάλογα με τη συχνότητα της χρήσης των πόρων που του δίνεται αλλάζει και το είδος του. Για παράδειγμα, εάν γίνεται συχνή χρήση του εξοπλισμού της επιχείρησης (ηλεκτρονικών υπολογιστών) για την επεξεργασία της πληροφορίας, τότε το ΠΣ χαρακτηρίζεται ως μηχανογραφικό ενώ αν βασίζεται περισσότερο στο προσωπικό της τότε προσδιορίζεται ως χειρόγραφο. Συμπερασματικά βλέπουμε ότι κάθε ΠΣ είναι προσαρμοσμένο στις προσεγμένες ανάγκες της επιχείρησης που το χρησιμοποιεί, ενώ ιδιαίτερη σημασία έχει να τονίσουμε ότι οι πέντε κατηγορίες που ανήκουν οι πόροι ενός ΠΣ παραμένουν κοινές για όλα καθώς και προσδιορίζουν τις διαστάσεις του. (Γκίνογλου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν., 2004)

1.11.1 Η Σύγχρονη Επιχειρησιακή Πραγματικότητα

Στη σύγχρονη οικονομία ένας παράγοντας διαμόρφωσης της είναι η παγκοσμιοποίηση (ελεύθερη ανταλλαγή προϊόντων και υπηρεσιών ανάμεσα σε χώρες). Μια επιχείρηση η οποία θέλει να αναπτυχθεί χρειάζεται να μπορεί να επεκτείνει τις δυνατότητες τις και σε άλλες χώρες. Για να είναι εφικτή η επέκταση πρέπει το ΠΣ να έχει τη σωστή δομή αφού είναι αναγκαία η καλή επικοινωνία με τους συναλλασσόμενους της (προμηθευτές, πελάτες ,υπεύθυνους υποκαταστημάτων) καθώς και η απαραίτητη υποστήριξη στη συλλογή πληροφοριών (εκδιδόμενα τιμολόγια, φορολόγηση, κ.τ.λ.).

Προκειμένου οι επιχειρήσεις να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της παγκοσμιοποίησης, ο έλεγχος των υποκαταστημάτων ή της διανομής τους έχει μεγάλη σημασία. Σε περίπτωση αποτυχίας ελέγχου οι επιπτώσεις στην επιχείρηση μπορεί να είναι η απώλεια ή μείωση της αξιοπιστίας και η δυσλειτουργία των διαδικασιών της. Αυτό μπορεί να αποφευχθεί με τη χρήση κατάλληλων και αποδοτικών ΠΣ. (Γκίνογλου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν., 2004)

1.11.2 Η πληροφόρηση και η αξιοποίηση της στον οικονομικό τομέα

Με τη πάροδο των χρόνων η σημασία της πληροφόρησης έγινε όλο και πιο εμφανής. Στις χώρες του Α' κόσμου όπου η οικονομία ευδοκίμει (Η.Π.Α., Γερμανία, Κίνα κλπ) παρουσιάζεται μια μαζική αλλαγή κατεύθυνσης προς τη πλευρά της γνώσης, καθώς ένα σημαντικό ποσοστό των απασχολούμενων και μη πλέον προτιμάει υπαλληλική απασχόληση αντί των χειρονακτικών εργασιών που πλεονεκτούσε έως και τα μισά του 20^{ου} αιώνα. Εργασίες που αφορούν την εκπαίδευση, ασφάλιση, διανομή και άλλες ανθρωποκεντρικές υπηρεσίες έχουν γίνει πλέον αντικείμενο προτίμησης για τους περισσότερους νέους

εργαζόμενους. Επαγγέλματα όπως αγρότες, μαραγκοί και εργάτες έχουν πλέον μειωθεί σε σύγκριση με τα προηγούμενα χρόνια λόγω αυτής της τάσης.

Εξαιτίας αυτής της αλλαγής οι εταιρίες σήμερα στηρίζονται περισσότερο σε άυλες υπηρεσίες όπως έκδοση πιστωτικών καρτών, ταχεία εξυπηρέτηση πελατών, χρηματιστηριακές δραστηριότητες κλπ, όπου στο σύνολο τους όλες βασίζονται στη πληροφόρηση και γνώση τόσο για την οργάνωση όσο και για τη χρήση τους.

Λόγω της σωστής διαχείρισης της πληροφορίας ένας μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων παρουσίασε ραγδαία ανάπτυξη στις συναλλαγές της με αποτέλεσμα να αυξηθεί το ποσοστό των επιχειρηματικών επενδύσεων σε εταιρίες τέτοιων δραστηριοτήτων όπως τράπεζες, επενδυτικές εταιρίες και ασφαλιστικές. Τα τελευταία είκοσι χρόνια η προτίμηση των επενδύσεων επικεντρώνεται σε επιχειρήσεις που αξιοποιούν αποτελεσματικά τις πληροφορίες και τα δεδομένα τους. (Γκίνογλου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν., 2004)

1.11.3 Ο νέος τύπος επιχειρήσεων

Είναι ορατό ότι στις σύγχρονες επιχειρήσεις υπάρχει μια ανακατανομή της δομής των διαδικασιών λειτουργίας μεταξύ των ανώτερων και κατώτερων στελεχών της επιχείρησης. Στην εξίσωση αυτή μια νέα μεταβλητή έρχεται να παίξει ρόλο και αυτός είναι ο μάνατζερ νέου τύπου. Ο τρόπος επίδρασης του στην επιχείρηση γίνεται με τη προσφορά νέας διάταξης των λειτουργιών ανάμεσα στις ομάδες εργαζομένων όπου ανάλογα με τις γνώσεις και την ικανότητα λήψης αποφάσεων επιτυγχάνει την βέλτιστη επίτευξη των στόχων της επιχείρησης. Η μέθοδος αυτή είναι πραγματοποιήσιμη με τη χρήση ΠΣ.

Αυτή η νέα δομή έχει ως αντίκτυπο στην επιχείρηση την επιπεδοποίηση της οργάνωσης αντί της παραδοσιακής η οποία είναι κατά το πλείστον κάθετη. Σε αυτή τη μορφή τα στελέχη αντιδρούν άμεσα σε νέες πληροφορίες κάτι το οποίο διευκολύνει την παραγωγή και διανομή των προϊόντων και υπηρεσιών.

1.11.4 Η ψηφιακή πολιτική των επιχειρήσεων

Η μεγάλη χρήση των πληροφοριών έπαιξε κυρίαρχο ρόλο στη απλούστευση των διεργασιών. Το φαινόμενο αυτό βοήθησε στη δημιουργία εταιρειών οι οποίες βασίζονται εξολοκλήρου στη χρήση τεχνολογιών για την εκάστοτε λειτουργία τους. Αυτές οι είδους εταιρείες ονομάζονται ψηφιακές.

Με την ψηφιοποίηση των λειτουργιών πολλά τμήματα των εταιρειών επικοινωνούν με αυτό τον τρόπο καθώς και διαφορετικές εταιρείες. Οι βασικές διαδικασίες των επιχειρήσεων πραγματοποιούνται μέσω ψηφιακών δικτύων όπως για παράδειγμα οι προσλήψεις, η σχεδίαση και διανομή προϊόντων και υπηρεσιών. Η σωστή χρήση του δικτύου αυτού, μπορεί να δημιουργήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι άλλων επιχειρήσεων. Αυτό προκύπτει με τη διαφοροποίηση στην ποιότητα των προϊόντων που παράγει, κάτι το οποίο προσδίδει ελκυστικότητα ως προς τον καταναλωτή, άρα και περισσότερα έσοδα στην επιχείρηση. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Κάποια πλεονεκτήματα έναντι των παραδοσιακών εταιρειών είναι η ασφαλέστερη αποθήκευση πληροφοριών, η ταχύτητα εξοικείωσης σε περιβαλλοντικές αλλαγές, η καλύτερη πραγματοποίηση των συναλλαγών της σε διεθνικό επίπεδο καθώς και η παρουσίαση περισσότερων ευκαιριών για βελτίωση στη διοίκηση και οργάνωση της.

Η ιδέα της ψηφιοποίησης έχει παρακινήσει πολλές εταιρείες να βελτιώσουν τον τρόπο που λειτουργούν με απώτερο σκοπό την μεγιστοποίηση του κέρδους μέσω της υποστήριξης του Ίντερνετ και άλλων τεχνολογικών μέσων. Λίγες είναι όμως αυτές που έχουν καταφέρει την πλήρη ψηφιοποίηση (π.χ. τηλεπικοινωνιακές) καθώς οι περισσότερες ακόμα είναι σε

τουλάχιστον αρχικό επίπεδο. Παρά τις όποιες δυσκολίες των επενδύσεων πάνω στη τεχνολογία τα τελευταία χρόνια, γίνεται ακόμη προσπάθεια υιοθέτησης των ψηφιακών δικτύων με στόχο την στενότερη επαφή της με το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης (προμηθευτές, πελάτες, υπαλλήλους). (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

1.11.5 Η προσθήκη αξίας των ΠΣ στην επιχείρηση

Ένας ακόμη σημαντικός λόγος ανάπτυξης των ΠΣ είναι η καλύτερη εκτίμηση της οικονομικής κατάστασης της επιχείρησης. Αυτό δικαιολογείται για τους εξής λόγους:

1. Βασικός στόχος της επιχείρησης παραμένει το κέρδος και για αυτό και κάθε αλλαγή που κάνει στοχεύει στη μεγιστοποίηση του
2. Να παίρνει αποτελεσματικότερες διοικητικές αποφάσεις
3. Να έχει καλύτερη οργάνωση και λειτουργία
4. Να είναι έννομη και να αποφεύγει πρόστιμα και κρατικές ποινές π.χ. η υποχρεωτική εγκατάσταση των συστημάτων POS το 2017 σε κάποια από τα καταστήματα της Ελλάδας που σε περίπτωση μη τήρησης του νόμου αυτού επιβάλλεται πρόστιμο ύψους €1500.
5. Μέγιστη αξιοποίηση των πόρων της επιχείρησης με σκοπό τη υψηλότερη παραγωγικότητα
6. Καλύτερη κρίση σε μελλοντικές συναλλαγές που θα της αποφέρουν μακροπρόθεσμο κέρδος.
7. Διευκολύνουν στη παροχή υπηρεσιών ή αγαθών της επιχείρησης.
8. Είναι απαραίτητη για την επιβίωση της, για παράδειγμα η ανάληψη χρημάτων από τα ΑΤΜ των τραπεζών.
9. Χάρης τα ΠΣ γίνεται ενδελεχής έλεγχος των προϊόντων και υπηρεσιών που έχουν ζήτηση από την επιχείρηση με αποτέλεσμα την καλύτερη προβολή και διανομή στην αγορά. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει ότι τα ΠΣ αποτελούν αναπόσπαστο και ζωτικό κομμάτι της επιχείρησης οπότε μέσω αυτών οι πληροφορίες που συλλέγονται αφού πρώτα περάσουν από διάφορες διαδικασίες επεξεργασίας βοηθούν στη λήψη αποφάσεων. Το τμήμα το οποίο παρέχει την πληροφορία την μεταβιβάζει στα ανώτερα ή κατώτερα στελέχη τα οποία τη εκμεταλλεύονται για το συντονισμό των διαδικασιών. Η παραπάνω διαδικασία οδηγεί μέσω των ΠΣ στη ποιοτικότερη και ταχύτερη λήψη αποφάσεων κάτι το οποίο προσδίδει αξία στην επιχείρηση.

1.12 Επικουρικά Στοιχεία Ενεργητικού (Ε.Σ.Ε.)

Γενικότερα τα ΠΣ συντελούν στη καλύτερη και αποδοτικότερη λειτουργία μιας επιχείρησης αλλά δε φτάνει μόνο αυτό καθώς απαραίτητο ρόλο έχει και το περιβάλλον της. Ένα απολύτως λειτουργικό ΠΣ δε μπορεί να λύσει όλα τα προβλήματα που αντιμετωπίζει η επιχείρηση αφού προκειμένου να υπάρχει μια κερδοφόρα επένδυση είναι αναγκαίο να υπάρχει και το κατάλληλο υποστηρικτικό εσωτερικό περιβάλλον. Για παράδειγμα μια κατασκευαστική εταιρεία πρέπει να έχει και τις κατάλληλες άδειες, εξοπλισμό, εργοδότες κ.α. για να γίνει η έναρξη του έργου, θέματα τα οποία δε μπορεί να λύσει μόνο ένα ΠΣ. Στο πεδίο αυτό εντάσσονται τα **Επικουρικά Στοιχεία Ενεργητικού (Ε.Σ.Ε.)**. Με τον όρο αυτό εννοούνται τα στοιχεία του ενεργητικού της επιχείρησης που υποστηρίζουν μια επένδυση. Στο παράδειγμα που αναφέραμε ο εξοπλισμός (μηχανήματα και εργαλεία) είναι ένα ΕΣΕ καθώς χωρίς αυτόν δε είναι δυνατή η κατασκευή ενός έργου.

Στο θέμα αυτό παρατηρείται πως όταν δεν δίνεται έμφαση στις απαραίτητες διενέργειες και συμπεριφορές όπως εκπαίδευση εργαζομένων και σωστή οργανωτική δομή η πιθανότητα επιτυχίας της επένδυσης μειώνεται σε σημαντικό βαθμό. Αντίθετα όταν ακολουθείται η κατάλληλη κουλτούρα τότε οι τεχνολογικές επενδύσεις αποκτούν τη βέλτιστη αποδοτικότητα τους και ανήκουν στο **Οργανωτικό και Διοικητικό Κεφάλαιο (Ο.Δ.Κ.)**.

Οι επενδύσεις αυτές δεν αποτελούν καθαρά στοιχεία του ενεργητικού ή γενικότερα του ισολογισμού (π.χ. έξοδα εκπαίδευσης προσωπικού) αλλά είναι μέσα που οδηγούν στη κατεύθυνση της αποτελεσματικότερης και αποδοτικότερης επιχείρησης.

Από πλευράς στελεχών τα κυριότερα Ε.Σ.Ε. είναι τα συστήματα που υποστηρίζουν την ατομική καινοτομία του κάθε εργαζομένου αλλά και που δίνουν προτεραιότητα στην ομαδική συνεργασία και εργασία καθώς και εκείνα που επικεντρώνονται στην επιμόρφωση τους προκειμένου να δοθεί αξία στην ευελιξία και τις γνώσεις. Συστήματα όπως αυτά είναι τα συστήματα κινήτρων και αυτά που υποστηρίζουν τις αλλαγές μέσα στο περιβάλλον της επιχείρησης. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

1.12.1 Οργανωτικά στοιχεία Ε.Σ.Ε.

Σε μια επιχείρηση τα οργανωτικά στοιχεία είναι υπεύθυνα για τη σωστή δομή και κατεύθυνση των λειτουργιών. Μέσω αυτών η επιχείρηση καθίσταται προετοιμασμένη να αντιμετωπίσει το όποιο πρόβλημα της παρουσιάζεται και προκειμένου να το πετύχει αυτό αναλαμβάνει να ενδυναμώσει τα χαρακτηριστικά από τα οποία αποτελείται. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι τα ακόλουθα:

- Επιχειρήσεις που έχουν δυνατό οργανωτικό σκεπτικό μπορούν να αποδίδουν στο μέγιστο τους καθώς και να είναι πιο αποτελεσματικές.
- Όταν υπάρχει καλύτερη οργάνωση υπάρχει μεγαλύτερη πρόσβαση σε ομάδες ειδικών και εμπειρογνώμων οπού με τη σειρά τους δίνουν ώθηση στις ομάδες ατόμων που εργάζονται στην επιχείρηση.
- Τα συστήματα οργάνωσης δίνουν τη δυνατότητα στην επιχείρηση να μη βασίζεται αποκλειστικά στη διοίκηση της. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί χάρις την ικανότητα της ευλυγισία στους εργαζομένους να έχουν τον έλεγχο της εργασίας τους.
- Εφόσον υπάρχει η διαθεσιμότητα σε περισσότερα και ποιοτικότερα **Οργανωτικά Στοιχεία** η επιχείρηση διαμορφώνει αποτελεσματικότερα τις λειτουργίες της.
- Όπως προαναφέραμε λόγο της ικανότητας των εργαζομένων να έχουν τον έλεγχο και την ευθύνη των πράξεων τους έτσι προκύπτει και η “δύναμη της πρωτοβουλίας”, δηλαδή η ικανότητα του εργαζομένου να παίρνει αποφάσεις. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

1.12.2 Διοικητικά στοιχεία Ε.Σ.Ε.

Εξίσου σημαντικό στοιχείο σε μια επιχείρηση είναι και η διοίκηση. Εκεί λαμβάνονται οι περισσότερες αποφάσεις και διευκρινίζονται οι στόχοι της καθώς και δομείται η οργάνωση της. Τα θεμελιώδεις στοιχεία του σκεπτικού που πρέπει να έχει η διοίκηση για την επίτευξη των στόχων της είναι (Αντώνης Δημητριάδης, 2009):

- Το φιλικό και προοδευτικό περιβάλλον μεταξύ των ομάδων, τμημάτων και ανθρώπων που αποτελούν τη επιχείρηση.
- Να ανανεώνονται οι στόχοι της διοίκησης ώστε να δίνεται κίνητρο για νέες ιδέες (“thinking outside the box”)
- Η υποστήριξη των αποφάσεων και των ενεργειών των εργαζομένων από την μεριά των στελεχών και με σεβασμό στο γνωστικό υπόβαθρο.

- Έγκυρη και έγκαιρη ενημέρωση για οποιαδήποτε αλλαγή στο εξωτερικό και εσωτερικό περιβάλλον.
- Η στήριξη στις επενδύσεις που πραγματοποιεί η επιχείρηση

1.12.3 Κοινωνικά στοιχεία ΕΣΕ

Τα κοινωνικά στοιχεία είναι αυτά που βοηθάνε στην επιχείρηση να είναι νόμιμη και να επεκταθεί σε μεγαλύτερη κλίμακα. Τα κυριότερα είναι:

- Η πρόσβαση και η καλή χρήση διαδικτύου και οποιασδήποτε άλλου τρόπου τηλεπικοινωνιών.
- Να είναι συνεχώς νομότυπη και να ακολουθεί τους κανόνες δικαίου έτσι ώστε να δημιουργείται μια καλύτερη εικόνα στην αγορά.
- Να βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με τις άλλες ομοκλαδικές εταιρίες με στόχο την ανταγωνιστικότητα της.
- Να ακολουθεί τα κρατικά πρότυπα (π.χ. λογιστικά πρότυπα).
- Η παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων, μέσω των υπολογιστών, στο προσωπικό της επιχείρησης με σκοπό επέκταση γνώσεων και χρήση τους από τους εργαζόμενους στην εργασία τους.
- Συστήματα παροχής βοήθειας και υπηρεσιών σε γειτονικές και μη αγορές με σκοπό την καλύτερη διανομή των αγαθών ή υπηρεσιών της.

Κοινωνικά στοιχεία ΕΣΕ αποτελούν οι επενδύσεις στο Ίντερνετ και η παροχή υποστηρικτικών διαδικτυακών προγραμμάτων, στην εκπαίδευση του προσωπικού, στην προσαρμογή της κουλτούρας της επιχείρησης στους νόμους, στην ύπαρξη απαραίτητων τεχνολογικών επιχειρήσεων (ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ) και στην σχέση μεταξύ εξωτερικών συνεργατών. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

2.1 Ορισμός Βάσης Δεδομένων (ΒΔ)

Για να λειτουργήσει ένα σύστημα χρειάζεται δεδομένα τα οποία να είναι σωστά οργανωμένα, χρήσιμα για την λειτουργία της επιχείρησης και αξιόπιστα. Την ανάγκη αυτή καλείται να τη καλύψουν οι ΒΔ. Τι είναι όμως οι ΒΔ;

Με τον όρο Βάσεις Δεδομένων εννοούμε μια συλλογή δεδομένων όπου η πρόσβαση κατανέμεται ανάλογα με τη θέση των στελεχών ή εργαζομένων μέσα στην επιχείρηση και υφίστανται για καλύπτουν τις πληροφοριακές απαιτήσεις ενός οργανισμού-επιχείρησης. Στα ΠΣ οι ΒΔ είναι απαραίτητες γιατί εκεί γίνεται η αποθήκευση και οργάνωση των δεδομένων στον Η/Υ ώστε να είναι εφικτή η τροποποίηση τους και η συλλογή της επιθυμητής πληροφορίας. Γενικότερα χρησιμοποιείται σε όλους τους κλάδους και πεδία που είναι απαραίτητη η καταγραφή δεδομένων όπως για παράδειγμα στις επιχειρήσεις, στα λογιστικά, στα νοσοκομεία και άλλες δημόσιες υπηρεσίες και μη. Στην ουσία μια ΒΔ είναι μια καλώς συγκροτημένη αποθήκη με δεδομένα που μπορεί να την εκμεταλλευτούν ταυτόχρονα πολλαπλοί χρήστες και τμήματα του οργανισμού. (Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, 2012)

2.2 Χαρακτηριστικά των ΒΔ

Μια ΒΔ έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- 1) Όλα τα στοιχεία και δεδομένα της αλληλοσυσχετίζονται επομένως οτιδήποτε τυχαία καταχωρημένο δεδομένο δε θεωρείται ότι ανήκει στη ΒΔ
- 2) Ο σκοπός των δεδομένων της ΒΔ είναι συγκεκριμένος και στοχευόμενος σε ομάδες χρηστών που ενδιαφέρονται.
- 3) Έχει συγκεκριμένο μοτίβο δόμησης ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης.
- 4) Απεικονίζει το περιβάλλον μιας επιχείρησης ή ενός τμήματος της μέσω της εφαρμογής που υποστηρίζει τη ΒΔ και για αυτό είναι απαραίτητο οποιαδήποτε αλλαγή συμβαίνει να καταχωρείται εκεί.
- 5) Έχει δεδομένα και πληροφορίες όπου ο καθένας (ανάλογα με τη θέση του) μπορεί να έχει πρόσβαση σχετικά με τη παρούσα ή παρελθοντική κατάσταση του οργανισμού-επιχείρησης. (Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, 2012)

2.3 Από τα συστήματα αρχείων στις ΒΔ

Προτού οι ΒΔ ξεκινήσουν να χρησιμοποιούνται μαζικώς από τις επιχειρήσεις χρησιμοποιούνταν στη θέση τους τα Συστήματα Αρχείων (File Based Systems) ΣΑ. Τα ΣΑ βασίζονταν σε συγκεκριμένες γλώσσες προγραμματισμού (π.χ. Pascal) όπου ο διαχωρισμός των δεδομένων και αρχείων ήταν δυσκολότερος να πραγματοποιηθεί και να διαχειριστεί. Για αυτόν τον λόγο τα συστήματα αυτά είχαν πολλές ελλείψεις και αρκετά μειονεκτήματα.

Ένα πολύ σημαντικό είναι η επανάληψη δεδομένων όπου η αποθήκευση των αρχείων γινόταν αποδιοργανωμένα, δηλαδή δεν υπήρχε σαφές μέρος αποθήκευσης τους εξαιτίας της λανθασμένης διαχείρισης τους και της ανυπαρξίας κατάλληλου μηχανισμού διαμοιρασμού.

Στη συνέχεια ένα ακόμη τεράστιο πρόβλημα ήταν η αλληλεξάρτηση δεδομένων και η σταθερότητα στη τροποποίηση της δομής τους. Εξαιτίας αυτού οποιαδήποτε μεταβολή στη δομή των δεδομένων μπορούσε να προκαλέσει δυσκολίες και αλυσιδωτές βλάβες στο σύστημα.

Ο διαχωρισμός και αποκέντρωση δεδομένων ήταν ένα συχνό φαινόμενο καθώς δεν υπήρχε μηχανισμός διαμοιρασμού για αρχεία που υπήρχαν σε ξεχωριστές θέσεις.

Ορισμένες φορές προκαλούνταν πρόβλημα στην ανάγνωση αρχείων λόγω των διαφορετικών μορφών που προέκυπτε από τη χρήση ξεχωριστών γλωσσών για τη δημιουργία των λογισμικών προγραμμάτων.

Ενώ υπήρχε παροδική αύξηση των δεδομένων και των προγραμμάτων δεν υπήρχε επαρκής ασφάλεια σε περίπτωση ηλεκτρονικής επίθεσης αλλά και προστασία του υλικού και λογισμικού (hardware & software) και ταυτόχρονα η διαχειριστική και η διοικητική κουλτούρα ήταν στάσιμη.

Πριν την εμφάνιση των ΒΔ για την επέκταση των συστημάτων η επιχείρηση στηριζόταν σε μεγάλο βαθμό στις ικανότητες του προγραμματιστή του λογισμικού εξαιτίας της μη ύπαρξης επαλήθευσης, προσαρμογής και ομοειδών κανόνων πραγματοποίησης.

Ύστερα από διαρκή εξέταση όλων των παραπάνω χαρακτηριστικών οι επιχειρήσεις συμπέραναν πως για την επίλυση των προβλημάτων που συνεχώς εμφανιζόντουσαν θα έπρεπε να δημιουργηθεί μια νέα έκδοση συστημάτων διαχείρισης δεδομένων. (Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, 2012)

2.4 Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων ΣΔΒΔ

Τα συστήματα τα οποία αντικατέστησαν τα ΣΑ ήταν τα ΣΔΒΔ. Ένα ΣΔΒΔ δίνει την ευκαιρία στους χρήστες να αναπτύξουν, να διατηρήσουν και να διαχειριστούν μια βάση δεδομένων. Μέσω αυτών είναι εφικτή η δημιουργία μίας βάσης δεδομένων, δηλαδή όταν γίνεται η καταχώρηση σε ένα ηλεκτρονικό χώρο αποθήκευσης, η δόμηση της βάσης και η διαχείριση. Με τη διαχείριση εννοούμε την καταχώρηση νέων δεδομένων, τη δημιουργία ερωτημάτων, την αλλαγή των παλαιών δεδομένων καθώς και τη διαγραφή τους. (Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, 2012)

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε πως ένα ΣΔΒΔ έχει μεγάλη διαφορά από τη ΒΔ διότι το ΣΔΒΔ είναι εκείνο που χρειάζεται από τους χρήστες για την ανάπτυξη των ΒΔ. Δηλαδή ένα ΠΣ δεν μπορεί να επιβιώσει δίχως την χρήση ενός ΣΔΒΔ.

2.4.1 Πλεονεκτήματα ΣΔΒΔ

Η μαζική χρήση των ΣΔΒΔ ειδικά από τις επιχειρήσεις είναι άκρως δικαιολογημένη καθώς προσφέρουν μια συγκροτημένη και ευανάγνωστη σκοπιά ως προς τις ΒΔ. Τα πλεονεκτήματα τα οποία προσφέρουν είναι (Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, 2012) :

✓ Ασφάλεια από υλικές βλάβες. Είναι αρκετές οι φορές όπου λόγω μιας τεχνικής βλάβης ή εξωτερικής παρεμβολής δημιουργείται πρόβλημα αποθήκευσης δεδομένων αφού μπορεί να μην γίνει το απαραίτητο " σώσιμο " (save) των αρχείων ή δεδομένων και να χαθεί δαπανηρή και χρονοβόρα εργασία. Γι' αυτό τα ΣΔΒΔ παρέχουν την διευκόλυνση της επαναφοράς των χαμένων δεδομένων μέσω της τήρησης αντιγράφων ασφαλείας.

✓ Δυνατότητα ελέγχου επανεμφανιζόμενων δεδομένων. Σε περίπτωση μη διαμοιρασμένου συστήματος παρατηρείται το φαινόμενο επανάληψης δεδομένων που σημαίνει ότι ένα δεδομένο μπορεί να υπάρχει σε μια βάση δεδομένων πάνω από μια φορά κάτι το οποίο μπορεί να παρεξηγηθεί πως οι επαναλήψεις του είναι ενιαία και μοναδικά

στοιχεία από κάποιον τυχόν χρήστη. Το φαινόμενο αυτό μπορεί να οδηγήσει και σε ένα άλλο πρόβλημα ότι σε περίπτωση μεταβολής οι επαναλήψεις παραμένουν σταθερές κάτι το οποίο θα δημιουργήσει σύγχυση μέσα στο ΠΣ.

✓ Έλεγχος πρόσβασης: Πρόκειται για την τμηματοποίηση των χρηστών της ανάλογα με τις ανάγκες, ευθύνες και τη θέση τους ώστε να γίνεται ευκολότερα ο έλεγχος. Σύμφωνα με αυτήν, οι χρήστες ασχολούνται με διαφορετικές δραστηριότητες καθώς και έχουν πρόσβαση σε δεδομένα τα οποία χρειάζονται.

✓ Έλεγχος σωστής καταγραφής δεδομένων: Για να λειτουργήσει ορθά μια επιχείρηση πρέπει να έχει και τα κατάλληλα και σωστά δεδομένα. Αυτό διασφαλίζεται από τα Σ.Δ.Β.Δ. μέσω των κανόνων ακεραιότητας, όπου τίθενται ορισμένοι κανόνες ως προς την καταγραφή των δεδομένων αυτών. Υπάρχουν δύο είδη κανόνων, το ένα είδος κανόνων είναι οι Γενικοί κανόνες οι οποίοι ισχύουν σε όλες τις βάσεις δεδομένων όπως για παράδειγμα σε ένα λογιστικό ΠΣ η χρέωση μιας εγγραφής πρέπει να είναι ίση με την πίστωση. Το δεύτερο είδος είναι οι κανόνες Ορθότητας όπου αφορούν θέματα οργάνωσης και την πορεία εξέλιξης των δεδομένων. Για παράδειγμα, σε ένα συνεργείο αυτοκινήτων το είδος υπηρεσιών που παρέχουν καθώς δεν γίνεται να πουλάνε τρόφιμα.

✓ Συστήματα ευκολίας χρήσεως: Για να δημιουργηθεί μια βάση δεδομένων πρέπει πρώτα να υπάρχει η κατάλληλη οργάνωση και μοντελοποίηση της στον Η/Υ. Τα Σ.Δ.Β.Δ. παρέχουν ένα φιλικό κλίμα ως προς τον χρήστη καθώς τα ανωτέρω είναι πιο εύκολο να πραγματοποιηθούν. Επίσης υποστηρίζουν τη δημιουργία ερωτημάτων και αναφορών (π.χ. εκτύπωση έντυπου Φ2) και σε γενικές γραμμές είναι αποτελεσματικά..

2.4.2 Μοντέλο Δεδομένων

Μιλώντας γι'αυτά εννοούμε ένα συνδυασμό από έννοιες που επεξηγούν πως παρουσιάζονται, επεξεργάζονται και αποθηκεύονται τα δεδομένα. Γενικά αναφέρεται στους τύπους λειτουργίας της ΒΔ, τις προδιαγραφές, τα όρια της και στην προσβασιμότητα που παρέχει.

Τα ΜΔ χωρίζονται με βάση τις λειτουργίες που αφορούν σε τρεις κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία είναι τα δεδομένα υψηλού επιπέδου (ή εννοιολογικά) τα οποία είναι δομημένα έτσι ώστε να είναι προσιτά ως προς τον άνθρωπο (χρήστες) και να είναι ευκολότερα όσον αφορά την κατανόηση τους. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν τα μοντέλα χαμηλού επιπέδου που σχετίζονται με την αποθήκευση δεδομένων στον υπολογιστή. Και η τρίτη κατηγορία είναι ο συνδυασμός των παραπάνω καθώς αναφέρεται και στον χρήστη και στον χώρο αποθήκευσης δεδομένων και ονομάζονται λογικά μοντέλα (παραστατικά μοντέλα).

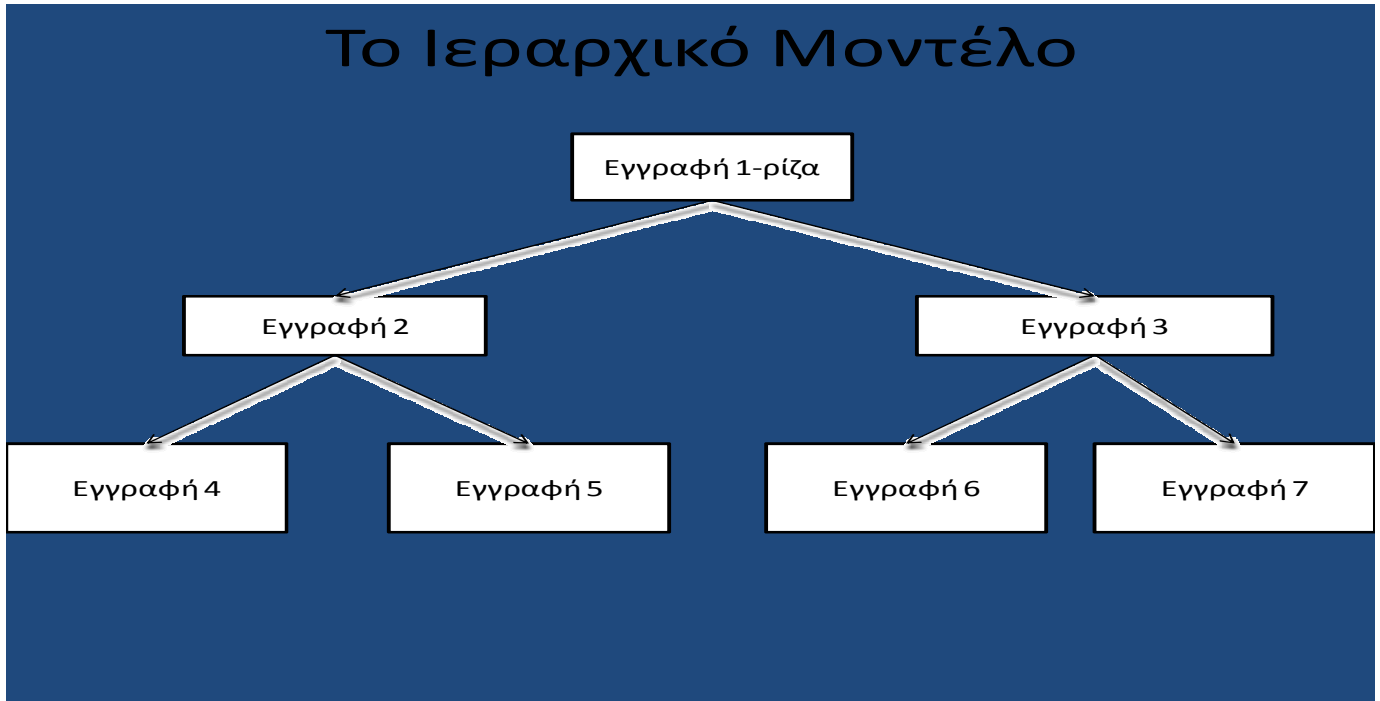
Ανεξαρτήτως της κατηγορίας μοντέλου που ανήκει η δομή της ΒΔ πρέπει να τη διαχωρίσουμε από την ΒΔ αφού αποτελούν διαφορετικές έννοιες. Προτού ξεκινήσει και κατά τη διάρκεια της δημιουργίας της, αποσαφηνίζεται η δομή της και αποκαλείται σχήμα. Στην ουσία το σχήμα περιγράφει μία κενή ΒΔ. (Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, 2012)

2.4.3 Λογικά Μοντέλα

Τα Σ.Δ.Β.Δ. στην ουσία απορρέουν από ένα λογικό μοντέλο ΒΔ με σκοπό τη διαχείριση της από τους εργαζόμενους μέσω υψηλού επιπέδου διεργασιών. Η κατηγοριοποίηση της επεξεργασίας που υφίσταται τα δεδομένα προκύπτει από ένα λογικό μοντέλο. Με την πάροδο των χρόνων έχουν εμφανιστεί τρία μοντέλα τα οποία είναι τα εξής (Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, 2012);

❖ Ιεραρχικό Μοντέλο

Πρόκειται για το πρώτο μοντέλο που εμφανίστηκε χρονολογικά και χρησιμοποιήθηκε από μεγάλους οργανισμούς. Ακολουθεί μια κάθετη και “συμπλεγματοκή” δομή όπου όλα ξεκινούν από την κεντρική οντότητα και καταλήγει σε άλλες (<http://users.cs.uoi.gr/~itsoulos//bd/dialexi8.pdf>).



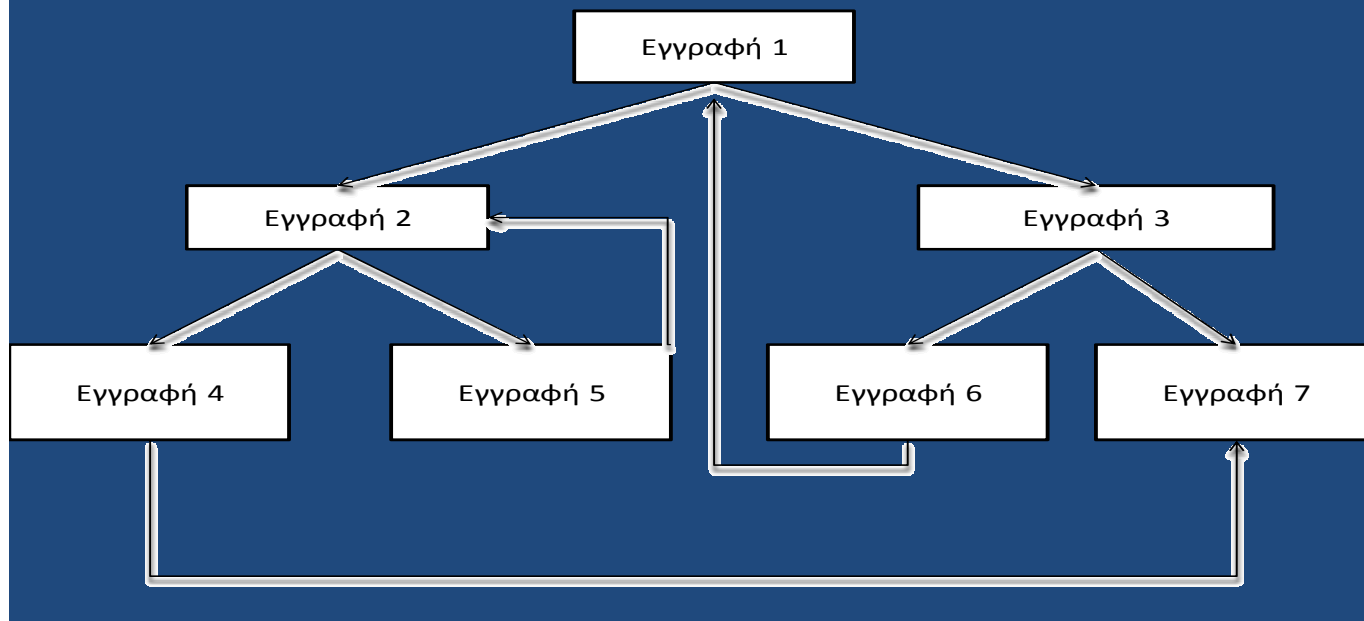
Σχήμα 3. Παράδειγμα Ιεραρχικού μοντέλου (πηγή: *Microsoft powerpoint*)

❖ Δικτυωτό Μοντέλο

Εμφανίστηκε κατά την δεκαετία του 70' και ήταν μια αναβάθμιση του ιεραρχικού μοντέλου. Ένα από τα πιο φημισμένα ήταν το DBMS11 της DEC. Βασική αναβάθμιση ήταν η κατάργηση του εμποδίου του να υπάρχει σε κάθε εγγραφή μόνο μια κεντρική οντότητα και έτσι δημιουργήθηκε ένα δίκτυο μεταξύ των οντοτήτων των ΒΔ.

Αυτό διετελέσε μια σπουδαία εξέλιξη καθώς έδωσε την ευκαιρία σε μια βάση δεδομένων να αποδώσει μια ακριβέστερη εικόνα του μακρόκοσμου και μικρόκοσμου της επιχείρησης. Αυτό επιταχύνθηκε χάρις την ποικίλη μορφή που “χάρισε” στις εγγραφές της ΒΔ. Ένα παράδειγμα της ποικιλομορφίας που παρέχει αυτό το μοντέλο είναι η εύκολη αναζήτηση των εγγραφών σε αντίθεση με τη μονογραμμική αναζήτηση του ιεραρχικού. Αποτέλεσμα αυτής της εξέλιξης είναι η αύξηση της αποτελεσματικότητας της ΒΔ, και κατά επέκτασης της επιχείρησης, στη διαχείριση των δεδομένων. Η συγκεκριμένη διαδικασία μπορεί να συναντηθεί και στο φυσικό μοντέλο λόγω της ευκολίας που παρέχει και στην αποθήκευση δεδομένων. (Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, 2012)

Το Δικτυωτό Μοντέλο



Σχήμα 4. Υπόδειγμα Δικτυωτού μοντέλου (πηγή: Microsoft powerpoint)

❖ Σχεσιακό Μοντέλο

Η ανάπτυξη του δικτυωτού μοντέλου διακόπηκε σχεδόν απότομα μετά από την δημιουργία ενός νέου μοντέλου, του σχεσιακού. Πρόκειται για ένα μοντέλο το οποίο αποτελείται από σχέσεις όπου αυτές με την σειρά τους αποτελούνται από πλειάδες. Οι πλειάδες είναι μία άναρχη κατανομή γνωρισμάτων τα οποία είναι δεδομένα. Μια καλή απεικόνιση του σχεσιακού μοντέλου είναι ένας πίνακας. Ο πίνακας είναι η σχέση, τα γνωρίσματα οι στήλες και οι πλειάδες οι γραμμές. Το καθένα από τα στοιχεία αυτά έχει ένα όνομα καθώς και ο ίδιος ο πίνακας. Η σύνδεση μεταξύ τους ερμηνεύεται μέσω των αλληλεπιδράσεων που συμβαίνουν στον εξωπολογιστικό κόσμο. (Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, 2012)

Σχέση			
Γνώρισμα 1	Γνώρισμα 2	Γνώρισμα 3	Γνώρισμα 4
Πλειάδα 1			
Πλειάδα 2			
Πλειάδα 3			
Πλειάδα 4			

Σχήμα 5. Πίνακας ενός σχεσιακού μοντέλου (πηγή: Microsoft excel)

❖ Επίπεδο μοντέλο

Μια μορφή λογικών μοντέλων είναι και το επίπεδο. Η δομή ενός επίπεδου μοντέλου είναι οργανωμένη με βάση ένα πίνακα στον οποίο καταχωρούμε τα δεδομένα σε γραμμές και στήλες. Γενικά τα δεδομένα είναι ανομοιόμορφα και ενώ παρουσιάζει ορισμένες ομοιότητες με το σχεσιακό, στη πραγματικότητα είναι διαφορετικό και απλό. (Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, 2012)

❖ Αντικειμενοστραφές μοντέλο

Το μοντέλο αυτό χρησιμοποιείται για να καλυφθούν οι ανάγκες σύνθετων ΒΔ. Προκειμένου να διεκπεραιωθούν οι διεργασίες των ΒΔ χρειάζονται ειδική μεταχείριση ως προς τα αρχεία-δεδομένα για αποθήκευση και αντισυμβατικές λειτουργίες στη διαχείριση του προγράμματος. Ακόμη το αντικειμενοστραφές μοντέλο υποστηρίζει τη αλληλεξάρτηση των διαφόρων ειδών γλωσσών προγραμματισμού και των ΒΔ. (Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, 2012)

❖ Πολυδιάστατο μοντέλο

Θεωρείται από τα πιο σύγχρονα στο τομέα του και μπορεί να ειπωθεί πως είναι μια σύνοψη του σχεσιακού μοντέλου. Το μοντέλο αυτό είναι ιδανικό για τη διαχείριση πολυδιάστατων ΒΔ και μαζί με την εξόρυξη δεδομένων αποτελούν την επιχειρηματική ευφυΐα. Πολύπλοκα ερωτήματα μπορούν να δημιουργηθούν χάρις το μοντέλο αυτό και να αποδειχθούν χρήσιμο εργαλείο για την διοίκηση μιας επιχείρησης στο τομέα των αποφάσεων που πρέπει να παρθούν, σε αναφορές όπως χρηματοοικονομικές καταστάσεις και άλλες διοικητικές λειτουργίες. (Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, 2012)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (Enterprise Resource Planning-ERP) - UML

3.1 Ορισμός και η σημασία των ERP συστημάτων σε μια επιχείρηση

Μια επιχείρηση προκειμένου να πετύχει υψηλή ανταγωνιστικότητα αλλά και μεγαλύτερες πιθανότητες για επιβίωση πρέπει να διαχειρίζεται αποδοτικά τους πόρους της. Εξαιτίας της πληθώρας των διαδικασιών που επικρατούσε τα τελευταία χρόνια στο κόσμο των επιχειρήσεων όσο αφορά τις διαδικασίες που εφαρμόζει ένα ΛΠΣ, δημιουργήθηκε μια νέα τάξη ΠΣ με σκοπό την άμεση και γρήγορη ταξινόμηση και ολοκλήρωση των βασικών διαδικασιών λειτουργιών μιας επιχείρησης. Τα νέα αυτά συστήματα ονομάζονται Συστήματα Σχεδιασμού Ενδοεπιχειρησιακών πόρων ή ERP (Enterprise Resource Planning). Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης των ERP συστημάτων τα οποία βοηθάνε στο στρατηγικό σχεδιασμό και στην αύξηση της αποτελεσματικότητας. (Καρδιασμένος Γεώργιος, 2008)

Μιλώντας για τα ERP εννοούμε ένα σύνολο προγραμμάτων λογισμικού το οποίο διευκολύνει την επιχείρηση να πραγματοποιήσει τις καθημερινές της λειτουργίες. Τα ERP λειτουργούν με υποπρογράμματα τα οποία αφορούν και βοηθάνε τη λειτουργία των διαφόρων τμημάτων της χωρίς να δημιουργούν εμπόδια ανάμεσα τους, κάνοντας ευκολότερη την αλληλοϋποστήριξη των τμημάτων μεταξύ τους. Τα συστήματα ERP αποτελούν Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα και διαιρούνται σε επιμέρους προγράμματα λογισμικού, το κάθε ένα υπεύθυνο για την υποστήριξη διαφορετικής λειτουργίας ενός επιχειρηματικού οργανισμού, αλλά όλα μαζί αποσκοπούν στην συνδυασμένη και ολοκληρωμένη επιχειρησιακή πληροφόρηση. Πιο συγκεκριμένα, ένα πρόγραμμα ERP αποτελείται από ένα σύνολο Βάσης δεδομένων που καθένα από αυτό ανήκει σε διαφορετικό λειτουργικό τμήμα της επιχείρησης με μοναδικό πρόγραμμα Λογισμικού. Παράδειγμα εφαρμογής είναι η βοήθεια που παρέχει κατά τη διάρκεια της απογραφής των αποθεμάτων στο τέλος κάθε χρήσης. Αυτό επιτυγχάνεται καθώς το τμήμα της αποθήκης παρέχει στο λογιστήριο την ακριβή καταμέτρηση των αποθεμάτων της κάτι το οποίο διευκολύνει σε θέμα χρόνου και κόστους την επιχείρηση. (Βαϊτσης Βασίλειος & Γεωργίου Γεώργιος, 2014)

3.2 Προτερήματα εγκατάστασης των ERP

Πολλές σύγχρονες επιχειρήσεις είναι αυτές που έχουν προτιμήσει την χρήση των ERP συστημάτων για τους εξής λόγους (Καρδιασμένος Γεώργιος, 2008) :

- Διευκόλυνση του ελέγχου των παραγγελιών και των πελατών της
- Ευκολότερη και ταχύτερη παραγωγή
- Έλεγχο των αποθεμάτων
- Καλύτερη διαχείριση του προσωπικού και όλων των λοιπών πόρων
- Μαζική και ενοποιημένη οικονομική πληροφόρηση

3.2.1 Εφαρμογές ERP

Τα συστήματα ERP αποτελούνται από ορισμένες βασικές εφαρμογές. Σκοπός αυτών των εφαρμογών είναι να αναλύουν και να περιγράφουν κάποιες οικονομικές καταστάσεις που λαμβάνουν χώρα σε μια επιχείρηση έτσι ώστε ο χρήστης των συστημάτων αυτών να μπορεί να έχει μια καλύτερη και πιο συγκεντρωτική εικόνα σχετικά με τις διαδικασίες της επιχείρησης. Οι εφαρμογές αυτές ονομάζονται Εφαρμογές O.L.A.P. (Online Analytical Processing) και στοχεύουν στη διευκόλυνση της λήψης αποφάσεων μέσω της εξειδικευμένης ανάλυσης οικονομικών σεναρίων, την επαναφορά χαμένων πληροφοριών, τον αναλυτικό σχεδιασμό διαφόρων επιχειρηματικών λειτουργιών, κ.α. Όμοια με τις εφαρμογές O.L.A.P. είναι και οι O.L.T.P. (Online Transaction Processing) όπου περιλαμβάνουν ποικίλους τρόπους επεξεργασίας δεδομένων οι οποίοι αποθηκεύονται με τη σειρά τους σε μια Β.Δ. (Καρδιασμένος Γεώργιος, 2008)

Όπως γνωρίζουμε οι επιχειρήσεις πρέπει να συμβαδίζουν με τις κινήσεις των ανταγωνιστών τους και προκειμένου να το πετύχουν αυτό χρειάζεται να έχουν αποτελεσματική πληροφόρηση, κάτι το οποίο μπορεί να επιτευχθεί με τη σωστή εφαρμογή των ΛΠΣ στην εταιρεία. Τα ERP τα πιο διαδεδομένα εξαιτίας του βαθμού της αποδοτικότητας τους και γι' αυτό χρησιμοποιούνται περισσότερο από τις επιχειρήσεις και τα λογιστικά γραφεία.

Συνοπτικά τα ERP είναι ολοκληρωμένα συστήματα στα οποία κάθε τμήμα επικοινωνεί με τα υπόλοιπα της επιχείρησης. Σκοπός τους είναι η διατμηματική μετάδοση της πληροφορίας με στόχο την ενημέρωση όλων των ενδιαφερόμενων (εσωτερικό – εξωτερικό περιβάλλον) της επιχείρησης. Επίσης δίνουν την δυνατότητα συντονισμού και συμβάλλουν στην διευκόλυνση των λειτουργιών του οργανισμού. (Καρδιασμένος Γεώργιος, 2008)

Ένα ERP σύστημα είναι στην ουσία ένα πακέτο λογισμικού το οποίο χρειάζεται μια βάση δεδομένων σχεσιακού μοντέλου για να λειτουργήσει και να συνδέσει τα υποσυστήματα του οργανισμού. Παρέχουν διαμοιρασμό των πληροφοριών τους σε όλο το περιβάλλον της επιχείρησης και άμεση πληροφόρηση για την παρούσα εικόνα της. Για τον λόγο αυτό βλέπουμε ότι τα συστήματα αυτά προσδίδουν μια συνολική εικόνα των λειτουργιών της επιχείρησης προς τους χειριστές της. Κάποια από τα υποσυστήματα που ανήκουν στο πακέτο ERP είναι (Καρδιασμένος Γεώργιος, 2008):

- Τμήμα Αποθήκης
- Οικονομικής διοίκησης
- Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού
- Διεύθυνση Παραγωγής
- Πωλήσεων, Διανομών και Παροχής υπηρεσιών
- Λογιστήριο

Κλείνοντας, πρέπει να αναφέρουμε πως η επιλογή των υποσυστημάτων στηρίζεται αποκλειστικά στις ανάγκες της επιχείρησης και κατά ποίον τρόπο αυτές καλύπτονται.

3.2.2 Εξωγενής παράγοντες στην λειτουργία των ERP

Όπως έχει προαναφερθεί η παγκοσμιοποίηση της αγοράς έχει προκαλέσει την ανάγκη στις επιχειρήσεις την ανάπτυξη των ΠΣ προκειμένου να ανταπεξέρχονται στην συνεχώς αναπτυσσόμενη ανταγωνιστικότητα της αγοράς.

Η απλή όμως ανάπτυξη των ΠΣ πολλές φορές δεν επαρκεί διότι δεν είναι δεδομένο ότι προσφέρει και ευελιξία. Τα ERP προσφέρουν αυτή την δυνατότητα μέσω της οργάνωσης κατά την οποία οποιοδήποτε πρόβλημα και να προκύψει, τις περισσότερες φορές αντιμετωπίζεται άμεσα. Αποτέλεσμα αυτών είναι η υποστήριξη της επιχείρησης ως προς την επέκταση του δικτύου της σε παγκόσμιο επίπεδο και η εύκολη αναδόμηση του εσωτερικού περιβάλλοντος της. (Ζουμπουλάκη Ελένη και Μαγδαλοπούλου Ιωάννα, 2014)

Όσον αφορά το τεχνολογικό περιβάλλον, η συνεχής και αυξανόμενη ανάπτυξη δίνει τη δυνατότητα στην επιχείρηση να ανακαλύψει νέες εφαρμογές για τη συντήρηση, απόκτηση και μείωση του χρόνου και κόστους της. Επιπλέον μέσω των νέων τεχνολογιών υπάρχει αποδοτικότερη τεχνική υποστήριξη γεγονός που διευκολύνει την επιτάχυνση των διαδικασιών της επιχείρησης. (πχ Μια καλύτερη ψηφιακή συνδεσιμότητα του λογιστηρίου με το τμήμα πωλήσεων επιφέρει στην επιχείρηση γρηγορότερη καταγραφή τους)

Με την πάροδο των χρόνων, τα ERP έχουν δοκιμαστεί από ποικίλες επιχειρήσεις και κατά την διάρκεια τους έχουν γίνει καταγραφές των μειονεκτημάτων ή δυσλειτουργιών τους που σημαίνει ότι υπάρχει συνεχής πρόοδος ως προς την λειτουργία τους. Εξαιτίας των καταγραφών αυτών έχουν γίνει αρκετές βελτιώσεις που προσδίδουν αυξημένη αποδοτικότητα και ευελιξία στη λήψη αποφάσεων, στη παραγωγή αγαθών προς πώληση, στη παροχή υπηρεσιών αλλά και στη ποιοτικότερη καλυτέρευση των προϊόντων και υπηρεσιών τους. (Ζουμπουλάκη Ελένη και Μαγδαλοπούλου Ιωάννα, 2014)

3.3 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα των ERP

Πλεονεκτήματα :

- Παρέχει ακριβέστερη εικόνα των παραγγελιών
- Χαμηλότερη κοστολόγηση της δημιουργίας ΠΣ
- Μείωση κόστους λειτουργίας
- Ποιοτική και χρονική αύξηση παραγωγής
- Αποδοτικότερη ροή δεδομένων μεταξύ των ΒΔ
- Μειωμένα τελικά αποθέματα
- Ταχύτερη εξυπηρέτηση πελατών
- Καλύτερη επικοινωνία μεταξύ επιχείρησης και πελάτη

Από τα παραπάνω πλεονεκτήματα προκύπτει για την επιχείρηση ένα καλύτερο σύστημα διανομής, αύξηση του τζίρου, της παραγωγικότητας, αποτελεσματικότερες διαδικασίες (Κύκλος εργασιών) αλλά και μείωση των εξόδων. (Καρδιασμένος Γεώργιος, 2008)

Μειονεκτήματα

Κατά το ξεκίνημα των ERP συστημάτων στις επιχειρήσεις παρατηρήθηκε το φαινόμενο, η μετάβαση από παλιότερα συστήματα να δημιουργεί κάποια προβλήματα στην λειτουργία της επιχείρησης σε διάφορους τομείς.

Προκειμένου οι εργαζόμενοι να συνηθίσουν τον χειρισμό των ERP συστημάτων χρειάστηκε χρόνος και επένδυση στην εκπαίδευση τους. Για μια επιχείρηση που θέλει να ασχοληθεί με τα ERP αυτό αποτελεί έξοδο όχι μόνο για την εκπαίδευση τους αλλά και για τον δαπανηρό αυτό χρόνο. (Καρδιασμένος Γεώργιος, 2008)

Μια τέτοια μετάβαση έχει και κάποιες προϋποθέσεις. Όπως προαναφέραμε απαιτεί την κατάλληλη εκπαίδευση για το ανθρώπινο δυναμικό ή και την πρόσληψη ήδη ειδικευμένου προσωπικού. Έπειτα για να αποδώσει το σύστημα είναι απαραίτητη η κατάλληλη τεχνολογική υποδομή, όπως σύγχρονοι υπολογιστές, καλό δίκτυο κ.τ.λ. Όμως δεν εξαρτάται μόνο από την τεχνολογία και το ανθρώπινο δυναμικό αλλά και από μία σωστά οργανωμένη επιχειρησιακή δομή. Αν δεν υπάρχει η κατάλληλη οργάνωση και υποστήριξη στο ERP οι πιθανότητες για σύγχυση στα δεδομένα αυξάνονται γιατί εξαιτίας αυτής υπάρχει σωστή επικοινωνία και καθοδήγηση μεταξύ των τμημάτων. Τέλος, η επιχείρηση πρέπει να θέτει τους στόχους που πρέπει να πετύχει για την επιθυμητή εγκατάσταση. Τέτοιοι στόχοι μπορεί να είναι η ανταγωνιστικότητα μεταξύ των επιχειρήσεων, το οργανωμένο σύστημα παραγγελιών, κ.τ.λ. (Καρδιασμένος Γεώργιος, 2008)

Είναι λογικό πως για την εγκατάσταση ενός αποδοτικού ERP μια επιχείρηση θα πρέπει να επενδύσει κεφάλαια και χρόνο. Αυτή η διαδικασία μπορεί να παρέμβει στη λειτουργία της επιχείρησης αρνητικά καθώς δεσμεύει κεφάλαια και καθυστερεί εργασίες.

Εκτός όμως από τα παραπάνω, ένα ERP σύστημα μπορεί να δημιουργήσει και κάποιες δυσκολίες για τον εσωτερικό έλεγχο της επιχείρησης. Αυτό μεταφράζεται ως (Καρδιασμένος Γεώργιος, 2008):

- Δυσκολία στη διεκπεραίωση των συναλλαγών. Λόγω του ότι οι περισσότερες διαδικασίες είναι αυτοματοποιημένες, η ανθρώπινη παρέμβαση είναι πιο περιορισμένη. Αυτό έχει ως συνέπεια να μην είναι προβλέψιμο το αποτέλεσμα των διαδικασιών από τους εσωτερικούς ελεγκτές της επιχείρησης.
- Ο αυτοματοποιημένος τρόπος συστήματος των ERP μειώνει τον αριθμό των εργαζομένων που απαιτούνται για μια επιχείρηση καθώς πλέον οι διαδικασίες γίνονται δικτυακά χωρίς να χρειάζεται η μεσολάβηση άλλων τμημάτων. Για παράδειγμα ένα κατάστημα προκειμένου να πραγματοποιήσει μια παραγγελία μπορεί να την εκτελέσει απευθείας χωρίς τη συνέννεση του τμήματος προμηθειών.
- Εξαιτίας της απομακρυσμένης σύνδεσης στο σύστημα πρέπει να τηρείται αυστηρός έλεγχος στη πρόσβαση του συστήματος καθώς σε περίπτωση αμέλειας αλλά και δόλου η επιχείρηση μπορεί εύκολα να ζημιωθεί. Αυτό γίνεται διότι κάποιος χρήστης που είτε δεν θα έπρεπε να έχει πρόσβαση στο σύστημα, είτε δεν γνωρίζει το χειρισμό του, προκαλεί φθορά σε κάποια κομμάτια του συστήματος.

3.4 Ενοποιημένη Γλώσσα Μοντελοποίησης (Unified Modeling Language – UML)

Η UML είναι μια γλώσσα η οποία επιτρέπει και στους ανθρώπους και στις μηχανές να καθορίζουν και να μετατρέπουν με γραφικά σύμβολα, καθώς επίσης βοηθάνε στην δημιουργία ενός λογισμικού προγράμματος. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται μέσω συλλογής διαγραμμάτων για την απεικόνιση των χαρακτηριστικών του λογισμικού.

Στην ουσία πρόκειται για μια γλώσσα που βασίζεται στο αντικειμενοστραφή μοντέλο, δηλαδή μια μέθοδο ανάπτυξης προγραμμάτων που συνδυάζει μια ορισμένη δομή δεδομένων και άλλες συνδυαστικές γλώσσες προγραμματισμού . Στην όλη αυτή διαδικασία η UML παραμένει ανεξάρτητη από τις άλλες γλώσσες μοντελοποίησης. (Ιωάννα Κουνάδη, 2011)

Ανάλογα τις ανάγκες του ΠΣ καταρτίζονται και τα κατάλληλα διαγράμματα τα οποία αποσκοπούν στη κάλυψη των αναγκών του. Τα αντικείμενα οπου αποτελούν τα διαγράμματα αυτά συνεργάζονται μεταξύ τους ενημερώνοντας το ένα για τις αλλαγές του άλλου και το καθένα από αυτά έχει τα δικά του χαρακτηριστικά και ενεργεί διαφορετικά ανάλογα με το περιβάλλον του. Οι τιμές που παίρνουν τα χαρακτηριστικά αυτά σχηματίζουν τις συμπεριφορές τους και βοηθάνε στη λειτουργία του ΠΣ. Τα χαρακτηριστικά αυτά αποτελούν

τα δεδομένα και οι συμπεριφορές τις επεξεργασίες τις οποίες λαμβάνουν τα δεδομένα. Συνδυάζοντας τα χαρακτηριστικά και τις συμπεριφορές προκύπτουν οι κλάσεις. (Ιωάννα Κουνάδη, 2011)

3.5 Εύρος χρήσης της UML

Η UML χρησιμοποιείται από αντικειμενοστραφή μοντέλα και παρέχει βοήθεια σε επιχειρήσεις που ασχολούνται με τα συγκεκριμένα πρότυπα. Στον οικονομικό τομέα η χρήση της UML είναι συνηθισμένη από ορισμένου τύπου χρήστες όπως οι χρήστες που ασχολούνται με την ανάπτυξη των ΠΣ μιας εταιρείας. Εταιρείες συμβουλευτικής φύσεως επίσης την προτιμάνε για την μοντελοποίηση των λειτουργιών τους στο χώρο της βιομηχανίας καθώς ακόμη και τα διοικητικά στελέχη – μάνατζερ για την οργάνωση της στρατηγικής τους.

Τέλος, μηχανικοί υπολογιστών και προγραμματιστές χρησιμοποιούν την UML για τον καθορισμό των στόχων τους και ως “ πυξίδα “ για την ανάπτυξη και εφαρμογή των μεθόδων λειτουργίας τους. (Ιωάννα Κουνάδη, 2011)

3.6 Διαγράμματα δομής και διαγράμματα συμπεριφοράς

Στη UML χρησιμοποιούνται κυρίως δύο διαγράμματα προκειμένου να μοντελοποιηθούν τα συστήματα. Το πρώτο είναι το διάγραμμα δομής το οποίο απεικονίζει τη γενική δομή του συστήματος, χωρίς τις αλληλεπιδράσεις των αντικειμένων του. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι ένα σχέδιο λογαριασμών στο λογιστικό πληροφοριακό σύστημα μίας επιχείρησης. Το δεύτερο είναι το διάγραμμα συμπεριφοράς που περιγράφει τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των αντικειμένων. Το περιεχόμενο ενός τέτοιου διαγράμματος επικεντρώνεται περισσότερο στο τρόπο με τον οποίο επικοινωνούν τα δεδομένα, την διαδικασία της επικοινωνίας τους και τις λειτουργίες των αντικειμένων. Με το διάγραμμα αυτό, δοκιμάζεται η ανταπόκριση του συστήματος στους χρήστες και σε άλλους εξωγενείς παράγοντες. Διάγραμμα συμπεριφοράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την περιγραφή και ανάλυση των χρεώσεων και πιστώσεων μεταξύ των λογαριασμών του ΕΓΛΣ , δηλαδή για παράδειγμα ένας λογαριασμός του παθητικού ανοίγεται με πίστωση. (Παρουσίαση Μοντελοποίησης UML του Παναγιώτη Λουρίδα)

3.6.1 Διαγράμματα που χρησιμοποιούνται στη UML

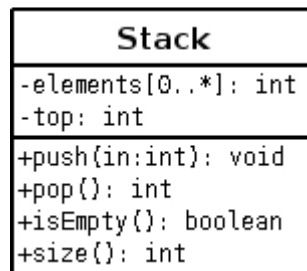
Πέραν από τα δυο διαγράμματα που προαναφέραμε η UML χρησιμοποιεί και άλλα διαγράμματα που είναι χρήσιμα το καθένα για διαφορετικές λειτουργίες.

Πρώτα από όλα απεικονίζεται η γενική δομή του συστήματος κάτι το οποίο είναι βασικό για το καθορισμό των στόχων του μέσω των **διαγραμμάτων δομής**. Υποκατηγορίες των διαγραμμάτων αυτών είναι τα διαγράμματα κλάσεων, αντικειμένων, συστατικών, πακέτων, συνθέτων δομών και ανάπτυξης. (Παρουσίαση Μοντελοποίησης UML του Παναγιώτη Λουρίδα)

Σημαντικά στοιχεία της UML είναι τα **διαγράμματα κλάσεων** και τα **διαγράμματα συστατικών**. Τα πρώτα αναλύουν τις λειτουργίες, την μορφή και τις αλληλεπιδράσεις των διαφόρων κλάσεων του συστήματος. Τα δεύτερα, περιγράφουν τις αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των μονάδων κώδικα και τον διαχωρισμό αυτών μέσα στο σύστημα. Αυτό εφαρμόζεται για παράδειγμα όταν σε μια επιχείρηση το ΠΣ της αποθήκης είναι ανεξάρτητο του τμήματος πωλήσεων. Απαραίτητη έμφαση πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι οι αλληλεξαρτήσεις των συστατικών αυτών μπορούν να επηρεάσουν σε περίπτωση που μεταβληθούν την λειτουργία

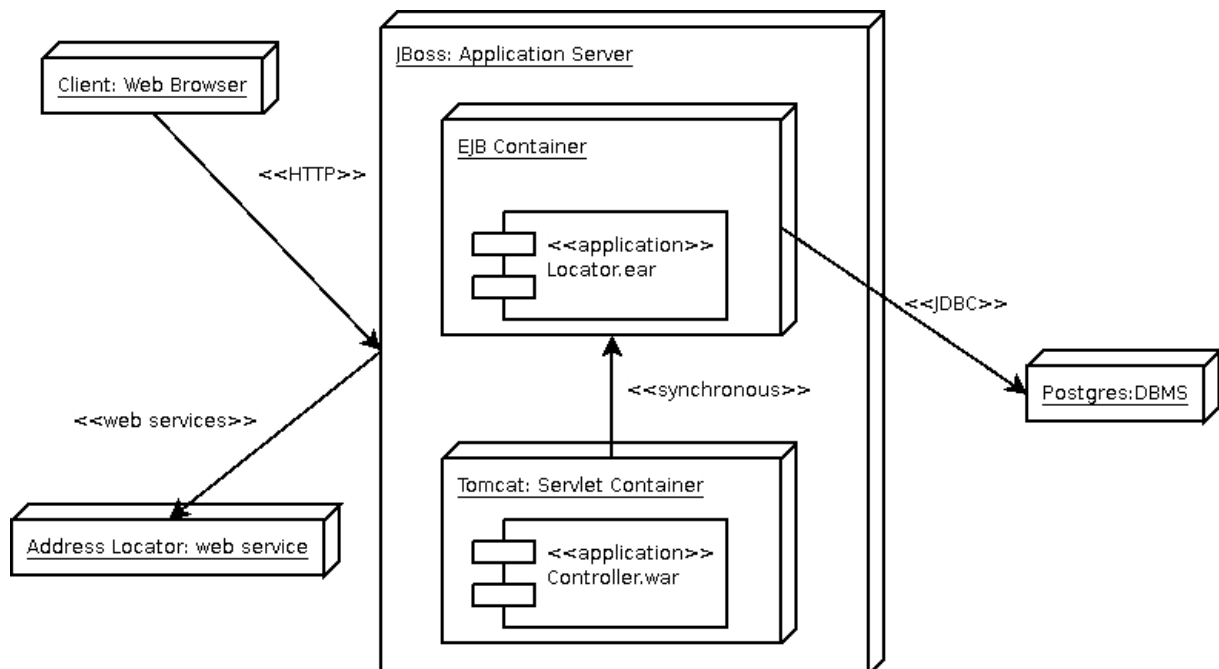
άλλων συστατικών και πως αντικατοπτρίζει σε σημαντικό βαθμό την δομή του κώδικα αυτού. Τυχόν μεταβολές δηλαδή στο τμήμα πωλήσεων επηρεάζουν και το τμήμα της αποθήκης. (Παρουσίαση Μοντελοποίησης UML του Παναγιώτη Λουρίδα)

Στις κλάσεις επίσης εμπεριέχονται και τα **διαγράμματα σύνθετης δομής** όπου αναλύουν τις σχέσεις μεταξύ των διαφόρων συστατικών των κλάσεων καθώς και την εσωτερική λειτουργία της κλάσης. Και τα διαγράμματα κλάσεων αλλά και τα διαγράμματα σύνθετης δομής συνδράμουν μέσα στο σύστημα και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. (Παρουσίαση Μοντελοποίησης UML του Παναγιώτη Λουρίδα)



Σχημα . Διάγραμμα Κλάσης (Παρουσίαση Μοντελοποίησης UML του Παναγιώτη Λουρίδα)

Σε αντίθεση με τα υπόλοιπα τα **διαγράμματα ανάπτυξης** αφορούν στοιχεία του πραγματικού κόσμου όπως τους υπολογιστές, εκτυπωτές, κ.τ.λ. Εκεί γίνεται η συσχέτιση του λογισμικού σε συσκευές αλλά και περιγράφεται η σύνδεση μεταξύ κάθε μονάδας – συστατικού.



Σχημα 6. Διάγραμμα ανάπτυξης (Παρουσίαση Μοντελοποίησης UML του Παναγιώτη Λουρίδα)

Πολλές φορές τα διαγράμματα κλάσεων δεν μπορούν να αναλυθούν εύκολα και στις περιπτώσεις αυτές απαραίτητη είναι η χρήση των **διαγραμμάτων αντικειμένων**. Τα συγκεκριμένα απεικονίζουν τις διάφορες κινήσεις των κλάσεων σε συγκεκριμένη χρονική

στιγμή και γενικότερα έχουν πανομοιότυπη μορφή με τα διαγράμματα κλάσεων. Τα διαγράμματα αυτά δεν είναι απαραίτητα σε κάθε σύστημα διότι ο τύπος των κλάσεων δεν είναι πάντα τόσο σύνθετος.

Επίσης σημαντικά είναι τα **διαγράμματα πακέτων** τα οποία χωρίζουν το σύστημα σε υποσύνολα ανάλογα με τη χρήση του συστήματος και καθορίζεται η συνδεσιμότητα τους. Σε μια επιχείρηση ο διαχωρισμός των τμημάτων γίνεται με αυτό το σκεπτικό.

Παρόμοιας λογικής είναι και τα **διαγράμματα συμπεριφοράς** στα οποία γίνεται η ανάλυση των χαρακτηριστικών στοιχείων που σχετίζονται με τη συμπεριφορά ενός ΠΣ. Με τα διαγράμματα αυτά γίνεται ευκολότερα η εσωτερική ανάλυση των διαδικασιών που πραγματοποιεί το σύστημα. Για παράδειγμα καθορίζουν ότι στο τμήμα λογιστηρίου μιας επιχείρησης γίνονται όλες οι λογιστικές λειτουργίες.

Τα διαγράμματα συμπεριφοράς χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες (Παρουσίαση Μοντελοποίησης UML του Παναγιώτη Λουριδά):

- Τα **διαγράμματα δραστηριοτήτων** τα οποία απεικονίζουν τη ροή λειτουργιών βήμα προς βήμα και είναι υπεύθυνα για την επεξήγηση του κάθε βήματος στη σειρά που πραγματοποιείται όπως και για κάθε μεταβολή που γίνεται στις κλάσεις. Το βασικό χαρακτηριστικό των διαγραμμάτων αυτών είναι οι ενέργειες δηλαδή η κάθε κίνηση που πραγματοποιείται στο σύστημα.
- Τα **διαγράμματα καταστάσεων** τα οποία δείχνουν τη μορφή που απεικονίζονται διάφορα συστήματα (από λογισμικό μέχρι και λειτουργίες της επιχείρησης). Χρησιμοποιούνται στα διαγράμματα κλάσεων με σκοπό τη περιγραφή του τρόπου λειτουργίας των αντικειμένων τους. Η χρήση τους γίνεται συνήθως σε κλάσεις που έρχονται αντιμέτωπες με συχνές μεταβολές. Πρόκειται για κάποια αντικείμενα τα οποία δέχονται μεταβολές από το εξωτερικό περιβάλλον, επομένως η χρησιμότητα του διαγράμματος αυτού είναι να μας περιγράψει τις αλλαγές των καταστάσεων του αντικειμένου. Όλα τα διαγράμματα ξεκινούν από τη κατάσταση με την οποία εισήλθε το αντικείμενο στο ΠΣ και συνεχίζει με τις αλλαγές που υπέστη. Οι αλλαγές γίνονται κατά εξακολούθηση και η κάθε μια επηρεάζει την επόμενη.
- Τα **διαγράμματα περιπτώσεων** τα οποία αναλύουν τις διαδικασίες που αναλαμβάνουν οι χρήστες και την συνεργασία που υπάρχει μεταξύ τους. Οι διαδικασίες των χρηστών που απαιτούνται από το σύστημα είναι εύκολα αντιληπτές αφού υπάρχει συνεχής γραμμή επικοινωνίας μεταξύ αυτών των δυο. Με τον όρο επικοινωνία, εννοούμε την αποστολή και παραλαβή μηνυμάτων. Για την σωστή λειτουργία του συστήματος πρέπει να υπάρχει μια σχέση αλληλεξάρτησης αλλά όχι απαραίτητα από τον ίδιο χρήστη ή ίδια περίπτωση χρήσης αφού ένας χρήστης μπορεί να συμμετάσχει σε πολλές περιπτώσεις χρήσης ή και το αντίστροφο. Περιπτώσεις χρήσης θεωρείται κάθε διαδικασία η οποία γίνεται από έναν χρήστη. Οι διαδικασίες αυτές μπορεί να έχουν θετικό ή αρνητικό αποτέλεσμα αλλά τα θετικά μόνο αποθηκεύονται για την επιτυχή μοντελοποίηση τους. Οι περιπτώσεις χρήσεως του συγκεκριμένου διαγράμματος χαρακτηρίζονται από τρεις διαδράσεις. Η πρώτη είναι η επέκταση στην οποία προστίθενται διαδικασίες. Η δεύτερη αφορά την ομοιομορφία των περιπτώσεων χρήσης, δηλαδή μια περίπτωση χρήσης μπορεί να περιλαμβάνει στοιχεία μιας άλλης. Η τρίτη και τελευταία εστιάζει στην γενίκευση μιας περίπτωσης χρήσης από μια άλλη όπου η πρώτη ακολουθεί διαφορετικά βήματα.
- Τα **διαγράμματα αλληλεπίδρασης** που όπως φαίνεται και από τον ορισμό τους αφορούν τις αλληλεπιδράσεις και όλες τις πληροφορίες που μεταβιβάζονται από το ένα αντικείμενο στο άλλο.
- Τα **διαγράμματα επικοινωνίας** είναι υποκατηγορία των προηγούμενων, απεικονίζουν τη φυσική ροή των αντικειμένων σε ένα σύστημα και επικεντρώνονται στο τρόπο που συνδέονται τα αντικείμενα μεταξύ τους. Πρόκειται για διαγράμματα με στοιχεία όμοια των

διαγραμμάτων κλάσεων, περιπτώσεων χρήσεως και ακολουθίας που μας δίνουν πληροφορίες για τα βασικά στοιχεία και τον τρόπο που συμπεριφέρεται το σύστημα.

- Μια άλλη υποκατηγορία των διαγραμμάτων αλληλεπίδρασης είναι τα **διαγράμματα ακολουθίας**. Σκοπός των διαγραμμάτων αυτών είναι η χρονική δόμηση των αλληλεπιδράσεων. Βασική διαφορά μεταξύ των διαγραμμάτων αυτών και των διαγραμμάτων δραστηριότητας είναι ότι τα τελευταία δείχνουν απλά την αλληλουχία διαδικασιών χωρίς να λογαριάζουν τον χρονικό παράγοντα. Εκτός των προηγούμενων λειτουργιών εμφανίζουν ποιοι χρήστες απασχολούνται στο σύστημα και επίσης παρουσιάζει όλες τις διαδικασίες με θετικό αποτέλεσμα σε αντίθεση με τα διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης. Στην ουσία μελετά τη σχέση μεταξύ του χρόνου και της περάτωσης των διαδικασιών

- Τα **περιληπτικά διαγράμματα αλληλεπίδρασης** ανήκουν σε ένα τύπο διαγραμμάτων δραστηριότητας όπου εκεί εξετάζεται η συνδεσιμότητα μεταξύ των διαγραμμάτων αλληλεπίδρασης, δηλαδή πρόκειται για μια απεικόνιση υψηλού επιπέδου της ροής των αλληλεπιδράσεων με τα αντικείμενα.

Τέλος έχουμε τα **διαγράμματα χρονισμού** όπου πρόκειται για μια επέκταση των διαγραμμάτων αλληλεπίδρασης και μελετάνε την περιστολή του συγχρονισμού.

3.6.2 Η διαδικασία ανάπτυξης ΠΣ με τη χρήση UML

Ξεκινώντας, καθορίζονται οι στόχοι και απαιτήσεις του συστήματος και έπειτα τα διαγράμματα που θα χρειαστούν. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση διαγραμμάτων περιπτώσεων χρήσης όπου μοντελοποιούνται οι απαιτήσεις που έχει η επιχείρηση από το ΠΣ.

Ύστερα, δομείται ο πυρήνας του ΠΣ με τη βοήθεια διαγραμμάτων κλάσεων, συστατικών ανάπτυξης και αντικειμένων και κατά ακλόυθησα γίνεται η μοντελοποίηση της αλληλοεπικοινωνίας μεταξύ των δεδομένων του. Η διαδικασία αυτή περατώνεται με τη συμβολή των διαγραμμάτων ακολουθίας και επικοινωνίας.

Επόμενο βήμα είναι η μοντελοποίηση των ενεργειών που γίνονται από ορισμένα δεδομένα του ΠΣ με τη βοήθεια διαγραμμάτων κατάστασης. Τέτοιες ενέργειες αφορούσαν τους λογαριασμούς των ομάδων 9 και 0 του ΕΓΛΣ που χρεοπιστώνονταν μόνο με λογαριασμούς των ίδιων ομάδων. (Ιωάννα Κουνάδη, 2011)

Στο τελευταίο βήμα πραγματοποιείται ο σχεδιασμός των διαδικασιών αλληλεπίδρασης μεταξύ των δεδομένων, ο οποίος πραγματοποιείται με τη χρήση διαγραμμάτων δραστηριότητας. Συγκεκριμένα στο βήμα αυτό περιγράφεται η διεπαφή μεταξύ συστημάτων και χρηστών.

4.1 Η λογιστική ως σύστημα

Ένα αναπόσπαστο κομμάτι μιας επιχείρησης είναι το λογιστήριο. Εκεί πραγματοποιούνται όλες οι απαραίτητες για την βιωσιμότητα της επιχείρησης λειτουργίες καθώς και αποτελεί βάση για την εξέλιξη της στο μέλλον. Ένα ικανό λογιστικό σύστημα μπορεί να προφυλάξει την επιχείρηση από τυχόν νομικά κωλύματα και να την προετοιμάσει για οποιαδήποτε προβλήματα μέσω της πληροφόρησης του. Αλλά τι είναι λογιστική ;

Λογιστική είναι η επιστήμη που ασχολείται και μελετά τα οικονομικά δεδομένα ενός οργανισμού και συνεισφέρει στην πληροφόρηση των άμεσα και έμμεσα ενδιαφερόμενων, είτε αυτοί ανήκουν στο εσωτερικό είτε στο εξωτερικό περιβάλλον της. Αυτό επιτυγχάνεται με την συλλογή, καταγραφή, ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων που εισάγονται στην επιχείρηση. Μέσω αυτής οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να ενημερώνονται για τις εξελίξεις και να λαμβάνουν αποφάσεις σύμφωνα με την σχέση τους που έχουν με την επιχείρηση. Λέγοντας ενδιαφερόμενοι εννοούμε κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο το οποίο μπορεί να έχει οποιαδήποτε επαφή με την επιχείρηση και τέτοια πρόσωπα μπορεί να είναι πελάτες, προμηθευτές, άλλα μέσα παροχής υπηρεσιών (εταιρείες παροχής τηλεπικοινωνιών, ΔΕΗ, ασφαλιστικοί οργανισμοί κ.α.), εργαζόμενοι ή και επενδυτές. Το κράτος θεωρείται άλλος ένας ενδιαφερόμενος διότι έχει απαιτήσεις σχετικά με την οικονομική πορεία της επιχείρησης και ως κύριο στόχο έχει την αποφυγή ή τιμωρία των παραβάσεων (οικολογικοί νόμοι, συλλογή φόρων, προστασία εργατικών - ανθρωπίνων δικαιωμάτων, κ.α.) όμως σε γενικό βαθμό αντιμετωπίζεται ως ξεχωριστή κατηγορία και οντότητα. Η λογιστική αποτελεί τμήμα της Εφαρμοσμένης Οικονομικής Επιστήμης και κύριο μέλημα της είναι η ανάλυση των οικονομικών συναλλαγών και των συμβάντων της επιχείρησης (Siamak Nejadhosseini Soudani,2012).

Πιο ειδικά οι απαιτήσεις των επιχειρήσεων από τη λογιστική μπορούν να καθοριστούν ως εξής : (Mark G.Simkin, Jacob M. Rose, Carolyns S. Norman, 2012)

- *Προσδιορισμός του οικονομικού αποτελέσματος* της επιχείρησης, το οποίο σημαίνει ότι μέσω της λογιστικής δίνεται η δυνατότητα στην επιχείρηση να ελέγχει αν υπάρχει κέρδος ή ζημιά στο τέλος ενός έτους (οικονομική χρήση).
- *Προσδιορισμός της ρευστότητας* μιας επιχείρησης, δηλαδή η έγκυρη πληροφόρηση των ενδιαφερόμενων για τα χρηματικά διαθέσιμα της επιχείρησης. Το πώς χειρίζεται τα περιουσιακά της στοιχεία μια επιχείρηση πρέπει να εμφανίζεται στις οικονομικές καταστάσεις της (βλ. παρακάτω) με σαφήνεια και ορθότητα.
- *Συνεχής καταγραφή* των συναλλαγών της επιχείρησης. Μια επιχείρηση πραγματοποιεί πλήθος συναλλαγών και γι αυτό το λόγο πρέπει να γίνεται η συστηματική και σωστή καταγραφή τους, τόσο για νομικούς λόγους αλλά και για οργανωτικούς.
- *Παρακολούθηση των περιουσιακών στοιχείων* της επιχείρησης. Αυτό σημαίνει ότι μία επιχείρηση πρέπει να έχει λεπτομερείς πληροφόρηση για την κατάσταση των περιουσιακών της στοιχείων αλλά και των υποχρεώσεων και απαιτήσεων. Κάτι τέτοιο αποσκοπεί στη πληρωμή χρεών ή απαίτηση πληρωμής χρεών.
- *Ενημέρωση των ενδιαφερόμενων για την οικονομική κατάσταση* της επιχείρησης. Οι επενδυτές ή οι υπόλοιποι χρεώστες της επιχείρησης πρέπει να γνωρίζουν ανά πάσα στιγμή την οικονομική πορεία της προκειμένου να λαμβάνουν αποφάσεις. Για παράδειγμα, μία τράπεζα για να χορηγήσει δάνειο πρέπει να έχει στη κατοχή της τις οικονομικές καταστάσεις της επιχείρησης που επιθυμεί να λάβει το δάνειο, έτσι ώστε να αποφανθεί για την έγκριση ή

απόρριψη της αίτησης.

➤ *Τήρηση της νομοθεσίας* του κράτους. Για την αποφυγή ποινικών διώξεων οι λογιστές είναι υποχρεωμένοι να πραγματοποιούν σε αυστηρό επίπεδο τους νόμους που αφορούν τα οικονομικά μιας επιχείρησης. Παραδείγματα τέτοιων νόμων είναι η απογραφή των αποθεμάτων ανά αγγελία προσλήψεων, ακριβή τήρηση βιβλίων, κ.τ.λ.

➤ *Υποστήριξη στη διαδικασία λήψης αποφάσεων*. Οι διάφορες καταστάσεις οι οποίες προκύπτουν από τις λογιστικές διαδικασίες παρέχουν την κατάλληλη πληροφόρηση για την διοίκηση ενός οργανισμού ώστε να έχουν ένα σωστό υπόβαθρο για την λήψη αποφάσεων.

Συμπερασματικά διαπιστώνουμε την σημαντικότητα της λογιστικής σε μια επιχείρηση καθώς αποτελεί κύριο παράγοντα επιτυχίας λόγω της πληροφόρησης που παρέχει στους ενδιαφερόμενους και στην υποστήριξη της λειτουργίας της διοίκησης και της λήψης αποφάσεων (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

4.1.1 Τα είδη της λογιστικής

Η λογιστική μπορεί να χωριστεί σε κατηγορίες ανάλογα με το είδος των διεργασιών που πραγματοποιούνται. Αυτές οι κατηγορίες είναι οι παρακάτω : (Κωνσταντίνος Α. Κουτσούκης, 2008)

❖ Πληροφοριακή αντιμετώπιση συστημάτων μέσω της λογιστικής. Οι λογιστές που ασχολούνται με αυτή την κατηγορία έχουν την υποχρέωση για την ανάπτυξη, επεξεργασία και πραγματοποίηση των Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων (ΛΠΣ) σύμφωνα με τις απαιτήσεις του οργανισμού. Περαιτέρω ανάπτυξη θα γίνει παρακάτω.

❖ Φοροτεχνική λογιστική. Οι λογιστές έχουν την υποχρέωση να υποβάλλουν φορολογικές δηλώσεις στο πληροφοριακό σύστημα, γνωστό ως Γραμματεία Συστημάτων (GSIS) του Υπουργείου Οικονομικών. Τέτοιες δηλώσεις μπορεί να είναι περιοδικές δηλώσεις ΦΠΑ, Ε1 κ.τ.λ.

❖ Ελεγκτική λογιστική. Σε μια επιχείρηση ο λογιστικός έλεγχος χωρίζεται σε δυο κατηγορίες. Η πρώτη είναι ο εσωτερικός έλεγχος ο οποίος έχει ως σκοπό την αποφυγή λαθών ή σφαλμάτων στο ΠΣ της επιχείρησης και μέσω αυτού αντλούνται πληροφορίες για την οικονομική θέση της. Η δεύτερη είναι ο εξωτερικός έλεγχος ο οποίος γίνεται από έμπειρους ορκωτούς λογιστές και εξετάζει την εγκυρότητα των οικονομικών καταστάσεων της επιχείρησης.

❖ Οικονομική λογιστική. Σκοπός της κατηγορίας αυτής είναι η σύνταξη οικονομικών αναφορών με την μορφή δηλώσεων προς τους ενδιαφερόμενους εσωτερικά και εξωτερικά της επιχείρησης.

❖ Διοικητική λογιστική. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι λογιστές που επιτηρούν τις διεργασίες των υπόλοιπων λογιστών, παίρνουν αποφάσεις και οργανώνουν τις λογιστικές διεργασίες. Η κατηγορία αυτή εστιάζει στη βελτίωση της διοίκησης των ήδη υπάρχοντων διαδικασιών αλλά και στη λήψη αποφάσεων για μελλοντικές διαδικασίες.

❖ Λογιστική κόστους. Η τελευταία αυτή κατηγορία αναφέρεται στο προσδιορισμό του κόστους παραγωγής όπου αυτό επιτυγχάνεται μέσω του διαχωρισμού των δαπανών ανάλογα με το είδος τους, την συλλογή και την καταγραφή τους προκειμένου να παραχθούν κατάλληλες πληροφορίες όπου αργότερα θα βοηθήσουν στην ορθή σχεδίαση της οικονομικής πολιτικής και στο να παρθούν σωστές αποφάσεις.

4.1.2 Η λογιστική καταγραφή

Μια βασική έννοια που πρέπει να αναφερθεί είναι αυτή του Λογαριασμού. Με τον όρο

λογαριασμό εννοούμε έναν πίνακα με τυποποιημένη δομή στον οποίο καταχωρούνται αξίες περιουσιακών στοιχείων, οργανικών και μη οργανικών εσόδων ή εξόδων και κόστη κατά την πάροδο του χρόνου που χρησιμοποιούνται. Ως γενικοί λογαριασμοί εννοούμε την απλούστερη μορφή των λογαριασμών που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε όπου αυτοί μπορούν να αναλυθούν σε πιο ειδικούς. Για παράδειγμα ο λογαριασμός 13 ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ είναι ένας γενικός λογαριασμός ή αλλιώς πρωτοβάθμιος, ενώ ο λογαριασμός 13.00 αυτοκίνητα, λεωφορεία είναι ειδικός λογαριασμός ή αλλιώς δευτεροβάθμιος και αποτελεί ανάλυση του πρώτου. Όλοι οι λογαριασμοί ανήκουν στο Ενιαίο Γενικό Λογιστικό Σχέδιο (ΕΓΛΣ) το οποίο αποτελεί ένα αναλυτικό σχέδιο λογαριασμών. Άλλη μια διάκριση μεταξύ των λογαριασμών γίνεται βάση των στοιχείων που περιγράφουν και κατηγοριοποιούνται σε ομάδες του ΕΓΛΣ. Αυτές είναι : (Κωνσταντίνος Α. Κουτσούκης, 2008)

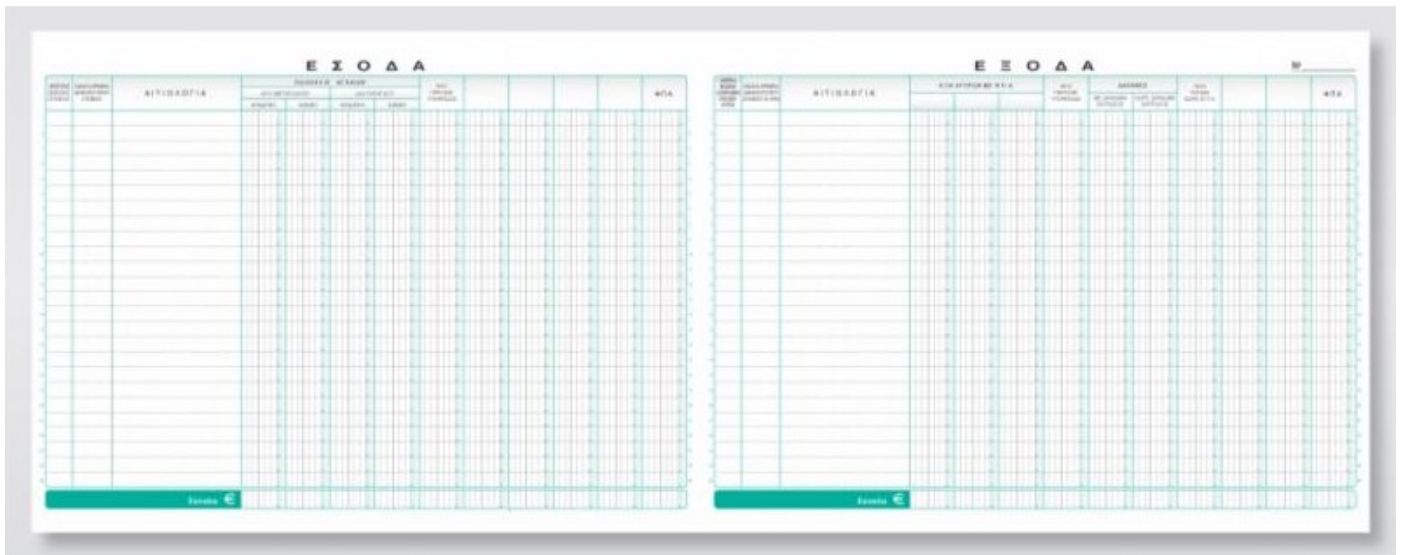
- ΟΜΑΔΑ 1 πάγιο Ενεργητικό
- ΟΜΑΔΑ 2 αποθέματα
- ΟΜΑΔΑ 3 απαιτήσεις και διαθέσιμα
- ΟΜΑΔΑ 4 καθαρή θέση, προβλέψεις, μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις
- ΟΜΑΔΑ 5 βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις
- ΟΜΑΔΑ 6 οργανικά έξοδα
- ΟΜΑΔΑ 7 οργανικά έσοδα
- ΟΜΑΔΑ 8 έκτακτα και ανόργανα αποτελέσματα

Άλλες ομάδες επίσης είναι η ΟΜΑΔΑ 9 αναλυτική λογιστική εκμετάλλευση και ΟΜΑΔΑ 0 λογαριασμοί τάξεως. Οι παραπάνω ομάδες έχουν καταργηθεί με την έλευση των Ελληνικών Λογιστικών Προτύπων στην Ελλάδα.

Η καταγραφή των οικονομικών γεγονότων γίνεται με τη βοήθεια ενός βασικού εργαλείου της, τα λογιστικά βιβλία ή αλλιώς Ημερολόγια. Στα Ημερολόγια καταγράφονται με τυποποιημένο τρόπο τα δεδομένα που αφορούν την επιχείρηση. Το Ημερολόγιο είναι κάτι το οποίο χρησιμοποιούν όλοι οι λογιστές και οι επιχειρήσεις ανεξάρτητα με το μέγεθος τους. Κάθε γεγονός που καταγράφεται ονομάζεται εγγραφή και εκεί καταχωρούνται οι εξής πληροφορίες: (Κωνσταντίνος Α. Κουτσούκης, 2008)

- Η ημερομηνία κατά την οποία συμβαίνει το γεγονός το οποίο μας βοηθάει στην γρηγορότερη ανεύρεση του.
- Οι λογαριασμοί που χρεοπιστώνονται.
- Τα ποσά που αφορούν το γεγονός.
- Η αιτιολογία η οποία περιγράφει με σύντομα λόγια το γεγονός.

Το Λογιστικό Ημερολόγιο χωρίζεται σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη είναι τα Απλογραφικά ή Β' κατηγορίας βιβλία ή αλλιώς βιβλία Εσόδων - Εξόδων όπου εκεί καταχωρούνται δεδομένα που αφορούν (έως το 2017) επιχειρήσεις που έχουν τζίρο (ακαθάριστα έσοδα) λιγότερο από 1.500.000 ευρώ. Η κατηγορία αυτή είναι η απλούστερη από τις δύο αφού η χρήση της δεν θεωρείται πολύπλοκη και δεν καταγράφονται όλα τα δεδομένα παρά μόνο έσοδα και οι δαπάνες. Στη κατηγορία αυτή δεν χρησιμοποιούνται οι λογαριασμοί και έχει τη μορφή «λίστας». (Κωνσταντίνος Α. Κουτσούκης, 2008)



Σχήμα 7. Υπόδειγμα βιβλίου Εσόδων - Εξόδων

Η δεύτερη κατηγορία ονομάζεται Γ' κατηγορίας βιβλία ή αλλιώς διπλογραφικά βιβλία και τηρούνται από επιχειρήσεις με τζίρο άνω των 1.500.000 ευρώ. Η κατηγορία αυτή είναι πιο εξειδικευμένη και εκεί καταγράφονται όλα τα γεγονότα με λογαριασμούς από το Ενιαίο Γενικό Λογιστικό Σχέδιο. Ακόμα, μαζί με αυτά τα βιβλία είναι απαραίτητη η τήρηση γενικού και αναλυτικού καθολικού στα οποία καταχωρούνται οι αξίες των λογαριασμών σε μορφή «Τ». Διαφορά μεταξύ γενικού και αναλυτικού καθολικού είναι ότι στο πρώτο αναγράφονται οι αξίες στον πρωτοβάθμιο λογαριασμό (π.χ. Ο λογαριασμός 30 ΠΕΛΑΤΕΣ) ενώ στο αναλυτικό αναγράφονται όλοι οι υπόλοιποι από δευτεροβάθμιο και έπειτα.

12/14/2000			
30.00.00.0010	Μαγαζιάτορας Ιωάννης	100,000	
70.00.00.0024	Πωλήσεις με ΦΠΑ 24%		806,45
54.00.70.0024	ΦΠΑ Πωλήσεων 24%		193,55
Μίσωση Πρακτόρ σε Μαγαζιάτορ Ιωάννη			

Σχήμα 8. Υπόδειγμα διπλογραφικού Βιβλίου

4.2 Εισαγωγή στα Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα (ΛΠΣ)

Όπως έχουμε προαναφέρει η σημασία της πληροφορικής είναι μέγιστης ανάγκης για έναν οργανισμό που θέλει να επιβιώσει στην αγορά και στον υψηλό ανταγωνισμό. Για τον λόγο αυτό δημιουργήθηκαν τα ΛΠΣ τα οποία χρησιμοποιούνται για να υποστηρίξουν τις καθημερινές διεργασίες των λογιστών ανεξάρτητα με το μέγεθος της επιχείρησης. Πιο συγκεκριμένα πρόκειται για μια μορφή προγραμμάτων που ασχολείται με τα λογιστικά και οικονομικά στοιχεία μιας εταιρείας και εν ολίγοις είναι η μεταφορά του λογιστικού συστήματος από το χειρόγραφο τρόπο στο ψηφιακό περιβάλλον. Ως κύριο μέλημα έχουν την απλούστευση των διαδικασιών και την επιτάχυνση τους καθώς και στον έλεγχο των αποτελεσμάτων, την αποθήκευση των συναλλαγών και την ευκολία ανεύρεσης στους. Μια ακόμη παροχή των ΛΠΣ είναι η διάθεση των πληροφοριών στους ενδιαφερόμενους εντός και εκτός της επιχείρησης γεγονός που διευκολύνει την πληροφόρηση, την λήψη αποφάσεων και κυρίτερα τις εμπορικές συναλλαγές μεταξύ των οργανισμών. Όλα τα παραπάνω μας ωθούν στο συμπέρασμα πως τα ΛΠΣ είναι απαραίτητα για την επιβίωση ενός οργανισμού και την αποδοτικότερη λειτουργία τους. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Ένα αποτελεσματικό ΛΠΣ πρέπει να υποστηρίζει και τα δύο λογιστικά πρότυπα δηλαδή τη Χρηματοοικονομική Λογιστική και τη Διοικητική. Το πρώτο ασχολείται με τον προσδιορισμό της δομής και αποτελεσματικότητας της επιχείρησης, καθώς και αν αυτή δεν είναι αποτελεσματική. Αυτό επιτυγχάνεται με τη σύνταξη διαφόρων οικονομικών αναφορών ή και μελετών οι οποίες πρέπει να συμμορφώνονται με τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα καθώς και με το Ελληνικό δίκαιο. Αυτές οι μελέτες επιδιώκουν στην ενημέρωση των ενδιαφερόμενων (π.χ. πιθανοί μέτοχοι, κράτος, κ.λ.π.) οι οποίοι τις περισσότερες φορές δεν εμπλέκονται στο εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης. Απο την άλλη η Διοικητική λογιστική επικεντρώνεται στην αποτελεσματικότερη διοίκηση των τρεχόντων γεγονότων αλλά και των μελλοντικών. Σε αντίθεση με το προηγούμενο αφορά το εσωτερικό περιβάλλον και έχει ως σκοπό την αναζήτηση λύσεων σε θέματα που χρίζουν περιπλοκότερης φύσεως διαδικασίες και την έμφαση στοιχείων που επιδρούν στη λήψη αποφάσεων. Σημαντικό είναι να αναφέρουμε πως υπάρχει κανονιστική νομοθεσία απλά δεν είναι υποχρεωτικό να ακολουθηθεί αφού χρησιμοποιείται για εσωτερική πληροφόρηση. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Βασική διαφορά των ΛΠΣ από τα υπόλοιπα ΠΣ είναι ότι τα πρώτα καλύπτουν περισσότερες λειτουργίες και συμβάλλουν στην λειτουργία της επιχείρησης και την πραγματοποίηση των συναλλαγών. Μια ακόμη διαφορά είναι πως τα Λ.Π.Σ. εξάγουν δεδομένα εκφρασμένα σε οικονομικούς όρους ενώ ένα Π.Σ. έχει τη δυνατότητα να μεταφράσει αυτούς τους όρους έτσι ώστε να είναι πιο φιλική σε μη εξειδικευμένους χρήστες. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

4.3 Η χρησιμότητα και τα χαρακτηριστικά των ΛΠΣ

Το λογιστήριο αποτελεί το πιο σημαντικό κομμάτι μιας επιχείρησης διότι σε αυτό γίνεται η συλλογή, καταγραφή, διανομή και επεξεργασία πληροφοριών και έτσι σε συνδυασμό με τα ΛΠΣ οι πληροφορίες που αντλούνται είναι μέγιστης σημασίας και οι πιθανότητες λάθους μειώνονται και ενσωματώνονται ανάλογα με την ποιότητα του ΛΠΣ. Οι λογιστικές πληροφορίες παράγονται από τις οικονομικές εκθέσεις που συντάσσονται, τα παραστατικά των συναλλαγών αλλά και τα γεγονότα που διενεργούνται καθημερινά στον πραγματικό κόσμο της επιχείρησης. Με τις πληροφορίες αυτές η επιχείρηση ή οι ενδιαφερόμενοι της

έχουν ως σκοπό να αντλήσουν πληροφορίες σχετικά με την οικονομική πορεία της επιχείρησης. Τέτοιες πληροφορίες μπορεί να είναι οι εργαζόμενοι της επιχείρησης (ποιοι και πόσοι), η κατάσταση των περιουσιακών στοιχείων της, οι συναλλασσόμενοι της, η εξόφληση των υποχρεώσεων της, κ.τ.λ. (Mark G.Simkin, Jacob M. Rose, Carolyns S. Norman, 2012)

Κάθε ΛΠΣ όμως έχει κάποια ορισμένα χαρακτηριστικά προκειμένου να αξιοποιηθούν από τις επιχειρήσεις ολοκληρωτικά οι πληροφορίες που παράγονται και να υποστηρίξουν την διαδικασία λήψης αποφάσεων. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι τα ακόλουθα: (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

- Ο τρόπος που παρουσιάζονται οι πληροφορίες είναι απαραίτητο να βρίσκονται σε απλή και κατανοητή μορφή για τον αποδέκτη έτσι ώστε να αποφεύγεται η πιθανότητα λανθασμένης πληροφόρησης.
- Προκειμένου να υπάρχει σωστή εικόνα της επιχείρησης, οι πληροφορίες που παρέχονται θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα να συγκριθούν με παλαιότερες λογιστικές πληροφορίες κάτι που επιτρέπει την δυνατότητα αξιολόγησης και βελτίωσης της οικονομικής πορείας για την αποδοτικότερη λήψη αποφάσεων.
- Είναι λογικό ότι κάθε πληροφορία που παράγεται πρέπει να χαρακτηρίζεται από απόλυτη αμεροληψία και να είναι ελεγμένη για τυχόν λάθη ή επαναληπτικότητα.
- Η αρχή της συνέπειας και συγκρισιμότητας λογιστικών μεθόδων. Βασική προϋπόθεση για επιχείρηση από πλευρά οργάνωσης και νομιμότητας είναι οι μέθοδοι με τις οποίες παρουσιάζονται οι πληροφορίες να παραμένουν σταθερές για κάθε χρήση. Τυχόν μεταβολές των μεθόδων που επέρχονται θα πρέπει πρώτα να γνωστοποιούνται και να αιτιολογούνται από τη διοίκηση για τον σκοπό της καλύτερης και ακριβέστερης πληροφόρησης των τρίτων.
- Μια λογιστική πληροφορία θεωρείται σημαντική για μια επιχείρηση όταν αποδίδει την εικόνα της επιχείρησης κατά τη χρονική στιγμή που βρίσκεται έχοντας πάντα υπόψη και τις παρελθοντικές πληροφορίες που έχει συλλέξει. Η σημασία των παρελθοντικών πληροφοριών βρίσκεται στο γεγονός ότι εξαιτίας αυτών μπορεί η επιχείρηση να λάβει αποφάσεις για το μέλλον για όση διάρκεια έχουν αντίκτυπο στη λειτουργία της.

4.3.1 Ενδιαφερόμενοι των λογιστικών πληροφοριών

Σε μια επιχείρηση οι λογιστικές πληροφορίες που παράγονται αφορούν δύο κατηγορίες ενδιαφερόμενων. Οι κατηγορίες αυτές είναι οι ενδιαφερόμενοι του εσωτερικού περιβάλλοντος της οι οποίοι είναι : (Faiz Said Bachmid, 2012)

Τα υψηλόβαθμα στελέχη τα οποία απασχολούνται με την λήψη αποφάσεων χρειάζονται τις πληροφορίες αυτές διότι τους παρέχουν καθοδήγηση στη χάραξη καλύτερης στρατηγικής.

- Οι εργαζόμενοι οπου μπορούν μέσω αυτών να πληροφορηθούν για την οικονομική πορεία της επιχείρησης και αναλόγως να απαιτήσουν υψηλότερες αμοιβές ή να κατανοήσουν τυχόν μειώσεις.
- Οι ιδιοκτήτες ή μέτοχοι της επιχείρησης οι οποίοι έχουν ανάγκη την πληροφόρηση προκειμένου να αξιολογήσουν νέες επενδύσεις ή να ελέγξουν αν τους συμφέρει να υποστηρίξουν ήδη υπάρχοντες επενδύσεις αλλιώς να τις εγκαταλείψουν.

Η δεύτερη κατηγορία των ενδιαφερόμενων αφορούν το εξωτερικό περιβάλλον το οποίο αποτελείται από :

- Τους επενδυτές που θα επεξεργαστούν τις πληροφορίες αυτές με σκοπό την επένδυση στην επιχείρηση.

- Τους πελάτες που ανάλογα με την απόδοση της μπορούν να γνωρίζουν αν η επιχείρηση θα μπορέσει να τους παρέχει τα εμπορεύματα ή τις υπηρεσίες που χρειάζονται.
- Το κράτος που αποσκοπεί στη συλλογή φόρων αλλά και την αποφυγή φοροδιαφυγής ή οποιαδήποτε άλλη παρανομία. Επίσης το κράτος ελέγχει συνεχώς την επιχείρηση και αν την ορίσει άξια μπορεί να προβεί στη χρηματοδότηση της.
- Τους προμηθευτές που θα επιλέξουν εάν τους συμφέρει η συνέχεια της συνεργασίας τους καθώς και η επιλογή της μεθόδου πληρωμής τους.
- Τους ανταγωνιστές γιατί μπορούν να αντιληφθούν το μέγεθος του ανταγωνιστικού κινδύνου και αντίστοιχα να προβούν σε κατάλληλες κινήσεις.
- Τη κοινωνία η οποία θα αποφασίσει αν μια επένδυση είναι επιβλαβής για την ίδια ή το περιβάλλον.

4.3.2 Ωφέλεια – έξοδα λογιστικών πληροφοριών

Μια λογιστική πληροφορία έχει ως σκοπό να προσδίδει όφελος στους χρήστες της όμως κάτι τέτοιο δεν γίνεται πάντα. Η παραγωγή των λογιστικών πληροφοριών αποτελεί για την επιχείρηση μια επένδυση το οποίο σημαίνει ότι το κόστος της δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα οφέλη που παράγει αλλιώς θεωρείται ζημιογόνα. (Κωνσταντίνος Α. Κουτσούκης, 2008)

Μια επωφελής πληροφορία βοηθάει τους μέτοχους και επενδυτές στην πληροφόρηση και λήψη αποφάσεων και γενικότερα στη λειτουργία της επιχείρησης. Με βάση αυτή επιλέγονται οι καλύτερες επενδύσεις και η επιχείρηση αποκτά κέρδος από την εκμετάλλευσή της. Ένα συνήθως παράδειγμα είναι όταν η επιχείρηση παρακολουθεί τις συναλλαγές της με πελάτες και μπορεί να ενημερωθεί για το ποσό που χρωστάει ένας πελάτης και από πότε. (Κωνσταντίνος Α. Κουτσούκης, 2008)

Κάποια από τα συχνά έξοδα για την παραγωγή λογιστικών πληροφοριών είναι τα παρακάτω:

1. Αμοιβή λογιστών
2. Κόστος αγοράς ή δημιουργίας ΛΠΣ
3. Συντήρηση του ΛΠΣ
4. Συντήρηση του εξοπλισμού που στεγάζει το ΛΠΣ
5. Επίδομα Ισολογισμού (για τους λογιστές που απασχολούνται για την κατάρτιση Ισολογισμού) και λοιπά έξοδα λογιστών
6. Αμοιβές εσωτερικών και εξωτερικών λογιστών/ελεγκτών

Από την άλλη κάποιες ωφέλειες που αποκτά η επιχείρηση από την παραγωγή και χρήση των λογιστικών πληροφοριών είναι οι εξής: (Κωνσταντίνος Α. Κουτσούκης, 2008)

Νομιμότητα αφού έτσι αποφεύγονται ποινές και πρόστιμα από το κράτος. Μια επιχείρηση κάνοντας σωστή χρήση λογιστικών πληροφοριών μπορεί να είναι πάντα έννομη δίνοντας της την δυνατότητα να δηλώνει αυτά που προβλέπει ο νόμος.

Ενημερώνεται για τα κέρδη της και ανάλογα αποφασίζει αν έχει το κατάλληλο κεφάλαιο για μια επένδυση καθώς και για άλλες αποφάσεις.

Μετά τη λήψη της απόφασης για επένδυση και την πραγματοποίησή της, μέσω των λογιστικών πληροφοριών είναι δυνατή η επίβλεψη της έκβασης της όπως για παράδειγμα σε περίπτωση που επένδυση είναι η αγορά ενός νέου μηχανήματος μπορεί να ελεγχθεί η παρούσα τιμή του καθώς και οι έκτακτες ή τακτικές αποσβέσεις.

Παρακολούθηση του Ενεργητικού της. Με αυτό συνεπάγεται η κατάσταση στην οποία βρίσκονται τα Πάγια, οι απαιτήσεις και τα χρηματικά διαθέσιμα της. Στην κατηγορία Παγίων αναγράφονται οι αποσβέσεις που έχουν παρέλθει και η αξία των παγίων. Στις απαιτήσεις, οι πελάτες που χρωστάνε καθώς και οποιοσδήποτε άλλος χρεώστης και τέλος στα χρηματικά διαθέσιμα αναφέρονται τα μετρητά και το λογιστικό υπόλοιπο των καταθέσεων.

Παρακολούθηση του Παθητικού της. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν το Κεφάλαιο της επιχείρησης, μεταφορά αποτελεσμάτων από προηγούμενη χρήση, Βραχυπρόθεσμες ή Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις είτε προς προμηθευτές είτε προς το δημόσιο είτε προς χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Στις υποχρεώσεις συγκαταλέγονται τα δάνεια της επιχείρησης, τα χρέη προς προμηθευτές, το υπόλοιπο του ΦΠΑ, ΦΕ και λοιπών φόρων.

Λήψη αποφάσεων όσον αφορά την ανταγωνιστική συμπεριφορά (τιμές, προϊόντα, πολιτική) της επιχείρησης μέσω της ενημέρωσης της για την οικονομική πορεία των ανταγωνιστών της. (Κωνσταντίνος Α. Κουτσούκης, 2008)

Μέσω των πληροφοριών αυτών οι εργαζόμενοι μπορούν να ελέγχουν εάν έχουν ανταμειφθεί οικονομικά για την εργασία τους καθώς και αν έχουν παραβιαστεί τα εργασιακά δικαιώματά τους. Επίσης οι εργαζόμενοι έχουν την ευκαιρία να ενημερωθούν για την οικονομική πορεία της επιχείρησης και αναλόγως να προετοιμαστούν για τυχόν μεταβολές στο μέλλον (αύξηση μισθού ή απόλυση).

Προσδιορισμός της τιμής της μετοχής αλλά και του ακριβές ποσού των μερισμάτων που δικαιούται ο κάθε μέτοχος. (Κωνσταντίνος Α. Κουτσούκης, 2008)

Συμπερασματικά όπως παρατηρούμε τα οφέλη που προσφέρουν οι λογιστικές πληροφορίες υπερτερούν έναντι των εξόδων όμως αυτό δεν σημαίνει ότι μια πληροφορία μπορεί να είναι ζημιογόνα για την επιχείρηση. Αυτό συμβαίνει όταν η επιχείρηση δαπανεί πόρους της για την απόκτηση περαιτέρω πληροφοριών οι οποίες μπορεί να μην αποφέρουν κέρδος. Επίσης η αύξηση των απαιτήσεων σε πληροφορίες συνήθως επιφέρει και την αύξηση του κόστους παραγωγής τους. Παρόλο αυτά όσο αυξάνονται οι λογιστικές πληροφορίες τόσο περισσότερο επωφελούνται και οι ενδιαφερόμενοι καθώς αποκτάνε μια πιο ακριβή και αξιόπιστη εικόνα για τα δεδομένα που τους ενδιαφέρουν.

4.3.3 Η διαφορά της παραδοσιακής λογιστικής από τη σύγχρονη

Η λογιστική σαν επιστήμη ξεκίνησε από την αρχαιότητα για το σκοπό της φορολογικής ενημέρωσης και συλλογής φόρων. Η πρώτη εμφάνιση ως επιστήμη έγινε από τον Luca Paciolo το 1494 με το σύγγραμμα του «*Summa de arithmetica, geometria, Proportioni et proportionalita*» (Το άθροισμα της αριθμητικής, της γεωμετρίας, των αναλογιών και της αναλογικότητας) ο οποίος και θεωρείται ο πατέρας της λογιστικής. Στο βιβλίο αυτό αναφέρονται για πρώτη φορά οι βασικοί κανόνες της λογιστικής και η διπλογραφική μέθοδος. Αργότερα τον 19^ο αιώνα κατά τη διάρκεια της βιομηχανικής επανάστασης η επιστήμη άνθισε λόγω της ανάπτυξης που υπήρχε στις επιχειρήσεις και της πολυπλοκότητας που είχαν ξεκινήσει να αποκτούν και από τότε η λογιστική άρχισε να διδάσκεται. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)



Σχήμα 9.

***Summa de arithmetica, geometria, Proportioni et proportionalita* του Luca Paciolo**

Μέχρι την εφεύρεση των υπολογιστών η παραδοσιακή λογιστική έμεινε σχεδόν αμετάβλητη και εξαιτίας αυτού η χρήση της δεν εξυπηρετούσε τις σύγχρονες ανάγκες των επιχειρήσεων. Οι παράγοντες που συνέβαλλαν στην μετάβαση αυτή είναι οι εξής : (Κωνσταντίνος Α. Κουτσούκης, 2008)

- 1) Επικεντρωνόταν περισσότερο στην ποσοτική καταγραφή των γεγονότων αμελώντας την ποιοτική καταγραφή.
- 2) Η περίπλοκη δομή των πληροφοριών που παρέχονταν δυσκόλευε την κατανόηση και την επεξεργασία των πληροφοριών, δημιουργώντας έτσι μια σύγχυση στη διοίκηση του οργανισμού και παρεμπόδιζε την λήψη αποφάσεων.
- 3) Έλλειψη σημαντικών ή άλλων πληροφοριών δίνοντας σημασία αποκλειστικά στο σκοπό της επιχείρησης. Πολλές φορές αγνοούσε στοιχεία που μπορούσαν να επηρεάσουν θετικά την εξέλιξη της επιχείρησης.
- 4) Η πληροφόρηση είχε δευτερεύον ρόλο διότι πρωταρχική σημασία κατείχε η απλή καταγραφή των γεγονότων ή των συναλλαγών.
- 5) Απαντούσε ερωτήματα μακροχρόνια και αδυνατούσε να παρέχει πληροφορίες για μια άμεση απαίτηση. Αυτό σημαίνει, ότι ένας ενδιαφερόμενος δεν μπορούσε ανά πάσα στιγμή να πληροφορηθεί για την κατάσταση της επιχείρησης καθώς οι λογιστικές διεργασίες περιορίζονταν στις περιοδικές. Το φαινόμενο αυτό είναι αδύνατο να εμφανίζεται στο σύγχρονο κόσμο λόγω της πολυπλοκότητας των συναλλαγών που επέφερε η παγκοσμιοποίηση. (Κωνσταντίνος Α. Κουτσούκης, 2008)

Με την εμφάνιση των ΛΠΣ αντικαταστήθηκε η παραδοσιακή μέθοδος της λογιστικής και υπερνικήθηκαν τα παραπάνω μειονεκτήματα. Ένας άλλος όρος που χρησιμοποιείται για να περιγραφούν τα ΛΠΣ είναι η «Μηχανογραφημένη Λογιστική». Η κατατρόπωση του χειρόγραφου συστήματος έγινε μέσω των παρακάτω χαρακτηριστικών – πλεονεκτημάτων: (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

- ✓ Με την εξέλιξη της τεχνολογίας έγινε επιτρεπτή η άμεση, αυτόματη και γρήγορη πληροφόρηση με την χρήση υπολογιστών ή άλλων τεχνολογικών μέσων (διαγραμμάτων, προγραμμάτων, ERP).
- ✓ Είναι δυνατή η απλούστερη ανάλυση των δεδομένων αλλά και η πιο εξειδικευμένη η οποία έχει σαν αποτέλεσμα την παροχή προβλέψεων, κατανόησης μιας κατάστασης και υποστήριξης της λήψης αποφάσεων.
- ✓ Μείωση της επιβράδυνσης των λογιστικών ενεργειών, για παράδειγμα υποβολή της περιοδικής δήλωσης ΦΠΑ εντός της προθεσμίας, καλύτερη αντιμετώπιση κινδύνων και σφαλμάτων, κ.α.
- ✓ Αντίθετα με το παραδοσιακό σύστημα, οι ενδιαφερόμενοι ενημερώνονται την στιγμή που θέλουν να πληροφορηθούν χωρίς εμπόδια. Π.χ. Το ύψος των χρεών προς τους προμηθευτές πριν την σύνταξη του οριστικού Ισολογισμού.

✓ Δυνατότητα λήψης δεδομένων από τις ίδιες με το παραδοσιακό σύστημα πηγές αλλά και την παροχή πληροφοριών που δεν έχουν σχέση με τη λογιστική όπως ακόμη και άλλα τμήματα της επιχείρησης. Η διαδικασία αυτή επιτρέπει την ολική πληροφόρηση για την εικόνα της επιχείρησης, κάτι το οποίο απλουστεύει τη λήψη αποφάσεων. Ένα παράδειγμα είναι, η διανομή των μετοχών συνδέεται με την παρακολούθηση της ζήτησης τους που υπάρχει στην αγορά.

Τα ΛΠΣ αποτελούν Συστήματα Επεξεργασίας Συναλλαγών δηλαδή χρησιμοποιούνται στην λήψη και καταχώρηση δεδομένων προερχόμενα από τις καθημερινές λειτουργίες της επιχείρησης. Επίσης, ανήκουν στα συστήματα ERP που σημαίνει ότι βοηθούν στην διανομή πληροφόρησης ανάμεσα στα πληροφοριακά συστήματα των υπόλοιπων τμημάτων της επιχείρησης.

4.4 Διακρίσεις ΛΠΣ

4.4.1 Κατηγορίες ανάπτυξης ΛΠΣ

Με τον ίδιο τρόπο που και τα ΠΣ χωρίζονται σε πολλαπλές κατηγορίες το ίδιο παρατηρείται και στα ΛΠΣ. Τέτοια συστήματα είναι : (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

Αγορά ΛΠΣ μέσω Ίντερνετ με ανοικτό κώδικα

Αυτό το είδος θεωρείται ως εξιδηκευμένο καθώς απαιτεί τη γνώση ενός ή περισσότερων χρηστών πάνω στα λογισμικά και τις γλώσσες προγραμματισμού τους επειδή προσφέρεται με ανοικτό κώδικα. Ο ανοικτός κώδικας δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να αλλάξει τις εντολές του λογισμικού και να τις μετατρέψει ανάλογα με τις απαιτήσεις του όπως επιθυμεί. Μέσω αυτού δημιουργούνται καινούργια συστήματα ικανά να εξυπηρετούν ανάλογα την επιχείρηση, τις ανάγκες της. (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

Λήψη υπηρεσιών μέσω Ίντερνετ

Με τη χρήση του Ίντερνετ γίνεται ευκολότερη η λήψη υπηρεσιών αφού ο κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να εφοδιαστεί με το πρόγραμμα που έχει ανάγκη καταβάλλοντας ένα χρηματικό ποσό για να το αποκτήσει. Με το χρηματικό αυτό ποσό η επιχείρηση πέρα από το λογισμικό της παρέχεται και τεχνική υποστήριξη. (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

Αποτέλεσμα ήδη υπαρχόντων λογισμικών

Πρόκειται για μια μορφή ΛΠΣ στην οποία τα συστήματα παράγονται με τη βοήθεια άλλων προγραμμάτων που ανήκουν σε βασικά εργαλεία (π.χ. EXCEL). Την τεχνική αυτή την εφαρμόζουν μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις για τη κάλυψη των βασικών τους λογιστικών αναγκών, «θυσιάζοντας» έτσι την συνεχή και γενική πληροφόρηση. (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

Υποσύστημα Ολοκληρωμένου Συστήματος

Αφορά κυρίως μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις στις οποίες τα ΛΠΣ προέρχονται από ένα Ολοκληρωμένο ΠΣ που έχει δημιουργηθεί από την επιχείρηση. Η δομή τους ανήκει στη γενικότερη οργάνωση του Ολοκληρωμένου Συστήματος της επιχείρησης και αλληλεπιδρά με τα υπόλοιπα υποσυστήματα της. (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

Πακέτα

Τα πακέτα συμπεριλαμβάνουν ένα πλήθος συμβατικών προγραμμάτων ή λογισμικών για την κάλυψη των αναγκών της επιχείρησης. Γενικότερα υπάρχουν πολύ τρόποι αποτελεσματικής λειτουργίας και το εύρος του κόστους αγοράς τους είναι απροσδιόριστο. (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

Σε ένα ΠΣ μιας επιχείρησης οι τρόποι εφαρμογής των πακέτων ποικίλουν ως εξής:

Τα πακέτα που αφορούν μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις γίνεται να υποστηρίζουν τις απαιτήσεις της παραδοσιακής λογιστικής μέσω λογισμικών.

Σε περίπτωση μικρομεσαίων και μεσαίων επιχειρήσεων τα πακέτα αυτά ανήκουν σε τμήμα του ΠΣ της επιχείρησης. Από αυτό το τμήμα δίνεται η δυνατότητα συμπλήρωσης πληροφοριών άλλων υποσυστημάτων ή λειτουργώντας απομονωμένα και να συμπεριλαμβάνει άλλα υποσυστήματα του.

Έχοντας στόχο την κάλυψη των παραδοσιακών λογιστικών λειτουργιών να χρησιμοποιούνται ως ένα μέρος ανεξάρτητο ή και το μοναδικό. Ειδικότερα αναφερόμαστε για μια ομάδα λογισμικών που εφαρμόζονται στις μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Τέλος μια εφαρμογή ιδιαίτερα διαδεδομένη στις μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις είναι αυτή που βασίζεται στη χρήση των ολοκληρωμένων συστημάτων. Όπως έχουμε προαναφέρει στο κεφάλαιο 3, ένα τέτοιο πακέτο αποτελεί και τα συστήματα ERP τα οποία μπορούν να καλύψουν εκτός από ανάγκες λογιστικές και ανάγκες άλλης φύσεως που εξυπηρετούν τις απαιτήσεις του οργανισμού. Για παράδειγμα, το λογιστήριο μπορεί να ενημερώνει το τμήμα του ανθρώπινου δυναμικού για τις μισθοδοσίες και άλλα συναφή εργασιακά θέματα. Γενικότερα, οι δυνατότητες των συστημάτων ERP είναι οι ακόλουθες: (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

- Επίβλεψη Παγίων
- Προβλέψεις παραγωγικών συντελεστών
- Επίβλεψη ανθρώπινων πόρων
- Εμπορική δραστηριότητα
- Οικονομική εφαρμογή
- Επίβλεψη έργων
- Επίβλεψη παραγγελιών (από οποιοδήποτε μέσο)
- Επίβλεψη εισαγωγών
- Σχηματισμός επιχειρηματικού σχεδίου
- Διαδικτυακό εμπόριο
- Χρηματοοικονομικά
- Δημιουργία / Λήψη αναφορών
- Ανάλυση των οικονομικών γεγονότων της επιχείρησης
- Επίβλεψη αποθηκών
- Επίβλεψη προϋπολογισμών
- Επίβλεψη της παραγωγικής διαδικασίας
- Ενημέρωση για τις ισοτιμίες της αγοράς

Στις επιχειρήσεις, κάποια από τα δημοφιλέστερα ERP προγράμματα είναι τα Epsilon net Softwear, Softone, Entersoft Expert, Singularlogic Accountant, κ.α.

4.4.2 Είδη μορφών ΛΠΣ

Από τα τέλη της δεκαετίας του 1960 παρουσιάστηκαν για πρώτη φορά τα ΛΠΣ στο κόσμο των επιχειρήσεων και από τότε έχουν εξελιχθεί σε δραστικό βαθμό τόσο στη μορφή τους, όσο και στις δυνατότητες τους. Ο ρόλος των ΛΠΣ επικεντρώνεται στην υποστήριξη των λογιστικών λειτουργιών των επιχειρήσεων και αντικατέστησε προγενέστερα συστήματα με στόχο να καλύψουν τις αδυναμίες προηγούμενων. Μερικά από τα πιο γνωστά λογιστικά πληροφοριακά συστήματα είναι τα προγράμματα Flat File, Manual, REA και ERP. Παρακάτω αναπτύσσονται περαιτέρω το καθένα από αυτά. (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

4.4.2.1. Manual συστήματα

Τα συστήματα αυτά αποτελούν την αυθεντική και πιο κλασσική έκδοση ΛΠΣ. Κύρια λειτουργία τους είναι η παρακολούθηση των συχνών διεργασιών που τίθεται να ολοκληρώσει η επιχείρηση κατά την διάρκεια της λειτουργίας της καθώς και η αντιμετώπιση των τυχόν προβλημάτων. Τα Manual απασχολούνται με τη διαχείριση υπαρκτών στοιχείων της επιχείρησης και παρέχουν πληροφορίες ως προς την λήψη αποφάσεων που απαιτούνται για αυτά. Γενικότερα τα προγράμματα αυτά δεν χρησιμοποιούνται στη σύγχρονη εποχή αλλά επειδή αποτελούν ευκολονόητα και εύχρηστα συστήματα, οι χρήστες τους μπορούν να τα εκμεταλλευτούν ως εκπαιδευτικό υλικό για την καλύτερη κατανόηση των ΛΠΣ. Όπως κάθε άλλο ΛΠΣ έτσι και τα εξής παρέχουν τα βασικά λογιστικά βιβλία, όπως Γενικό Ημερολόγιο, Γενικό - Αναλυτικό Καθολικό, Ισοζύγιο, κ.α. (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

4.4.2.2 Προγράμματα REA (Resources, Events, Agents)

Τα συστήματα REA πρωτοεμφανίστηκαν το 1982 ως βοήθημα στη λογιστική μελέτη. Τα προγράμματα αυτά ασχολούνται γενικότερα με τη λογιστική διαχείριση αλλά και με την επιχειρηματική διαχείριση που αναφέρεται στις εξωλογιστικές κινήσεις της επιχείρησης. Η τεχνική του υπόστασης είναι να καταχωρεί πληροφορίες και δεδομένα στο σύστημα της και μέσω αυτών να γίνεται η καταχώρηση, η εύρεση και ο έλεγχος των λογιστικών και μη γεγονότων. Το στοιχείο αυτό είναι που διαφοροποιεί τα REA από τα υπόλοιπα κλασσικά ΛΠΣ. Το παρόν σύστημα επεξεργάζεται και αναλύει το άθροισμα των πόρων, γεγονότων και παραγόντων που αποτελούν τον οργανισμό καθώς και οι αλληλεπιδράσεις τους. Το σκεπτικό πίσω από αυτό το σύστημα είναι ότι τα γεγονότα που συμβαίνουν στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης επιδρούν στη συμπεριφορά των πόρων και των παραγόντων. Τα βήματα που πρέπει να πραγματοποιηθούν για την υλοποίηση ενός συστήματος REA είναι ο καθορισμός των πόρων, των γεγονότων, των παραγόντων και η σχέση μεταξύ τους. Παρακάτω αναλύεται το καθένα ξεχωριστά. (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

Καθορισμός των γεγονότων

Η πρώτη ενέργεια για την δημιουργία των συστημάτων REA είναι η διασάφηση των γεγονότων που πραγματοποιούνται στην επιχείρηση. Τα γεγονότα τα οποία διαδραματίζονται σε μία επιχείρηση αφορούν το λογιστικό περιβάλλον και το επιχειρησιακό όπου τα πρώτα αλλάζουν ανάλογα με τις μεταβολές των τελευταίων και όχι ολοκληρωτικά. Ένα παράδειγμα που αντικατοπτρίζει τη κατάσταση αυτή είναι η παρακολούθηση των πωλήσεων όπου και γίνονται οι εξής διαδικασίες. (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

Καταχώρηση παραγγελίας: Η συγκεκριμένη λειτουργία ανήκει και στο λογιστικό αλλά και στο επιχειρησιακό κομμάτι και περιγράφει την αμοιβαία αποδοχή παραγγελίας μεταξύ

επιχείρησης και πελάτη για πώληση προϊόντων. Η επιχείρηση δεσμεύει ένα μέρος των αποθεμάτων της για τον πελάτη με σκοπό την πώληση αποκλειστικά προς αυτόν. Το γεγονός αυτό δεν υπόκειται σαν μια λογιστική πράξη αλλά σαν επιχειρησιακή, όμως σε περίπτωση μη διάθεσης και αγοράς τους η περιουσιακή κατάσταση της επιχείρησης μεταβάλλεται κάτι το οποίο αποτελεί λογιστικό γεγονός. Συμπερασματικά ο ορισμός «καταχώρηση της παραγγελίας» προσδιορίζεται από την φύση της αντιμετώπισης της από την επιχείρηση. (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

Έλεγχος αποθεμάτων: Η δραστηριότητα αυτή ανήκει στη επιχειρησιακή λειτουργία γιατί δεν αυξομειώνει τη ποσότητα των αποθεμάτων. Μέσω του ελέγχου αυτού η διοίκηση λαμβάνει καλύτερη πληροφόρηση προκειμένου να προσδιορίσει το βαθμό ζήτησης των προϊόντων της. Η πληροφορία αυτή βοηθάει την διοίκηση να παίρνει αποφάσεις ως προς την τύχη του προϊόντος, είτε αυτό σημαίνει τη κατάργηση τους είτε την αλλαγή των τιμών ή της ποιότητας τους. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Αποστολή εμπορευμάτων: Η λειτουργία αυτή θεωρείται καθαρά λογιστική αφού με την αποστολή των εμπορευμάτων της επιχείρησης προς το πελάτη τα αποθέματα μειώνονται.

Είσπραξη απαίτησης: Ως τελικό βήμα η επιχείρηση λαμβάνει το συμφωνηθέν αντίτιμο από τον πελάτη κάτι το οποίο αποτελεί λογιστικό γεγονός καθώς αυξάνει το ενεργητικό της και μειώνει τις απαιτήσεις προς αυτόν. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Προσδιορισμός πόρων

Στη συνέχεια προσδιορίζεται η σημασία των πόρων για τα συστήματα REA οι οποίοι μεταβάλλονται ανάλογα με τα γεγονότα που συμβαίνουν στην επιχείρηση. Για κάθε λογιστική κίνηση αναλογεί και ένας πόρος ο οποίος μπορεί και να μεταβληθεί εξαρτώμενος από τη φύση του γεγονότος. Σαν πόρους εννοούμε όλα τα στοιχεία του ενεργητικού καθώς και το ανθρώπινο δυναμικό. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Εφαρμογή αυτής της διαδικασίας βρίσκουμε στο προηγούμενο παράδειγμα στην αποστολή εμπορευμάτων. Συγκεκριμένα η λογιστική αυτή κίνηση μειώνει έναν πόρο (αποθέματα) αφού πλέον παύουν να βρίσκονται στη κατοχή της. Το ίδιο ισχύει και για τη διαδικασία είσπραξης απαίτησης όπου με την αποπληρωμή του χρέους τα διαθέσιμα-πόροι αυξάνονται άρα υπάρχει πάλι μεταβολή στους πόρους. Όμως το ίδιο δεν συμβαίνει κατά τον έλεγχο των αποθεμάτων διότι η επιχείρηση δεν επιφέρει καμία αλλαγή στους πόρους. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Καθορισμός παραγόντων

Οι παράγοντες που παίζουν δραστικό ρόλο στην έκβαση των γεγονότων εισάγονται στα συστήματα REA λόγω αυτής της ιδιότητας τους. Οι παράγοντες αυτοί μπορεί να είναι εξωτερικοί ή εσωτερικοί. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Σε μια πώληση οι εσωτερικοί παράγοντες που την επηρεάζουν είναι ο λήπτης της παραγγελίας, ο ταμίας (αν η εξόφληση γίνεται με μετρητά) και ο υπεύθυνος για την διανομή των προϊόντων. Ως εξωτερικούς παράγοντες θεωρούμε τον πελάτη, τις τράπεζες (εφόσον η εξόφληση γίνεται μέσω τραπεζών) και μεταφορικές επιχειρήσεις που συνεργάζονται με τη πωλήτρια εταιρία. Στη διάρκεια της δημιουργίας μιας ΒΔ οι προγραμματιστές της

προσπαθούν να καταχωρήσουν όσο το δυνατόν τους περισσότερους παράγοντες που μπορούν να την επηρεάσουν.

Οι σχέσεις μεταξύ των γεγονότων – πόρων – παραγόντων

Στα συστήματα REA κάθε στοιχείο αλληλεπιδρά με ένα άλλο κάτι το οποίο καθιστά την ανάγκη για περιγραφή των σχέσεων αυτών. Σε ένα σύστημα υπάρχουν δυο πιθανές σχέσεις: η άμεση και η έμμεση. Στο παράδειγμά της πώλησης ως έμμεση σχέση θεωρούμε την παράδοση των προϊόντων (γεγονός) και η μείωση των αποθεμάτων (πόρος). Άμεση είναι η σχέση του γεγονότος της παράδοσης προς τον πελάτη (παράγοντας). Ο ρόλος των συστημάτων REA είναι να βοηθάει τους προγραμματιστές να αντιλαμβάνονται τις σχέσεις αυτές και να τις διαφοροποιούν. Σε γενικό βαθμό η σύνδεση μεταξύ πόρων – γεγονότων είναι άμεση ενώ η σχέση των πόρων και των παραγόντων είναι έμμεσες και προέρχονται από τα γεγονότα που συμβαίνουν. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

4.4.2.3 Προγράμματα Flat File

Τα προγράμματα Flat File ή αλλιώς Legacy πρωτοεμφανίστηκαν την δεκαετία του 60' και χρησιμοποιούνταν μέχρι και την δεκαετία του 80' και παρόλο αυτά παραμένουν αρκετά διαδεδομένα στους μικρούς οργανισμούς έως και σήμερα. Τα συστήματα αυτά απαρτίζονται από ασύνδετα αρχεία και γι' αυτό ο κάθε χρήστης επικεντρώνεται σε αυτά που τον αφορούν περισσότερο, συνεπώς κάθε χρήστης έχει τα δικά του αρχεία στα οποία μόνο αυτός έχει πρόσβαση. Σε περίπτωση που χρειάζεται ένας χρήστης να λάβει αρχεία άλλου για άλλη λειτουργία θα πρέπει ο καθένας να τα λάβει με τον δικό του τρόπο και να τα μεταβάλει σύμφωνα με τις ανάγκες του. Γι' αυτό τον λόγο, ο κάθε απασχολούμενος έχει το δικό του σύστημα το οποίο οργανώνει και επεξεργάζεται σύμφωνα με τον σκοπό του. Όμως τα προγράμματα αυτά εμφανίζουν και μειονεκτήματα κυρίως στην : (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Απόκτηση Δεδομένων

Όπως όλα τα συστήματα έτσι και αυτά χρειάζονται κάποια δεδομένα τα οποία όμως επειδή δεν είναι συνδεδεμένα, οι χρήστες πρέπει να τα συλλέγουν μεμονωμένα. Τα δεδομένα αυτά που εισέρχονται στο σύστημα συνήθως προέρχονται από μία μόνο πηγή, με αποτέλεσμα να προκαλούνται χρονοβόρες διαδικασίες και πολλές φορές πλεονασμός δεδομένων στο σύστημα ή επιπλέον χρεώσεις.

Ενημέρωση

Λόγω της έλλειψης αυτοματισμού σε αυτά τα συστήματα και εξαιτίας της συχνής αλλαγής των δεδομένων, αδυνατούν να ενημερωθούν αυτόματα και συνεπώς οι χρήστες είναι αναγκασμένοι να τα ενημερώνουν. Ένα τέτοιο συχνό φαινόμενο είναι με την μεταβολή των αποθεμάτων στην αποθήκη όπου η αυξομείωση τους πρέπει να καταχωρηθεί σε κάθε σύστημα ξεχωριστά. Από την παραπάνω διαδικασία συμπεραίνουμε ότι η ενημέρωση των δεδομένων είναι χρονοβόρα διαδικασία.

Αξιοπιστία των πληροφοριών

Όπως και σε κάθε ΛΠΣ έτσι και σε αυτό η αξιοπιστία των πληροφοριών διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για την λειτουργία της επιχείρησης. Εάν οι πληροφορίες που παράγονται είναι εσφαλμένες η επιχείρηση μπορεί να προβεί σε λανθασμένες αποφάσεις που θα λειτουργήσουν αρνητικά σε αυτήν το οποίο είναι ίσως και το πιο σημαντικό μειονέκτημα στα Flat File. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι δεν παρέχουν πάντα αξιόπιστες πληροφορίες λόγω της δύσκολης και αργής ενημέρωσης των δεδομένων. Σε περίπτωση που η ενημέρωση γίνει με λάθος τρόπο είναι αναμενόμενη και η παραγωγή λάθους πληροφορίας. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

4.4.3 Κριτήρια για τη σωστή επιλογή λογιστικού πακέτου

Κάθε οργανισμός έχει ορισμένες ανάγκες που ποικίλουν ανάλογα το είδος της επιχείρησης, νομική μορφή, μέγεθος, κ.α. Για το λόγο αυτό κάθε επιχείρηση πρέπει να αποκτά ένα ΛΠΣ το οποίο να ανταποκρίνεται σε αυτές τις ανάγκες, όμως η επιλογή αυτή θα πρέπει να γίνεται πολύ προσεκτικά. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η λήψη λάθους ΛΠΣ μπορεί να αποδειχτεί ζημιογόνα για τον ίδιο τον οργανισμό ή να τον οδηγήσει σε αναγγελία πτώχευσης. Στη συνέχεια αναλύονται οι παράγοντες για τη σωστή επιλογή λογιστικού πακέτου. Αυτοί είναι :

(Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

Το χρηματικό ποσό της επένδυσης

Ανάλογα με το χρηματικό ποσό που η επιχείρηση είναι αποφασισμένη να διαθέσει έτσι και αντίστοιχες είναι οι παροχές που προσφέρει το πακέτο, τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά. Δηλαδή σε περίπτωση που η επιχείρηση διαθέσει ένα χαμηλό χρηματικό ποσό τότε θα λάβει και τις αντίστοιχες υπηρεσίες, οι οποίες είναι λιγότερες συγκριτικά με ένα πιο ακριβό ΛΠΣ.

(Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

Το είδος της επιχείρησης

Λόγω του ότι κάθε επιχείρηση δεν παράγει το ίδιο αγαθό ή την ίδια υπηρεσία πρέπει να υπάρχει ένα ΛΠΣ το οποίο να ανταποκρίνεται και στον κλάδο που δραστηριοποιείται. Για παράδειγμα, εάν μιλάμε για τράπεζα τα ΛΠΣ που χρησιμοποιούνται τηρούν ένα ειδικό σχέδιο λογαριασμού το οποίο ονομάζεται Κλαδικό Λογιστικό Σχέδιο Τραπεζών. (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

Ο βαθμός φερεγγυότητας του προμηθευτή

Πολλές εταιρείες προτιμάνε να αποκτούν λογιστικά πακέτα που τις προσφέρουν τεχνικές συμβουλές και βοήθεια σε οποιοδήποτε θέμα προκύψει από τη λειτουργία των ΛΠΣ. Βασική προϋπόθεση είναι ο προμηθευτής να έχει την δυνατότητα να ανταπεξέλθει στις προσδοκίες της επιχείρησης – πελάτη του. (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

Το μέγεθος του οργανισμού.

Βασικό κριτήριο είναι το μέγεθος του οργανισμού αφού ανάλογα με αυτό προσδιορίζονται οι απαιτήσεις που έχει η επιχείρηση. Το μέγεθος της επιχείρησης καθορίζεται από το κεφάλαιο, τον αριθμό του προσωπικού ή το ποσοστό αγοράς που έχει σε παγκόσμιο επίπεδο (πολυεθνική – εθνική). Στη περίπτωση μίας μεγάλης πολυεθνικής τα πιο κατάλληλα ΛΠΣ είναι αυτά που προσφέρουν ένα ολοκληρωμένο σύστημα, δηλαδή τα ERP ή οποιοδήποτε

άλλο ολοκληρωμένο σύστημα. Σε αντίθετη περίπτωση μια μικρότερη επιχείρηση, είτε τοπική είτε εθνική, θα επιλέξει ένα λιγότερο περίπλοκο σύστημα που θα καλύπτει τις βασικές λογιστικές ανάγκες της. (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

Η διάρκεια ολοκλήρωσης της εγκατάστασης του συστήματος

Όπως είναι λογικό μια επιχείρηση θα προτιμήσει ένα ΛΠΣ το οποίο δεν είναι χρονοβόρο όσο αφορά την ολοκλήρωσή του, καθώς αυτό μπορεί να είναι ζημιογόνο προς την λειτουργία της.

Προκειμένου να επιλέγει ένα ΛΠΣ πρέπει να τηρεί κάποιες συγκεκριμένες προδιαγραφές ορισμένες από την επιχείρηση. Αυτές μπορεί να είναι : (Dr. Ahmad A. Abu-Musa)

1. Οι γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιούνται.
2. Οι λογιστικοί λογαριασμοί που τηρούνται.
3. Οι μέθοδοι επεξεργασίας των παραμέτρων.
4. Το ποσοστό ασφάλειας που προσφέρει.
5. Η διατμηματική συνδεσιμότητα.
6. Οι υπηρεσίες ενός λογιστικού πακέτου.
7. Η επεξεργασία πληροφοριών όσο αφορά τα χρηματοοικονομικά της επιχείρησης.

4.5 Σύνδεση ΛΠΣ και μεγέθους οργανισμού

Ανάλογα με το μέγεθος του οργανισμού, έτσι και στις επιχειρήσεις τα ΛΠΣ χρησιμοποιούνται για να καλύψουν ορισμένες ανάγκες. Το πώς εφαρμόζεται αυτή η κάλυψη εξαρτάται από το μέγεθος και την μορφή της κάθε επιχείρησης. Για παράδειγμα ένας οίκος ευημερίας δεν έχει τις ίδιες απαιτήσεις σε σύγκριση με μια καφετέρια και αυτό διότι η καφετέρια έχει μεγαλύτερη συχνότητα συναλλαγών. Η ποικιλία των τρόπων παρακολούθησης εξαρτάται από την προτίμηση της επιχείρησης και αυτό μπορεί να είναι είτε δύο φύλλα EXCEL (ένα για έσοδα και ένα για έξοδα), είτε με παραγγελία έτοιμου λογισμικού, είτε ακόμα με την ανάθεση σε εξωτερικό λογιστή. Αν και οι περισσότερες επιχειρήσεις εντάσσονται σε Β΄ κατηγορίας βιβλία γενικότερα οι Γ΄ κατηγορίας βιβλία χρησιμοποιούν ή έτοιμα λογισμικά ή πρόσληψη ειδικού τεχνικού για την ανάπτυξη τους ή παρομοίως ανάθεση σε εξωτερικό λογιστή. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι επιχειρήσεις που εντάσσονται στα Γ΄ κατηγορίας βιβλία έχουν μεγαλύτερη ανάγκη και υποχρέωση σε αναλυτική πληροφόρηση. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Όπως έχει επισημανθεί προηγουμένως, η επιχείρηση δεν έχει μόνο λογιστικές ανάγκες, αλλά και πληροφοριακές, διαχειριστικές και ανάγκες λήψης αποφάσεων. Οι ανάγκες αυτές συνήθως αφορούν μεσαίου έως και μεγάλου τύπου επιχειρήσεις και γι' αυτό το λόγο τουλάχιστον στην Ελλάδα η ζήτηση για πολύπλοκα ΛΠΣ είναι χαμηλότερη από άλλες χώρες.

4.6 Ο έλεγχος και η σημασία του στις επιχειρήσεις

Για πολλές επιχειρήσεις ο όγκος των καθημερινών διεργασιών αυξάνει τη πιθανότητα σκόπιμου ή μη λάθους και ατελειών στις λογιστικές λειτουργίες. Για το σκοπό αυτό προκειμένου να διασφαλιστούν τα συμφέροντα των επιχειρήσεων ο έλεγχος έγινε απαραίτητο

κομμάτι της λογιστικής. Ως έλεγχο εννοούμε τη διαδικασία κατά την οποία διαπιστώνεται η εγκυρότητα των λογιστικών αρχείων, καταστάσεων και παραστατικών, καθώς και τεκμηριώνεται η οικονομική πορεία του οργανισμού. Η διαδικασία του ελέγχου γίνεται με σκοπό την ενημέρωση των υψηλόβαθμων στελεχών και της κατατόπισης της διοίκησης για τη λήψη αποφάσεων προκειμένου να οδηγήσουν την επιχείρηση στη σωστή κατεύθυνση και να είναι συνεχώς νομοταγής. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Στις επιχειρήσεις κάθε μεγέθους γίνεται να προκύψει κάποιο περιστατικό το οποίο μπορεί να δυσκολέψει τον οργανισμό στη λογιστική λειτουργία, κάτι το οποίο επιφέρει μη αντικειμενικά αρχεία και οικονομικές καταστάσεις. Η χρήση του ελέγχου ταυτόχρονα με τη έγκυρη πληροφόρηση υποστηρίζει τη καλύτερη λήψη αποφάσεων που κατά συνέπεια βοηθάει την επιχείρηση στην επιβίωση και την αποδοτικότητα της. Η έμφαση της σημασίας του ελέγχου (εσωτερικού ή εξωτερικού) μπορεί να δοθεί από την οικονομική ιστορία των επιχειρήσεων όπου διάφορα σκάνδαλα εξαιτίας του ελέγχου έγιναν αντιληπτά. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η κατάρρευση της Lehman Brothers η οποία έκρυψε την πραγματική αξία στοιχείων του ισολογισμού (το τέχνασμα αυτό έμεινε ως Repo 105) από το κοινό, και με αποτέλεσμα την οικονομική κατάρρευση της. Το γεγονός αυτό δε θα συνέβαινε εάν γινόταν ακριβής και συστηματικός έλεγχος. Βέβαια υπάρχουν περιπτώσεις όπου γινόταν έλεγχος αλλά υπήρχαν λάθη στην διαδικασία του όπως το παράδειγμα της Enron που λόγω αμφισβητήσιμων λογιστικών τεχνικών από την ίδια και την ελεγκτική εταιρία Arthur Andersen όπου η πρώτη κήρυξε πτώχευση το Δεκέμβριο του 2001. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

4.6.1 Ο εσωτερικός έλεγχος στις επιχειρήσεις

Για μια επιχείρηση ο εσωτερικός έλεγχος χαρακτηρίζεται ως μέγιστης σημασίας διότι μέσω αυτού η επιχείρηση επιτυγχάνει την νομιμότητα, την καλύτερη οργάνωση και την επίτευξη των στόχων της. Ο εσωτερικός ελεγκτής λειτουργεί ως σύμβουλος στις επιχειρήσεις δίνοντας αξία στην ίδια την επιχείρηση και τη δυνατότητα αντιμετώπισης του επιχειρηματικού κινδύνου. Κάθε εσωτερικός ελεγκτής πρέπει να ακολουθεί κάποιους ορισμένους κανόνες. Ο τρόπος ενέργειας πρέπει να είναι ο ακόλουθος: (Κωνσταντίνος Καραμάνης, 2008)

- Πρέπει να επιβεβαιώνει πως δεν υπάρχουν στην επιχείρηση σφετερισμοί, κλοπές, σφάλματα, παραλήψεις ή και συγκάλυψη στοιχείων.
- Έλεγχος ομοιότητας του πρότυπου και πραγματικού κόστους ανά τα τμήματα της επιχείρησης.
- Βελτιστοποίηση της οργάνωσης των λειτουργιών.
- Περιοδική παρακολούθηση των στοιχείων του Ενεργητικού και Παθητικού καθώς επίσης και υπεράσπιση των δικαιωμάτων των εργαζομένων.
- Αυστηρή τήρηση των λογιστικών αρχών και των νόμων του κράτους.
- Συνεχή έλεγχο του προσωπικού της επιχείρησης και διαβίβαση των εντολών της διοίκησης.
- Διασφάλιση της σχετικής με την επιχείρηση νομοθεσίας από την πλευρά της διοίκησης.
- Κατάρτιση έγκυρων οικονομικών καταστάσεων για καλύτερη απεικόνιση της επιχείρησης, χωρίς την παραβίαση των νόμων.
- Παρακολούθηση προτύπων που ορίζονται από τη διοίκηση.
- Τήρηση των λογιστικών βιβλίων.

Τα είδη του εσωτερικού ελέγχου ποικίλουν ανάλογα με τη διοικητική δομή του οργανισμού και είναι τα εξής: (Κωνσταντίνος Καραμάνης, 2008)

- Λειτουργικός έλεγχος
- Παραγωγικός έλεγχος
- Λειτουργικός έλεγχος
- Οικονομικός – Λογιστικός

Για κάθε ένα από αυτά τα επίπεδα αντιστοιχούν και ΛΠΣ όπου διασφαλίζουν την επίτευξη των στόχων τους με το να αναλύουν, τεκμηριώνουν και να συμπεραίνουν την αποτελεσματικότητα των διεργασιών ανιχνεύοντας οποιαδήποτε μορφή εμποδίου για την επιχείρηση στην ολοκλήρωση του επιχειρηματικού σχεδίου της. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Κάποια από αυτά αναφέρονται στον έλεγχο της διοίκησης όπου εκεί με την βοήθεια των ΛΠΣ εξετάζεται η αποδοτικότητα της διοίκησης και ανιχνεύονται οι αδυναμίες, επιπτώσεις και οι αφορμές των αποφάσεων της. Τα ΛΠΣ που σχετίζονται με αυτήν μελετάνε την πορεία και μετράνε την αποτελεσματικότητα των κινήσεων τόσο στον διοικητικό τομέα όσο και στον οικονομικό. Στη συνέχεια προτείνουν βελτιώσεις για την διοίκηση μέσω εφαρμοσμένων μεθόδων αφού πρώτα έχουν αξιολογηθεί τα εισερχόμενα δεδομένα. Τα συστήματα αυτά αναφέρονται στο στάδιο λήψης αποφάσεων και εφαρμογής αυτών και βοηθούν στο σχεδιασμό μιας οικονομικής στρατηγικής προκειμένου να λειτουργεί και να αναπτύσσεται πιο ομαλά ο οργανισμός.

Μεγάλης σημασίας ρόλο διακατέχουν τα ΛΠΣ και στον οικονομικό τομέα ως προς την πλευρά του ελέγχου. Σε αυτό το είδος πραγματοποιούνται ο έλεγχος της νομιμότητας και ορθότητας των οικονομικών συναλλαγών. Είναι πολύ σημαντικό όμως, όλα τα στοιχεία που αναγράφονται να μην παραπέμπουν σε παρανομίες ή παραπλανήσεις του κοινού και γι' αυτό ακριβώς τον σκοπό η χρήση των ΛΠΣ προσφέρει υποστήριξη και ασφάλεια προκειμένου κάτι τέτοιο να αποφεύγεται. Μια ακόμη υπηρεσία που προσφέρουν είναι αυτή του προσδιορισμού της αποδοτικότητας των οικονομικών μέσων και συντελεστών όταν αυτό δεν είναι εφικτό από τους χρήστες του. Πρωτεύον παράγοντας είναι η πληροφόρηση η οποία πρέπει να είναι πάντα περιεκτική και αναλυτική με σκοπό την υποβοήθηση των στελεχών στην λήψη αποφάσεων. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

4.6.2 Εσωτερικός έλεγχος και ΛΠΣ

Κάθε επιχείρηση έχει την δικιά της δομή και διαφορετικές ανάγκες από κάποια άλλη γεγονός που σημαίνει ότι υπάρχουν διαφοροποιήσεις στα ΛΠΣ καθώς και στον εσωτερικό έλεγχο. Για τον λόγο αυτό κάθε επιχείρηση έχει και το δικό της σύστημα ελέγχου προσαρμοσμένο στη μορφή της και είναι διαμοιρασμένο ανάμεσα στα τμήματα της τα οποία επικοινωνούν μεταξύ τους. Το σύστημα εσωτερικού ελέγχου είναι υπεύθυνο για την μεταφορά αποφάσεων και δεδομένων στα τμήματα της επιχείρησης αλλά επίσης και μεταξύ των επιπέδων. (Κωνσταντίνος Καραμάνης, 2008)

Για κάθε επιτυχή έλεγχο χρειάζεται και ένα αποδοτικό ΛΠΣ το οποίο θα εντοπίζει και θα επαναφέρει απαραίτητα στοιχεία για την επιχείρηση προκειμένου η επιχείρηση να αποδώσει τους στόχους της. Στην ουσία αποτελεί ένα απαραίτητο ελεγκτικό βοήθημα που χρησιμοποιούν οι οργανισμοί με σκοπό τη σωστή οργάνωση των επιχειρηματικών λειτουργιών και ελέγχου.

Απαραίτητη προϋπόθεση για ένα αποτελεσματικό ΛΠΣ είναι η παραγωγή πληροφοριών από τις οποίες η επιχείρηση θα λάβει αποφάσεις, θα διορθώσει ήδη υπάρχοντα σφάλματα ή θα

αποτρέψει επικείμενα. Οι πληροφορίες καταγράφονται με τη λογιστική μέθοδο όπου εκεί εισέρχονται στο ΛΠΣ αναλύοντας τις πραγματοποιούμενες συναλλαγές και βλέποντας τι οικονομικό αντίκτυπο θα έχουν για την επιχείρηση. Κάθε παραγόμενη πληροφορία, αφού ελεγχθεί από τα ΛΠΣ, εκμεταλλεύεται από τα στελέχη της επιχείρησης για την αποδοτικότερη λήψη αποφάσεων. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Η εισαγωγή των δεδομένων σε ένα ΛΠΣ αποτελεί την έναρξη των διαδικασιών και εφαρμογών για τον έλεγχο και η ποιότητα του απορρέει από το επίπεδο αξιοπιστίας του ΛΠΣ. Το περιβάλλον και το μέγεθος ενός οργανισμού έχει μεγάλη σημασία για το πόσο αποτελεσματικό θα είναι ένα ΛΠΣ καθώς αυτά επιδρούν πάνω του και ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης προσαρμόζεται. Για παράδειγμα σε μια οικοδομική εταιρεία ο έλεγχος των δαπανών μιας οικοδομής αναγράφεται στο ειδικό βιβλίο κοστολογίου το οποίο μπορεί να απαιτείται από το ΛΠΣ ή στο να τηρεί Μητρώο Παγίου οπού αναγράφονται όλα τα πάγια της επιχείρησης.

Δεν είναι όλα τα ΛΠΣ όμως εύκολα στη χρήση τους και γι' αυτό το λόγο το προσωπικό και οι χρήστες του χρειάζονται πρώτα να λάβουν απαραίτητη εκπαίδευση. Αφού γίνει αυτό και το προσωπικό είναι ικανό να χειριστεί εξοικειωμένα το πρόγραμμα, μπορεί να εφαρμόσει τον έλεγχο. Ο έλεγχος μπορεί να γίνει και με άλλου τύπου συστήματα ελέγχου, τα οποία μπορούν για παράδειγμα να φιλτράρουν την εγκυρότητα των πηγών των δεδομένων και να προσφέρουν προστασία ως προς την επιχείρηση. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Μία άλλη διευκόλυνση που προσφέρουν τα ΛΠΣ στον εσωτερικό έλεγχο είναι η πρόσβαση που δίνουν σε παλαιότερα στοιχεία της επιχείρησης. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009) Με την χρήση αυτών, οι επιχειρήσεις μπορούν να λαμβάνουν αποφάσεις στηριζόμενες σε πληροφορίες σχετικά με την παρελθοντική εικόνα της επιχείρησης και να την συγκρίνουν με την παρούσα διαμορφώνοντας έτσι την μελλοντική.

4.6.3 Εμπειρικά συστήματα στη λογιστική

Εμπειρικά συστήματα είναι ο κλάδος της τεχνητής νοημοσύνης (Artificial Intelligence) που ασχολείται με την επίλυση πολύπλοκων επιχειρησιακών προβλημάτων. Γενικότερα το πρόγραμμα αντιγράφει τον ανθρώπινο τρόπο σκέψης και πολλές φορές αποτελείται από πάνω του ενός προγράμματος. Τα συστήματα αυτά λόγω της οικονομικής απαίτησης τους δεν χρησιμοποιούνται ευρέως από τις επιχειρήσεις παρά μόνο από τις μεγάλες πολυεθνικές.

Συστήματα σαν και αυτά έχουν πολλές δυνατότητες και καλύπτουν πολλές ανάγκες του οργανισμού που διαφορετικά θα χρειαζόταν παραπάνω χρόνο για να ολοκληρωθούν. Μια από τις βασικότερες λειτουργίες τους είναι να ενημερώνουν τους χρήστες για τυχόν τεχνικά σφάλματα και να βοηθάνε στην δημιουργία λήψης αποφάσεων από τη διοίκηση. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Στη λογιστική, τα εμπειρικά συστήματα έχουν επίσης εφαρμογή καθώς μπορούν να διερευνήσουν τα στοιχεία ενός πελάτη και να αποφανθούν για την αξιοπιστία του. Ακόμα επιτρέπουν τον αυτόματο έλεγχο για αποκλίσεις από τη λογιστική μέθοδο όπως ένα ανισοσκελιστο άρθρο. Οι εφαρμογές του όμως στον έλεγχο δεν σταματάνε εκεί διότι προσφέρουν αντικειμενική κρίση ως προς το περιεχόμενο των συναλλαγών με αποτέλεσμα οι συναλλαγές να παραμένουν σωστά διατυπωμένες και νόμιμες.

Τα εμπειρικά συστήματα μπορούν να δέχονται εξωτερικά δεδομένα όπως π.χ. τιμές ανταγωνιστών και αυτόματα να ελέγχουν το επίπεδο της σημασίας τους. Με αυτά τα δεδομένα το ΕΣ εντοπίζει τη θέση της επιχείρησης απέναντι στο εξωτερικό περιβάλλον και παρέχει συμβουλές ως προς την βελτιστοποίηση της. (Αντώνης Δημητριάδης, 2009)

Γενικά όμως, τα εμπειρικά συστήματα έχουν ορισμένες διαφορές σε σύγκριση με τα υπόλοιπα ΛΠΣ. Αυτές είναι οι ακόλουθες :

- Ο μηχανισμός της συμπεριφοράς, δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο τα εμπειρικά συστήματα καθορίζουν και «σώζουν» το σκεπτικό με το οποίο θα λειτουργήσουν.
- Από τη φύση τους τα έμπειρα συστήματα έχουν δημιουργηθεί έτσι ώστε να έχουν εξειδίκευση σε διάφορες λειτουργίες. Λόγω αυτού οι χρήστες του μπορούν να αποκτήσουν μεγαλύτερη εμπειρία και γνώση κάτι το οποίο δεν θα αποκτούσαν στα συμβατικά ΛΠΣ.
- Έχοντας δημιουργηθεί από έμπειρους τεχνικούς πληροφορικής, μια βάση δεδομένων η οποία υποστηρίζει τις διεργασίες που έχει αναλάβει το εμπειρικό σύστημα.
- Η δομή τους, τους επιτρέπει να κατέχουν τις πληροφορίες, το σκεπτικό και τη πρωτοβουλία σχετικά ανάλογης αξίας με ένα υψηλόβαθμο στέλεχος μιας επιχείρησης. Ένα ελεγμένο εμπειρικό σύστημα μπορεί να «πάρει τη θέση» ενός διοικητικού στελέχους στη διαδικασία λήψης αποφάσεως.
- Η προσβασιμότητα που προσφέρει στο χρήστη είναι απλούστερη σε σύγκριση με τα υπόλοιπα ΛΠΣ .
- Τέλος από όλα τα παραπάνω μπορούμε να συμπεράνουμε ότι τα εμπειρικά συστήματα ενώ είναι ακριβά και μερικώς διαδεδομένα, μπορεί συγκριθεί και μεταφορικά να παρομοιαστεί σαν ένας χρήστης του συστήματος. Αυτό οφείλεται κυρίως στις πρωτοβουλίες και διεργασίες που εκτελούν, φαινόμενο που δεν συναντάτε σε άλλα αυτοματοποιημένα συστήματα.

4.7 Η συνδρομή των ΛΠΣ στη διαδικασία λήψης αποφάσεων λογιστικού περιεχομένου

Όπως πολύ καλά γνωρίζουμε, στόχος της επιχείρησης είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους με όσο το δυνατόν χαμηλότερη πιθανότητα ζημίας και την υψηλότερη δυνατή αποφυγή των εξόδων. Προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος αυτός είναι αναγκαία η ύπαρξη της αποτελεσματικής λειτουργίας της επιχείρησης, της αποδοτικότητας των διαδικασιών και φυσικά της αύξησης της παραγωγικότητας των αγαθών ή υπηρεσιών με σκοπό την κατανάλωση τους από τους καταναλωτές. Όμως για να είναι δυνατή η απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος ενάντια στις επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου χρειάζεται και η συμβολή των ΛΠΣ. (Δημητριάδης Α. & Κοίλιας Χ.& Κώστας ΑΘ., 2009)

Μια επιχείρηση για να είναι επικερδής χρειάζεται να έχει καλή διαχείριση των συντελεστών παραγωγής κάτι το οποίο σημαίνει όσον το δυνατόν λιγότερες φύρες, ταυτόχρονα να επιτυγχάνεται ο οριζόμενος από τη διοίκηση στόχος και να ολοκληρώνονται οι επιθυμητές ποσότητες παραγωγής. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται τόσο με την παρουσία της σωστής διαχείρισης του ανθρώπινου παράγοντα αλλά και με την υποστήριξη των ΛΠΣ. Η σημασία της ύπαρξης των ΛΠΣ σε μια επιχείρηση είναι ότι βοηθάνε την διοίκηση στη λήψη αποφάσεων σχετικά με : (Δημητριάδης Α. & Κοίλιας Χ.& Κώστας ΑΘ., 2009)

- Την ανάληψη και επεξεργασία επενδυτικών σχεδίων.
- Την αναζήτηση περισσότερων κεφαλαίων για την υποστήριξη της οικονομικής θέσης και των ήδη υπάρχοντων επενδύσεων.

- Ποία περιουσιακά στοιχεία αξίζει να επενδύσει η επιχείρηση και το ποσοστό κέρδους που μπορεί να επιτευχθεί από αυτά.
- Τον τρόπο προσδιορισμού του κόστους.
- Τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθήσει η διοίκηση.
- Την παράδοση των αγαθών ή υπηρεσιών τις επιχείρησης στους πελάτες της ως προς τον τρόπο πραγματοποίησης και τα σημεία πώλησης.
- Τη δημιουργία σχεδίου για την καλύτερη διαχείριση των οικονομικών πόρων της επιχείρησης.
- Τη διαδικασία αντιμετώπισης μείζων θεμάτων που προκύπτουν από τη λειτουργία της επιχείρησης.
- Την κατάρτιση στρατηγικού πλάνου με σκοπό την ανάπτυξη της.

Συμπερασματικά, η πληροφόρηση σε έναν οργανισμό μέσω των ΛΠΣ συμβάλει στην απόδοση μεγαλύτερων ευκαιριών για επένδυση από διάφορα στελέχη ή την ανίχνευση ζημιογόνων παραγόντων με σκοπό την αποφυγή μη κερδοφόρων επενδύσεων. Ακόμα, με τη χρήση των ΛΠΣ είναι εφικτή η ανά πάσα στιγμή πληροφόρηση των ενδιαφερόμενων και κυρίως των μετόχων και όλων των υπολοίπων τμημάτων της επιχείρησης. Η χρήση των ΛΠΣ επιτρέπει τον εύκολο και ακριβή οργανωτικό σχεδιασμό προκειμένου να υπερισχύσει έναντι των ανταγωνιστών της. Επιπρόσθετα, η επεξεργασία του κέρδους ή ζημιάς αλλά και του προσδιορισμού του κινδύνου διευκολύνει τη διοίκηση στην προστασία των περιουσιακών στοιχείων καθώς και στην πρόβλεψη τυχόν μελλοντικών και ζημιογόνων μεταβολών σε αυτά. Τέλος μέσω των ΛΠΣ γίνεται ευκολότερη η παρακολούθηση όλων των τμημάτων που επιδρούν στο ποσοστό επιτυχίας του στόχου καθώς και της απόκλισης της, δίνοντας την απαραίτητη έμφαση στην αναγκαιότητα της κάθε λειτουργίας της. (Δημητριάδης Α. & Κοίλιας Χ.& Κώστας ΑΘ., 2009)

4.8 Η επιρροή των ΛΠΣ στην επιχείρηση

Η εμφάνιση των ΛΠΣ στις επιχειρήσεις κάθε μεγέθους έγινε απαραίτητη ύστερα από την παγκοσμιοποίηση των αγορών. Λόγω της άμεσης και ταχύτερης ενημέρωσης που παρέχουν, τα ΛΠΣ βοήθησαν στις νέες απαιτήσεις που έχουν οι επιχειρήσεις. Μέσω των ΛΠΣ οι εταιρείες απέκτησαν ευκαιρίες ως προς την διεύρυνση της διανομής προϊόντων ή υπηρεσιών και εγκατέστησαν δικά τους σημεία διανομής (υποκαταστήματα) σε παγκόσμια κλίμακα. (Δημητριάδης Α. & Κοίλιας Χ.& Κώστας ΑΘ., 2009)

Τα ΛΠΣ κατέστησαν δυνατές τις επιχειρήσεις έτσι ώστε να είναι σε θέση να εκμεταλλευτούν τις οικονομίες κλίμακας, δηλαδή την μείωση του κόστους και παράλληλα την αύξηση της παραγωγής. Με την χρήση αυτών των συστημάτων οι επιχειρήσεις μπόρεσαν να προετοιμαστούν για την υψηλή ανταγωνιστικότητα της αγοράς, τις κρατικές απαιτήσεις, την περιπλοκότητα που χαρακτηρίζει τις σύγχρονες συναλλαγές, κ.α. Συνοπτικά, τα ΛΠΣ προσφέρουν στις επιχειρήσεις βοήθεια για την απόκτηση εφευρετικότητας, καλύτερου ελέγχου, οργάνωσης και γενικότερα καλύτερη επαφή με το εξωτερικό της περιβάλλον. (Δημητριάδης Α. & Κοίλιας Χ.& Κώστας ΑΘ., 2009)

Οι περισσότεροι μεγάλοι οργανισμοί προκειμένου να πετύχουν τον καθορισμένο στόχο τους χρειάζονται καλή και οργανωμένη ηγεσία. Παρόλο αυτά καμία διοίκηση δεν θα μπορούσε να αντιμετωπίσει τις σύγχρονες απαιτήσεις χωρίς τα ΛΠΣ. Η συμβολή των έξυπνων αυτών

συστημάτων βοήθησε τη διοίκηση να λάβει τις σωστές και αναλυτικές αποφάσεις όσον αφορά τις λειτουργίες της επιχείρησης με σκοπό να πετύχει το επιθυμητό για εκείνη αποτέλεσμα. Γενικότερα από τη πλευρά του μεγέθους των επιχειρήσεων, όταν πρόκειται για παγκόσμιας κλίμακας οργανισμούς, ο συντονισμός πρέπει να είναι συνεχής και αποτελεσματικός. Επειδή το περιθώριο λάθους μεγαλώνει ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης έτσι και οι αποφάσεις της διοίκησης στις συγκεκριμένες περιπτώσεις είναι αποπροσανατολισμένες. Για το σκοπό αυτό και με τη χρήση των ΛΠΣ, η πιθανότητα λανθασμένης απόφασης μειώνεται δραστικά και υπάρχει μία συνεχής ροή προς την ανάπτυξη. (Δημητριάδης Α. & Κοίλιας Χ.& Κώστας ΑΘ., 2009)

Η επιρροή των ΛΠΣ στη λειτουργία της επιχείρησης μπορεί να υποστηριχθεί από τρεις διαφορετικές οικονομικές θεωρίες. Αυτές είναι : (Δημητριάδης Α. & Κοίλιας Χ.& Κώστας ΑΘ., 2009)

1. Θεωρία Αντιπροσώπευσης. Η θεωρία αυτή αναφέρεται στη συμφωνία μεταξύ ενός εντολέα και ενός παραλήπτη εντολών όπου ο τελευταίος εκτελεί τις εντολές του πρώτου με τις περισσότερες φορές οικονομικό αντάλλαγμα.
2. Θεωρία κόστους συναλλαγών. Στην παρών θεωρία υποστηρίζεται ότι το κόστος είναι αυτό το οποίο είναι η κινητήρια δύναμη για την επιχείρηση για τις αποφάσεις που θέλει να λάβει.
3. Μικροοικονομική θεωρία ή θεωρία της Αξίας. Σε αυτή τη θεωρία παρατηρούνται οι καταναλωτικές τάσεις του κοινού καθώς και οι προτιμήσεις, όσον αφορά την παραγωγή στις επιχειρήσεις.

Η συνεχής ανάπτυξη και ανάγκη των ΛΠΣ αντικατέστησε τμήματα του ανθρώπινου προσωπικού αφού λειτουργίες που εκτελούνταν παλαιότερα από ανθρώπους τώρα γίνονται μηχανογραφημένα. Επομένως προστέθηκε στο παραγωγικό συντελεστή του κεφαλαίου στη μικροοικονομική θεωρία η έννοια του ΛΠΣ. (Δημητριάδης Α. & Κοίλιας Χ.& Κώστας ΑΘ., 2009)

Σύμφωνα με τη θεωρία του κόστους συναλλαγών, οι επιχειρήσεις έχουν λογική να προτιμούν οικονομικότερες λύσεις όπου και τις συμφέρει περισσότερο και να λαμβάνουν αποφάσεις προς σε αυτή την κατεύθυνση. Τα ΛΠΣ έχουν την δυνατότητα να υποστηρίξουν τέτοιες διεργασίες αφού προσφέρουν από μία μεγάλη γκάμα επιλογών τις εναλλακτικές και καλύτερες λύσεις που υπάρχουν στην αγορά μέσω του ελέγχου που διεξάγουν. Επιπλέον, θεωρούνται κερδοφόρα από την άποψη ότι μειώνουν το κόστος ένταξης των επιχειρήσεων στην αγορά ελαττώνοντας τον χρόνο και τη δυσκολία των διεργασιών που θα γινόντουσαν από ανθρώπους.

Έχοντας τα παραπάνω υπόψη, τα ΛΠΣ επιδρούν και στην θεωρία της αντιπροσώπευσης καθώς η επιχείρηση δεν χρειάζεται να προσλάβει νέο εργατικό προσωπικό για εργασίες που γίνονται από τα μηχανογραφημένα συστήματα. (Δημητριάδης Α. & Κοίλιας Χ.& Κώστας ΑΘ., 2009)

Μία επιχείρηση προκειμένου να λειτουργεί αποτελεσματικά χρειάζεται ένα σωστό τρόπο λειτουργίας και διοίκησης, σε συνδυασμό με την χρήση των υπολογιστών, έτσι ώστε να πετυχαίνει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και επέκταση του δικτύου της. Η εισαγωγή μιας επιχείρησης στο παγκόσμιο κύκλο αγορών μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω του ποιοτικού στρατηγικού σχεδιασμού και της χρήσης αποδοτικών ΛΠΣ.

4.9 Σύνδεση Προϋπολογισμού με ΛΠΣ

Στον σύγχρονο κόσμο των επιχειρήσεων προκειμένου μια επιχείρηση να επιβιώσει χρειάζεται να δομήσει ένα σχέδιο δράσης πάνω στο οποίο θα κινηθεί με σκοπό την αποφυγή των επικίνδυνων για την επιχείρηση αποφάσεων. Ο επιχειρησιακός στόχος αυτός επιτυγχάνεται με τη κατάρτιση προϋπολογισμού από τους λογιστές της επιχείρησης. Με τη κατάρτιση αυτού τα στελέχη της επιχείρησης έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν ασφαλέστερες αποφάσεις για το μέλλον της. (Γκίνογλου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν., 2004)

Η χρήση των ΛΠΣ επιτρέπει την διεκπεραίωση της παραπάνω διαδικασίας αφού παρέχει ορθές και ακριβείς πληροφορίες στους λογιστές, στα στελέχη καθώς και στους υπόλοιπους ενδιαφερόμενους.

4.9.1 Η έννοια του προϋπολογισμού

Ως προϋπολογισμός ορίζεται η οικονομική κατάσταση της επιχείρησης που προβάλλεται μέσω ενός σχεδίου και αναγράφει αριθμητικές πληροφορίες ή στόχους που περιμένουν να ολοκληρωθούν από την επιχείρηση σε συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα. (Γκίνογλου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν., 2004)

Τα άτομα που συμμετέχουν στην κατάρτιση του προϋπολογισμού είναι συνήθως τα διευθυντικά στελέχη της επιχείρησης. Στο προϋπολογισμό αναγράφονται οι στόχοι που αφορούν τα περιουσιακά στοιχεία που κατέχει η επιχείρηση πριν την εφαρμογή του προϋπολογισμού. Μέσω αυτού γίνεται επιτρεπτή η σύνδεση των περιουσιακών στοιχείων με τους στόχους που περιμένει να πετύχει η επιχείρηση. Γκίνογλου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν

Σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι ο προϋπολογισμός της κάθε επιχείρησης είναι προσωπικό της στοιχείο και δεν τίθεται ως προς δημοσίευση.

4.9.2 Η αξία της κατάρτισης των προϋπολογισμών στον χρηματοοικονομικό τομέα

Το σύγχρονο οικονομικό περιβάλλον έχει αλλάξει τα τελευταία 30 χρόνια με αποτέλεσμα να γίνεται πιο απαιτητικό ως προς τις επιχειρήσεις. Κάθε επιχείρηση επιδράτε διαφορετικά και πρέπει συνεχώς να εξελίσσεται για να επιβιώσει και να πετύχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε σύγκριση με τις ομοκλαδικές επιχειρήσεις. Αυτό πραγματοποιείται με την προσαρμογή των επιχειρήσεων στις σύγχρονες ανάγκες καθώς και με το σχεδιασμό αποδοτικότερων μελλοντικών διαδικασιών, τον έλεγχο της απόδοσης τους και την ανάλυση της με σκοπό την απαλλαγή τυχόν προβληματικών διαδικασιών ή περιουσιακών στοιχείων. (Γκίνογλου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν., 2004)

Η δημιουργία προϋπολογισμού μπορεί να θεωρηθεί ένα εργαλείο για την σωστή πορεία της επιχείρησης καθώς την καθοδηγεί σε εν δυνάμει καλύτερες αποφάσεις. Με την σύνταξη του διαμορφώνονται οι στόχοι της επιχείρησης, ελέγχεται η απόδοση των διαδικασιών και

αποφεύγονται οι αρνητικές παρεκκλίσεις από αυτόν συμβάλλοντας στην καλύτερη λειτουργία ή εξέλιξη της.

Ο προϋπολογισμός θεωρείται από πολλούς βασική λειτουργία προκειμένου να μειωθεί το ρίσκο अपαρχαίωσης της επιχείρησης σε σύγκριση με τους ανταγωνιστές της. Χάρης τον προϋπολογισμό τα στελέχη της επιχείρησης παρακολουθούν κατά πόσο επιτυγχάνονται οι στόχοι της, μένοντας πάντα για την πορεία της. Δυστυχώς στην Ελλάδα δεν χρησιμοποιούνται ευρέως διότι θεωρείται λανθασμένα ως μια άσκοπη και χρονοβόρα διαδικασία, ενώ όταν καταρτίζεται δεν δίνεται η απαραίτητη προσοχή.

4.9.3 Η επιρροή των ΛΠΣ στην κατάρτιση του προϋπολογισμού

Όπως έχουμε αναφέρει τα ΛΠΣ ασχολούνται με πολλαπλές λειτουργίες μέσα σε μια επιχείρηση. Με βάση τη Χρηματοοικονομική θεωρία τα περισσότερα ΛΠΣ διαμορφώνουν τη δομή τους προκειμένου να παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες στα διάφορα τμήματα της εταιρίας. Σαφώς και το καθεστώς το οποίο επικρατεί στο κράτος (που έχει την έδρα η επιχείρηση) έχει μεγάλο ρόλο στην οικονομική κατάσταση και δομή της. (Γκίνουγλου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν., 2004)

Εκτός του Ισολογισμού και των άλλων οικονομικών καταστάσεων τα ΛΠΣ βοηθάνε και στην κατάρτιση προϋπολογισμού. Η σύνταξη προϋπολογισμού είναι μια πολύ σημαντική διαδικασία γιατί επηρεάζει τις μελλοντικές αποφάσεις και λειτουργίες της επιχείρησης στο κοντινό ή μακρινό μέλλον. Λόγω της χρονοβόρας αυτής διαδικασίας κερδοφόρα θεωρείται και η επιρροή που έχουν τα ΛΠΣ στη σύνταξη του αφού χωρίς αυτά η διαδικασία αυτή θα χρειαζόταν περισσότερο χρόνο. Αυτό επιτυγχάνεται εξαιτίας της παροχής παρελθοντικών δεδομένων και πληροφοριών που χρησιμεύουν στην απεικόνιση της εικόνας της εταιρείας κατά την προ-προϋπολογισμού χρονική περίοδο. Είναι λογικό ότι όσο μεγαλώνει η επιχείρηση τόσο αυξάνεται και ο απαιτούμενος όγκος πληροφοριών. Η παροχή μοναδικών εργαλείων που προσφέρουν τα ΛΠΣ βοηθάνε στην πιο άμεση αναζήτηση δεδομένων που ειδάλως θα απαιτούταν πιο σύνθετη αναζήτηση. Η αναζήτηση στα ΛΠΣ μπορεί να επιτευχθεί με την χρήση ποικίλων κριτηρίων (π.χ. είδος παγίου, χώρα, ποσότητα. κ.τ.λ.).

Με την υποβολή του τελικού προϋπολογισμού μπορεί κάποιος να μελετήσει τη δομή του κάθε τμήματος της επιχείρησης που έχει καταρτίσει προϋπολογισμό, καθώς και τις διαδικασίες και το περιβάλλον του κλάδου που λειτουργεί. Ο προϋπολογισμός εσόδων είναι το πρώτο στάδιο πάνω στο οποίο κινούνται τα στελέχη προκειμένου να αξιολογήσουν την κατά μικρότερη απόκλιση απόδοση των πωληθέντων προϊόντων ή υπηρεσιών. Δηλαδή στο στάδιο αυτό καλούνται τα στελέχη να υπολογίσουν κατά πιο βαθμό θα έχουν απορρόφηση από την αγορά τα προϊόντα της επιχείρησης και οι υπηρεσίες της. Ο προϋπολογισμός εσόδων δημιουργείται από την συλλογή πληροφοριών αλλά και της συνεχής επικοινωνίας μεταξύ των υπευθύνων πωλήσεων και τα λοιπά στελέχη. Μέσω των ΛΠΣ δημιουργείται ένα στρατηγικό πλάνο σχετικά με τα βήματα προώθησης συμπεριλαμβανομένου του κόστους τους και το διάστημα εφαρμογής τους. Με την χρήση των ΛΠΣ η επιχείρηση έχει την δυνατότητα να παρακολουθεί μετά την σύνταξη του προϋπολογισμού τα πραγματικά οικονομικά μεγέθη σε σύγκριση με τα προϋπολογισθέντα. Το γεγονός αυτό καθιστά τα στελέχη της επιχείρησης δυνατά ως προς την σύντομη λήψη αποφάσεων, αποτρέποντας έτσι αποκλίσεις από προϋπολογισμό που μπορεί να έχουν βλαπτική επίδραση στην επιχείρηση. (Γκίνουγλου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν., 2004)

Επίσης ένας πολύ σημαντικός προϋπολογισμός είναι ο προϋπολογισμός πωλήσεων ο οποίος τροποποιεί τους προϋπολογισμούς των υπόλοιπων τμημάτων. Με αυτόν τον τρόπο η επιχείρηση προσπαθεί να επιτύχει την απαιτούμενη ζήτηση με σκοπό να έχει τις κατά το δυνατότερο περισσότερες πωλήσεις.

Από την άλλη ο προϋπολογισμός εξόδων βοηθάει τη διοίκηση να αποτιμήσει τα έξοδα που θα μειώσουν τα έσοδα από το κέρδος. Τα έξοδα αυτά διακρίνονται σε σταθερά και μεταβλητά. Μιλώντας για τα σταθερά εννοούμε τα έξοδα τα οποία το κόστος τους δεν μεταβάλλεται κατά την πορεία της εκμετάλλευσής τους. Τέτοια έξοδα μπορεί να είναι το ενοίκιο ή κάποιο μίσθωμα, τα μερίσματα (σε κάποιες περιπτώσεις), οι αποσβέσεις κ.α. Αντίθετα, τα μεταβλητά είναι τα έξοδα τα οποία δεν έχουν σταθερό κόστος. Τέτοια έξοδα μπορεί να είναι οι λογαριασμοί παροχών τρίτων, οι αποδοχές του προσωπικού, το κόστος των πρώτων υλών, κ.τ.λ. Άλλες διακρίσεις των εξόδων είναι ανάλογα τον σκοπό πραγματοποίησης των εξόδων. Αυτά τα έξοδα μπορεί να αναφέρονται στο κόστος πωληθέντων, τα διοικητικά έξοδα, τα έξοδα παραγωγής, κ.τ.λ. Τα ΛΠΣ προσφέρουν την δυνατότητα διαχωρισμού των εξόδων ανάλογα με κριτήρια που θέτει η επιχείρηση και όπως και στα έσοδα δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης και σύγκρισης των προϋπολογισθέντων με των πραγματικών. (Γκίνογλου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν., 2004)

Μια ακόμα κατηγορία του προϋπολογισμού είναι ο προϋπολογισμός του ταμείου. Η συγκεκριμένη κατηγορία χωρίζεται σε προϋπολογισμό των εισροών όπου αναγράφει τις εισροές σε χρηματικά διαθέσιμα και τον προϋπολογισμό των εκροών, όπου απεικονίζονται οι πληρωμές των πιθανών εξόδων της επιχείρησης. Με την διαδικασία αυτή ολοκληρώνεται το στάδιο της σύνταξης του λειτουργικού προϋπολογισμού. Με την ολοκλήρωση της παραπάνω διαδικασίας ξεκινάει το επόμενο στάδιο το οποίο και αναφέρεται στον προϋπολογισμό αποτελεσμάτων χρήσεως και γίνεται η σύνταξη του ισολογισμού ο οποίος απορρέει από τα στοιχεία του προϋπολογισμού.

Ο ρόλος των ΛΠΣ σε όλη την παραπάνω λειτουργία είναι να συγκεντρώνει τα απαραίτητα δεδομένα σχετικά με τον προϋπολογισμό, όπως π.χ. Πάγια στοιχεία, δίνοντας έτσι την δυνατότητα στην επιχείρηση να εξοικονομεί χρόνο αλλά και απασχολούμενο προσωπικό. Η μείωση της απασχόλησης εργαζομένων για την κατάρτιση του επιτυγχάνει πέραν της μείωσης του κόστους της διαδικασίας αυτής και την εστίαση της προσοχής τους σε άλλες λειτουργικές διαδικασίες. Πραγματοποιώντας αυτή την λειτουργία τα διοικητικά στελέχη έχουν πρόσβαση σε μία κοινή ΒΔ όπου ελέγχουν τυχόν αποκλίσεις και λαμβάνουν κρίσιμες αποφάσεις σχετικά με την στρατηγική της επιχείρησης.

4.10 Παρεμφερή συστήματα

Ένας οργανισμός για να λειτουργήσει αποτελεσματικά και ανταγωνιστικά στη σημερινή εποχή χρειάζεται πέραν των ΛΠΣ και ευρυζωνικά δίκτυα. Με τον όρο ευρυζωνικά δίκτυα εννοούμε το ψηφιακό περιβάλλον στο οποίο γίνονται οι καθημερινές διαδικασίες υπό την υποστήριξη του Ίντερνετ. Η ανάγκη γι' αυτά προήλθε από το γεγονός ότι διευκολύνουν καθημερινές συναλλαγές που στην παλαιότερη εποχή θεωρούνταν χρονοβόρες. Βασισμένα στην Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων οι χρήστες τους καταφέρνουν την γρήγορη περάτωση των συναλλαγών τους δίχως την ανάγκη για έντυπα. Ένα συχνό φαινόμενο είναι αυτό που εμφανίζεται στις αγοροπωλησίες μέσω διαδικτύου όπου πραγματοποιούνται αυτές οι συναλλαγές χωρίς απαραίτητα οι δύο συμβαλλόμενοι να έχουν συναντηθεί πρόσωπο με

πρόσωπο. Μερικά από τα πλεονεκτήματα τα οποία προσφέρουν τα ΕΔ είναι η μετρίαση της γραφειοκρατίας, η επιτάχυνση της ολοκλήρωσης των συναλλαγών ανάμεσα στους οργανισμούς (ή ιδιωτών με οργανισμούς), ο περιορισμός του κόστους, η απευθείας επικοινωνία, κ.α.

4.10.1 Σύστημα TAXISnet

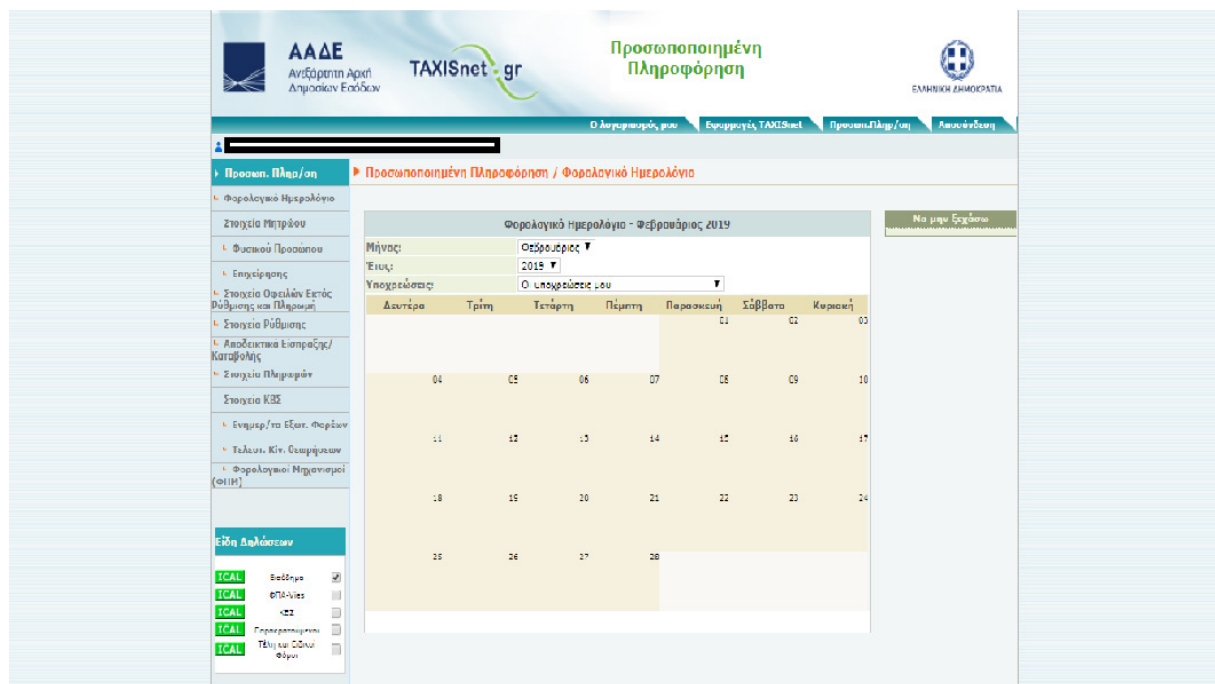
Το σύστημα αυτό πρωτοεμφανίστηκε στην Ελλάδα τον Μάρτιο του 1998 και χρησιμοποιείται από τότε σε όλες τις επιχειρήσεις ανεξάρτητα από το μέγεθος τους και από ιδιώτες. Πρόκειται για ένα πληροφοριακό σύστημα που βοηθάει στην μετάβαση πληροφοριών μεταξύ ιδιωτών ή επιχειρήσεων προς το δημόσιο. Υποστηρίζεται από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων του υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών στα πλαίσια του προγράμματος Κλεισθίνης. Σκοπός του συστήματος αυτού είναι η διευκόλυνση των οικονομικών συναλλαγών μέσω της υποβολής διαφόρων δηλώσεων από πλευράς επιχειρήσεων και ιδιωτών και χρησιμοποιείται καθημερινά από τα ίδια ενδιαφερόμενα πρόσωπα (νομικά ή φυσικά) ή από τους εκπροσώπους τους (λογιστές). Επίσης προβλέπει στην αναβάθμιση της εφαρμογής του φορολογικού συστήματος και σε τοπικό βαθμό αλλά και σε εθνικό. Οι εφαρμογές που υποστηρίζει το πρόγραμμα αυτό είναι οι παρακάτω: (Θεοδοσίου Πέτρου, Παπαδάτου Δήμητρα και Αργύρης Ευάγγελος, 2013)

- Δημιουργία ή αλλαγή προσωπικού κωδικού αριθμού δραστηριότητας.
- Έκδοση της δήλωσης ΦΜΥ (Φόρος Μισθωτών Υπηρεσιών) Ε7.
- Ανανέωση δεδομένων ΕΥΔΕ - ΕΤΑΚ (Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης και Εφαρμογής Δράσεων στους Τομείς Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας).
- Έκδοση συγκεντρωτικών καταστάσεων τιμολογίων πελατών – προμηθευτών ΜΥΦ.
- Φορολογική ενημερότητα.
- Έλεγχος ορθότητας φορολογικών στοιχείων.
- Γνωστοποίηση εκκαθάρισης.
- Έλεγχος ορθότητας φορολογικής ενημερότητας.
- Έκδοση περιοδικής δήλωσης ΦΠΑ (Φ2) ή εκκαθαριστικής (Φ1).
- Υποβολή ανακεφαλαιωτικών πινάκων ενδοκοινοτικών αποκτήσεων αγαθών ή λήψης υπηρεσιών (Φ5) και ενδοκοινοτικών παραδόσεων αγαθών και παρεχόμενων υπηρεσιών (Φ4).
- Έκδοση φορολογικών δηλώσεων Ε1,Ε2,Ε9 και Ε3 για επιτηδευματίες.
- Καταστάσεις αντικειμενικών αξιών ακινήτων.
- Καταστάσεις τιμών αγροτικών προϊόντων.
- Έγγραφα αποκλεισμού διπλής φορολογίας.
- Έγγραφα που αφορούν την φορολογία.
- Απόκτηση αντίγραφου δηλώσεων που δεν αφορούν το παρόν έτος.
- Επικύρωση ορθότητας αριθμού VIES.
- Καταχώρηση μισθωτηρίου σε περίπτωση μίσθωσης ακινήτου.

Η σημαντικότητα του TAXISnet βρίσκεται στο γεγονός ότι προσφέρει μείωση στο κόστος και στο χρόνο που απαιτείται για την ολοκλήρωση μιας διεργασίας. Ακόμη ελαττώνει την ανάγκη προσωπικής επικοινωνίας με δημόσιους φορείς, όπως την Εφορία και βοηθάνε στην κατανόηση και λύση προβλημάτων των ομάδων που πάσχουν από ειδικές ανάγκες ή απλά δεν γνωρίζουν την ελληνική γλώσσα. Το σύστημα αυτό επιτρέπει την ίση μεταχείριση των πολιτών μέσω κοινοποίησης δηλώσεων από διαδικτυακούς ιστότοπους, δηλαδή την ταχεία

ενημέρωση των πολιτών και διευκολύνει την διόρθωση λαθών. (Θεοδοσίου Πέτρου, Παπαδάτου Δήμητρα και Αργύρης Ευάγγελος, 2013)

Το σύστημα TAXIS εκτός από τις επιχειρήσεις προσφέρει και στο κράτος σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τη οικονομική κατάσταση των πολιτών και των επιχειρήσεων . Αυτό γίνεται με το να δέχεται ηλεκτρονικές δηλώσεις από τα εκάστοτε πρόσωπα (νομικά ή φυσικά) μειώνοντας έτσι την αχρειαστη γραφειοκρατία και επισπεύδοντας έτσι όλες τις διαδικασίες αποφάσεων που έχει να πάρει η κυβέρνηση.



Σχήμα 10. Αρχικά οθόνη λογαριασμού TAXIS.

4.10.1.1 Διαδικασία εγγραφής στο σύστημα

Ξεκινώντας την εγγραφή στο σύστημα TAXISnet ο υπόχρεος (ή ο λογιστής του) θα πρέπει να πραγματοποιήσει μια συγκεκριμένη διαδικασία η οποία γίνεται διαδικτυακά μέσω υπολογιστή. Η διαδικασία αυτή χωρίζεται σε τρία στάδια.

1. Υποβολή δήλωσης εγγραφής ηλεκτρονικά

Σε αυτό το στάδιο ο υπόχρεος χρειάζεται να υποβάλει ένα όνομα (username) και ένα κωδικό (password) της δικιάς του επιλογής τα οποία θα χρησιμοποιεί για να εισέλθει στο σύστημα. Ο κάθε χρήστης πρέπει να συμπληρώσει κάποια σημαντικά στοιχεία τα οποία είναι :

- Username (υποχρεωτικά 3-20 λατινικούς χαρακτήρες ή αριθμούς)
- Password (έως 5 λατινικούς χαρακτήρες σε συνδυασμό με αριθμούς)
- ΑΦΜ (Αριθμός Φορολογικού Μητρώου)
- Επώνυμο
- Όνομα
- Πατρώνυμο

- Αριθμός τηλεφώνου
- Αριθμό προσωπικού κινητού
- Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail)
- FAX¹

2. Πιστοποίηση από την αντίστοιχη Δ.Ο.Υ.

Εφόσον συμπληρωθεί η αίτηση στη συνέχεια εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο που ενημερώνει τον χρήστη για την επιτυχία ολοκλήρωσης της υποβολής. Ο κάτοχος του username μπορεί εάν επιθυμεί να εκτυπώσει το έγγραφο και έπειτα είναι υποχρεωμένος να παρουσιαστεί εντός 3 μηνών στη Δ.Ο.Υ που είναι εγγεγραμμένος όπου τους δίνεται το αντίστοιχο πιστοποιητικό.

3. Έναρξη λειτουργίας του λογαριασμού ηλεκτρονικά

Στο τελικό αυτό στάδιο ο υπόχρεος απαιτείται να επισκεφτεί την ιστοσελίδα της Γραμματείας Συστημάτων και να επιλέξει «Υπηρεσίες προς δημόσια διοίκηση». Έπειτα θα του ζητηθεί να μεταβάλλει τον αρχικό κωδικό σε έναν καινούργιο όπου με αυτόν τον τρόπο γίνεται η σύνδεση στο TAXISnet.

4.10.2 Ηλεκτρονικές Τραπεζικές συναλλαγές (e-banking)

Με την τεχνολογική εξέλιξη που προήλθε τα τελευταία χρόνια μαζί με τα ΛΠΣ αναβαθμίστηκαν όλοι οι τομείς της οικονομίας και μέσα σε αυτούς και το τραπεζικό σύστημα. Οι τράπεζες πλέον παρέχουν στους πελάτες τους την δυνατότητα αποπληρωμής μέσω Ίντερνετ καθώς και επίσης άλλες βασικές λειτουργίες όπως η έκδοση αναλυτικής κατάστασης λογαριασμού (extrait), λήψη ή αποστολή εντολών πληρωμής από/σε ιδιώτες, επιχειρήσεις και δημόσιο, κ.α. Οι παραπάνω λειτουργίες όμως κατανέμονται στις παρακάτω κατηγορίες: (Γκίνολγου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν., 2004)

- Τραπεζικές κινήσεις μέσω τηλεφώνου (mobile banking) όπου οι τράπεζες επιτρέπουν την διαχείριση των λογαριασμών μέσω κινητού τηλεφώνου. Η συγκεκριμένη τεχνική δεν είναι τόσο διαδεδομένη στην Ελλάδα αλλά παρόλο αυτά χρησιμοποιείται κατά κόρον στο εξωτερικό.
- Αυτόματα μηχανήματα συναλλαγών (ATM) που παρέχουν την δυνατότητα ανάληψης ρευστών ανά πάσα στιγμή χωρίς την ανάγκη επίσκεψης σε τράπεζα. Τα μηχανήματα κυρίως βρίσκονται σε πολλαπλές τοποθεσίες που υπάρχει μεγάλη κίνηση από ανθρώπους αλλά συνηθέστερα βρίσκονται σε υποκαταστήματα τραπεζών.
- Συναλλαγές μέσω τηλεφώνου (phone banking). Στις συγκεκριμένες συναλλαγές ο κάτοχος του λογαριασμού έρχεται σε επικοινωνία μέσω τηλεφώνου με κάποιο αρμόδιο υπάλληλο και ο δεύτερος εξυπηρετεί τις συναλλακτικές ανάγκες του πελάτη.
- Συναλλαγές μέσω διαδικτύου (internet banking) όπου ο ενδιαφερόμενος μέσω ενός υπολογιστή συνδεδεμένο στο διαδίκτυο μπορεί να συνδεθεί στο σύστημα τραπεζών και να ρυθμίσει τις υποχρεώσεις του.

¹ Προαιρετικά το κινητό, το e-mail και το FAX

Οι ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές εξυπηρετούν σε μεγάλο βαθμό άτομα που δεν έχουν την δυνατότητα επίσκεψης σε υποκατάστημα τραπεζής ή θέλουν να εξοικονομήσουν χρόνο. Ένα βασικό προτέρημα τους είναι πως καθ' όλη τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου μπορεί να ολοκληρωθεί οποιαδήποτε συναλλαγή ανεξάρτητα με την τοποθεσία του πελάτη. Όμως μία σημαντική αδυναμία του συστήματος είναι ότι υπάρχει κίνδυνος ηλεκτρονικής παρέμβασης των στοιχείων των πελατών της τράπεζας από κακόβουλους παραβάτες. Επίσης ένα άλλο σημαντικό μειονέκτημα είναι ότι πολλές φορές, όπως όταν μια συναλλαγή που εμπλέκει μια διαφορετική τράπεζα(στη συγκεκριμένη περίπτωση €1,5), οι τράπεζες κρατάν προμήθεια.

Όμως τα παραπάνω αφορούν τη σχέση του πελάτη με την τράπεζα. Αντίστροφα, η τράπεζα μέσω του συστήματος αυτού ενημερώνεται για τη κατάσταση των πελατών της καθώς και την συχνότητα των συναλλαγών τους. Με τη χρήση αυτού του συστήματος, η ανάγκη πρόσληψης περισσότερων ατόμων μειώνεται αφού πλέον η οποιαδήποτε διαδικασία δεν γίνεται σε καταστήματα. Τέλος μέσω της εφαρμογής αυτής η οποία μπορεί να θεωρηθεί ως ένα νέο προϊόν, η τράπεζα αποσκοπεί μεγαλύτερο κέρδος από τη δημιουργία νέων λογαριασμών (περίπου 8€ στο κάθε λογαριασμό και για κάθε συναλλαγή με άλλη τράπεζα περίπου 3€). (Γκίνογλου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν., 2004)

4.11 Ανάπτυξη της εφαρμογής της SOFTONE

Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που πρωτοεμφανίστηκε στην Ελλάδα το 2002 και έχει αξιοποιηθεί από τότε στο σύγχρονο κόσμο των επιχειρήσεων. Βασική λειτουργία του είναι να επιφέρει πρωτοποριακά και ακριβής αποτελέσματα με απώτερο σκοπό την κάλυψη των αναγκών της επιχείρησης. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα εστιάζει στην υποστήριξη όλων των οικονομικών λειτουργιών της επιχείρησης, από τήρηση ενός απλογραφικού βιβλίου μέχρι και κοστολογίου. Πέραν από την τήρηση λογιστικών βιβλίων όμως παρέχει την δυνατότητα παρακολούθησης απαιτήσεων και υποχρεώσεων με την έκδοση ή δημιουργία καρτελών σε οποιαδήποτε μορφή (PDF, XLS, DOC...) κάτι το οποίο διευκολύνει την επιχείρηση διότι πλέον η επιχείρηση εξοικονομεί χρόνο στον υπολογισμό των χρεών της. Τέλος η εφαρμογή αυτή υποστηρίζεται από σύστημα ERP κάτι το οποίο της δίνει την δυνατότητα οι απασχολούμενοι χρήστες να έχουν πρόσβαση από διαφορετικές τοποθεσίες και συσκευές.

Το σύστημα SOFTONE μπορεί να αντιπροσωπεύσει πολλαπλές επιχειρήσεις και τα υποκαταστήματα τους ή καθώς και σε περίπτωση οικοδομικών επιχειρήσεων την έδρα και τα διάφορα εργοτάξια. Ένα ακόμα χαρακτηριστικό της είναι η παρακολούθηση των συναλλαγών σε διάφορα νομίσματα (εκτός και εντός Ε.Ε.) και το γεγονός ότι πολλαπλοί χρήστες μπορούν να συνδεθούν την ίδια χρονική στιγμή. Κάτι που δεν πρέπει να παραληφτεί είναι η συνδεσιμότητα με άλλα προγράμματα όπως CRM, Internet, Data Mining αλλά επίσης και με συστήματα του δημοσίου (ΙΚΑ, Εργάνη, TAXISnet) καθώς και με χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

Το Ίντερνετ έχει βοηθήσει σημαντικά την εξάπλωση πληροφοριών και δεδομένων μεταξύ διαφόρων προγραμμάτων αλλά και επιχειρήσεων με αποτέλεσμα την ελάττωση του κόστους παραγωγής και τη μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας του προσωπικού. Υπάρχουν δύο τρόποι για μεταφορά πληροφοριών ανάμεσα στο SOFTONE και σε άλλα συστήματα και αυτοί είναι μέσω του προγράμματος ή μέσω της βάσης δεδομένων. Αναλυτικότερα, από τη μεριά του προγράμματος γίνεται δυνατή η σταθερότητα της διασύνδεσης, της χρήσης του κ.τ.λ. ενώ παράλληλα γίνεται η μεταφορά των δεδομένων. Από την άλλη, η μεταφορά μέσω

της βάσης δεδομένων επιτρέπει την παράλληλη επικοινωνία είτε σε online κατάσταση είτε σε offline.

4.11.1 Πλεονεκτήματα της SOFTONE

Έχοντας κερδίσει μεγάλο μερίδιο στην αγορά των ΛΠΣ η SOFTONE έχει προβεί στη δημιουργία νέων ιδεών και λειτουργιών στη μηχανογραφημένη λογιστική καθώς και στα πληροφοριακά συστήματα. Οι χρήστες της την θεωρούν αξιόπιστη λόγω της προσαρμοστικότητας και της ποικιλίας των λειτουργιών της χαρακτηριστικά που την καθιστούν ικανή στην κάλυψη των αναγκών επιχειρήσεων ανεξαρτήτως μεγέθους ή κλάδου. Οι παροχές που προσφέρει προς τους χρήστες της είναι η παρακολούθηση οποιουδήποτε οικονομικού γεγονότος με τη βοήθεια ποικίλων λειτουργιών κάνοντας έτσι την λήψη αποφάσεων ευκολότερη, πιο ακριβής, αξιόπιστη και εστιασμένη σε κάθε επίπεδο της επιχείρησης. Επίσης όπως έχει προαναφερθεί προσφέρει συνδεσιμότητα με άλλα προγράμματα όπως το Cloud το οποίο αποτελεί ένα online μέσο αποθήκευσης δεδομένων.

Σε γενικό βαθμό οι επιχειρήσεις θεωρούν προσιτό προς αυτές τη χρήση της SOFTONE διότι:

- Παρέχει ευέλικτες και ποικιλόμορφες υπηρεσίες.
- Η εγκατάσταση γίνεται απλά και γρήγορα.
- Είναι οικονομική λύση από άποψη απόκτησης και συντήρησης.
- Σύνδεση με το Cloud.
- Λόγω του ότι χρησιμοποιεί ERP ο κάθε χρήστης έχει την ευχέρεια να συνδέεται από όποια συσκευή είναι εγκαταστημένη ή και αποτελεί μέρος του ΠΣ της επιχείρησης.

4.11.2 Παροχές της SOFTONE

Οι παροχές που προσφέρει η SOFTONE διευκολύνουν την ταχεία μετάβαση πληροφοριών δίχως την ανάγκη αυξημένων απαιτήσεων στο εύρος ζώνης δικτύου και ανάμεσα σε πολλαπλές ΒΔ. Η προσαρμοστικότητα που την χαρακτηρίζει επιτρέπει την κάλυψη αναγκών σε πληθώρα μορφών επιχειρήσεων δηλαδή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ένα π.χ. περίπτερο μέχρι και σε μια μεγάλη πολυεθνική. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω :

- Χρήση του SOFTONE Business Explorer για το σκοπό της μείωσης του χρόνου μεταβολής των διεργασιών ανάλογα την παρουσίαση νέων ή ειδικών αναγκών.
- Δημιουργία προγραμμάτων που βασίζονται σε διεθνή πρότυπα και αποσκοπούν στη βελτίωση της λειτουργίας της.
- Διαχωρισμός των δεδομένων σε διαφορετικούς server με στόχο την αποφυγή συμφόρησης δεδομένων.
- Χρήση σύγχρονων εργαλείων αλλά και ταυτόχρονη εφαρμογή παλαιότερων.
- Ταυτόχρονη λειτουργία του SOFTONE Business Explorer που υποστηρίζει την εξέλιξη, εγκατάσταση, αντιμετώπιση προβλημάτων, μορφοποίηση και απασχόληση.

Ακόμα η τεχνολογία της SOFTONE επιτρέπει την έναρξη πολλών άλλων διαδικασιών που βοηθάνε την επιχείρηση να καλύψει τις καθημερινές της ανάγκες έτσι ώστε να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις της και στις απαιτήσεις του σύγχρονου οικονομικού κόσμου. Κάποια από τα προτερήματα που αποδίδει είναι :

- Χρήση ποιοτικών εργαλείων όπως το Word, Excel, PowerPoint κ.τ.λ.
- Δυνατότητα παραμετροποίησης που βοηθούν στην ολοκλήρωση των λειτουργικών απαιτήσεων της επιχείρησης.
- Εύκολο και κατανοητό στη χρήση.
- Μη χρονοβόρα εκπαίδευση.
- Γρήγορη εξυπηρέτηση του χρήστη και των αναγκών του.
- Διαδικτυακή υποστήριξη κα

4.11.3 ERP στην SOFTONE

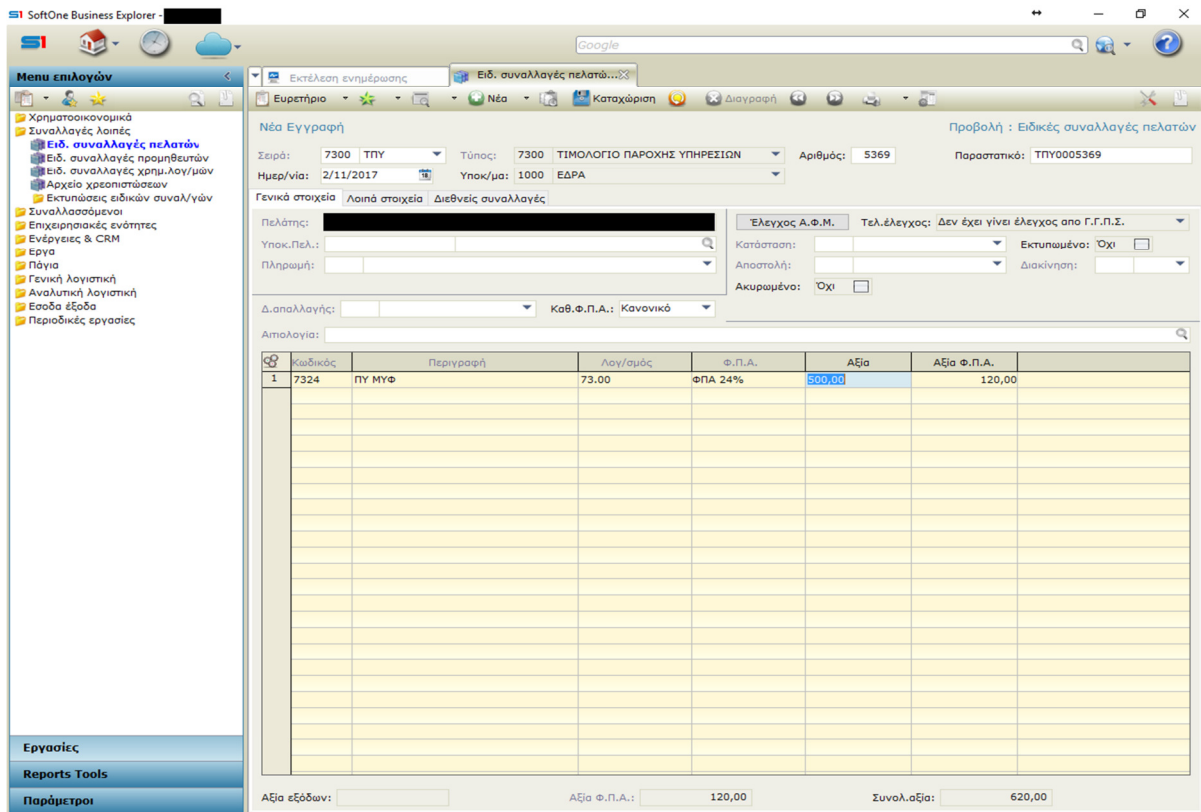
Πρόκειται για το πιο αναπτυγμένο σύστημα της SOFTONE στη διαδικασία διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων. Έχει αντικαταστήσει τα πιο παλαιά συστήματα και η διαδικασία εγκατάστασης και αναβάθμισης μπορεί να γίνει μέσω Ίντερνετ αλλά και μέσω CD. Το λογισμικό του αποτελείται από σύγχρονες λειτουργίες σε κάθε στάδιο του συνόλου του προγράμματος και δίνει την δυνατότητα στο χρήστη χωρίς ο ίδιος να κατέχει εξειδικευμένες γνώσεις προγραμματισμού να χειριστεί ή να το μεταβάλει ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του. Λόγω της εύκολης συνδεσιμότητας και παραμετροποίησης γίνεται ευκολότερη η μεταφορά δεδομένων από άλλα λογιστικά προγράμματα.

Παρόλο αυτά το SOFTONE αποτελεί όχι μόνο ένα ΛΠΣ αλλά και ένα ΠΣ κάτι το οποίο του δίνει την δυνατότητα εκτός από τις καθημερινές λογιστικές ανάγκες της επιχείρησης να εκτελεί και άλλες διεργασίες. Μερικές από αυτές είναι οι δημιουργία καρτελών πελατών ή προμηθευτών, η αποθήκευση στοιχείων, κ.α. κάτι το οποίο βοηθάει στην πληροφόρηση της επιχείρησης και έχει ως αποτέλεσμα την λήψη σωστών αποφάσεων. Με την χρήση των παραπάνω γίνεται δυνατή η κάλυψη των επιχειρησιακών λειτουργιών που επικεντρώνονται στις καθημερινές εμπορικές συναλλαγές, στη παρακολούθηση των αποθεμάτων ή των καταθέσεων όψεως και γενικότερα των χρηματικών διαθεσίμων της. Επίσης εξαιτίας της δυνατότητας παρακολούθησης συναλλαγών σε διάφορα νομίσματα, υποστηρίζει και την παρακολούθηση των παγκόσμιων εμπορικών πράξεων.

4.11.4 Λογιστική στη SOFTONE

Η χρήση της SOFTONE στα λογιστικά γραφεία υποστηρίζει τους λογιστές στην αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων και καθημερινών εργασιών μειώνοντας ταυτόχρονα τον χρόνο διεξαγωγής των εργασιών. Χάρης αυτή την δυνατότητα ο χρόνος που απαιτείται για να ολοκληρωθεί μια απλή λογιστική εργασία όπως π.χ. η καταχώρηση ενός τιμολογίου, μειώνεται σημαντικά όμως εκτός από καθημερινές εργασίες βοηθάει και σε άλλες όπως η μεταφορά υπολοίπων σε νέα χρήση.

Οι λογιστές βασιζόμενοι σε αυτό το πρόγραμμα μπορούν να έχουν όλη την υποστήριξη που χρειάζονται με την πιο σύγχρονη τεχνολογία. Λογιστικές λειτουργίες όπως η εκτύπωση λογιστικών καταστάσεων γίνονται αυτόματα και σε περίπτωση προβλήματος παρέχεται διαδικτυακή ή τηλεφωνική υποστήριξη. Η SOFTONE σε σύγκριση με τα λοιπά λογιστικά προγράμματα εξυπηρετεί πιο αποτελεσματικά και γρήγορα τον λογιστή και του δίνει την δυνατότητα να εργάζεται σε νέες υπηρεσίες καλύτερες από τις προηγούμενες και να εξοικονομεί χρόνο ενώ ταυτόχρονα αυξάνει την αποδοτικότητα του.



Σχήμα 11. Φωτογραφία προγράμματος SOFTONE

Όπως διακρίνουμε και στην παραπάνω εικόνα, η SOFTONE επιτυγχάνει μέσω της καταχώρησης απλών στοιχείων την αυτόματη παραγωγή λογιστικού άρθρου με το πάτημα απλά ενός κουμπιού. Αυτή η διαδικασία διευκολύνει τον λογιστή να ολοκληρώσει την καταχώρηση ενός τιμολογίου που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι «παροχή διαφημιστικών υπηρεσιών».

The screenshot displays the 'SoftOne Business Explorer' application window. The main area shows a card for 'Άρθρο Λογιστικής' (Logistics Article) with the following details:

- Series: 1005 ΠΠ- / Type: 1005 (ΠΠ) Πωλήσεις Επι Πιστώσει / Article Number: 1493 / Reference: [Redacted]
- Date: 2/11/2017 / Invoice Number: 1000 / Invoice Type: Γενικό Ημερολόγιο / Invoice Number: 0
- Account: [Redacted] / Invoice Type: Κανονική / Updated:

The main table contains the following data:

Κωδικός	Περιγραφή	Χρέωση(EURO)	Πίστωση(EURO)
30.00	ΠΕΛΑΤΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΝΔΡΙΚΗΣ	620,00	
73.00.24	ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ 24%		500,00
54.00.73	ΦΠΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		120,00

At the bottom of the window, summary fields show: Χρέωση(EURO): 620,00 and Πίστωση(EURO): 620,00.

Σχήμα 12. Καρτέλα «Άρθρο Λογιστικής» - πρόγραμμα SOFTONE

Στην παραπάνω εικόνα απεικονίζεται το παραγόμενο άρθρο από την εμπορική διαχείριση όπως προκύπτει στη γενική λογιστική.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τις αρχές του 21^{ου} αιώνα η Λογιστική έχει αναπτυχθεί και πλέον χρησιμοποιείται κατά κόρον σε όλες τις επιχειρήσεις ανεξαρτήτως μεγέθους. Μια επιχείρηση στο σύγχρονο κόσμο θα πρέπει να στηρίζεται σε τουλάχιστον έναν λογιστή όπου αναλαμβάνει την σύνταξη των οικονομικών καταστάσεων και άλλων λογιστικών λειτουργιών καθώς και των φορολογικών τους υποχρεώσεων προκειμένου να παρέχει έγκυρη πληροφόρηση. Η εξέλιξη της πληροφορικής έχει αποδειχθεί ως ένα πολύτιμο εργαλείο για την ευμενής ανάπτυξη ενός οργανισμού και για την διευκόλυνση της εργασίας του λογιστή. Με τη χρήση των Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων ο λογιστής έχει την δυνατότητα να προσφέρει ακριβής και ορθή πληροφόρηση στην επιχείρηση.

Σε αυτή την εργασία εξετάζονται και αναλύονται τα βασικά χαρακτηριστικά ενός ΠΣ, η προσφορά τους στην επιχείρηση αλλά και οι επιπτώσεις που έχει στην οικονομία. Η χρήση των ΠΣ συνέβαλε στην ταχύτερη διεκπεραίωση των διαδικασιών που απαιτούνται προκειμένου να ολοκληρωθεί μια διαδικασία. Παλαιότερα οι απαιτούμενες διαδικασίες μιας επιχείρησης μπορεί να κρατούσαν και μήνες αφού πραγματοποιούνταν χειρόγραφα. Η πληροφορία η οποία αποτελεί ένα αναπόσπαστο κομμάτι της λήψης αποφάσεων πλέον μεταφέρεται πιο εύκολα και ταχύτερα από τα ανώτερα προς τα κατώτερα κλιμάκια της επιχείρησης αλλά και από επιχείρηση προς επιχείρηση. Με αυτό τον τρόπο ο κίνδυνος μεταφοράς λάθος πληροφοριών ή δεδομένων μειώθηκε δραματικά διευκολύνοντας τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων αλλά και αυξήθηκε η απόδοσή τους.

Ένα ΠΣ όμως δεν μπορεί να υπάρξει δίχως μια ΒΔ και αυτό γιατί χρειάζεται ένα σημείο στο οποίο να αποθηκεύει τα δεδομένα που συλλέγει και δημιουργεί. Εξαιτίας των δεδομένων που υπάρχουν σε αυτή τη βάση αποτελεί μια λεπτομερή και σαφής απεικόνιση της επιχείρησης τόσο στο πραγματικό χρόνο, όσο και στο παρελθοντικό. Έτσι ο κάθε χρήστης μπορεί να συλλέγει πληροφορίες σχετικά με την επιχείρηση όπου δεν θα είχε πρόσβαση με άλλο τρόπο βοηθώντας τον να κατανοήσει τον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης καθώς και την ιστορία της.

Ένα από τα πιο διαδεδομένα συστήματα στο κόσμο των επιχειρήσεων είναι τα ERP τα οποία και μας απασχόλησαν περισσότερο λόγο αυτου. Τα αρχικά ERP σημαίνουν Συστήματα Σχεδιασμού Ενδοεπιχειρησιακών Πόρων και συμβολή τους σε μια επιχείρηση είναι τεράστια, αφού βοηθάνε στο στρατηγικό σχεδιασμό και στην οργάνωση μιας επιχείρησης αυξάνοντας έτσι την αποδοτικότητα της. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της σύνδεσης προγραμμάτων όπου το καθένα έχει έναν μοναδικό ρόλο. Βοηθάνε στη σύνδεση μεταξύ των τμημάτων μιας επιχείρησης χωρίς να δημιουργούν εμπόδια μεταξύ τους, βελτιώνουν την εξυπηρέτηση πελατών και κυριότερα μειώνουν το λειτουργικό κόστος.

Συγκρίνοντας παλαιότερα συστήματα λογιστικής πληροφόρησης με τα νέα (ΛΠΣ) γίνεται φανερός ο λόγος επιλογής και χρήσης τους από τις σύγχρονες επιχειρήσεις. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα έχουν δημιουργηθεί με σκοπό την επιθεώρηση, την επιτήρηση και την μεγιστοποίηση της απόδοσης της επιχείρησης. Για την αποδοτικότερη λειτουργία ενός Λογιστικού Πληροφοριακού Συστήματος είναι απαραίτητη η ρύθμιση του ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης κάτι που είναι εφικτό παντού εξαιτίας της ευελιξίας τους.

Η χρήση των Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων επεκτείνεται και σε άλλες λειτουργίες εκτός από την απλή τήρηση βιβλίων όπως την κατάρτιση οικονομικών και λογιστικών καταστάσεων παρέχοντας έτσι τα απαραίτητα δεδομένα στη διοίκηση της

επιχείρησης που βοηθούν τελικά στην πληροφόρηση και τη λήψη αποφάσεων. Κάποια από τα πιο διαδεδομένα προγράμματα των ΛΠΣ είναι το SOFTONE, το Epsilon λογιστική διαχείριση, κ.α. Πλέον χρησιμοποιούνται από σχεδόν όλους τους οργανισμούς καθώς παρέχουν ποιοτικότερες και ποσοτικότερες πληροφορίες στο χρόνο που χρειάζεται.

Στη παρούσα εργασία δίνεται έμφαση στο πρόγραμμα SOFTONE καθώς αποτελεί ένα ολοκληρωμένο ΛΠΣ που παρέχει όλες τις πληροφορίες που χρειάζεται μια επιχείρηση για τη κάλυψη των πληροφοριακών της αναγκών. Το πρόγραμμα αυτό συγκεκριμένα παρέχει αναλυτικά ισοζύγια καθώς και όλες τις προβλεπόμενες οικονομικές-λογιστικές καταστάσεις. Οι οικονομικές αυτές καταστάσεις συντάσσονται εύκολα και γρήγορα όσες φορές δεν είναι αυτοματοποιημένες.

Η πτυχιακή αυτή έχει ως στόχο την παρουσίαση όλων των χαρακτηριστικών των ΛΠΣ καθώς και την χρησιμότητα τους στη λήψη αποφάσεων και την πληροφόρηση.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- «Εισαγωγή στις Βάσεις Δεδομένων» 3^η έκδοση, Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, Πάτρα 2012
- «Γενική Λογιστική Ι & ΙΙ» 4^η έκδοση, Κωνσταντίνος Α. Κουτσούκης UNIVERSITY STUDIO PRESS Θεσσαλονίκη 2008
- «Λογιστικές Εργασίες Τέλους Χρήσης» 13^η έκδοση, Γεωργίου Στ. Αληφαντή, εκδόσεις ΔΠΛΟΓΡΑΦΙΑ, Αθήνα 2015
- «Σύγχρονη Ελεγκτική: θεωρία και πρακτική σύμφωνα με τα διεθνή ελεγκτικά πρότυπα», 1^η έκδοση, Κωνσταντίνος Καραμάνης, Εκδόσεις ΟΠΑ Αθήνα 2008
- Μεταπτυχιακή Διατριβή: «Εκπαιδευτικό Λογισμικό σε UML», Ιωάννα Κουνάδη Πανεπιστήμιο Πειραιά Μεταπτυχιακό πρόγραμμα «Προηγμένα Συστήματα Πληροφορικής», 2011
- Πτυχιακή εργασία: «Ο Ρόλος και η σημασία των Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων στο σύγχρονο χρηματοοικονομικό περιβάλλον», Βαΐτσης Βασίλειος & Γεωργίου Γεώργιος ΤΕΙ Ηπείρου, Πρέβεζα 2014
- Πτυχιακή εργασία: «Η παρουσίαση του TAXISnet και η χρήση του στα λογιστικά γραφεία», Θεοδοσίου Πέτρου, Παπαδάτου Δήμητρα και Αργύρης Ευάγγελος, ΤΕΙ Πειραιά 2013
- Πτυχιακή εργασία: «Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα», Ζουμπουλάκη Ελένη και Μαγδαλοπούλου Ιωάννα Τ.Ε.Ι. Κρήτης, Ηράκλειο 2014
- Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα, Γεώργιος Βενιέρης, Σάνδρα Κοέν και Ορέστης Βλησμάς, εκδόσεις ΟΠΑ.
- Χρηματοοικονομική λογιστική πληροφόρηση: Βασική θεωρία και χρήση σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, Παναγιώτης Βασ. Παπαδέας
- Παρουσίαση Μοντελοποίησης UML του Παναγιώτη Λουρίδα, τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- "Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης", Βασιλακόπουλος Γ. & Χρυσικόπουλος Β., (1990), Πειραιάς, εκδόσεις Α. Σταμούλης
- Καραγιώργος Θεοφάνης-Πετρίδης Ανδρέας, "Μηχανογραφημένη Λογιστική θεωρία & πράξη", εκδόσεις Γερμανός, Θεσσαλονίκη 2006.
- Γιαννακόπουλος Δ. & Παπουτσής Ι., (2000), «Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης», Αθήνα, εκδόσεις Έλλην.
- Δημητριάδης Α. & Κοΐλιας Χ.& Κώστας ΑΘ., (2009), "Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα", Αθήνα, εκδόσεις νέων τεχνολογιών.
- Δουκίδης Γ., (2003),
- "Διοίκηση Επιχειρήσεων και Πληροφοριακά Συστήματα", Αθήνα, εκδόσεις Ι. Σιδέρης.

Οικονόμου Γ. & Γεωργόπουλος Ν., (2004), "Πληροφοριακά Συστήματα για τη Διοίκηση των Επιχειρήσεων", Αθήνα, εκδόσεις Ευγ. Μπένου

Γκίνογλου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν., "Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα, Μηχανογραφημένη Λογιστική, Εισαγωγικές Έννοιες των Συστημάτων Πληροφορικής Μεθοδολογίες για την ανάπτυξη Συστημάτων", εκδόσεις Rosili, 2004.

Καρδιασμένος Γεώργιος, Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP) – Αποθηκών (WMS) σε εταιρία παροχής υπηρεσιών, προϊόντων τηλεπικοινωνιών και αυτόνομης ενέργειας, Διπλωματική εργασία Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Πειραιάς 2008.

«The criteria for selecting accounting software: A theoretical framework» Dr. Ahmad A. Abu-Musa Department of Accounting & Management Information Systems King Fahd University of Petroleum & Minerals Dhahran, Saudi Arabia (https://faculty.kfupm.edu.sa/coe/sadiq/proceedings/SCAC2004/42.ASC004.EN.AbuMusa.The%20Criteria%20for%20Selecting%20Accounti%20_1_.pdf)

The Effect of Accounting Information System Quality on Accounting Information Quality
Faiz Said Bachmid Lecturer, accountancy department, STIE EKUITAS, Bandung, Indonesia
Doctoral students, accountancy department, Faculty of Economics and Business (FEB) University of Padjajaran (UNPAD), Bandung, Indonesia
(https://books.google.gr/books?id=j3u9DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=The+Effect+of+Accounting+Information+System+Quality+on+Accounting+Information+Quality+Faiz+Said+Bachmid+Lecture&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwi6ubrtz8TnAhVVwMQBHar_ApAQ6AEIOTAC#v=onepage&q&f=false)

Mark G. Simkin, Jacob M. Rose, Carolyn S. Norman, Core Concepts of Accounting Information Systems, 12th Edition, RR Donnelley, Jefferson City 2012
(https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=dB7iBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Mark+G.+Simkin,+Jacob+M.+Rose,+Carolyn+S.+Norman,+Core+Concepts+of+Accounting+Information+Systems&ots=k7wWn2Goyw&sig=HVBM9Ufi7xOTSPAP6ciOmitPblw&redir_esc=y#v=onepage&q=Mark%20G.+Simkin%20C%20Jacob%20M.%20Rose%20C%20Carolyn%20S.%20Norman%20C%20Core%20Concepts%20of%20Accounting%20Information%20Systems&f=false)

Mryam Pedarpur, Kobra Zarrodi, Elahe Fatan, Solmaz Afrancheh, Sevda Riazi, Management Information systems, functions, structure and its importance In Manager's Decision Making, Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business, 2013, Vol 4, N 10. (<https://journal-archievs28.webs.com/991-997.pdf>)

Siamak Nejadhosseini Soudani, The Usefulness of an Accounting Information System for Effective Organizational Performance, International Journal Of Economics and Finance, Vol 4, 2012 (https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39214984/16517-52549-1-SM.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe+Usefulness+of+an+Accounting+Informat.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200209%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20200209T140055Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=173fb82105141943e38012f7104709ca320e42fc81d928143a832c25911e885e)

ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

<https://www.taxheaven.gr/>

<https://apps.ika.gr/eAccess/login.xhtml>

[https://eservices.yeka.gr/\(S\(ylgx3uzb5cxdtxa0gkrstilm\)\)/login.aspx?ReturnUrl=%2f](https://eservices.yeka.gr/(S(ylgx3uzb5cxdtxa0gkrstilm))/login.aspx?ReturnUrl=%2f)

<https://www.softone.gr/>

<https://www.gsis.gr/>

https://scholar.google.gr/schhp?hl=en&as_sdt=0,5

<http://users.cs.uoi.gr/~itsoulos//bd/dialexi8.pdf>

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%B1>

<https://slideplayer.gr/slide/6033119/>