

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πρόλογος

Κεφάλαιο Πρώτο : Η σημασία της «πληροφορίας» στη Διοίκηση Έργων

1.1 Ροή Πληροφοριών

1.2 Φορείς Πληροφοριών

1.3 Δίκτυο Επικοινωνιών

Κεφάλαιο Δεύτερο : Δεδομένα και πληροφορίες

2.1 Διάκριση Δεδομένων και Πληροφορίας

2.2 Χαρακτηριστικά της «Αξιόλογης» Πληροφορίας

Κεφάλαιο Τρίτο : Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων

3.1 Πληροφοριακή Δομή Επιχείρησης

3.2 Τύποι Πληροφοριακών Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων

3.3 Ο ρόλος των Δεδομένων και της Πληροφορίας στα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (DSS)

3.4 Η Δημιουργία των Αποφάσεων στη Διοίκηση Έργων

Κεφάλαιο Τέταρτο : Η αγορά σήμερα (στην Ελλάδα και διεθνώς)

Κεφάλαιο Πέμπτο : Τεχνικά Χαρακτηριστικά (εύρος, δυνατότητες)

Κεφάλαιο Έκτο : Κριτήρια Επιλογής

Κεφάλαιο Έβδομο : Πλεονεκτήματα, Μειονεκτήματα

Κεφάλαιο Όγδοο : Συμπεράσματα

Βιβλιογραφία

Παράρτημα

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Πρόλογος

Είναι γεγονός ότι με το πέρασμα των χρόνων η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας έχει επηρεάσει όλους τους τομείς της ζωής μας άλλοτε θετικά και άλλοτε αρνητικά. Ακόμα και σε πεδία που υπήρχε μικρή δυνατότητα ανάπτυξης και έρευνας σήμερα τα πράγματα είναι διαφορετικά, οδηγώντας μας με αυτό τον τρόπο σε νέες αναζητήσεις και ευκαιρίες. Μέσα λοιπόν σε αυτήν τη μεταβαλλόμενη κατάσταση δεν θα μπορούσε να μείνει ανεπηρέαστος και ο χώρος των Έργων (Projects) πάσης φύσεως δηλαδή τεχνικά, οικονομικά, επιστημονικά, που λαμβάνουν μέρος σε κάθε αναπτυγμένη και μη χώρα.

Έτσι έχοντας κατά νου την τρομερή ανάπτυξη των projects την τελευταία εικοσαετία έχουν δημιουργηθεί ανάγκες για μια σωστή διαχείριση και διοίκηση των έργων αυτών. Η Διοίκηση-Διαχείριση Έργου (Project Management) παρακλάδι της επιστήμης της Διοίκησης των Επιχειρήσεων καλείται να συνδυάσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο κεφάλαια, πόρους (οικονομικούς, τεχνικούς και ανθρώπινους) και χρόνο ώστε το έργο ν' αποβεί προσοδοφόρο για όλους όσους εμπλέκονται με την ολοκλήρωση του. Ωστόσο δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι συχνό είναι το φαινόμενο να παρατηρούνται χρονικές και κοστολογικές υπερβάσεις, οι οποίες στην καλύτερη περίπτωση μειώνουν το κέρδος ενώ στην χειρότερη δυσφημούν την εταιρία που έχει αναλάβει την διεκπεραίωση του έργου ή ακόμα θέτουν και σε κίνδυνο την ολοκλήρωση του έργου.

Αρωγός λοιπόν στην προσπάθεια αυτή της σωστής και πλήρους διαχείρισης των έργων αποτελούν τα Πληροφοριακά Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων. Έτσι κύριο αντικείμενο της παρούσης εργασίας είναι η παρουσίαση των διαφόρων συστημάτων αυτής της κατηγορίας που σχετίζονται με την δημιουργία αποφάσεων στην διοίκηση έργων. Αναλυτικότερα παρουσιάζονται τα σημαντικότερα εργαλεία διαχείρισης της αγοράς (παγκόσμια και ελληνική) στις νεώτερες τους εκδόσεις, τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά, οι δυνατότητες που περιλαμβάνουν, το εύρος των περιπτώσεων που καλύπτουν, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τους αλλά και τα κριτήρια επιλογής τους.

Η διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του μαθήματος Διοίκηση Έργων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στην Οργάνωση και Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων, στο Πανεπιστήμιο Πειραιά, υπό την επίβλεψη του Καθηγητή κ. Κώστα Παππή την περίοδο 05/2002 έως 12/2002. Οι γνώσεις και οι εμπειρίες που αποκτήθηκαν κατά την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας αλλά και κατά την διάρκεια του μαθήματος πάνω στους τομείς και τα θέματα που εξετάζει η επιστήμη της Διοίκησης Έργων είναι σημαντικότερες, αφού με οδήγησαν σε ένα νέο πεδίο γνώσεων και παράλληλα θα αποτελούν ένα πολύτιμο εφόδιο για την επαγγελματική μου σταδιοδρομία.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον Καθηγητή κ. Κώστα Παππή, ο ενθουσιασμός και το ενδιαφέρον του οποίου με οδήγησαν στο να ασχοληθώ με το πολύ ενδιαφέρον και συνεχώς εξελισσόμενο χώρο της Διοίκησης Έργων. Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στον Δρ. Αθανάσιο Μιχιώτη που χωρίς την αμέριστη συμπαράσταση του, τις συνεχείς καθοδηγήσεις και τις χρήσιμες παρατηρήσεις του δεν θα ήταν δυνατή η επιτυχής ολοκλήρωση της εργασίας αυτής.

ΧΡΗΣΤΟΣ Ε. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ

Αθήνα, Ιανουάριος 2003

Κεφάλαιο Πρώτο : Η σημασία της «πληροφορίας» στην Διοίκηση Έργων.

Ο Σχεδιασμός και η Υλοποίηση ενός έργου είναι μια διαδικασία με πολλές συνιστώσες πράγμα που την καθιστά πολύπλοκη ενώ συνδέεται και με οικονομικές συνέπειες (θετικές ή αρνητικές) τόσο για την εργολήπτρια εταιρία όσο και για τον ιδιοκτήτη του έργου. Έτσι λοιπόν η Διοίκηση Έργων έρχεται να αναλάβει το δύσκολο φορτίο της τήρησης των χρονοδιαγραμμάτων και του προγραμματισμού γενικότερα ώστε το έργο να παραδίδεται στο κατάλληλο χρονικό διάστημα και υπό τις κατάλληλες προϋποθέσεις. Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που εμφανίζονται στην αρχή ενός έργου αλλά και κατά την πορεία αυτού είναι η περίπτωση της αξιόλογης πληροφόρησης και γενικότερα του ρόλου που "παίζει" η πληροφορία στον χώρο της διαχείρισης-διοίκησης έργων. Έτσι οφείλουμε να πούμε ότι οι πληροφορίες προφορικές ή γραπτές κατέχουν τον βασικότερο ίσως ρόλο στην διοίκηση έργων. Είναι αυτές οι οποίες μας καθοδηγούν σε όλα τα στάδια και αποτελούν την βάση για ένα επιτυχημένο έργο. Βασικό συντελεστή λοιπόν για την ποιότητα της διοίκησης έργου, αποτελεί η ποιότητα του συστήματος πληροφόρησης και του μηχανισμού λήψης αποφάσεων. Βάση βέβαια και των δύο αποτελεί η ποιότητα και ποσότητα των πληροφοριών και των επεξεργασιών στις οποίες αυτές υπόκεινται. Ορισμένες φορές παρατηρείται το φαινόμενο ο σχεδιασμός, οι μελέτες και οι εκτιμήσεις να βασίζονται σε ανεπαρκείς, παρωχημένες ή μακριά από την πραγματικότητα πληροφορίες με αποτέλεσμα να δημιουργείται αρνητικό αντίκτυπο τόσο στις μελέτες και στον σχεδιασμό του έργου όσο και στην επάνδρωση του έργου κατά την υλοποίηση του (ακαταλληλότητα ή ανεπάρκεια πόρων). Αυτό λοιπόν που μας ενδιαφέρει είναι το ότι πρέπει να υπάρχει ένα σύστημα διαρκούς ροής σωστής και αξιόλογης πληροφόρησης πάνω στο έργο και τις δραστηριότητες του, αποτελώντας κατά αυτό τον τρόπο την βάση για ένα επιτυχημένο έργο.

1.1 Ροή πληροφοριών.

Η ροή των πληροφοριών εκτείνεται από το περιβάλλον της εταιρίας και του έργου μέχρι το εσωτερικό της εταιρίας και του έργου. Έτσι οι πληροφορίες ρέουν προς όλες τις κατευθύνσεις, οριζόντια και κάθετα σε σχέση με την οργανωτική ιεραρχία. Ωστόσο η διεύθυνση του έργου χρειάζεται σωστές πληροφορίες, οι οποίες θα πρέπει να δίνονται χωρίς καθυστέρηση, με πληρότητα και στην κατάλληλα επεξεργασμένη μορφή. Επιπλέον η διεύθυνση θα πρέπει να δίνει απαντήσεις σε ερωτήματα, λύσεις σε προβλήματα, πράγμα που σημαίνει ότι είναι απαραίτητη η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος ροής πληροφοριών, που θα στηρίζει καλύτερα τις αποφάσεις της διοίκησης.

Στις σύγχρονες μεθόδους διοίκησης-διαχείρισης (management) η πληροφορία θεωρείται ως απαραίτητο μέσο για την επιτυχία της εφαρμογής τους. Για τον λόγο αυτό η κυκλοφορία των πληροφοριών δεν περιορίζεται μόνο στα ανώτερα κλιμάκια ή στελέχη του φορέα που έχει αναλάβει το έργο, αλλά αναπτύσσεται στην ανάλογη μορφή προς όλους τους συνεργάτες που συμμετέχουν κατ' οιονδήποτε τρόπο στην εκτέλεση του έργου. Οι πληροφορίες ανάλογα με την φορά ροής τους, διακρίνονται σε κατερχόμενες πληροφορίες και σε ανερχόμενες πληροφορίες. Στην πρώτη περίπτωση οι πληροφορίες μεταβιβάζονται από τα προϊστάμενα κλιμάκια στα υφιστάμενα και υπόκεινται σε ανάλογο μετασχηματισμό-ανάπτυξη από βαθμίδα σε βαθμίδα. Στην δεύτερη περίπτωση οι πληροφορίες ακολουθούν πορεία από τα υφιστάμενα στα προϊστάμενα, ανερχόμενες δε υφίστανται συμπίεση (φιλτράρισμα) ώστε όταν φθάνουν στον προορισμό τους να είναι μεν ολοκληρωμένες πληροφορίες αλλά να μην περιέχουν περιττές λεπτομέρειες.

- **Κατερχόμενες πληροφορίες.**

Οι κατερχόμενες πληροφορίες διακρίνονται στις ακόλουθες τρεις κατηγορίες :

Υποχρεωτικές πληροφορίες

Κάθε μέλος της ομάδας θα πρέπει να δέχεται πληροφορίες που αφορούν

- ⇒ Το αντικείμενο και τον στόχο του υπό εκτέλεση έργου.
- ⇒ Τον τρόπο οργάνωσης του έργου.

- ⇒ Τον σκοπό και τις αρμοδιότητες των ομάδων και επιτροπών, που συμμετέχουν στην εκτέλεση του έργου.
- ⇒ Την εξέλιξη της πορείας του έργου.
- ⇒ Στοιχεία χρονικού προγραμματισμού, οικονομικά στοιχεία, ενδιάμεσους στόχους , τελικούς στόχους.
- ⇒ Υπάρχοντες περιορισμούς, προδιαγραφές.

Προαιρετικές πληροφορίες

Κάθε μέλος της ομάδας, ανάλογα με την περίπτωση, θα ήταν χρήσιμο να ενημερώνεται για :

- ⇒ Τις αναθέσεις νέων εργασιών σχετικών με το έργο.
- ⇒ Τα αίτια που προκάλεσαν τις αλλαγές στην πορεία του προγράμματος.
- ⇒ Τις επεκτάσεις που αποφασίσθηκαν σε μερικές δραστηριότητες.
- ⇒ Τις αλλαγές, αναπροσαρμογές, τροποποιήσεις που γίνονται στο προγραμματιζόμενο χρονοδιάγραμμα.
- ⇒ Τις δυσκολίες που παρουσιάζονται, τις επιπτώσεις που έχουν και τα μέτρα που θα ληφθούν.

- **Ανερχόμενες πληροφορίες.**

Είναι φανερό ότι οι ανερχόμενες πληροφορίες πρέπει να έχουν απαλλαγεί από τις επουσιώδεις λεπτομέρειες, ώστε να μην προκαλούν άσκοπο εργασιακό φόρτο στα προϊστάμενα κλιμάκια. Για τον λόγο αυτό χρησιμοποιούνται τυποποιημένα έντυπα («φόρμες») για όλες σχεδόν τις δραστηριότητες υλοποίησης του έργου. Έτσι επιτυγχάνεται σαφήνεια, συντομία, αντικειμενικότητα, αμεροληψία και γρήγορη επεξεργασία των πληροφοριών. Οι ανερχόμενες πληροφορίες, μεταξύ των άλλων, αναφέρονται :

- ⇒ Στην τήρηση των στόχων που είχε θέσει η διεύθυνση αναφορικά με τα χρονικά μεγέθη, ποιότητα, κατανάλωση υλικών, κόστος, απόδοση έργου.
- ⇒ Σε αποκλίσεις και δυσκολίες που παρουσιάζονται.
- ⇒ Σε λανθασμένες αποφάσεις με άμεσες συνέπειες στο έργο.

- **Συλλογή πληροφοριών.**

Η συλλογή πληροφοριών αποτελεί μια δύσκολη διαδικασία για τον Project Manager. Δύο είναι οι βασικοί τρόποι συλλογής πληροφοριών, αυτός της διαρκούς συλλογής και αυτός της συλλογής ανά τακτά διαστήματα. Στην διαρκή συλλογή πληροφοριών έχουμε :

- ⇒ Προσωπικές επαφές με τους υπευθύνους των διαφόρων ομάδων ή και με τα ίδια μέλη των ομάδων.
- ⇒ Συσκέψεις σύμφωνα με το πρόγραμμα ή και έκτακτες συσκέψεις.
- ⇒ Καταγραφή επί καθημερινής βάσεως του έργου που έγινε σε κάθε δραστηριότητα.

Όσον αφορά τώρα την συλλογή πληροφοριών κατά τακτά χρονικά διαστήματα είναι και αυτή μεγάλης σημασίας και μπορεί να επιτευχθεί μέσω των εξής τρόπων :

- ⇒ Στο τέλος μιας συμφωνημένης χρονικής περιόδου κάθε μέλος της ομάδας διαβιβάζει ένα αντίγραφο του πίνακα με τις ώρες εργασίας του και του έργου που παρήγαγε, στον αρμόδιο προϊστάμενο του (project manager).
- ⇒ Διάφορες εσωτερικές εκθέσεις και συσκέψεις επιτρέπουν την ανταλλαγή πληροφοριών πάνω σε όλες τις δραστηριότητες του έργου. Οι εκθέσεις και οι συσκέψεις καλύπτουν ολόκληρη την διοικητική πυραμίδα του φορέα που έχει αναλάβει το έργο, δηλαδή από το κατώτερο επίπεδο (των τεχνικών ομάδων, των προγραμματιστών) μέχρι το ανώτερο επίπεδο των επιτροπών που προϊστανται διοικητικά του όλου έργου.
- ⇒ Μεμονωμένες συναντήσεις για την παρακολούθηση της προόδου. Βέβαια κάτι τέτοιο είναι αρκετά χρονοβόρο αλλά αποτελεί ένα πολύ καλό μέσο για να εκτιμηθεί η πρόοδος και να συζητηθούν με περισσότερες λεπτομέρειες ιδιαίτερα προβλήματα.

Είναι γεγονός ότι η φάση του σχεδιασμού είναι μια από τις σημαντικότερες φάσεις ενός έργου και ως εκ τούτου ο project manager οφείλει να ξεκαθαρίσει, πριν ακόμη την έναρξη του σχεδιασμού, τα ακόλουθα ζητήματα :

- ⇒ Ποιες πληροφορίες χρειάζεται.
- ⇒ Ποιες πληροφορίες διαθέτει ο ίδιος.
- ⇒ Ποιες πληροφορίες θα συλλέξει από άλλους και ποιοι τις διαθέτουν.
- ⇒ Ποιος μπορεί και θέλει να παρέχει πληροφορίες.
- ⇒ Ποιες είναι οι δυνατές διαδικασίες συλλογής πληροφοριών.

- ⇒ Ποιοι μπορούν να μετέχουν σε συσκέψεις.
- ⇒ Πότε και που μπορούν να γίνονται συσκέψεις και συναντήσεις.

- **Κωδικοποίηση κυρίων πληροφοριών.**

Με στόχο την εξοικονόμηση χρόνου και την ομοιογενή παρουσίαση των στοιχείων του έργου, οι βασικότερες-κυριότερες πληροφορίες που το αφορούν κωδικοποιούνται. Καλό θα ήταν να υπάρχει ένας ενιαίος τρόπος κωδικοποίησης για όλα τα έργα. Έτσι λοιπόν οι κύριες πληροφορίες που κωδικοποιούνται είναι :

- ⇒ Το έργο (κωδικός έργου).
- ⇒ Οι φάσεις και οι δραστηριότητες του έργου (κωδικός φάσης, κωδικός δραστηριότητας).
- ⇒ Οι εργαζόμενοι και οι ειδικότητες τους (κωδικός εργαζόμενου, κωδικός ειδικότητας).
- ⇒ Οι υπεργολάβοι (κωδικός υπεργολάβου).
- ⇒ Τα υλικά (κωδικός υλικού).
- ⇒ Οι φορείς πληροφοριών (έντυπα, αρχεία, φάκελοι).
- ⇒ Οι διαδικασίες (παραλαβή υλικών, μεταβολές).
- ⇒ Οι τύποι του μηχανικού εξοπλισμού (κωδικός μηχανήματος).

1.2 Φορείς πληροφοριών.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι πληροφορίες διακινούνται είτε προφορικά, είτε σε κάποιο φορέα. Ακόμη και στην περίπτωση της χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή γίνεται παράλληλη χρήση συμβατικών φορέων. Οι βασικότεροι συμβατικοί φορείς πληροφοριών που εμφανίζονται στην ανάπτυξη ενός έργου είναι :

Έντυπα συλλογής πληροφοριών

Πρόκειται για τυποποιημένα έντυπα των οποίων ο σχεδιασμός και η διακίνηση ακολουθούν τη γενική φιλοσοφία της εταιρίας στο θέμα του ελέγχου. Αποτελούν φορείς, κυρίως, ανερχόμενων πληροφοριών.

Ημερολόγια

Αποτυπώνουν τον χρονικό προγραμματισμό των εργασιών και βασίζονται στη φιλοσοφία των διαγραμμάτων ή αποτελούν παραλλαγές τους. Η ημερολογιακή διάρκεια και η ημερολογιακή μονάδα (μέρα, εβδομάδα, μήνας) καθορίζονται ανάλογα με την προβλεπόμενη συνολική διάρκεια του έργου και τη διάρκεια των δραστηριοτήτων αντίστοιχα.

Κατάλογοι, πίνακες στοιχείων του δικτύου

Αποτελούν μέσα συλλογής, ιεράρχησης και διάταξης των πληροφοριών οι οποίες τροφοδοτούν το σχεδιασμό. Με τη βοήθεια αυτών των μέσων επιτυγχάνεται ο καθορισμός των φάσεων και δραστηριοτήτων του έργου, ο καθορισμός των χρονικών στοιχείων του δικτύου, της κατανομής των πόρων ανά φάση και δραστηριότητα καθώς και η πρόοδος του έργου.

Διαγράμματα GANTT

Αποτελούν μια μορφή γραφικής αναπαράστασης ενός χρονοδιαγράμματος, όπου στον οριζόντιο άξονα του διαγράμματος σχεδιάζεται η χρονική κλίμακα του έργου (σε μέρες, εβδομάδες ή μήνες) και στον κάθετο άξονα τοποθετούνται ιεραρχημένες οι επί μέρους εργασίες του έργου, από τα κάτω προς τα πάνω και από την πρώτη προς την τελευταία. Για κάθε φάση σχεδιάζεται οριζόντια, μια συμπαγής ράβδος με μήκος ίσο με την προβλεπόμενη χρονική διάρκεια της φάσης και από κάτω ακριβώς μια ράβδος κενή η οποία συμπληρώνεται κατά την εξέλιξη του έργου. Το διάγραμμα αυτό (GANTT) το χρειάζονται όλοι οι εμπλεκόμενοι στο έργο και είναι ένα βασικό εργαλείο για την αρχική πορεία του έργου. Πιο συγκεκριμένα :

- ⇒ Ο Project Manager.
- ⇒ Οι υπεργολάβοι, για την πρόβλεψη των υποχρεώσεων τους.
- ⇒ Ορισμένοι προμηθευτές, για την έγκαιρη προετοιμασία και παράδοση των υλικών τους.
- ⇒ Οι προϊστάμενοι των εργοταξίων για να γνωρίζουν ποιες δραστηριότητες θα γίνουν και πότε.
- ⇒ Ο υπεύθυνος του προϋπολογισμού, για τις εκτιμήσεις του κόστους κάθε φάσης του έργου.
- ⇒ Το τμήμα προμηθειών, για τον καθορισμό των απαιτήσεων σε υλικά και του χρονοδιαγράμματος προμηθειών.
- ⇒ Ο οικονομικός υπεύθυνος, για την κατάσταση του ταμειακού προγραμματισμού.

- ⇒ Ο υπεύθυνος εξοπλισμού, για το συντονισμό αγοράς, χρήσης και συντήρησης του απαιτούμενου εξοπλισμού κατά τις διάφορες φάσεις του έργου.
- ⇒ Οι επιστάτες και οι μηχανικοί των εργοταξίων, για να γνωρίζουν την έναρξη και λήξη των δραστηριοτήτων τους.

Η ουσιαστική προσφορά του διαγράμματος GANTT περιορίζεται στις αρχικές φάσεις του έργου όπως τονίσαμε προηγουμένως με αποτέλεσμα να μην μπορεί να στηρίξει φάσεις πολύπλοκες και λεπτομερείς. Οι βασικές του λοιπόν αδυναμίες είναι :

- ⇒ Δεν απεικονίζει τις σχέσεις και εξαρτήσεις των διαφόρων φάσεων ούτε την καθοριστική σημασία που έχουν κάποιες από αυτές στην υλοποίηση του έργου.
- ⇒ Δεν παρουσιάζει την επίδραση μιας καθυστέρησης ή επίσπευσης σε κάποια φάση, ιδιαίτερα αν αναφέρεται στην έναρξη του έργου.
- ⇒ Δεν απεικονίζει το έργο σαν δίκτυο δραστηριοτήτων.
- ⇒ Δεν δείχνει το ποσοστό της συνολικής εργασίας που αντιπροσωπεύει κάθε επί μέρους εργασία του έργου.
- ⇒ Δεν απεικονίζει τις αναθεωρήσεις στις δραστηριότητες του σχεδιασμού έγκαιρα.
- ⇒ Τέλος όταν οι μεταβολές καταχωρούνται στο διάγραμμα έχουν περιορισμένη αξία στην πρόβλεψη.

Δίκτυα

Το δίκτυο (network) ενός έργου είναι μια γραφική παράσταση η οποία επιτρέπει τη συμβολική παρουσίαση ενός έργου σαν σύνολο επί μέρους ενεργειών (των δραστηριοτήτων), λογικά συνδεδεμένων μεταξύ τους. Όπως προαναφέρθηκε, το διάγραμμα GANTT δεν επιτρέπει τη "δυναμική" απεικόνιση του έργου παρά μόνο τη "στατική" και αυτή ακόμα στις προκαταρκτικές φάσεις. Αντίθετα, η απεικόνιση του έργου υπό δικτυακή μορφή περιέχει πολλά πλεονεκτήματα όπως :

- ⇒ Απεικόνιση των αλληλεξαρτήσεων των φάσεων και δραστηριοτήτων του έργου.
- ⇒ Δυνατότητα εκτίμησης με σχετική ακρίβεια των απαιτήσεων του έργου σε πόρους.
- ⇒ Δυνατότητα καθορισμού του κόστους κάθε δραστηριότητας του έργου.
- ⇒ Εντοπισμός παρεκκλίσεων των προγραμμάτων και η αντιμετώπιση των συνεπειών τους.

- ⇒ Δυνατότητα αναθεώρησης κάποιου προγράμματος εφόσον εμφανισθεί πρόβλημα.
- ⇒ Λεπτομερής σχεδιασμός ενός έργου πριν την έναρξη του.
- ⇒ Πρόβλεψη της διάρκειας του έργου.
- ⇒ Μεταφορά πόρων από δραστηριότητα σε δραστηριότητα ανάλογα με τις ανάγκες του έργου.
- ⇒ Ελαχιστοποίηση χρόνων και κόστους υλοποίησης του έργου.
- ⇒ Δυνατότητα εντοπισμού των κρίσιμων δραστηριοτήτων του έργου.
- ⇒ Δυνατότητα χρήσης εναλλακτικών μεθόδων κάτω από μεταβαλλόμενες απαιτήσεις σε χρόνο και πόρους.

Όσον αφορά τώρα τους τύπους των δικτύων έχουμε δύο τύπους :

- ⇒ Τα Τοξωτά Δίκτυα (Activity On Arrow Network A-O-A) στα οποία οι δραστηριότητες παριστάνονται με βέλη. Τα δίκτυα αυτά, επειδή οι σχέσεις των δραστηριοτήτων είναι πολύ απλές, είναι πιο ευκρινή και πιο κατανοητά αλλά και πιο εκτεταμένα. Τα δομικά στοιχεία ενός τοξωτού δικτύου είναι τα γεγονότα και οι δραστηριότητες.
- ⇒ Τα Κομβικά Δίκτυα (Activity On Node Network A-O-N) στα οποία κάθε δραστηριότητα παριστάνεται με ένα κόμβο του δικτύου. Τα δίκτυα αυτά επιτρέπουν την απεικόνιση πιο σύνθετων σχέσεων μεταξύ των δραστηριοτήτων και παρέχουν μεγαλύτερες δυνατότητες σε εναλλακτικές λύσεις στο σχεδιασμό αλλά είναι περισσότερο δυσνόητα. Οι σχέσεις που μπορούν να υπάρξουν μεταξύ των δραστηριοτήτων είναι πιο περίπλοκες και μπορούν να είναι μια από τις ακόλουθες α) η έναρξη μιας δραστηριότητας εξαρτάται από τη λήξη της προηγούμενης της (Finish-to-Start, FS), β) η έναρξη μιας δραστηριότητας εξαρτάται από την έναρξη της προηγούμενης της (Start-to-Start, SS), γ) η λήξη μιας δραστηριότητας εξαρτάται από τη λήξη της προηγούμενης της (Finish-to-Finish, FF) και δ) η λήξη μιας δραστηριότητας εξαρτάται από την έναρξη της προηγούμενης της (Start-to-Finish, SF).

Σε κάθε περίπτωση πάντως η επιλογή του τύπου δικτύου επηρεάζει μόνο το διάγραμμα του δικτύου και δεν έχει καμία επίπτωση στις αναλύσεις και υπολογισμούς που γίνονται με την χρήση των τεχνικών PERT και CPM.

1.3 Δίκτυο Επικοινωνιών.

Ο ρόλος του δικτύου επικοινωνιών είναι η εξασφάλιση των μέσων διοχέτευσης των πληροφοριών στους αποδέκτες τους και η επίλυση των διαφορών που προκύπτουν μεταξύ των συμμετεχόντων στο έργο. Το δίκτυο επικοινωνιών λειτουργεί μέσω δύο τρόπων, αυτόν της διευθέτησης της κυκλοφορίας των εντύπων πληροφοριών και αυτόν της προφορικής πληροφόρησης. Ας δούμε αναλυτικότερα αυτούς τους δυο τρόπους .

Οι έντυπες πληροφορίες αποτελούν ένα σημαντικό τμήμα του Πληροφοριακού Συστήματος του έργου και ταυτόχρονα πηγή πολλών προβλημάτων. Διακρίνονται γενικά σε στατικές δηλαδή σε μορφή αρχείων και σε δυναμικές δηλαδή σε κυκλοφορούντα έντυπα. Κύριος φορέας τους είναι το χαρτί (έντυπα, κάρτες, σχέδια) ή παράγωγα του. Τα βασικότερα προβλήματα που παρουσιάζουν είναι ότι καταστρέφονται εύκολα, η σαφήνεια και αξιοπιστία τους εξαρτάται από την υποκειμενικότητα του ατόμου που τις δημιουργεί ενώ η χρησιμοποιούμενη γλώσσα κατά την δημιουργία τους θα πρέπει να παίρνει υπόψη τις δυνατότητες κατανόησης του αποδέκτη τους. Τέλος η επεξεργασία τους εξαρτάται από τον τρόπο παρουσίασης τους και η μη αξιοποίηση εντύπων και πληροφοριών πολλές φορές δημιουργεί γραφειοκρατικό πρόβλημα.

Το πρώτο βήμα για την δημιουργία δικτύου εντύπων πληροφοριών αποτελεί ο καθορισμός του αριθμού και των ειδών εντύπων που απαιτεί κάθε δραστηριότητα του έργου. Με βάση τις απαιτήσεις του έργου σε πληροφόρηση, για κάθε έντυπο καθορίζεται :

- ⇒ Ο σκοπός ύπαρξής του.
- ⇒ Το περιεχόμενο του.
- ⇒ Η φόρμα του.
- ⇒ Οι αποδέκτες του.
- ⇒ Ο αριθμός αντιγράφων του.
- ⇒ Η περιοδικότητα του (κάθε πότε εμφανίζεται).
- ⇒ Η διαβάθμιση ασφαλείας του.
- ⇒ Ο τρόπος διαβίβασης του στον αποδέκτη.
- ⇒ Η διαδικασία παραγωγής του.
- ⇒ Οι οδηγίες συμπλήρωσης του.

Στο δεύτερο βήμα καθορίζεται αναλυτικά η διαδρομή και η χρήση του εντύπου σε κάθε σταθμό επεξεργασίας της διαδρομής αυτής. Το τρίτο βήμα αποτελεί η δημιουργία αντιστοιχίας κάθε έντυπης πληροφορίας με τον συντάκτη και τον αποδέκτη της, υπόδειγμα του οποίου δείχνει ο πίνακας 1 (Πίνακας Κατανομής Εντύπων Πληροφοριών) :

Έντυπες πληροφορίες	Συντάκτης	Αποδέκτες					
		A	B	Γ	Δ	E	Z
Διάγραμμα GANTT							
Διάγραμμα Δικτύου							
Σχέδια							
Ημερ.Δελτίο Εργασίας							
Ημερ.Δελτίο Εξοπλισμού							
Ημερ.Δελτίο Υλικών							
Εντολές Προμηθειών							
Εντολές Μεταβολών							
Πρακτικά Συσκέψεων							
Δελτία Προόδου Δραστηριοτήτων							
Αναφορές Επιθεώρησης							

Το τέταρτο βήμα αποτελεί η ταξινόμηση των συλλεγμένων και επεξεργασμένων εντύπων, τα οποία αφορούν το σχεδιασμό, την οργάνωση και τον έλεγχο του έργου, σε ιστορικά αρχεία. Τα αρχεία αυτά χρησιμεύουν σαν τράπεζα πληροφοριών για την εξέλιξη του έργου καθώς και για τους χρόνους και τους πόρους του έργου. Ακόμη μπορούν να βοηθήσουν τα αρχεία αυτά σαν ημερολόγιο πεπραγμένων αλλά και σαν βάση αναφοράς σε μελλοντικά έργα. Οι βασικότερες πληροφορίες οι οποίες μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο αρχειοθέτησης παρατίθενται στον πίνακα 2 :

<p style="text-align: center;">Σχεδιασμός</p>	<p>Σχέδια Εκθέσεις στρατηγικής έργου Εκθέσεις σκοπών έργου Προϋπολογισμός</p>
<p style="text-align: center;">Οργάνωση</p>	<p>Οργανογράμματα Οργανωτικά προβλήματα του έργου και λύσεις που εφαρμόστηκαν</p>
<p style="text-align: center;">Έλεγχος</p>	<p>Δελτία απασχόλησης προσωπικού Δελτία απασχόλησης εξοπλισμού Δελτία παραλαβής υλικών Ημερήσια Δελτία έργου του Project Manager Αναφορές Προόδου του έργου Αναφορές Επιθεώρησης Αναφορές Επιστατών και Προϊσταμένων Αιτήσεις και Εντολές Μεταβολών Διαγράμματα GANTT Διαγράμματα Δικτύου</p>
<p style="text-align: center;">Διάφορα</p>	<p>Συμβόλαια Συμβάσεις Υπηρεσιακά Σημειώματα Πρακτικά Συσκέψεων Λοιπά Έντυπα</p>

Κλείνοντας το κεφάλαιο αυτό του δικτύου επικοινωνιών θα αναφερθούμε στον δεύτερο τρόπο επικοινωνίας, αυτόν της προφορικής πληροφόρησης. Κύριο «εργαλείο» της προφορικής επικοινωνίας αποτελούν οι Συσκέψεις και οι οποίες μπορούν να είναι τακτές ή περιστασιακές. Συχνά οι συσκέψεις παράγουν έντυπες πληροφορίες που έχουν την μορφή πρακτικών, αποφάσεων και αναφορών. Επομένως ο ρόλος αυτής της επικοινωνίας είναι :

- ⇒ Ο συντονισμός των δραστηριοτήτων του έργου.
- ⇒ Η παρακολούθηση της εξέλιξης του έργου.
- ⇒ Η εξέταση των παρουσιαζόμενων προβλημάτων και η αναζήτηση λύσεων.
- ⇒ Η εξέταση προτεινόμενων μεταβολών του Σχεδίου Δράσης.
- ⇒ Η επίλυση διαφορών που αναφύονται μεταξύ των συμμετεχόντων στο έργο.
- ⇒ Ο καθορισμός ή η αναπροσαρμογή διοικητικών διαδικασιών.
- ⇒ Η συλλογή βελτιωτικών υποδείξεων και προτάσεων από τους συμμετέχοντες στο έργο.

Κεφάλαιο Δεύτερο : Δεδομένα και πληροφορία.

2.1 Διάκριση δεδομένων και πληροφοριών.

Η σχέση δεδομένων, πληροφοριών, πληροφόρησης είναι μια συνεχής διαδικασία αλληλεξάρτησης που επηρεάζει άμεσα την ποιότητα των παραγομένων πληροφοριών και ότι η πληροφόρηση βασίζεται στις πληροφορίες και οι πληροφορίες στα δεδομένα. Αναλύοντας τώρα ακόμα περισσότερο την σχέση δεδομένων και πληροφορίας μπορούμε να πούμε ότι τα δεδομένα αποτελούν μια σειρά από γεγονότα. Όπως φαίνεται παρακάτω στον πίνακα 3 υπάρχουν αρκετοί τύποι δεδομένων οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αντιπροσωπεύσουν αυτά τα γεγονότα :

Αλφαριθμητικά Δεδομένα	Νούμερα, Γράμματα και διάφοροι άλλοι Χαρακτήρες.
Δεδομένα Εικόνας	Γραφικές εικόνες ή καταστάσεις

Δεδομένα Ήχου	Θόρυβος, ήχος, ή τόνοι
Δεδομένα video	Κινούμενες εικόνες

Όταν αυτά τα γεγονότα είναι οργανωμένα ή ταξινομημένα κατά κάποιο σημαντικό τρόπο, τότε αποτελούν πληροφορία. Έτσι λοιπόν η πληροφορία είναι μια συλλογή γεγονότων οργανωμένα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να έχουν μια προστιθέμενη αξία εκτός της αξίας των ίδιων των γεγονότων. Ο τύπος της πληροφορίας που δημιουργείται εξαρτάται από τις καθορισμένες σχέσεις ανάμεσα στα ήδη υπάρχοντα δεδομένα. Ως άμεσο αποτέλεσμα αυτής της συγκυρίας αποτελεί το γεγονός ότι προσθέτοντας νέα ή διαφορετικά δεδομένα, μπορούμε να έχουμε επαναπροσδιορισμό των σχέσεων αλλά και δημιουργία νέων πληροφοριών.

Η μετατροπή των δεδομένων σε πληροφορία είναι μια διαδικασία ή ακόμα καλύτερα ένα σύνολο λογικά σχετιζόμενων καθηκόντων, τα οποία είναι έτοιμα να προσδώσουν ένα καθορισμένο αποτέλεσμα. Βέβαια η διαδικασία καθορισμού των σχέσεων ανάμεσα σε δεδομένα απαιτεί γνώση. Η γνώση είναι το σύνολο των κανόνων, κατευθυντήριων οδηγιών, και διαδικασιών ώστε να επιλέξουμε, οργανώσουμε και χειριστούμε τα δεδομένα κανοντάς τα ικανά για ένα συγκεκριμένο καθήκον. Η επιλογή ή απόρριψη γεγονότων βασισμένα στην σχέση που τα συνδέει με ειδικά καθήκοντα είναι ακόμα ένας τύπος γνώσης-πληροφόρησης που χρησιμοποιείται στην διαδικασία μετατροπής των δεδομένων σε πληροφορίες. Ωστόσο οφείλουμε να αναφέρουμε ότι η συλλογή δεδομένων, κανόνων, διαδικασιών και σχέσεων που πρέπει να ακολουθηθούν ώστε να επιτύχουμε αξιόλογη πληροφόρηση ή μια αξιοπρεπή κατάληξη περιέχονται στην βάση δεδομένων. Σε μερικές όμως περιπτώσεις η οργάνωση των δεδομένων γίνεται πνευματικά ή χειρωνακτικά. Σε άλλες περιπτώσεις χρησιμοποιείται η τεχνολογία των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Τέλος πρέπει να τονίσουμε, ότι δεν έχει τόσο πολύ σημασία η πηγή των δεδομένων ή το πώς αυτά μετατρέπονται σε πληροφορίες (σχήμα 4), όσο το αν τα αποτελέσματα είναι χρήσιμα και αξιόλογα για αυτόν που παίρνει τις αποφάσεις.

ΔΕΔΟΜΕΝΑ \rightarrow ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ \rightarrow ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ

- **Ιδιότητες Δεδομένων.**

Η ύπαρξη των δεδομένων δεν εξασφαλίζει και την παραγωγή πληροφορίας. Βασικό ρόλο παίζει και η ποιότητα τους. Έτσι τα δεδομένα θα πρέπει να είναι :

- \Rightarrow *Έγκαιρα*, δηλαδή διαθέσιμα κατά την στιγμή την οποία τα απαιτεί ο χρήστης.
- \Rightarrow *Επίκαιρα*, αν δηλαδή αναφέρονται σε χρονολογία η οποία απαιτείται από τον χρήστη.
- \Rightarrow *Ακριβή*, πράγμα που σημαίνει ότι τα δεδομένα ανταποκρίνονται στην αντικειμενική πραγματικότητα. Ο βαθμός της ακρίβειας μεγαλώνει όταν τα δεδομένα είναι αποτέλεσμα μετρήσεων ή καταγραφής με τη βοήθεια αξιόπιστων και αντικειμενικών μεθόδων, ενώ μειώνεται στις περιπτώσεις δεδομένων τα οποία είναι αποτέλεσμα εκτιμήσεων ή προσεγγίσεων. Συνήθως επειδή η αντικειμενική πραγματικότητα δεν προσεγγίζεται απόλυτα, καθορίζεται κάποιο κριτήριο με τη βοήθεια του οποίου ελέγχεται η ακρίβεια του δεδομένου.
- \Rightarrow *Σαφή*
- \Rightarrow *Κατάλληλα*, πόσο δηλαδή τα δεδομένα ανταποκρίνονται στις ανάγκες του χρήστη.
- \Rightarrow *Περιεκτικά*, αν παρουσιάζουν καλά τα στοιχεία τα οποία χρειάζεται ο χρήστης.
- \Rightarrow *Πλήρη*
- \Rightarrow *Απροκατάληπτα*, Τα δεδομένα δεν εξαρτώνται από τον υποκειμενισμό. Αποτελεί σημαντικό παράγοντα για δεδομένα παραγόμενα από εκτιμήσεις.
- \Rightarrow *Προσιτά*
- \Rightarrow *Επαληθεύσιμα*

Θα πρέπει πάντως να υπογραμμιστεί ότι ο βαθμός εκπλήρωσης των ιδιοτήτων των δεδομένων εξαρτάται και από κάποια άλλα χαρακτηριστικά όπως την φύση των

δεδομένων (π.χ. άλλα δεδομένα ένα επαληθεύσιμα και άλλα όχι), την σκοπιμότητα του διοικητικού φορέα (π.χ. κάποια δεδομένα είναι προσιτά και κάποια άλλα όχι), τις υποκειμενικές δυνατότητες εκείνων που τα συλλέγουν, αξιοποιούν, χρησιμοποιούν αλλά και τις αντικειμενικές δυνατότητες του διοικητικού φορέα. Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει τις διάφορες φάσεις της συλλογής και μεταφοράς των δεδομένων.

ΠΗΓΗ	Ρ	ΚΩΔ/ΣΗ	Ρ	ΜΕΤΑΦΟΡΑ	Ρ	ΑΠΟΚΩΔ/ΣΗ	Ρ	ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ
ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ								ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

2.2 Χαρακτηριστικά της «αξιόλογης» πληροφορίας.

Προκειμένου η πληροφορία να έχει αποτέλεσμα στους managers και ιδιαίτερα στους project managers, αλλά και σε όσους ασχολούνται με την υποστήριξη αποφάσεων, πρέπει να έχει ορισμένα χαρακτηριστικά. Τα χαρακτηριστικά παρουσιάζουν την πληροφορία περισσότερο αξιόλογη. Επίσης εάν η πληροφορία δεν είναι ακριβής ή πλήρης, δημιουργούνται μεγάλα κόστη για την επιχείρηση. Ακόμα εάν η πληροφορία δεν είναι κατάλληλη για μια συγκεκριμένη συγκυρία απόφασης τότε μπορεί να είναι πολύ μικρής αξίας για την επιχείρηση και τα άτομα που την χρειάζονται. Πιο συγκεκριμένα η πληροφορία πρέπει να είναι :

- ⇒ *Ορθή-ακριβής*, πράγμα που σημαίνει ότι η ορθή πληροφορία είναι απαλλαγμένη από λάθη. Σε ορισμένες βέβαια περιπτώσεις παρουσιάζεται το φαινόμενο η ανακριβής πληροφορία να είναι γενικευμένη επειδή ανακριβή δεδομένα υπεισέρχονται στην διαδικασία μετατροπής.
- ⇒ *Ολοκληρωμένη*, δηλαδή η ολοκληρωμένη πληροφορία περιέχει όλα τα σημαντικά γεγονότα. Για παράδειγμα μια αναφορά επένδυσης που δεν περιλαμβάνει όλα τα σημαντικά κόστη δεν είναι πλήρης.

- ⇒ *Οικονομική*, δηλαδή για να έχουμε απόδοση της πληροφορίας πρέπει πάντα οι δημιουργοί των αποφάσεων να “ζυγίζουν” την αξία των πληροφοριών με το αντίστοιχο κόστος παραγωγής αυτών.
- ⇒ *Ελαστική*, που σημαίνει ότι η πληροφορία να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μια σειρά διαφορετικών προϋποθέσεων. Για παράδειγμα η πληροφόρηση για το αν μια απογραφή είναι προς εξέλιξη για ένα συγκεκριμένο τμήμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διαφορετικά από έναν υπεύθυνο πωλήσεων, διαφορετικά από έναν υπεύθυνο παραγωγής και διαφορετικά από έναν χρηματοοικονομικό manager.
- ⇒ *Απλή*, δηλαδή η πληροφορία πρέπει να διακρίνεται από απλότητα και όχι να είναι πολύπλοκη και σύνθετη. Εξεζητημένες και λεπτομερείς πληροφορίες δεν είναι πάντα απαραίτητες. Παράλληλα ένας μεγάλος όγκος πληροφοριών μπορεί να προκαλέσει “υπερφόρτιση” πληροφοριών και έτσι κάποιος δημιουργός αποφάσεων είναι πιθανόν να μην μπορεί να αποφασίσει τι πραγματικά χρειάζεται.
- ⇒ *Χρονικά ακριβής*, κάτι το οποίο είναι εξαιρετικά σημαντικό, αφού η πληροφορία πρέπει να παραδίνεται όταν ακριβώς χρειάζεται.
- ⇒ Τέλος η πληροφορία πρέπει να είναι *επαληθεύσιμη*. Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε να επιβεβαιώσουμε αν η πληροφορία είναι σωστή με το να ελέγξουμε πολλές πηγές για την ίδια πληροφορία.

- **Αξιολόγηση πληροφοριών και επανατροφοδότηση αυτών.**

Η αξιολόγηση της πληροφορίας είναι άμεσα συνδεδεμένη με το πώς αυτή βοηθά τα άτομα που την χειρίζονται ώστε να μπορούν να εκπληρώσουν τους στόχους τους. Κατά την διάρκεια του έργου, οι πληροφορίες που συλλέγονται ταξινομούνται και συγκρίνονται με το Σχέδιο του Έργου (Project Plan) που δημιουργήθηκε στη φάση του Σχεδιασμού. Η σύγκριση γίνεται σε όλα τα επίπεδα :

Διοικητική Ιεραρχία	Αρμοδιότητα
Προϊστάμενες Επιτροπές	Ολόκληρο το Έργο
Project Manager	Όλο το έργο, επιμέρους έργα, ομάδες από

	δραστηριότητες
Προϊστάμενοι επιμέρους έργων	Επιμέρους έργα, ομάδες από δραστηριότητες
Υπεύθυνος για Δραστηριότητες	Ομάδες από δραστηριότητες, δραστηριότητα
Μέλη επιμέρους ομάδων	Δραστηριότητα, επιμέρους βήματα

Στην φάση αυτή δημιουργείται μια βάση δεδομένων, η οποία θα επιτρέψει ανά πάσα στιγμή την παροχή πληροφοριών, που είναι χρήσιμες στη λήψη αποφάσεων, αλλά και στην εκτίμηση των διαφόρων παραμέτρων του έργου (π.χ. διάρκεια, απαιτούμενοι πόροι, κόστος).

Κεφάλαιο Τρίτο : Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων.

3.1 Πληροφοριακή Δομή Επιχείρησης.

Από τη σκοπιά της ροής και της επεξεργασίας των πληροφοριών κάθε επιχείρηση παρουσιάζει τρία υποσυστήματα και τα οποία θα δούμε αμέσως παρακάτω.

- **Λειτουργικό Υποσύστημα.**

Αποτελεί το τμήμα των βασικών λειτουργιών της επιχείρησης (προμήθειες, παραγωγή, πωλήσεις, λογιστήριο, διαχείριση προσωπικού).

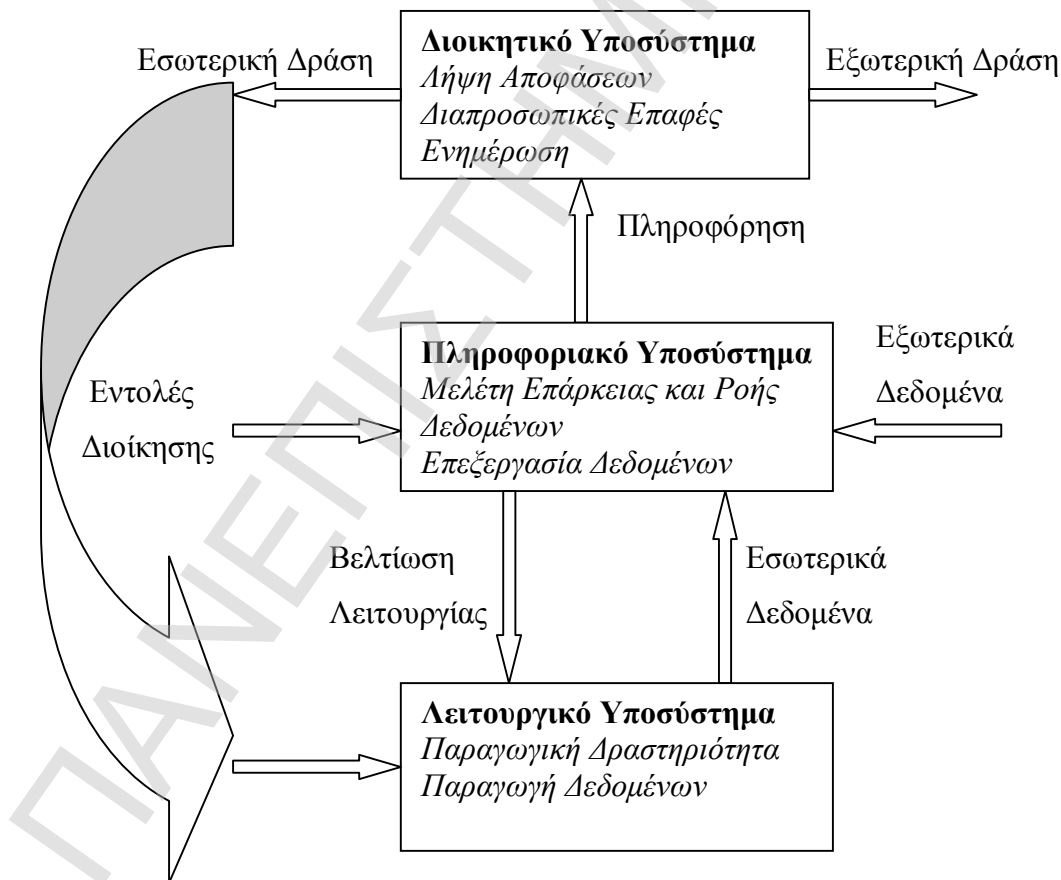
- **Πληροφοριακό Υποσύστημα.**

Από πληροφοριακή σκοπιά αποτελεί τον κύριο μηχανισμό συλλογής δεδομένων, συλλογή η οποία γίνεται σαν απαίτηση των δΟΣΟΛΗΨΙΩΝ και της παραγωγής της επιχείρησης (π.χ. η πώληση παράγει τιμολόγια, δελτία αποστολής, δελτία παραλαβής). Τα συλλεγόμενα δεδομένα επεξεργάζονται από το πληροφοριακό υποσύστημα. Έτσι το υποσύστημα αυτό επεξεργάζεται δεδομένα τα οποία προέρχονται, είτε από το λειτουργικό υποσύστημα, είτε από το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης (π.χ. δειγματοληψίες, έρευνα αγοράς) και τα μορφοποιεί με τρόπο

ώστε, είτε να βοηθούν τη λειτουργία του λειτουργικού υποσυστήματος (π.χ. βελτίωση της συλλογής δεδομένων), είτε να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του επόμενου υποσυστήματος.

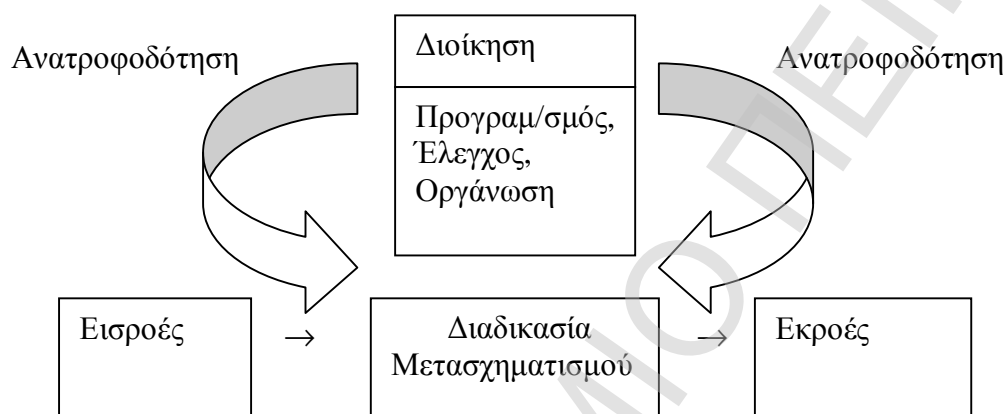
- **Διοικητικό Υποσύστημα.**

Λαμβάνει την παρεχόμενη πληροφόρηση (από την επεξεργασία των δεδομένων) την προερχόμενη από το πληροφοριακό υποσύστημα και λαμβάνει αποφάσεις οι οποίες με την μορφή εντολών διαβιβάζονται στο λειτουργικό και πληροφοριακό υποσύστημα. Θα πρέπει πάντως να επισημανθούν κάποια σημεία, όπως το γεγονός ότι η διάκριση των τριών υποσυστημάτων υφίσταται σε κάθε επιχείρηση, μικρή ή μεγάλη. Διαφέρουν μόνο κατά το εύρος τους και την ποιότητα τους (στοιχειώδη ή εξειδικευμένα υποσυστήματα). Επίσης πρέπει να τονίσουμε ότι τα τρία αυτά υποσυστήματα δεν είναι απόλυτα διακριτά μεταξύ τους. Το σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζει παραστατικά τη σχέση των τριών υποσυστημάτων ως προς τις πληροφορίες.



3.2 Τύποι Πληροφοριακών Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων.

Με τον όρο σύστημα εννοούμε το οργανωμένο σύνολο συστατικών μερών που συνδέονται λειτουργικά μεταξύ τους και αποβλέπουν στην επίτευξη ενός κοινού και προκαθορισμένου σκοπού/στόχου με δεδομένα μέσα και σε σχέση με ένα συγκεκριμένο επιχειρηματικό περιβάλλον. Η έννοια του συστήματος μπορεί να γίνει κατανοητή παραστατικά με το παρακάτω διάγραμμα :



Έτσι, οι εισροές (εργασία, μηχανικός εξοπλισμός, πρώτες ύλες) αποτελούν το δυναμικό στοιχείο που με κατάλληλους μετασχηματισμούς/λειτουργίες μετατρέπονται σε επιθυμητές εκροές (προϊόντα ή υπηρεσίες), οι οποίες συμβάλλουν στην πραγματοποίηση των επιλεγέντων σκοπών/στόχων. Επίσης η Διοίκηση, σαν υπεύθυνη για τον σχεδιασμό, τον προγραμματισμό και έλεγχο (ανατροφοδότηση) του όλου συστήματος, από τις λαμβανόμενες πληροφορίες για τα επιτυγχανόμενα αποτελέσματα σε σύγκριση με τα επιδιωκόμενα, λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα ελέγχου και προσαρμογής του συστήματος. Έτσι η αποτελεσματική λειτουργία ενός συστήματος είναι άμεσα συνυφασμένη με την πλήρη και επαρκή πληροφόρηση της διοίκησης όσον αφορά το εσωτερικό και εξωτερικό επιχειρηματικό περιβάλλον. Η εφαρμογή συστημάτων πληροφοριών στη διοίκηση έργων αλλά και στην διοίκηση συστημάτων παραγωγής είναι πολύ μεγάλη. Αξίζει να αναφερθούν ορισμένοι τομείς στους οποίους η συμβολή του συστήματος πληροφοριών είναι σημαντική. Έτσι έχουμε :

- ⇒ Έλεγχος κόστους και αποθεμάτων
- ⇒ Έλεγχος ποιότητας και παραγωγής

- ⇒ Καθορισμός χρονοπινάκων παραγωγής
- ⇒ Προγραμματισμός απαιτούμενων πρώτων υλών
- ⇒ Συντήρηση συστήματος παραγωγής
- ⇒ Απασχόληση μηχανών και προσωπικού
- ⇒ Παραγωγικότητα εργατικού δυναμικού

Κλείνοντας, πρέπει να σημειωθεί ότι η τεχνολογική εξέλιξη έχει επιτρέψει τη χρησιμοποίηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών για τη γρήγορη πληροφόρηση των ενδιαφερόντων μερών (project managers) και συστημάτων (σύστημα μάρκετινγκ, σύστημα χρηματοδότησης, σύστημα παραγωγής) της επιχείρησης βοηθώντας κατά αυτό τον τρόπο σε μέγιστο βαθμό τις αποφάσεις που σχετίζονται με την διεκπεραίωση ενός έργου.

- **Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (Management Information Systems) και Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (Decision Support Systems).**

Γενικότερα μπορούμε να διακρίνουμε πέντε τύπους πληροφοριακών συστημάτων που βασίζονται στην τεχνολογία των υπολογιστών :

- ⇒ Λειτουργικά Συστήματα (OS).
- ⇒ Συστήματα Διοίκησης Βάσης Δεδομένων (DBMS).
- ⇒ Συστήματα Εφαρμογών.
- ⇒ Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (MIS).
- ⇒ Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (DSS).

Τα λειτουργικά συστήματα αναφέρονται στο απαραίτητο λογισμικό που περιλαμβάνει ένας υπολογιστής για να λειτουργήσει και δουλεύει με την συνύπαρξη του τεχνικού κομματιού του Η/Υ. Όλα τα συστήματα εφαρμογών χρειάζονται τα λειτουργικά συστήματα για αποτελεσματική λειτουργία. Τα DBMS περιλαμβάνουν ένα επιθυμητό χαρακτηριστικό το οποίο μειώνει τον πλεονασμό των δεδομένων και επιβεβαιώνει την ανεξαρτησία των δεδομένων. Τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης (MIS) λειτουργούν ως μια "ομπρέλα" η οποία περιλαμβάνει τα συστήματα εφαρμογών και τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (DSS). Εν τούτοις τα MIS δεν περικλείουν τα OS και τα DBMS συστήματα, επειδή τα δυο αυτά συστήματα υποστηρίζουν προγράμματα για να λειτουργούν τα MIS συστήματα. Τέλος τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (DSS) αποτελούν ένα συνδυασμό του ανθρώπου και του Η/Υ στα πλαίσια του οποίου, ο λαμβάνων κάποια απόφαση

χρησιμοποιεί μορφοποιημένες ή αμορφοποίητες μεθόδους για να διερευνήσει κάποιο πρόβλημα χαμηλού βαθμού δόμησης και ενισχύοντας την συλλογιστική του καταλήγει στη λήψη απόφασης. Κατά συνέπεια τα DSS είναι άρρηκτα δεμένα με τη διαδικασία λήψης απόφασης.

Ας δούμε πιο αναλυτικά τα MIS και τα DSS συστήματα. Το MIS σε μια επιχείρηση είναι μια συλλογή των συστημάτων εφαρμογών αλλά και των DSS αν αυτά υπάρχουν. Με άλλα λόγια το MIS αντιπροσωπεύει μια φιλοσοφία η οποία ολοκληρώνει όλα τα υπάρχοντα συστήματα και παρουσιάζει την πληροφόρηση στα στελέχη σε μια εύκολα προσβάσιμη μορφή. Επίσης το MIS αναπτύσσει τις δραστηριότητες της επιχείρησης σε ανταπόκριση με τις ανάγκες της διοίκησης για ακριβή, έγκαιρα και σημαντικά δεδομένα, ώστε να μπορεί η επιχείρηση να αυξήσει την μακροζωία της αλλά και την δύναμη της. Όμως για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο το MIS εκτός από την εισαγωγή δεδομένων, την μετατροπή αυτών και τις εκροές που λαμβάνει, χρησιμοποιεί και μια επανατροφοδότηση της ικανότητας λήψης αποφάσεων η οποία βοηθάει τα στελέχη να ανταποκριθούν στις παρούσες και μελλοντικές αλλαγές τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης. Ένα καλά ανεπτυγμένο MIS πρέπει να μπορεί να δίνει απαντήσεις σε ερωτήσεις όπως :

- ⇒ Τι πληροφορία χρειάζεται,
- ⇒ Πότε η πληροφορία είναι απαραίτητη,
- ⇒ Ποιος χρειάζεται την πληροφορία,
- ⇒ Που χρειάζεται,
- ⇒ Γιατί χρειάζεται,
- ⇒ Πόσο κοστίζει η πληροφορία αυτή.

Με το πέρασμα των χρόνων και την εξέλιξη γενικότερα στον επιχειρηματικό κόσμο, έχει δοθεί αυξημένη έμφαση στο να βοηθούνται οι managers να λαμβάνουν αποφάσεις με κύριο "στήριγμα" την αξιολογη πληροφορία. Ως αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης το DSS καθίσταται ένα απαραίτητο υποσύστημα εντός της δομής του MIS. Το DSS έχει τέσσερα βασικά χαρακτηριστικά :

- ⇒ Βοηθάει τους υπεύθυνους διοίκησης στα ανώτερα επίπεδα.
- ⇒ Είναι ελαστικό και ανταποκρίνεται γρήγορα στις ερωτήσεις των στελεχών.
- ⇒ Προωθεί υποθετικά σενάρια.
- ⇒ Λαμβάνει υπόψη τα προσωπικά στυλ λήψης αποφάσεων των στελεχών.

Στη διαδικασία λήψης απόφασης βοηθούν και τα MIS αλλά και τα DSS συστήματα. Όμως οι διαφορές τους είναι αρκετά ευδιάκριτες και αυτό φαίνεται καλύτερα στον πίνακα 4 :

Κριτήρια	DSS	MIS
Φιλοσοφία	Προμηθεύουν στο χρήστη ολοκληρωμένα εργαλεία, δεδομένα, μοντέλα απόφασης	Προμηθεύουν στο χρήστη δομημένη πληροφόρηση
Ανάλυση Συστημάτων	Καταγράφονται τα απαιτούμενα εργαλεία για την λήψη αποφάσεων	Καταγράφονται οι απαιτήσεις για πληροφόρηση
Σχεδιασμός Συστημάτων	Βασίζεται σε επαναληπτικές διεργασίες	Βασίζεται σε τυποποιημένες απαιτήσεις πληροφόρησης

- **Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων και αλληλεξάρτηση με τα επίπεδα διοίκησης – διαχείρισης.**

Σε κάθε επιχείρηση ή οργανισμό υπάρχουν τρία επίπεδα διοίκησης :

- ⇒ Στρατηγικό ή ανώτερο.
- ⇒ Τακτικό ή μεσαίο.
- ⇒ Λειτουργικό ή κατώτερο.

Γενικότερα, το κατώτερο επίπεδο διοίκησης ασχολείται με λειτουργικές πληροφορίες, ενώ το μεσαίο και ανώτερο επίπεδο είναι συνδεδεμένα με τακτικής και στρατηγικής σημασίας πληροφορίες. Η απαιτούμενη πληροφόρηση θα πρέπει να είναι όλο και πιο πολύ συνοπτική όσο ανεβαίνουμε τα σκαλοπάτια της ιεραρχίας των στελεχών που την χρειάζονται. Αυτό φαίνεται στον πίνακα :

Στρατηγικό επίπεδο	Περιληπτικές αναφορές Στόχοι και προσανατολισμός σχεδιασμού
---------------------------	--

Μεσαίο επίπεδο	Αναλυτικές τεχνικές αναφορές Σχεδιασμός, έλεγχος, προσανατολισμός λύσεων
Κατώτερο επίπεδο	Αναλυτικές λειτουργικές αναφορές Προσανατολισμός λειτουργιών και εφαρμογών

Ένα σημαντικό σημείο που πρέπει να τονιστεί είναι ότι ο χρόνος που εκτείνονται οι αναφορές για τις ανάγκες των τριών επιπέδων της διοίκησης, διαφέρει σημαντικά. Οι στρατηγικού επιπέδου managers ασχολούνται με τους συνολικούς στόχους και θέλουν να συγκρίνουν την απόδοση της επιχείρησης με αυτή των ανταγωνιστών. Οι πληροφορίες τους έχουν συνήθως χρονική διάρκεια από 1 έως 5 χρόνια και το επίπεδο αβεβαιότητας παραμένει υψηλό. Στους τακτικού επιπέδου managers η χρονική διάρκεια είναι περίπου 1 έτος και η αβεβαιότητα είναι μικρότερη. Τέλος οι λειτουργικού επιπέδου managers εφαρμόζουν το σχέδιο δράσης σε μια καθημερινή βάση και έτσι έρχονται σε επαφή με πληροφορίες που έχουν πολύ μικρή αβεβαιότητα. Ο πίνακας 5 αποτυπώνει καλύτερα όλα τα χαρακτηριστικά των τύπων των πληροφοριών που χρειάζονται από τα τρία επίπεδα διοίκησης.

Επίπεδο Διοίκησης	Τύπος Πληροφορίας	Χρονική Διάρκεια	Επίπεδο Αβεβαιότητας
Ανώτερο	Στρατηγική	1-5 χρόνια	Υψηλό
Μεσαίο	Τακτική	1 χρόνος	Μεσαίο
Κατώτερο	Λειτουργική	Καθημερινά	Χαμηλό

Τα ακόλουθα χαρακτηριστικά καθιστούν ικανό ένα Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων ώστε να επιτύχει τους στόχους του :

- ⇒ Βασίζεται σε σύνθετες ποσοτικές τεχνικές .
- ⇒ Χρησιμοποιεί στατιστικές αναλύσεις για να συλλέξει δεδομένα και να προβλέψει τάσεις.

- ⇒ Χρησιμοποιεί χαρακτηριστικά όπου άνθρωποι που δεν είναι εξοικειωμένοι με την χρήση Η/Υ, να μπορούν να το εντάξουν με ένα τρόπο αλληλεπίδρασης.
- ⇒ Είναι προσανατολισμένο σε ημιδομημένα και αναδόμητα καθήκοντα.
- ⇒ Είναι σχεδιασμένο να παραμένει ελαστικό και προσαρμόσιμο, ώστε να μπορεί να συμβαδίσει με το συγκεκριμένο στυλ λήψης απόφασης του κάθε χρήστη.

Το ημιδομημένο ή αναδόμητο καθήκον περιλαμβάνει μια διαδικασία απόφασης που κατά ένα ποσοστό είναι ρουτίνα και κατά ένα άλλο είναι αρκετά δύσκολο. Το κομμάτι της ρουτίνας μπορεί εύκολα να αυτοματοποιηθεί, αλλά το κομμάτι της απόφασης μπορεί να αναπτυχθεί μόνο από τα στελέχη. Ένα DSS προωθεί μια λεπτή ισορροπία ανάμεσα στον ανθρώπινο παράγοντα και στις αυτοματοποιημένες διαδικασίες. Παράλληλα το σύστημα αυτό υιοθετεί μια κατανοητή στρατηγική πέραν της παραδοσιακής χρήσης των υπολογιστών σε σαφείς δομημένες καταστάσεις, ενώ αποφεύγει να συνδράμει σε υπάρχοντα μη δομημένα καθήκοντα. Με άλλα λόγια το DSS αποδίδει καλύτερα σε ημιδομημένα καθήκοντα. Αυτό λοιπόν μας οδηγεί στην απαίτηση ότι ένα DSS θα πρέπει να είναι ένα προσαρμόσιμο σύστημα.

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως ένα DSS είναι ένα πληροφοριακό σύστημα υποστήριξης αποφάσεων που βοηθά τους managers να λάβουν αποφάσεις και έτσι να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας επίλυσης προβλημάτων τους. Όπως κάθε άλλο πληροφοριακό σύστημα έτσι και το DSS συνίσταται από το λογισμικό κομμάτι και από το τεχνικό. Ωστόσο το DSS πάντα περιέχει μια επανατροφοδότηση πληροφοριών, η οποία βοηθάει τα στελέχη να απαντήσουν σε ποικίλες υποθετικές ερωτήσεις. Βάσει λοιπόν αυτής της κατάστασης, το DSS πρέπει να εφαρμοστεί σαν ένα σύστημα αλληλεπίδρασης όπου ο χρήστης μπορεί εύκολα να ξεκινήσει και να καθοδηγηθεί από το σύστημα και ιδιαίτερα από ένα εγχειρίδιο χρήσης. Το DSS ακόμα προωθεί μια ικανοποιητική φόρμουλα βοήθειας ώστε να εισάγει το χρήστη στο σύστημα. Εξάλλου δεν πρέπει να ξεχνάμε το γεγονός ότι το DSS έχει έναν αρκετά φιλικό χαρακτήρα αφού απευθύνεται και σε άτομα που δεν έχουν καλή σχέση με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Το DSS απαιτεί μια μοναδική προσέγγιση σε συστήματα ανάλυσης και σχεδιασμού. Η συνήθης διαδικασία σχεδιασμού και εφαρμογής ενός συστήματος πρέπει να συνδέεται με ταχύτατη και συχνή επανατροφοδότηση ώστε να επιβεβαιωθεί ότι το DSS που χτίζεται, θα στραφεί τελικά στις ανάγκες λήψης

αποφάσεων των managers. Το πρώτο βήμα στην ανάπτυξη ενός DSS είναι η ανάλυση απόφασης, με τον manager να καθορίζει τα σημαντικότερα προβλήματα αποφάσεων. Έτσι λοιπόν ο manager μπορεί καλύτερα να αναγνωρίσει, με την βοήθεια βέβαια του σχεδιαστή του συστήματος, τις συγκεκριμένες πλευρές οι οποίες μπορούν να βελτιωθούν και τα συστατικά εκείνα τα οποία έχουν την μεγαλύτερη επιρροή στην αποτελεσματικότητα της λήψης αποφάσεων. Υπάρχουν τέσσερα επίπεδα βοήθειας τα οποία είναι διαθέσιμα από ένα DSS :

- ⇒ Πρόσβαση σε γεγονότα ή ανάκτηση πληροφοριών. Έτσι το να βρει ένας manager σχετικές πληροφορίες από έναν κυκλώνα ροής δεδομένων μπορεί να είναι μια μη μονότονη εργασία.
- ⇒ Ικανότητα παρουσίασης απλών υπολογισμών, συγκρίσεων και επεκτάσεων.
- ⇒ Ανάπτυξη χρήσιμων μοντέλων για τους managers. Το μοντέλο πρέπει να είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να προωθεί απαντήσεις στους managers τις οποίες να μπορούν να χρησιμοποιούν.
- ⇒ Ικανότητα αναγνώρισης προτύπων. Ο manager μπορεί βάσει του DSS να επιδιώξει επιλεκτική πληροφόρηση και παράλληλα να δώσει θεμελιακή ερμηνεία στα δεδομένα.

3.3 Ο ρόλος των δεδομένων και της πληροφορίας στα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (DSS).

Τα δεδομένα παίζουν έναν σημαντικότερο ρόλο στα DSS και είναι προσβάσιμα είτε απευθείας από τον χρήστη ή αποτελούν εισροή στα μοντέλα επεξεργασίας. Επίσης πρέπει πάντα να δίνεται προσοχή στη διαθεσιμότητα τους. Είναι λοιπόν σημαντικό για ένα DSS να χρησιμοποιεί όλες τις σπουδαίες πηγές δεδομένων εντός της επιχείρησης αλλά και εκτός αυτής. Μάλιστα η πηγή των δεδομένων πρέπει να επεκτείνεται σε πηγές πληροφοριών και παράλληλα να περιλαμβάνει τεκμήρια που θα περιέχουν ιδέες, σκέψεις και απόψεις χρήσιμες για την λήψη αποφάσεων. Έτσι αυτό που έχει μεγάλη σημασία είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος ροής πληροφοριών πάνω στο έργο και τις δραστηριότητες του. Με άλλα λόγια η διεύθυνση του έργου και ιδιαίτερα οι project managers χρειάζονται σωστές πληροφορίες, οι οποίες θα πρέπει να δίνονται χωρίς καθυστέρηση, με πληρότητα και

στην κατάλληλα επεξεργασμένη μορφή. Επιπλέον θα πρέπει να δίνονται εντολές, απαντήσεις σε ερωτήματα αλλά και λύσεις σε προβλήματα πράγμα που θα επιβεβαιώνει και την ορθή λειτουργία του συστήματος ροής πληροφοριών. Προκειμένου βέβαια να ισχύουν όλα αυτά που αναφέραμε είναι σκόπιμο να υφίσταται ο διαχωρισμός των πληροφοριών όπως αυτές αναφέρθηκαν στο πρώτο μέρος της εργασίας, δηλαδή στις κατερχόμενες πληροφορίες και τις ανερχόμενες. Μόνο έτσι μπορούμε να μιλάμε για έναν αποδοτικό και χρήσιμο ρόλο των πληροφοριών στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων.

3.4 Η δημιουργία των αποφάσεων στη Διοίκηση Έργων.

Το σημείο έναρξης στην διαδικασία δημιουργίας αποφάσεων περιλαμβάνει τον προσδιορισμό του αν χρειάζεται μια απόφαση να δημιουργηθεί. Προσεκτική μελέτη σχετίζεται με το "τι θα συνέβαινε" αν η απόφαση δεν είχε δημιουργηθεί. Υπάρχουν αρκετά μοντέλα που δείχνουν τα απαραίτητα βήματα που περιέχονται σε μια διαδικασία απόφασης. Ωστόσο οι project managers πρέπει να επιλέγουν το μοντέλο εκείνο που εξυπηρετεί καλύτερα τις ανάγκες τους. Τα συνηθέστερα βήματα που προτείνονται για ένα δημιουργό αποφάσεων σε μια διαδικασία απόφασης περιλαμβάνουν :

- ⇒ *Αναγνώριση ανάγκης*, δηλαδή να αναγνωρίζει την ανάγκη για μια απόφαση να γίνει.
- ⇒ *Συλλογή πληροφοριών*, δηλαδή να συλλέξει πληροφορίες στο παρασκήνιο ώστε να προωθήσει ιδέες στις δυνάμεις και στους παράγοντες που προτείνουν την ανάγκη για μια απόφαση.
- ⇒ *Μελέτη και ανάπτυξη εναλλακτικών*.
- ⇒ *Επιλογή των καλύτερων εναλλακτικών*.
- ⇒ *Εφαρμογή των εναλλακτικών* δηλαδή ανάπτυξη και εφαρμογή της στρατηγικής στο πως η απόφαση θα εκτελεστεί.
- ⇒ *Επανατροφοδότηση-Ανάδραση*, εδώ πλέον υπεισέρχεται η αξιολόγηση για το πόσο καλά έχει εφαρμοστεί η απόφαση.

Η συνολική διαδικασία δημιουργίας αποφάσεων φαίνεται και στον επόμενο πίνακα :

Τακτοποίηση και καθορισμός του προβλήματος	Ανάπτυξη	Αξιολόγηση	Επιλογή	Εφαρμογή	Αξιολόγηση
--	----------	------------	---------	----------	------------

Πρέπει να σημειωθεί ότι η έννοια της διαδικασίας απόφασης είναι περισσότερο εφαρμόσιμη σε μη προγραμματισμένες αποφάσεις από ότι σε προγραμματισμένες. Επίσης πέρα από την πλευρά μεμονωμένων ατόμων, οφείλουμε να τονίσουμε ότι οι αποφάσεις μιας ομάδας έργου είναι περισσότερο αποτέλεσμα μιας ομάδας ατόμων μέσω μιας αλληλεπιδραστικής διαδικασίας. Μια ομάδα θα δημιουργήσει καλύτερες αποφάσεις σε ένα έργο απ' ότι ένα μόνο άτομο ακόμα και αν αυτό το άτομο είναι ο project manager.

Μια απόφαση συνεπάγεται την δράση και διαδικασία της επιλογής μιας σειράς ενεργειών που οδηγούν σε επιθυμητούς σκοπούς και στόχους. Στη Διοίκηση των Έργων, οι αποφάσεις πρέπει να δημιουργούνται και να εφαρμόζονται. Η διαδικασία της απόφασης στη διαχείριση έργων περιλαμβάνει πρώτον την δράση επιλογής μιας σειράς που αφορά την δέσμευση των πόρων του έργου και δεύτερον την χρήση πόρων μέσω μιας στρατηγικής για να ολοκληρωθούν οι στόχοι και σκοποί του έργου.

Σχετικά με το περιεχόμενο της απόφασης στην διοίκηση έργων σημειώνονται και τα παρακάτω :

- ⇒ Μια απόφαση απομακρύνει την αβεβαιότητα στο πως οι πόροι θα δεσμευτούν και θα χρησιμοποιηθούν στην εξυπηρέτηση των προϋποθέσεων του έργου.
- ⇒ Όλες οι αποφάσεις εμπεριέχουν ρίσκο και αβεβαιότητα.
- ⇒ Ένας project manager πρέπει να έχει την γνώση, τις ικανότητες και την νοοτροπία να λάβει αποφάσεις σε ένα έργο εκ μέρους του έργου και της επιχείρησης στην οποία ανήκει το έργο.
- ⇒ Μια απόφαση είναι μια απόφαση κρίσης που περιέχει μια επιλογή ανάμεσα σε εναλλακτικές.
- ⇒ Επίσης μια απόφαση σε ένα έργο δεν θα πρέπει να δημιουργηθεί έως ότου βρεθούν και αξιολογηθούν οι ενάντιες απόψεις και γνώμες.

- ⇒ Πολιτική και διαδικασίες πρέπει να υφίστανται για να αναφέρουν κατάλληλες αποφάσεις σε υψηλότερου επιπέδου στελέχη σαν κατάλληλες.
- ⇒ Όταν μια απόφαση δημιουργείται υπάρχουν πιθανώς επιπτώσεις από την αρχή μέχρι το τέλος στις διάφορες ενδιαφερόμενες ομάδες.
- ⇒ Τέλος πρέπει να αναφέρουμε ότι ο project manager εμπλέκεται σε μια ευρεία ποικιλία αποφάσεων. Συνήθως αφορούν προγραμματισμένες αποφάσεις οι οποίες μπορούν να γίνουν βάσει καθιερωμένων πολιτικών, διαδικασιών, μεθόδων και τεχνικών και είναι δυνατό να ταξινομηθούν στις βραχυπρόθεσμες λειτουργικές αποφάσεις. Υπάρχουν και οι στρατηγικές/μη προγραμματισμένες αποφάσεις για τις οποίες μπορεί να υπάρχει μικρή προτεραιότητα με υψηλό βαθμό κινδύνου, αβεβαιότητας και αμφιβολιών και αφορούν αποφάσεις που περιλαμβάνουν το κόστος, την τεχνική απόδοση αλλά και το χρονοδιάγραμμα ενός έργου.

Κεφάλαιο Τέταρτο : Η αγορά σήμερα (στην Ελλάδα και διεθνώς).

Τον βασικό ρόλο για την επιτυχία στη Διοίκηση Έργων αποτελεί η ποιότητα του συστήματος πληροφόρησης αλλά και ο μηχανισμός δημιουργίας και λήψης αποφάσεων. Αρωγός βέβαια στην προσπάθεια αυτή είναι η εξέλιξη της πληροφορικής η οποία έχει επιφέρει νέες δυνατότητες στην διοίκηση έργων και πιο συγκεκριμένα μιλάμε για την υποστήριξη που παρέχουν τα διάφορα λογισμικά προγράμματα.

Έτσι λοιπόν με το πέρασμα των χρόνων εμφανίστηκαν διάφορα εργαλεία λογισμικού στον τομέα της διαχείρισης έργων. Τα εργαλεία αυτά στην αρχή λειτουργούσαν κυρίως σε ισχυρούς υπολογιστές ενώ και η τιμή τους ήταν αρκετά υψηλή καθιστώντας τα έτσι δύσκολα στην απόκτηση τους. Με την πάροδο του χρόνου όμως είχαμε μια τρομερή ανάπτυξη των προγραμμάτων αυτών για όλα τα είδη των υπολογιστών. Τα προγράμματα αυτά διαδόθηκαν αρκετά και βοήθησαν σημαντικά τον σχεδιασμό και την παρακολούθηση των έργων. Από τις αρχές της δεκαετίας του 1980 εμφανίστηκε ένας ικανός αριθμός προγραμμάτων με αποτέλεσμα να έχουμε σήμερα έναν από τους πιο δυναμικούς και εξελισσόμενους τομείς

εξειδικευμένου λογισμικού στο project management. Παράλληλα η εξέλιξη της τεχνολογίας έχει συνεισφέρει αρκετά στον τομέα αυτόν τόσο μέσω των φτηνών υπολογιστικών συστημάτων όσο και μέσω της απλής μορφής εγκατάστασης και λειτουργίας αυτών των προγραμμάτων. Είναι λοιπόν αδιανόητο πλέον στην διοίκηση έργων οποιαδήποτε κίνηση να γίνεται χωρίς την συνδυασμένη χρήση Η/Υ και των λογισμικών αυτών πακέτων. Βέβαια πρέπει να τονίσουμε ότι η σημασία και η οντότητα του project manager και γενικότερα του ανθρώπινου παράγοντα δεν μπορεί ποτέ να αντικατασταθεί από οποιοδήποτε λογισμικό πρόγραμμα.

Με βάση τα όσα αναφέραμε θα δούμε ορισμένα από τα πιο διαδεδομένα πληροφοριακά συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (DSS) και κυρίως θα αναφερθούμε στην παρούσα κατάσταση αυτών στην αγορά ενώ στην συνέχεια θα δούμε τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών όπως εύρος και δυνατότητες που έχουν. Τα λογισμικά αυτά πακέτα είναι όλα σύγχρονα, λειτουργούν σε προσωπικούς υπολογιστές και περιλαμβάνουν τις τελευταίες τους εκδόσεις. Ξεκινώντας λοιπόν την αναζήτησή μας στην αγορά των πιο σημαντικών εταιριών λογισμικού αυτές έχουν ως εξής :

- **Primavera Systems, Inc.**

Από το 1983 η Primavera έχει γίνει ευρέως γνωστή ως ηγετικός προμηθευτής λογισμικού διαχείρισης, ελέγχου και εκτέλεσης έργων. Υπολογίζεται ότι έργα συνολικής αξίας πάνω από 4 τρις. δολάρια έχουν επιτευχθεί με την βοήθεια των προϊόντων της Primavera. Όραμα της Primavera είναι οι επιχειρήσεις να φτάσουν στην εκτέλεση των στόχων τους και κατ' επέκταση στην επιτυχία. Κάτι τέτοιο επιτυγχάνεται μέσα από το συνδυασμό των λογισμικών διαχείρισης έργων. Επίσης καθώς το Internet έχει γίνει μια ευρέως διαδεδομένη και αποδοτική πλατφόρμα διαχείρισης έργων, η Primavera εξυπηρετεί τους πελάτες της προσφέροντας διακριτές λύσεις συστημάτων σε διάφορες κατηγορίες έργων όπως κατασκευαστικά, έργα κατασκευής νέων προϊόντων, έργα συντήρησης (αεροπορία, χημικά, μεταλλουργία, ξυλεία&χαρτοποιία, πετροχημικά, επιχειρήσεις κοινής ωφελείας), έργα πληροφορικής αλλά και έργα παροχής υπηρεσιών. Η αντιπροσώπευση της Primavera Systems Inc. στην Ελλάδα γίνεται από την εταιρία ΧΡΟΝΟΣ Α.Ε και πρέπει να πούμε ότι η εταιρία αυτή αντιπροσωπεύει όλα τα γνωστά προϊόντα του οίκου Primavera.

Όσον αφορά τώρα τα προγράμματα που παρέχει η εταιρία πρέπει να πούμε ότι προσφέρει μια μεγάλη γκάμα εργαλείων και υπηρεσιών διαχείρισης έργων. Πιο συγκεκριμένα τα σημαντικότερα συστήματα είναι :

⇒ **Primavera Enterprise Suite.**

Το λογισμικό αυτό είναι ένα εταιρικό σύστημα που παρέχει μια κατανοητή λύση σχεδιασμού και ελέγχου πολλαπλών έργων, εισάγοντας τους υπευθύνους έργων, τα μέλη των ομάδων και τους ιδιοκτήτες σε έναν κοινό κύκλο επικοινωνίας. Είναι άμεσα συσχετιζόμενο με τα κατασκευαστικά έργα, τα έργα ανάπτυξης νέων προϊόντων αλλά και τα έργα συντήρησης. Παραδείγματα επιχειρήσεων που έχει εφαρμοστεί το πρόγραμμα αυτό αποτελούν η Ολυμπιακή Αεροπορία, η Ασπροφός, η ΚΙΩΝ, η Lamda Infrastructure Finance, η Εργοσέ.

⇒ **Primavera TeamPlay Suite.**

Το Primavera Teamplay είναι το εργαλείο διαχείρισης που συνδέεται με έργα πληροφορικής και έργα παροχής υπηρεσιών.

⇒ **Primavera Expedition Suite.**

Το Primavera Expedition εγγυάται την επιτυχημένη ολοκλήρωση του έργου, χρονικά και οικονομικά, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που υπάρχει, μέσω ελέγχου συμβάσεων, διαχείρισης αλλαγών και εγγράφων. Συνδέεται κυρίως με έργα συντήρησης και έργα κατασκευών. Ως παραδείγματα επιχειρήσεων αποτελούν η Egnaconsult, η J&P Hellas, η SETE, η Sovel, η TRD International, η Εγνατία Οδός.

⇒ **Primavera Project Planner.**

Το πρόγραμμα αυτό παρέχει την πιο πολύτιμη ιδιότητα στους διευθυντές έργων και στους υπευθύνους χρονοπρογραμματισμού, τον έλεγχο, και αποτελεί έτσι την καθαρή επιλογή των υπευθύνων έργων που διαχειρίζονται μεμονωμένα ή πολύπλοκα έργα. Το πεδίο εφαρμογής του αφορά έργα κατασκευών. Η λίστα που ακολουθεί περιέχει ορισμένες ενδεικτικές επιχειρήσεις που συνδέονται με την χρήση του Project Planner. Πιο αναλυτικά έχουμε τα Ελληνικά Πετρέλαια, την ΕΥΔΑΠ, την Αττικό Μετρό, τα ΤΕΙ Καβάλας και Πάτρας, την ΑΕΓΕΚ, την TVX, καθώς και την Οργανωτική Επιτροπή των Ολυμπιακών Αγώνων.

⇒ **Super Track Project Manager.**

Το Super Track Project Manager είναι μια οικονομική λύση που συνδυάζει την ευκολία χρήσης και την ικανότητα. Είναι ιδανικό για διαχείριση και έλεγχο των πόρων για έργα μικρού και μεσαίου μεγέθους. Απλός χρονοπρογραμματισμός, εύκολη αναβάθμιση, εκσυγχρονισμένη ανάλυση,

αναφορές μέσω διαδικτύου και χρήση γραφικών είναι μερικές από τις δυνατότητες του ενώ βρίσκει ευρεία εκμετάλλευση στα κατασκευαστικά έργα. Παραδείγματα τέτοιων εταιριών είναι ο ΟΣΕ, η Ολυμπιακή Αεροπορία, η Εγνατία Οδός, η ΑΘΗΝΑ 2004, η Ασπροφός, η Αθηνά ΕΤΒΑ.

- **Microsoft.**

Μια άλλη μεγάλη εταιρία στον χώρο των λογισμικών πακέτων με αξιόλογη πορεία και σημαντικό μερίδιο πωλήσεων είναι και η αμερικάνικη Microsoft και η οποία έχει επιτύχει στη διοίκηση έργων μέσω του πολύ γνωστού προγράμματος της **Microsoft Project**. Βάσει χρονολογικής εξέλιξης το **Microsoft Project 2002** είναι η έβδομη έκδοση που υπάρχει αυτή τη στιγμή στην αγορά και που συνδέεται με την διαχείριση έργων. Το **Microsoft Project 2002** είναι αποτέλεσμα μιας τεράστιας προσπάθειας έρευνας και ανάπτυξης που εστιάζεται σε όλο το φάσμα πελατών και προσφέρει σημαντικότερες πρόσθετες δυνατότητες. Ορισμένες από αυτές συνδέονται με την δημιουργία και την παρακολούθηση σχεδίων, την διοίκηση προγραμματισμένων ενεργειών και πόρων αλλά και την ανάλυση πληροφοριών που αφορούν το έργο. Στην χώρα μας το Ms Project 2002 αντιπροσωπεύεται επίσημα από την Microsoft Hellas και αξίζει να τονίσουμε ότι υπάρχει ένα πολύ καλά οργανωμένο δίκτυο πελατειακής υποστήριξης και κάλυψης. Συνεπώς το πακέτο **Microsoft Project 2002** περιλαμβάνει :

- ⇒ **το Microsoft Project Standard**, την νέα αναβαθμισμένη κύρια έκδοση του Microsoft Project για τον σχεδιασμό και την διαχείριση των έργων. Συνίσταται κυρίως για μεμονωμένους χρήστες που διαχειρίζονται projects από τον προσωπικό τους ηλεκτρονικό υπολογιστή.
- ⇒ **το Microsoft Project Professional**, το οποίο αποτελεί μια νέα εφαρμογή και αυτό που κάνει είναι ότι προωθεί την συνεργασία και τις ικανότητες διαχείρισης πόρων παράλληλα με τα νέα βελτιωμένα χαρακτηριστικά της κύριας έκδοσης. Είναι λοιπόν μια νέα εφαρμογή επιφάνειας που στοχεύει σε επιχειρήσεις οι οποίες απαιτούν μια ευρεία και πλήρης λειτουργικότητα διαχείρισης έργων.
- ⇒ **το Microsoft Project Server**, που και αυτό το πρόγραμμα είναι μια νέα προσθήκη στην οικογένεια των servers της Microsoft και περιέχει πλήρεις

δυνατότητες διοίκησης έργων όταν χρησιμοποιείται σε συνεργασία με τα υπόλοιπα προγράμματα ώστε να προάγει την ομαδική συνεργασία. Ειδικότερα προάγει και εξυπηρετεί τις ομαδικές και επιχειρησιακές ανάγκες διοίκησης έργων. Ορισμένα νέα χαρακτηριστικά της έκδοσης αυτής σχετίζονται με την παρεχόμενη αυξημένη ασφάλεια στο δίκτυο αλλά και την καλύτερη ολοκλήρωση όσον αφορά την οργάνωση και αποθήκευση των πληροφοριών μέσω αρχείων και αναφορών.

⇒ **το Microsoft Project Web Access**, το οποίο παρέχει την απαραίτητη πληροφόρηση για το έργο και τα εργαλεία ανάλυσης στα ανώτερα στελέχη αλλά και διάφορα μέλη της ομάδας τα οποία δεν χρειάζονται το πλήρες σύνολο των χαρακτηριστικών διαχείρισης του Microsoft Project. Παράλληλα αυτοί οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες μέσω του διαδικτύου. Έτσι λοιπόν το πρόγραμμα αυτό αποτελεί μια μορφή αδειοδότησης στον χρήστη που του δίνει το δικαίωμα να έχει πρόσβαση στις υπηρεσίες του Microsoft Project Server και παράλληλα να παρακολουθεί και να αναβαθμίζει διάφορα στοιχεία που αφορούν το έργο όπως αναθέσεις καθηκόντων, παρακολουθήσεις κίνησης αρχείων, αποθήκευση δεδομένων.

- **Micro Planning International.**

Ιδρυόμενη το 1979, η Micro Planning International (MPI) είναι μια εταιρία ανάπτυξης λογισμικού ειδικευμένη στην διοίκηση έργων. Όλα αυτά τα χρόνια η εταιρία προσανατολίζεται σε δύο βασικούς άξονες, αυτόν της επικοινωνίας και αυτόν του σχεδιασμού. Με την ποικιλία των προϊόντων της προσπαθεί να δώσει λύσεις σε διάφορες μορφές διαχείρισης έργων. Όσον αφορά την παρουσία της στην ελληνική αγορά πρέπει να αναφέρουμε ότι δεν υπάρχει κάποιος επίσημος αντιπρόσωπος της εν λόγω εταιρίας και ως εκ τούτου η οποιαδήποτε παραγγελία των προϊόντων της γίνεται μέσω των κεντρικών της γραφείων στην Αμερική (Denver). Παραταύτα η Micro Planning προσφέρει πλήρη εξυπηρέτηση και άμεση απόκριση μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου. Η σειρά Micro Planner υποστηρίζει αρκετούς τύπους διαχείρισης έργων όπως κατασκευές, ανάπτυξη προϊόντων, άμυνα και τεχνολογία. Ωστόσο η πελατειακή βάση της εταιρίας αφορά περισσότερο επιχειρήσεις που σχετίζονται με την άμυνα και την ανάπτυξη προϊόντων αλλά και με ορισμένες

τεχνικές και κατασκευαστικές επιχειρήσεις. Παραδείγματα επιχειρήσεων αποτελούν η Australian Submarine Corporation, η Ball Aerospace&Systems Engineering Division, η BSW Architects, η Hewlett-Packard, η Hughes Aircraft, η Motorola, η Taligent, το Stanford Medical Hospital, η McDonnell Douglas Aerospace. Πιο συγκεκριμένα η ολοκληρωμένη σειρά εργαλείων **Micro Planner** περιλαμβάνει τρία προγράμματα :

- ⇒ **To Micro Planner V6**, το οποίο δείχνει τι πρέπει να γίνει και καθορίζει την επίδοση του έργου. Είναι λοιπόν ένα εργαλείο που ενθαρρύνει καλές τεχνικές σχεδιασμού και δεν κατακλύζει τον χρήστη με περιττά χαρακτηριστικά.
- ⇒ **To Micro planner Manager ή P1000**, το οποίο μπορεί να βοηθήσει στον έλεγχο των πόρων και παράλληλα να ενθαρρύνει τον πειραματισμό με διάφορα σενάρια για την αποτελεσματική προσέγγιση του στόχου των έργων και κυρίως των μεμονωμένων. Ο κύριος ρόλος του συνδέεται με τις ανάγκες των project managers που χρειάζονται την βεβαιότητα της Ανάλυσης της Κρίσιμης Διαδρομής.
- ⇒ **To Micro Planner X-Pert**, το οποίο προωθεί μια πλήρη και ολοκληρωμένη λύση στην διαχείριση έργων και αφορά την ολοκλήρωση πολλαπλών έργων. Οι ιδιότητες του προγράμματος αυτού μεταφέρονται στο χρήστη μέσω γραφημάτων με τυχαίες ρυθμίσεις για όλες τις λειτουργίες-κλειδιά, οδηγώντας κατά αυτό τον τρόπο τον χρήστη να ασχοληθεί μόνο με εκείνες τις περιοχές του συστήματος που είναι πραγματικά απαραίτητες για να ελέγξει το έργο. Παράλληλα καθώς διάφορες ικανότητες αναπτύσσονται ή οι ανάγκες του έργου αλλάζουν, προστιθέμενα χαρακτηριστικά μπορούν να βοηθήσουν ώστε να διατηρηθεί ο πλήρης έλεγχος, οι αναφορές και τα αποτελέσματα.

- **Sciforma Corporation.**

Η **Sciforma Corporation** αποτελεί έναν άλλον μεγάλο κολοσσό που προσφέρει λύσεις στο χώρο της διοίκησης έργων και είναι μια από τις πιο καταξιωμένες εταιρίες στο πεδίο αυτό. Η εταιρία αυτή αποτελούσε τμήμα της Scitor Corporation για περισσότερο από είκοσι-πέντε χρόνια. Έτσι λοιπόν καθώς το 2002 η **Scitor Corporation** μετατράπηκε σε μια 100% ιδιωτική εταιρία, η **Sciforma** έγινε μια ανεξάρτητη εταιρία με την παρουσία όμως της Scitor σαν έναν ισότιμο συνεργάτη.

Το πελατολόγιο της είναι αρκετά ευρύ και σχετίζεται με όλες σχεδόν τις κατηγορίες επιχειρήσεων όπως αεροναυπηγικές, τράπεζες, συμβουλευτικές, πετρελαϊκές, αυτοκινητοβιομηχανίες, φαρμακευτικές, εμπορίας ηλεκτρονικών υπολογιστών και άλλες. Στην Ελλάδα η συγκεκριμένη εταιρία δεν έχει κάποιον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο και έτσι τα συστήματα της μπορούν να παραγγελθούν απευθείας από τα κεντρικά της εταιρίας αλλά και μέσω του Internet. Τα λογισμικά πακέτα λοιπόν που προωθεί η Sciforma περιλαμβάνονται στο **PS Suite** το οποίο αποτελείται από τρία προγράμματα :

- ⇒ το **PS8 (version 8.5)**, το οποίο προωθεί δυναμικές ικανότητες διοίκησης έργων υποστηρίζοντας παραδοσιακές μεθόδους όπως αυτής της κρίσιμης διαδρομής, αλλά και νέες όπως της κρίσιμης αλυσίδας.
- ⇒ Το **Project Communicator 3**, που και αυτό με τη σειρά του είναι ο σύνδεσμος ανάμεσα στους ανθρώπους και τα έργα και αποτελείται από τρία ξεχωριστά προγράμματα το PC-Inform, το PC-Objectives και το PC-Admin και τα οποία μπορούν να συνεργαστούν με τα υπόλοιπα μέρη του PS Suite.
- ⇒ Το **PSI**, το οποίο αποτελεί τον διασυνδεδετικό κρίκο του PS8 με το σύστημα **SAP R/3** των **ERP**(συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων).

Ορισμένες ενδεικτικές επιχειρήσεις που σχετίζονται με τα προγράμματα της Sciforma είναι η Shell International, η Toyota, η Toshiba, η Hewlett Packard, η Alcatel, η Air France, η Apple Computers, η General Electric, η Glaxo, η Motorola, η Boeing.

- **Program Management Group (PMG).**

Η εταιρία Program Management Group είναι μια από τους πρωτοπόρους στα λογισμικά του project management και κύριος σκοπός της είναι η αφοσίωση στην βελτίωση της παραγωγικότητας, της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας των επιχειρήσεων και των ανθρώπων που εργάζονται σε αυτές και χρησιμοποιούν τα προγράμματα της. Η PMG ήταν η πρώτη εταιρία που δημιούργησε ένα ρεαλιστικό λογισμικό για την διαχείριση έργων το **Hydra** και σήμερα η τρίτη έκδοση (**Hydra 3**) αυτού συνεχίζει την πολύ καλή και αξιόλογη πορεία των προηγούμενων εκδόσεων. Το Hydra έχει να επιδείξει μια πολύ καλή εφαρμογή σε διάφορους τομείς όπως ο κατασκευαστικός τομέας, ο τομέας των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών αλλά και ο

τομέας του IT. Στην Ελλάδα δεν αντιπροσωπεύεται από κάποια εταιρία και έτσι το προϊόν μπορεί να παραγγελθεί μόνο μέσω της Αγγλίας που είναι και η χώρα προέλευσης του.

- **Welcom.**

Η Welcom η οποία ιδρύθηκε το 1983 είναι ένας παγκόσμιος ηγέτης στα προβλήματα που σχετίζονται με εφαρμογές της διοίκησης έργων και ως εκ τούτου προωθεί μια πλειάδα λύσεων κατάλληλου λογισμικού για διάφορες περιπτώσεις. Η έδρα της είναι στην Αμερική και συγκεκριμένα στο Texas αλλά έχει παραρτήματα και σε άλλα σημεία του κόσμου όπως στην Αγγλία και στην Γαλλία ενώ σημαντική είναι και η παρουσία των συνεργατών της σε διάφορες χώρες του κόσμου. Έτσι λοιπόν η Welcom βοηθάει τις επιχειρήσεις να βελτιστοποιήσουν την παράδοση του έργου που έχουν αναλάβει μέσω δυναμικών λύσεων που προσφέρουν τα προϊόντα της. Στο σημείο αυτό αξίζει να τονίσουμε ότι οι λύσεις της εταιρίας αυτής απευθύνονται σε όλους όσους σχετίζονται με το περιβάλλον του έργου. Αυτό δηλαδή σημαίνει ότι τα ανώτατα στελέχη για παράδειγμα λαμβάνουν υψηλού επιπέδου πληροφόρηση για την πορεία του έργου ώστε να μπορούν να λάβουν σημαντικές αποφάσεις. Επίσης οι project managers μπορούν να σχεδιάσουν περισσότερο ρεαλιστικά αλλά και να έχουν καλύτερο έλεγχο παράλληλα με πολλαπλά έργα. Στην Ελλάδα δεν αντιπροσωπεύεται από κάποια συγκεκριμένη εταιρία αλλά τα προϊόντα της μπορούν να παραγγελθούν από τα κέντρα εξυπηρέτησης ανά τον κόσμο που διαθέτει. Τώρα όσον αφορά τα προγράμματα που διαθέτει η Welcom αυτά είναι :

- ⇒ το **Welcom Home**, το οποίο είναι ένα εργαλείο βασισμένο στο διαδίκτυο που επιτρέπει σε όλους τους συμμετέχοντες στο έργο να μοιραστούν πληροφορίες και να συνεργαστούν πάνω σε αυτό. Το πρόγραμμα αυτό χρησιμοποιείται σε μια ποικιλία βιομηχανιών από μικρές μέχρι πολύ μεγάλες. Παραδείγματα τέτοιων επιχειρήσεων προέρχονται από τον χώρο των αυτοκινητοβιομηχανιών, των τηλεπικοινωνιών, του πετρελαίου κ.α. (Boeing, Clyde Petroleum, BMW, Sakstel, Magneti Marelli, Australian Department of Defense, Fermilab, Alcatel, SanDisk, Northrup Grumann).
- ⇒ το **Open Plan**, το οποίο οδηγεί τις επιχειρήσεις σε μια βελτίωση των διαδικασιών τους για την ασφαλή χρονικά και ελέγξιμη από πλευράς κόστους παράδοση των έργων. Η εφαρμογή του συνδέεται με διάφορες

επιχειρήσεις όπως επιχειρήσεις κατασκευής δημοσίων έργων (δρόμοι), επιχειρήσεις κατασκευής αεροπλάνων κ.α. Παραδείγματα αντιστοίχων επιχειρήσεων είναι η Exxon Mobil, η Shell UK, η Goodrich, η Intel, η BAE Systems, η Lockheed Martin.

⇒ το **Cobra**, που και αυτό με τη σειρά του χρησιμοποιείται για την διαχείριση των κόστους του έργου, την αξιολόγηση του κέρδους και την ανάλυση του προϋπολογισμού. Γενικότερα είναι το στάνταρτ βιομηχανικό εργαλείο και προορίζεται για σύνθετα και πολύπλοκα έργα. Επιχειρήσεις κατασκευής διαστημοπλοίων, αεροπλάνων, αυτοκινήτων αλλά και στρατιωτικά projects χαρακτηρίζουν την εφαρμογή του (Nasa Mission Control, Eurofighter, The Stanford Linear Accelerator Project, Brown&Root, Rolls Royce, Boeing, Stolt Offshore).

- **Internal Systems Corporation (ISC).**

Η Internal Systems Corporation αποτελεί μια άλλη σημαντική εταιρία στο κόσμο του project management. Ο σκοπός της ISC είναι να προσφέρει ένα ολοκληρωμένο πακέτο εργαλείων που θα βοηθήσουν και θα καθορίσουν τις διαδικασίες ανάπτυξης και τις τεχνικές διαχείρισης των εκάστοτε ατόμων που εμπλέκονται σε κάποιο έργο. Ναυαρχίδα των προϊόντων της ISC είναι το **Project Vision** το οποίο μπορεί να δώσει λύσεις σε προβλήματα διοίκησης έργων, διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων αλλά και οικονομικής υφής έργων. Στην Ελλάδα δεν υπάρχει επίσημη αντιπροσωπεία της ISC με αποτέλεσμα η προμήθεια του σχετικού λογισμικού να γίνεται από τα κεντρικά σημεία του εξωτερικού. Συνοδευτικά προϊόντα της κύριας έκδοσης αποτελούν :

⇒ **το Project Vision Enterprise**

⇒ **το Project Vision Workgroup**

Κλείνοντας την περιγραφή μας πρέπει να τονίσουμε ότι το Project Vision απευθύνεται σε επιχειρήσεις που δημιουργούν λογισμικά για μεταπώληση ή για εσωτερική χρήση αλλά και για εταιρίες που συμμετέχουν σε πολλαπλά έργα. Παραδείγματα πελατών της αποτελούν τηλεπικοινωνιακές επιχειρήσεις, κατασκευαστικές, επιχειρήσεις πληροφορικής καθώς και εταιρίες παροχής οικονομικών-λογιστικών υπηρεσιών.

Κεφάλαιο Πέμπτο : Τεχνικά χαρακτηριστικά (εύρος, δυνατότητες).

Όπως είδαμε μέχρι τώρα στον χώρο του project management υπάρχουν αρκετές εταιρίες που προσφέρουν έναν ικανοποιητικό αριθμό λογισμικών κατάλληλα για να διοικήσει κάποιος manager ένα έργο. Προκειμένου όμως να κατανοήσουμε καλύτερα το τι μπορεί να προσφέρει το καθένα από αυτά τα λογισμικά είναι απαραίτητο να δούμε τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών ώστε να έχουμε μια πλήρη άποψη για αυτά τα συστήματα.

Έτσι λοιπόν όπως αναφέρθηκε προηγουμένως μια από τις σημαντικότερες εταιρίες στον χώρο της διοίκησης έργων είναι η **Primavera**. Ας δούμε αναλυτικότερα τα συστήματα που προσφέρει :

⇒ **Primavera Enterprise Suite**

Το Primavera Enterprise είναι το σύστημα νέας γενιάς διαχείρισης έργων της Primavera. Είναι μια σουίτα προϊόντων που δίνει στις επιχειρήσεις μια ευρεία εικόνα της απόδοσης και της σχεδίασης των έργων. Στοχεύοντας σε επιχειρήσεις που παράγουν μηχανολογικά προϊόντα και υπηρεσίες όπως η βιομηχανίες υψηλής τεχνολογίας, οι τηλεπικοινωνίες και η επεξεργασίες πετροχημικών, το Primavera Enterprise βοηθά αυτές τις επιχειρήσεις να βελτιώσουν την εκτέλεση και τη σχεδίαση των έργων, ενώ επίσης τις βοηθά να ανταποκρίνονται γρηγορότερα σε αλλαγές στην αγορά που έχουν επίπτωση στο χαρτοφυλάκιο των έργων τους. Το Primavera Enterprise προχωράει πέρα από τα παραδοσιακά συστήματα διαχείρισης έργων, τα οποία προσεγγίζουν τη διαχείριση πολλών έργων ταυτόχρονα με περίπου τον ίδιο τρόπο που προσεγγίζουν τη διαχείριση ενός και μόνο έργου, εστιάζοντας στις απαιτήσεις μόνο του διευθυντή έργου για το σχεδιασμό των έργων και τον χρονοπρογραμματισμό τους. Επιπλέον για να βοηθήσει τους project managers να διαχειριστούν καλύτερα τα έργα που βρίσκονται σε εξέλιξη, το Primavera Enterprise βοηθά τις επιχειρήσεις να ελαχιστοποιήσουν τον κίνδυνο όταν αναλαμβάνουν νέα έργα με το να τα εκτιμούν ξεχωριστά, σε σχέση το ένα με το άλλο και σε σχέση με τους στρατηγικούς στόχους. Κάθε έργο μπορεί να κριθεί με βάση τις ταμειακές του εισροές, την ικανοποίηση των πελατών, το πλήθος των πόρων και τους στόχους απόδοσης κεφαλαίων που έχει θέσει η επιχείρηση.

⇒ **Primavera TeamPlay**

Η καθημερινή έκρηξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών προσδιορίζει τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει το τμήμα ανάπτυξης λογισμικού μιας εταιρείας. Περιορισμένοι ειδικευμένοι πόροι, συνεχώς μεταβαλλόμενες προτεραιότητες έργων και συντομευμένοι κύκλοι ανάπτυξης μεγάλων αυτών τις προκλήσεις. Το TeamPlay είναι σχεδιασμένο για να διαχειρίζεται τα μοναδικά χαρακτηριστικά της ανάπτυξης λογισμικού και των έργων Πληροφορικής. Το TeamPlay είναι το πρώτο ενοποιημένο σύστημα διαχείρισης έργων, διαδικασιών και πόρων το οποίο προσφέρει τα οφέλη της διαχείρισης έργων, μέσω της κατασκευής και χρησιμοποίησης δεδομένων μεθοδολογιών και της αποδοτικής εξισορρόπησης πόρων για να βοηθήσει τις εταιρείες να μειώσουν το χρόνο διάρκειας των έργων και να πετύχουν τα αποτελέσματα των έργων.

⇒ **Primavera Expedition**

Το Expedition 8.5 είναι η τελευταία έκδοση του κορυφαίου εργαλείου ελέγχου συμβάσεων και διαχείρισης έργων. Το Expedition εξασφαλίζει ότι το χρονοδιάγραμμα κατασκευής που υπάρχει, εκτελείται επιτυχώς και η ολοκλήρωση γίνεται μέσα στα καθορισμένα πλαίσια χρόνου και χρήματος-προϋπολογισμού. Με δέκα χρόνια ανάπτυξης, εμπειρία σε πραγματικές συνθήκες και υλικό από χιλιάδες χρήστες, το Expedition ξεχωρίζει ως το δεδομένο της βιομηχανίας για ολοκληρωμένο έλεγχο συμβάσεων. Το Expedition παρέχει τα κατάλληλα εργαλεία για όλα τα μέλη της ομάδας. Επίσης συνδέεται με το PrimeContractSM. Το PrimeContract είναι μια δικτυακή εφαρμογή για λύσεις στη διαδικασία κατασκευών, από τη φάση της σχεδίασης μέχρι τη φάση της κατασκευής και της συντήρησης. Οι ιδιοκτήτες και οι διευθυντές μπορούν να οργανώσουν καλύτερα τις διαδικασίες πληρωμών αξιοποιώντας τη διασύνδεση των Expedition και PrimeContract. Οι ομάδες έργων μπορούν να στείλουν και να διαχειριστούν τα συμβόλαια και τις αιτήσεις πληρωμών τους μέσω διαδικτύου από το PrimeContract. Μέσω browser, οι Υπεργολάβοι μπορούν εύκολα να δουν τις συμβάσεις τους και να υποβάλλουν αιτήσεις πληρωμών. Μόλις πιστοποιηθούν οι αιτήσεις, στέλνονται πίσω στο Expedition όπου οι ιδιοκτήτες και οι διευθυντές μπορούν να διαχειριστούν τα έξοδα των έργων. Ως μέρος των λύσεων που παρέχει η Primavera για τον κατασκευαστικό κλάδο, το Expedition μοιράζεται τα δεδομένα του με τα PrimeContract, Primavera Enterprise, P3 και SuperTrack.

⇒ **Primavera Project Planner**

Το P3 είναι σχεδιασμένο για να χειρίζεται μεγάλης κλίμακας, εξειδικευμένα και πολύπλευρα έργα. Για να οργανώσει έργα με μέχρι 100.000 δραστηριότητες, το P3 παρέχει απεριόριστους πόρους και ένα απεριόριστο αριθμό σχεδίων στόχων. Το P3 προωθεί ακόμα μια πληθώρα τρόπων για να οργανωθούν, φιλτραριστούν και να ταξινομηθούν δραστηριότητες, έργα και πόροι. Επίσης προσφέρει μια μοναδική λύση βάσης δεδομένων (συμβατή με το ODBC) που παρέχει ταυτόχρονη πρόσβαση σε αρχεία έργων από πολλούς χρήστες, οποτεδήποτε και οπουδήποτε απαιτείται. Επιπλέον διαθέτει εργαλεία για το Internet που κάνουν την ενημέρωση ολόκληρης της ομάδας ενός έργου εύκολη. Το P3 προσφέρει ικανότητες για ενοποίηση των δεδομένων του με πληροφορίες της επιχείρησης. Επίσης, υποστηρίζει μια ευρεία ποικιλία τρόπων ανταλλαγής δεδομένων. Μπορούν έτσι να "κοπούν" και να επικολληθούν δεδομένα από άλλες εφαρμογές των Windows, για να συνδεθούν τα δεδομένα του P3 με άλλες εφαρμογές.

⇒ **Primavera Super Track Project Manager**

Το SuperTrack Project Manager φέρνει επαγγελματικά αποτελέσματα εύκολα και γρήγορα. Είναι το ιδανικό εργαλείο για ανθρώπους που διαθέτουν μερικές μόνο ώρες κάθε βδομάδα για να ανανεώσουν τα δεδομένα και να διαχειριστούν τα έργα τους. Οι ομάδες έργων μπορούν να εκμεταλλευτούν τις επιπρόσθετες δυνατότητες του για προγραμματισμό πόρων. Με το SuperTrack μπορούμε να δημιουργήσουμε χρονοδιαγράμματα μέσω γραφικών και με απλό τρόπο να έχουμε σχέσεις μεταξύ δραστηριοτήτων. Οι ανανεώσεις του επίσης είναι γρήγορες. Παρέχει ακόμα μια γραφική λίστα των πραγμάτων που πρέπει να γίνουν για την καλύτερη καταγραφή της προόδου. Ανεξάρτητα από το πώς θέλουμε να έχουμε οργανωμένο το έργο μας στην οθόνη, το SuperTrack παρέχει την νέα οθόνη αμέσως.

Προχωρώντας τώρα σε ένα άλλο σημαντικό λογισμικό που κατέχει σημαντική θέση στην αγορά είναι αυτό της **Microsoft** και συγκεκριμένα το **Microsoft Project 2002**. Το **Microsoft Project 2002** που αποτελείται από το **Ms Project Standard**, το **Ms Project Professional**, το **Ms Project Server**, και το **Ms Project Web Access** αποτελεί την νέα γενιά προγράμματος διοίκησης έργων της επιτυχημένης σειράς Microsoft Project. Το νέο αυτό προϊόν λοιπόν περιλαμβάνει χαρακτηριστικά με βελτιωμένες λειτουργίες καθώς και αναλυτικά εργαλεία που θα βοηθήσουν ιεραρχικά

όλες τις βαθμίδες διοίκησης τόσο στην λήψη αποφάσεων όσο και στην καλύτερη εκμετάλλευση των πόρων μιας επιχείρησης. Έτσι λοιπόν το Microsoft Project Professional απευθύνεται σε μεσαίου και μεγάλου μεγέθους επιχειρήσεις. Βάσει αυτού δηλαδή μπορούμε να διαχειριστούμε τους πόρους, να επεξεργαστούμε και μοιραστούμε τις πληροφορίες, να προβούμε σε αναλύσεις σεναρίων και να σταθεροποιήσουμε τις διαδικασίες ελέγχου. Από την άλλη πλευρά τώρα το Microsoft Project Standard έχει εφαρμογή σε μεμονωμένες επιχειρήσεις και σε ξεχωριστά άτομα όπως οι project managers. Βασικό σημείο αυτής της έκδοσης (Standard) είναι ότι περιέχει τα κεντρικά εργαλεία που χρειάζονται οι διαχειριστές έργων, τα στελέχη και οι σχεδιαστές για να επιτύχουν στον προγραμματισμό των πόρων. Επίσης περιλαμβάνονται νέα βελτιωμένα χαρακτηριστικά όπως το project guide και οι έξυπνες φράσεις που βοηθάνε στο να υπάρχει ενημέρωση για την πορεία του έργου και όχι μόνο.

Ειδικότερα το Microsoft Project Standard δίνει μεγάλη έμφαση στον σχεδιασμό του έργου με απλά βήματα και καθοδηγήσεις σε όλη την διάρκεια αυτού παρέχοντας έτσι μια συνεχή ροή πληροφοριών. Επίσης διασυνδέεται πολύ καλά με άλλα προγράμματα της Microsoft όπως το Microsoft Excel, το Microsoft Outlook ενώ χρησιμοποιεί και νέους τρόπους για να απλοποιήσει τις διαδικασίες στησίματος και ανεύρεσης χρονοδιαγραμμάτων. Ακόμα υπάρχει βελτιωμένη δυνατότητα παρακολούθησης της πορείας των έργων, της παρακολούθησης των εκτιμώμενων αποτελεσμάτων με τα πραγματικά αλλά και διατήρηση ιστορικών αρχείων. Επίσης χρησιμοποιεί βελτιωμένες διαδικασίες αναζήτησης καθηκόντων εργασίας και με τη χρήση νέων γραφημάτων καθορίζει τους κατάλληλους πόρους για το έργο. Τέλος προωθεί επαυξημένες πληροφοριακές απόψεις μέσω διαγραμμάτων δικτύου και προσαρμόζεται πιο ευέλικτα χάρη σε μια νέα βάση δεδομένων.

Συνεχίζουμε με την εταιρία **Micro Planning International** και την σειρά προγραμμάτων της **Micro Planner (Micro Planner X-Pert , Micro Planner Manager, Micro Planner V6)**, η οποία σειρά έχει σχεδιαστεί για να προωθήσει ένα κοινό τρόπο εργασίας ώστε ο έλεγχος του έργου να μπορεί να ολοκληρωθεί εύκολα ανάλογα πάντα με το μέγεθος της επιχείρησης. Έτσι προϊόντα όπως το V6 και το P1000 μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο επίπεδο του έργου σαν ένα κομμάτι συνεργασίας ενώ το X-Pert μπορεί να αποτελέσει την δίοδο για αναλυτικό έλεγχο πολλαπλών έργων ή για να πάρει πληροφορίες από άλλα συστήματα για την ενοποίηση του έργου.

Αναλυτικότερα οι κύριες διαφορές ανάμεσα στο X-Pert και στο Planner Manager έχουν να κάνουν με το μέγεθος του έργου που μπορούν να καλύψουν. Η λειτουργικότητα παραμένει η ίδια, ώστε τα στελέχη καθώς κινούνται μέσα στην επιχείρηση ή καθώς μαθαίνουν νέες τεχνικές, να μπορούν να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν τα λογισμικά αυτά χωρίς να υφίσταται αλλαγή στην παραγωγικότητα. Έτσι λοιπόν το Micro Planner X-Pert μπορεί να χειριστεί μέχρι και 10.000 λειτουργίες (καθήκοντα) και μέχρι 50 υποέργα ανά αρχείο. Επιπλέον το X-Pert χρησιμοποιείται πρωταρχικά από τα υψηλά επίπεδα διοίκησης σε μια επιχείρηση ώστε να ενοποιεί και να αναφέρεται στην πρόοδο και την απόδοση του κόστους πολλαπλών έργων. Ακόμα περισσότερο μπορεί να διαχειριστεί την κατανομή-ανάθεση των σπάνιων πόρων ανάμεσα στα έργα με την υψηλότερη προτεραιότητα. Τώρα στον αντίποδα το Micro Planner Manager είναι ικανό να αντέξει μέχρι και 1.500 λειτουργίες και μέχρι 5 υποέργα ανά αρχείο. Μια σημαντική δυνατότητα που παρέχουν τα λογισμικά αυτά είναι ότι μπορούν να αλληλοσυνδυαστούν, δηλαδή τα αρχεία του Planner Manager δύναται να μεταφερθούν στα αρχεία του X-Pert ή ακόμα τα υποέργα του Manager μπορούν να συγχωνευθούν σε αρχεία του X-Pert για σταθεροποίηση και ανάλυση των πόρων του έργου.

Αξιόλογη θέση στις λειτουργίες του Micro Planner έχουν και τα υποθετικά σενάρια (''what-if''), τα οποία μας επιτρέπουν να πειραματιστούμε και να ανακαλύψουμε πραγματικές απαντήσεις για τα προβλήματα των έργων μας. Εξετάζοντας λοιπόν εναλλακτικές ανάγκες σε συνδυασμό με τα συνδεδεμένα κόστη και τις εφαρμογές πόρων αποτελεί τον πιο αποτελεσματικό τρόπο για να γενικευτεί μια ρεαλιστική προσδόκιμη λύση για μια επιχείρηση. Τέλος πρέπει να αναφερθούμε και στην ικανότητα με τη οποία το Micro Planner αντιμετωπίζει τα πολλαπλά έργα. Έτσι τα ανώτερα στελέχη μπορούν εύκολα να αναλύσουν τις απαιτήσεις των πόρων σε όλα τα έργα και παράλληλα να έχουν μια αληθινή εικόνα των πιθανών ελλείψεων στην επιχείρηση. Ακόμα μπορούν να παρακολουθήσουν την παρούσα κατάσταση όλων των έργων και να προβλέψουν την χρησιμοποίηση των πόρων ενώ μπορούν να παρθούν και αποφάσεις σχετικά με το γεγονός ποια έργα είναι πιθανό να ολοκληρωθούν καθώς και πώς να γίνει αποτελεσματικότερη εκμετάλλευση των πόρων.

Μια άλλη καταξιωμένη εταιρία με επιτυχίες στην διοίκηση έργων είναι και η **Sciforma Corporation**, η οποία προσφέρει λύσεις στην διαχείριση έργων με την ολοκληρωμένη σειρά της, την **Sciforma PS Suite Release2** και συστατικά αυτής της

σειράς είναι το **PS8**, το **Project Communicator** και το **PSI**. Το πρόγραμμα **PS8 (version 8.5)** αποτελεί επαγγελματική επιλογή για το project management. Η παρουσία του στον χώρο αυτόν ξεπερνά τα είκοσι χρόνια με αποτέλεσμα τις δοκιμασμένες και επιτυχημένες εφαρμογές σε διάφορους τομείς όπως δημόσια έργα, κατασκευές, τηλεπικοινωνίες, έργα πληροφορικής αλλά και στην έρευνα-ανάπτυξη. Έτσι λοιπόν το PS8 προωθεί ένα σύνολο χαρακτηριστικών ώστε τα έργα να εκτελούνται εντός χρόνου και προϋπολογισμού. Αναλυτικότερα η υποδομή του λογισμικού αυτού υποστηρίζει τον σχεδιασμό πολλαπλών έργων χρησιμοποιώντας μια κοινή πηγή πόρων ενώ δίνει και την δυνατότητα για την διαχείριση έργων σαν ανεξάρτητα σχέδια ή την καθιέρωση ενός κύριου έργου το οποίο θα περιέχει πολλά ανεξάρτητα έργα. Επίσης με το PS8 μπορούν να κλειδωθούν οι σημαντικές και ευαίσθητες πληροφορίες μέσω του (ACL) και να αποφευχθεί μη εξουσιοδοτημένη χρήση από κάποιο άλλο άτομο. Ακόμα δίνει την δυνατότητα να παρακολουθηθούν οι κατευθύνσεις στην απόδοση του έργου αλλά και ιστορικά δεδομένα με την βοήθεια γραφημάτων και αναφορών. Όσον αφορά μάλιστα τις αναφορές το PS8 προσφέρει μια από τις πιο ολοκληρωμένες μορφές αυτών στην αγορά των λογισμικών ενώ κρατά και τους διάφορους ενδιαφερόμενους σε επαφή μέσω ενός δυνατού εργαλείου το Web Site Manager. Επιπλέον προωθεί πλήρη χαρακτηριστικά του κόστους διαχείρισης μέσω έξι διαφορετικών πινάκων απεικόνισης του χρόνου και του κόστους για τον κάθε πόρο. Τέλος με την συνδυασμένη χρήση των γραφημάτων GANTT και της τεχνολογίας Java προσφέρεται άμεση πρόσβαση στα χρονοδιαγράμματα του έργου χωρίς να απαιτείται από τους χρήστες να είναι εξοικειωμένοι με το PS8.

Προχωράμε τώρα την ανάλυση μας με το **Project Communicator 3** το οποίο αποτελείται από τρία ξεχωριστά προϊόντα το PC-Inform, το PC-Objectives και το PC-Admin. Η φιλοσοφία αυτού του προϊόντος είναι ότι αυξάνει την χρησιμότητα και την ακρίβεια της ανταλλαγής πληροφοριών στο έργο ανάμεσα στα ανώτατα στελέχη, τους project managers και τα κατώτερα στελέχη. Πιο συγκεκριμένα το **PC-Inform** επιτρέπει στα μέλη της ομάδας να βλέπουν τις αναθέσεις εργασίας τους παράλληλα με την ύπαρξη πολλαπλών έργων και μάλιστα στον δικό τους διακομιστή δικτύου. Ακόμα τα μέλη μιας ομάδας μπορούν να εισάγουν τις πραγματικές ώρες που εργάστηκαν στα καθήκοντα τους και να προωθήσουν έτσι νέες εκτιμήσεις της απαιτούμενης προσπάθειας για να διεκπεραιώσουν τα καθήκοντα τους. Επίσης το PC-Inform επιτρέπει στα μέλη να ανταλλάξουν με τον project manager σημειώσεις καταστάσεων της ανάθεσης καθηκόντων τους με αποτέλεσμα ο project manager να

μπορεί να παρακολουθεί και να εγκρίνει τα δεδομένα των μελών και ταυτόχρονα να ενημερώνει τα σχέδια έργου του PS8 με τα νέα στοιχεία. Από την άλλη πλευρά τώρα το σύστημα **PC-Objectives** διαχειρίζεται την δημιουργία σκοπών-στόχων από έναν δημιουργό και την ανάθεση εργασιών και διαπραγμάτευση αυτών των στόχων με έναν παραγωγό. Οι εγκριθέντες στόχοι λοιπόν είναι συνδεδεμένοι με μετρήσεις-αποδόσεις στην βάση δεδομένων του PS Suite ώστε οι αλλαγές στην κατάσταση του έργου να αντιπροσωπεύονται αυτόματα στους στόχους αυτούς. Ακόμα το PC-Objectives επιτρέπει την διοίκηση και την σύνδεση όλων των έργων με τους στόχους της επιχείρησης. Τέλος υπάρχει και το **PC-Admin** που ο ρόλος του σχετίζεται με το να προσδιορίσει και να ενδυναμώσει την ασφάλεια για τα προϊόντα της οικογένειας του PS suite Release2.

Κλείνουμε την αναλυτική παρουσίαση της Sciforma Corporation με το σύστημα **PSI (SAP R/3)**. Στις επιχειρήσεις, όπου το SAP R/3 είναι το στάνταρτ ERP (Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων), το PSI επιτρέπει στους διαχειριστές έργων να επωφεληθούν από την δύναμη και ελαστικότητα του PS8 και αυτό μάλιστα κατά την διάρκεια μετάδοσης δεδομένων του έργου μέσω του συστήματος SAP R/3. Έτσι με το PSI τα στελέχη διαχείρισης χρησιμοποιώντας και το PS8 και το SAP R/3 μπορούν εύκολα και με ακρίβεια να μοιραστούν τις ίδιες πληροφορίες ανάμεσα στα δύο συστήματα αλλά με διαφορετικούς τρόπους. Είναι χρήσιμο να τονιστεί η σημασία που δίνει η Sciforma για αυτό το πρόγραμμα αφού προωθεί και συμβουλευτικές υπηρεσίες για την εγκατάσταση του PSI αλλά και βοηθάει στην ανάπτυξη του μέσω υποστηρικτών πρακτικών. Τα ERP συστήματα είναι ολοκληρωμένες επιχειρηματικές λύσεις, οι οποίες καλύπτουν πλήρως όλα το φάσμα των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων μιας εταιρίας (παραγωγική, εμπορική, υπηρεσίες, κ.λπ.) σε ένα ενιαίο σύστημα. Τα πεδία που καλύπτουν συνήθως είναι παραγωγή, πωλήσεις, αποθήκευση, διανομή, εξυπηρέτηση πελατών, μάρκετινγκ, χρηματοοικονομική παρακολούθηση, λογιστική, διαχείριση προσωπικού κ.α. Τα συστήματα E.R.P. αφορούν συνήθως μεσαίες προς μεγάλες εταιρίες. Η σκοπιμότητα εφαρμογής έγκειται κυρίως στην πολυπλοκότητα των διαδικασιών και όχι στα μεγέθη (πελάτες, είδη, τζίρος), αν και συνήθως αυτά συμβαδίζουν. Έτσι μπορεί να λεχθεί ότι είναι κυρίως προσανατολισμένα στις επιχειρηματικές διεργασίες και όχι στις λειτουργίες, υποστηρίζοντας την καθετοποίηση των δραστηριοτήτων, τη μέγιστη δυνατή ευελιξία και αντιμετωπίζουν βέλτιστα το πρόβλημα του καταμερισμού των πληροφοριών, των διαδικασιών και των πρακτικών μιας επιχείρησης. Η

εξοικονόμηση πόρων (κυρίως ανθρωπίνων) είναι άμεση λόγω του ότι αφενός γίνεται καλύτερη αξιοποίησή τους, ενώ παράλληλα περιορίζονται οι διπλοκαταχωρίσεις, τα λάθη, κ.λπ. Επιπλέον, τα συστήματα E.R.P. επιβάλλουν και μια δομή οργάνωσης και ροής εργασιών (WorkFlow) προσαρμοσμένη πάντοτε στις ανάγκες της εκάστοτε εταιρίας. Τα συστήματα E.R.P. βασίζονται σε βάσεις δεδομένων (RDBMS), όπου εισάγονται, τηρούνται και ανακαλούνται όλα τα δεδομένα της επιχείρησης. Η κάθε πληροφορία εισάγεται μόνο μία φορά και ενημερώνονται αυτόματα όλα τα σχετιζόμενα υποσυστήματα. Τέλος πολλά συστήματα E.R.P. έχουν ενσωματωμένα υποσυστήματα Workflow μέσω των οποίων σχεδιάζεται όλη η ροή των πληροφοριών και η λήψη αποφάσεων. Ουσιαστικά τα συστήματα αυτά θεωρούνται ως η αναγκαία πληροφοριακή υποδομή αποδοτικής λειτουργίας και υποστήριξης των επιχειρηματικών αποφάσεων μιας εταιρίας.

Όπως προαναφέραμε και στο κεφάλαιο 4 η εταιρία που ακολουθεί είναι μια από τους πρωτοπόρους σε εμφάνιση λογισμικού για την διοίκηση έργων. Έτσι λοιπόν η **Program Management Group (PMG)** έχει να παρουσιάσει μια άκρως επιτυχημένη πορεία και αυτό επιτεύχθηκε χάρη στο βασικό της προϊόν το **Hydra**. Σήμερα η νέα αναβαθμισμένη σειρά του ίδιου προϊόντος (**Hydra³**) συνεχίζει την πορεία αυτή. Όσον αφορά τώρα τις επιχειρήσεις το Hydra³ είναι προσανατολισμένο ώστε να προσφέρει :

- ⇒ Ουσιώδεις εξοικονομήσεις στον χρόνο διοίκησης και των πόρων.
- ⇒ Μεγαλύτερη παραγωγικότητα και αξιοποίηση του προσωπικού.
- ⇒ Περισσότερη βεβαιότητα ότι θα τηρηθούν οι προθεσμίες του έργου.
- ⇒ Μεγαλύτερη εμπιστοσύνη και δέσμευση στην επιχείρηση τόσο από την πλευρά του προσωπικού όσο και από την πλευρά της διοίκησης.

Εισερχόμενοι ακόμα περισσότερο στα βασικά σημεία που δίνει έμφαση το Hydra³, μπορούμε να πούμε ότι γενικά προσφέρει μια νέα προσέγγιση στην διαχείριση έργων μέσω της ολοκλήρωσης πολλών σχεδίων εργασίας τα οποία περιλαμβάνουν προγραμματισμούς έργων, προγραμματισμούς ομάδων αλλά και προσωπικά σχέδια. Το Hydra³ λοιπόν βασίζεται σε διανεμημένα σχέδια που συνδέονται μεταξύ τους. Έτσι οι managers των έργων προγραμματίζουν και οι ομάδες υποστηρίζουν σχέδια που έχουν γίνει με δικιά τους ανάλυση και ευθύνη ενώ αυτόματα τα σχέδια αυτά αναβαθμίζουν άλλα επηρεαζόμενα σχέδια. Επίσης μια άλλη δυνατότητα που προωθεί είναι ότι ολοκληρώνει την αναφορά των φύλλων εργασίας με την πραγματική δουλειά που έχει γίνει από κάθε μέλος της ομάδας ενώ παράλληλα τα φύλλα αυτά είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα και αποδεκτά, μια διαδικασία που

αυτόματα αναβαθμίζει όλα τα σχετικά σχέδια. Ακόμα παρέχει την ικανότητα για τον οποιοδήποτε στην επιχείρηση να παρακολουθεί κάθε μέρα την πρόοδο της εργασίας από όπου και αν βρίσκεται στον κόσμο υποστηρίζοντας έτσι μεμονωμένους και απομακρυσμένους χρήστες. Επιπλέον τα σχέδια είναι διασυνδεδεμένα με πολλούς φυσικούς τρόπους οι οποίοι υποστηρίζουν φυσικές διεργασίες διοίκησης δηλαδή ανάθεση εργασιών και δανεισμό πόρων. Έτσι ένα κύριο χαρακτηριστικό του Hydra³ είναι οι συμφωνίες δανεισμού πόρων πράγμα που σημαίνει ότι επιτρέπεται σε έναν χρήστη να δανείσει κάποιον από τους πόρους σε έναν ή περισσότερους managers. Έτσι οι πόροι δανείζονται για μια συγκεκριμένη περίοδο είτε πλήρους χρονικής διάρκειας είτε μερικής. Όσον αφορά την ανάθεση εργασιών θα μπορούσαμε να πούμε για παράδειγμα ότι ένα ανώτερο στέλεχος μπορεί να αναθέσει ένα πακέτο εργασιών σε έναν διαχειριστή έργου σε μια διαφορετική τοποθεσία. Από την στιγμή που θα συμφωνηθεί κάτι τέτοιο, αυτή η ανάθεση εργασίας συνδέει το συνολικό σχεδιασμό με τον σχεδιασμό του έργου. Έτσι λοιπόν από την στιγμή που ο project manager διατηρεί τον σχεδιασμό του έργου τότε η συνολική θέση του ανώτερου στελέχους διοίκησης αναβαθμίζεται αυτόματα.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό του Hydra³ είναι ο όρος της εξουσιοδότησης ή μεταβίβασης που χρησιμοποιεί και που αναφέρεται στην μεταφορά υπευθυνότητας για κάποιο κομμάτι εργασίας, που μπορεί να είναι ένα έργο, ένα καθήκον μέσα σε ένα έργο, ή μια μεμονωμένη εργασία. Η εξουσιοδότηση δουλεύει με το να επιτρέπει σε έναν manager να απαιτήσει ότι ένας δεύτερος manager θα αναλάβει ένα μέρος της εργασίας εκ μέρους του πρώτου μέσα στα όρια του κόστους και του χρόνου. Ωστόσο ο δεύτερος manager μπορεί να συμφωνήσει να φέρει εις πέρας την εργασία ή και όχι, να αξιολογήσει την απαίτηση αλλά και να διαπραγματευτεί τους όρους. Από την στιγμή βέβαια που θα συμφωνήσει να διεκπεραιώσει την εργασία δημιουργείται μια συμφωνία εξουσιοδότησης και το Hydra κρατάει τα γνήσια σχέδια του manager αναβαθμισμένα σαν αποτέλεσμα των αλλαγών των σχεδίων του δεύτερου manager. Επίσης μια άλλη σημαντική παράμετρος είναι ότι οποιοσδήποτε manager μπορεί να μεταβιβάσει-εξουσιοδοτήσει έναν άλλον manager ανεξάρτητα με την ιεραρχική κλίμακα που μπορεί να υπάρχει σε μια επιχείρηση. Προχωρώντας παρακάτω η δημοσιοποίηση του σχεδίου αποτελεί μια άλλη δυνατότητα του Hydra³. Βάσει αυτής της δυνατότητας ο manager δημιουργεί ξεχωριστά σχέδια εργασίας για το προσωπικό του. Έτσι κάθε άτομο λαμβάνει ένα σχέδιο και χρησιμοποιεί αυτό το σχέδιο σαν βάση για αναφορά της προόδου του. Βέβαια το σχέδιο εργασίας ενός ατόμου μπορεί να

περιλαμβάνει εργασίες για περισσότερους από έναν manager. Όταν τώρα το σχέδιο του κάθε ατόμου επιδειξεί πρόοδο τότε υπάρχει πληροφόρηση προς όλους τους managers που έχουν χρεώσει το άτομο αυτό με την εργασία αυτή. Ένα άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό, είναι αυτό που συνδέεται με την ικανότητα σχεδιασμού. Η εξουσιοδότηση στο Hydra³ προωθεί ένα αρκετά καλαίσθητο μέσο αντιπροσώπευσης τόσο της υπευθυνότητας για την ολοκλήρωση της εργασίας όσο και του σχεδιασμού του έργου από τα ανώτερα κλιμάκια της επιχείρησης. Η ικανότητα σχεδιασμού προσφέρει στον manager έναν ικανοποιητικό αριθμό εργαλείων τα οποία περιλαμβάνουν μεταφορά μερικών ή όλων των εργασιών σε ένα μονό σχέδιο για την πραγματοποίηση υποθετικών αναλύσεων ("what if"). Επίσης ο manager μπορεί να προσομοιώσει την ανάλυση μιας νέας εργασίας αλλά και να προωθήσει προσθήκες ή περικοπές στην διαθεσιμότητα των πόρων. Κλείνουμε την παράγραφο αυτή με την εξισορρόπηση των πόρων που αποτελεί την τελευταία δυνατότητα του Hydra³. Σύμφωνα λοιπόν με το χαρακτηριστικό αυτό, οποτεδήποτε ένας manager αναθέτει ένα καθήκον σε κάποιο άτομο, το Hydra βοηθάει με το να προγραμματίζει αυτό το καθήκον γρήγορα απέναντι στην διαθεσιμότητα αυτού του ατόμου. Με αυτόν τον τρόπο επιτρέπεται σε μεμονωμένα άτομα να ομαδοποιηθούν βάσει των ικανοτήτων έτσι ώστε αν ο manager δεν είναι σίγουρος για παράδειγμα, για το ποιο άτομο θα μπορέσει να τελειώσει το καθήκον του έγκαιρα, τότε το Hydra θα προτείνει το άτομο εκείνο που μπορεί να πετύχει κάτι τέτοιο. Παράλληλα θα δείξει στον manager την αποτελεσματικότητα της χρησιμότητας των υπολοίπων ατόμων για να ολοκληρωθεί η εργασία.

Μια άλλη μεγάλη εταιρία είναι και η **Welcom**, τα προϊόντα της οποίας είναι ιδιαίτερα γνωστά στην διαχείριση έργων και αρκετά αναγνωρισμένα. Η "γκάμα" λοιπόν της Welcom περιλαμβάνει το **Open Plan**, το **Welcom Home** και το **Cobra**. Εξετάζοντας τα αναλυτικότερα αυτά έχουν ως εξής :

⇒ **To Open Plan** (version 2.6b) είναι ένα επιχειρησιακό σύστημα διοίκησης έργων το οποίο ουσιαστικά βελτιώνει την ικανότητα της επιχείρησης να ολοκληρώνει πολλαπλά έργα έγκαιρα και μέσα στα όρια του προϋπολογισμού. Έτσι με την βοήθεια της ανάλυσης πολλών έργων, τον σχεδιασμό της κρίσιμης διαδρομής και την διαχείριση των πόρων το Open Plan προσφέρει την δύναμη και ελαστικότητα να εξυπηρετήσει τις διαφορετικές ανάγκες των επιχειρήσεων και των project managers. Ιδιαίτερα όσον αφορά τους διαχειριστές έργων το Open Plan τους βοηθάει

στο να σχεδιάσουν τα έργα γρήγορα και ρεαλιστικά με ελαχιστοποίηση όμως του κινδύνου και ραγδαία ανάλυση της κατάστασης του έργου. Επίσης προωθεί στα ανώτερα στελέχη διοίκησης μια εύκολη μορφή πρόσβασης στην απόδοση σε συνεργασία με τα προγράμματα των έργων ενώ καθορίζει και τις προτεραιότητες των έργων.

⇒ **To Welcom Home** το οποίο αποτελεί ένα εργαλείο διαχείρισης έργων που βασίζεται στην χρήση του διαδικτύου και επιτρέπει σε όλους τους συμμετέχοντες να συνεργαστούν και να μοιραστούν πληροφορίες μέσω μιας κοινής επιφάνειας. Παράλληλα περιλαμβάνει χρονική ολοκλήρωση με το πρόγραμμα Microsoft Project 98/2000/2002 και το Open Plan αλλά και υποστηρικτική ολοκλήρωση με άλλα συστήματα. Το Welcom Home λοιπόν είναι επεκτάσιμο και προσαρμόσιμο επιτρέποντας έτσι στις επιχειρήσεις να επεξεργαστούν αναλόγως τα διάφορα έργα που αναλαμβάνουν. Ειδικότερα οι project managers μπορούν να ελέγξουν τα έργα υπό στενή παρακολούθηση με πραγματική πληροφόρηση της κατάστασης των έργων, να επικοινωνούν στενά με τα μέλη των ομάδων και τις διάφορες ενδιαφερόμενες ομάδες αλλά και να αντιμετωπίζουν πιθανά προβλήματα με γρήγορο ρυθμό. Ένα άλλο σημείο που πρέπει να αναφερθεί είναι ότι η νέα έκδοση του Welcom Home (2.5) περιέχει ορισμένα νέα χαρακτηριστικά τα οποία επιφέρουν αρκετές βελτιώσεις. Οι κυριότερες από αυτές σχετίζονται με τον προγραμματισμό του έργου, την αύξηση ευκολίας και αυτοματισμού των καθημερινών καθηκόντων και την βελτιωμένη απόδοση για την παροχή λύσεων σε επίπεδα επιχειρησιακά. Τα χαρακτηριστικά αυτά περιλαμβάνουν α) παράλληλη εξέλιξη-πρόοδο με το Microsoft Project και το Open Plan ώστε το Welcom Home να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν μια διαδικτυακή επιφάνεια για την αναβάθμιση και ενημέρωση του Ms Project. Η πρόδος λοιπόν μπορεί να εμφανιστεί μέσω φύλλων παρουσίας ή φύλλων ανάλυσης επιβεβαιώνοντας ότι το χρονοδιάγραμμα είναι συνεχώς ενημερωμένο. Συνεπώς αυτή η κίνηση μειώνει την ανάγκη και το κόστος για τα ξεχωριστά μέλη των ομάδων να έχουν ένα αντίγραφο του Ms Project στην εργασία τους, β) μηχανή αναζήτησης του έργου δηλαδή το Welcom Home φέρει μια πλήρη και γρήγορη αναζήτηση για οποιοδήποτε αρχείο. Κάτι τέτοιο επιτρέπει στους χρήστες να αναζητούν δεδομένα

χωρίς να χρειάζεται να ανοίγουν αρχεία και να γνωρίζουν που είναι αποθηκευμένη η πληροφορία, γ) νέα λίστα υποστήριξης του προϊόντος με νέο κατάλογο γλωσσών όπως αγγλικά, γαλλικά, γερμανικά, ιταλικά, παραδοσιακά κινέζικα, ρώσικα, δ) αυτόματη εξέλιξη και ενημέρωση της προόδου των δραστηριοτήτων πράγμα που μειώνει τον χρόνο που χρειάζεται ο project manager για να αναβαθμίσει το πρόγραμμα, ε) βελτιωμένη διαχείριση των εγγράφων και η οποία επιτυγχάνεται με την ιεράρχηση των αρχείων των εγγράφων και στ) αυξημένη ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη και όχι μόνο σε επίπεδο ομάδας.

⇒ **To Cobra** τέλος είναι ένα δυναμικό σύστημα για την διοίκηση του κόστους, την μέτρηση της κερδισμένης αξίας, την ανάλυση των προϋπολογισμών και των προβλέψεων. Προσφέρει ενοποίηση-ολοκλήρωση με ηγετικά εργαλεία προγραμματισμού καθώς και μεγάλη ελαστικότητα απέναντι σε τρομερές απαιτήσεις διαχείρισης τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα. Επιπλέον όσον αφορά τα ανώτατα στελέχη το Cobra προωθεί πληροφορίες σχετικά με την παρακολούθηση της πραγματικής κατάστασης του έργου, τον τελικό προσδιορισμό των κοστών, την ανάλυση των χρηματοροών και τις απαιτήσεις του προσωπικού. Εξίσου σημαντική είναι και η προσφορά του στους αναλυτές κόστους και τους διαχειριστές έργων σχετικά με υποθετικά σενάρια ("what if") για τον υπολογισμό του τελικού κόστους. Προχωρώντας τώρα στην νέα αναβαθμισμένη έκδοση του Cobra (3.6) θα δούμε ότι περιέχει αρκετά νέα σημεία προκειμένου να βελτιώσουμε την αποτελεσματικότητα. Έτσι το μεγαλύτερο ποσοστό έμφασης δίνεται στην μείωση του χρόνου για την συντήρηση του συστήματος, στην αυξημένη διαδικασία αυτοματοποίησης και στους αυστηρότερους ελέγχους του έργου.

Τελευταία αλλά όχι ασήμαντη η εταιρία **Internal Systems Corporation** και το δημοφιλές εργαλείο διοίκησης έργων το **Project Vision**. Το Project Vision είναι το εργαλείο το οποίο μας δίνει τη δυνατότητα να συγκεντρώσουμε όλες τις πληροφορίες του έργου σε μια κοινή "αποθήκη", επιτρέποντας έτσι να διαχειριστούμε και να επηρεάσουμε το έργο και τις πληροφορίες του εργαζόμενου. Είναι ένα εργαλείο κατάλληλο και για μεγάλα έργα και για μικρά. Επίσης παρέχει την δυνατότητα να δούμε τα πραγματικά κόστη του έργου αλλά και να αναπτύξουμε προβλέψεις. Ωθεί τα

επιτελικά στελέχη να συμβαδίζουν με δείγματα αναφορών του έργου που υπενθυμίζουν τότε πρέπει τα στελέχη αυτά να λάβουν δράση. Ακόμα με τον αυστηρό έλεγχο του επιμερισμού του χρόνου, μας επιτρέπει να διευθύνουμε το προσωπικό μας ώστε να είναι πάντοτε μέσα στα όρια των στρατηγικών στόχων. Αναλυτικότερα το Project Vision στην διαδικασία του project management αποτελεί μια αρκετά εύκολη εφαρμογή. Αντίθετα με άλλα συστήματα, το Vision μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον σχεδιασμό οποιουδήποτε έργου χωρίς να ξοδευτεί ένα υπέρμετρο ποσό χρόνου για τον σχεδιασμό και την αναβάθμιση των σχεδίων. Επίσης επιτρέπει την δημιουργία της ιεραρχίας του έργου που σηματοδοτεί και την κατανομή του έργου σε καθήκοντα ή μονάδες. Αυτά τα καθήκοντα μπορούν να εκτιμηθούν και συμφωνηθούν ενώ δύναται να καθοριστούν και παράμετροι του χρονικού προγραμματισμού. Αυτή λοιπόν η γρήγορη επαναπληροφόρηση δίνει στον διαχειριστή του έργου μια δυναμική πλατφόρμα σχεδιασμού.

Επιπλέον η πρόβλεψη του έργου είναι μια άλλη τεχνική που περιέχει το Project Vision ώστε να βοηθά τους project managers να παρακολουθούν τον έλεγχο και την πορεία του έργου. Οι εργαζόμενοι οι οποίοι είναι "δεσμευμένοι" με το έργο περιοδικά χρησιμοποιούν το εργαλείο αυτό της πρόβλεψης για να δούνε τα καθήκοντα που τους έχουν ανατεθεί και να εκτιμήσουν με αυτόν τον τρόπο τον χρόνο που χρειάζονται για να ολοκληρώσουν το κάθε καθήκον. Ακόμα το Vision παρακολουθεί την πρόοδο του έργου, ερευνώντας όμως και για υπερβάσεις του κόστους ή των ημερομηνιών. Όταν ένα έργο είναι προς δημιουργία εγκαθιστά επίπεδα συναγερμού για την παρακολούθησή του. Έτσι λοιπόν όταν το έργο πλησιάζει σε κάποιο επίπεδο προειδοποίησης, ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου εμφανίζεται αυτόματα ενώ όταν βρίσκεται στο όριο το έργο σταματάει προλαμβάνοντας περαιτέρω εκμετάλλευση του χρόνου έως ότου δοθεί νέα εντολή. Μια άλλη δυνατότητα που παρέχει το σύστημα αυτό είναι ότι προωθεί έναν ικανοποιητικό αριθμό αναφορών για να βοηθήσει στην διοίκηση των έργων και των ανθρώπων. Οι αναφορές αυτές μάλιστα μπορούν να εκτυπωθούν ή και να εμφανιστούν στο Internet. Τέλος το Project Vision παρέχει στους ανθρώπους την ικανότητα να διοικήσουν το χρόνο τους και ιδιαίτερα χρησιμοποιείται από τους εργαζόμενους για να λαμβάνουν πληροφορίες για την λίστα των καθηκόντων που τους έχουν ανατεθεί. Έτσι ο εργαζόμενος μπορεί να βλέπει τα καθήκοντα που είναι προγραμματισμένα για κάποια εβδομάδα ή ημέρα και ακόμα μπορεί να δει τα

καθυστερημένα ή μελλοντικά καθήκοντα. Όπως αναφέρθηκε και στο κομμάτι 4 το Project Vision συνοδεύεται από ορισμένα βοηθητικά προϊόντα και τα οποία είναι :

- ⇒ **To Project Vision Enterprise** που αποτελεί μια έκδοση για πολλαπλούς χρήστες του Project Vision. Προορίζεται να εγκατασταθεί σε κάθε επιφάνεια εργασίας στην επιχείρηση όπου οι λειτουργίες της διαχείρισης έργων είναι απαραίτητες. Η έκδοση λοιπόν αυτή χτίζεται στην βάση δεδομένων του συστήματος διοίκησης και μετριέται από τον αριθμό των εργαζομένων που είναι εξουσιοδοτημένοι να χρησιμοποιούν το σύστημα αυτό. Επίσης το Enterprise Vision προωθεί έναν ικανοποιητικό και επεκτάσιμο χαρακτήρα για να καλύψει τις ανάγκες οποιουδήποτε οργανισμού-επιχείρησης και είναι εύκολα προσβάσιμο από τους πολύ μικρούς οργανισμούς μέχρι και τους πολύ μεγάλους.
- ⇒ **To Project Vision Workgroup.** Το σύστημα αυτό είναι μια λύση για ομάδες ή τμήματα που χρειάζονται την λειτουργικότητα του project management. Το Workgroup έχει αρκετά από τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες που βρίσκονται στο Enterprise αλλά στοχεύει κυρίως σε μικρότερα γκρουπ-ομάδες που χρειάζονται ένα σύστημα χαμηλού κόστους. Έτσι το προϊόν αυτό μας επιτρέπει α)να παρακολουθήσουμε πολλαπλά έργα, β)να δούμε που ξοδεύτηκε χρόνος και χρήματα, γ)να γνωρίζουμε τι έχει κάνει ο καθένας σε κάθε έργο και δ)να ελέγχουμε τα κόστη και τις ημερομηνίες παράδοσης μέσω προβολών αναφορών.

Όσον αφορά το κόστος αγοράς των προγραμμάτων πρέπει να πούμε ότι τα λογισμικά αυτά κυμαίνονται σε αρκετά λογικά τιμολογιακά πλαίσια και μάλιστα σε σύγκριση με την περίοδο που είχαν πρωτοεμφανιστεί. Έτσι παρατηρώντας ορισμένες τιμές μπορούμε να πούμε ότι ο μέσος όρος κόστους απόκτησης αυτών των πακέτων κυμαίνεται στα 600\$ με εξαίρεση ορισμένα εξειδικευμένα πακέτα που και αυτά όμως ακολουθούν μια σχετικά χαμηλή τιμή, πράγμα λοιπόν που δείχνει ότι μπορούμε να έχουμε ένα πλήρες πρόγραμμα διαχείρισης έργων με χαμηλό κόστος. Αναφερόμενοι ενδεικτικά στους τιμοκαταλόγους των εταιριών αυτών έχουμε το SuperTrak Project Manager 3.0 της Primavera που διατίθεται στα 499\$ συν τα έξοδα αποστολής και τα μεταφορικά. Ακολουθεί η Microsoft όπου το Microsoft Project 2002 κοστίζει 599\$, το Microsoft Project Professional 2002 ανέρχεται στα 999\$ και το Microsoft Project Server πλησιάζει τα 1499\$. Στην συνέχεια έχουμε την εταιρία Micro Planning όπου το X-Pert κοστολογείται στα 1995\$ ενώ το Manager στα 695\$. Προχωρώντας

παρακάτω η τιμή του PS8 Version 8.5 της Sciforma αγγίζει τα 1000\$ ενώ εξαίρεση αποτελεί το PSI το οποίο κυμαίνεται στα 25000\$ περιλαμβάνοντας όμως πλήρη εγκατάσταση από την εταιρία καθώς και συμβουλευτικές υπηρεσίες. Στο τέλος της ενότητας 8 υπάρχει παράρτημα με όλα τα απαραίτητα στοιχεία των εταιριών αυτών και των προϊόντων τους για επικοινωνία όπως τηλέφωνο, e-mail, fax και διεύθυνση.

Ένα άλλο τελευταίο σημείο που πρέπει να αναφέρουμε και αποτελεί πιθανότερα και το σημαντικότερο είναι το γεγονός πως οι πληροφορίες μεταφέρονται σε αυτά τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων και επηρεάζουν επομένως τις αποφάσεις αλλά και τον τρόπο διαχείρισης των έργων. Με άλλα λόγια μας ενδιαφέρει να δούμε πως υποστηρίζονται οι αποφάσεις σε σχέση με διάφορες πηγές πληροφοριών όπως για παράδειγμα το κόστος, τις ώρες εργασίας, τις αναθέσεις καθηκόντων, τις ώρες χρήσης των μηχανημάτων, την χρήση των υλικών κ.α. Έτσι λοιπόν αξίζει να αναφέρουμε ότι η όλη επιτυχία ενός project στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στις πληροφορίες και γενικότερα στην ορθή και άμεση πληροφόρηση, πράγμα που σημαίνει ότι ο project manager πρέπει να εκμεταλλεύεται πλήρως του πλεονεκτήματος της συνεχούς διάθεσης σειράς αναφορών ώστε να κρατάει καλά ενήμερο το project. Επίσης προκειμένου να υπάρχει μια βεβαιότητα ότι οι σωστές πληροφορίες φτάνουν στους σωστούς ανθρώπους, είναι απαραίτητη η χρήση σχεδιασμού και προσωπικών αναφορών. Έτσι κατά την πορεία ενός έργου τα μέλη μιας ομάδας (εργοδηγοί, εργάτες κ.α) μπορούν να αναφέρονται για την πορεία των ανατιθέμενων καθηκόντων τους και με αυτό τον τρόπο αυτή η λεπτομερής πληροφόρηση να χρησιμοποιείται από τον project manager για να αναβαθμίζει περιοδικά το σχέδιο του έργου. Με αυτόν τον τρόπο επιβεβαιώνεται ότι υπάρχει μια διατήρηση της ακριβούς εικόνας του τι συμβαίνει στο πραγματικό project. Για παράδειγμα το Microsoft Project 2002 διαχειρίζεται την πληροφορία σε μια κεντρική βάση δεδομένων η οποία επιβεβαιώνει ότι ακριβή και συνεχή δεδομένα σχετικά με το έργο είναι διαθέσιμα μέσω των ομάδων του project. Έτσι τα μέλη μιας ομάδας χρησιμοποιούν φόρμες καθηκόντων και χρονοδιαγραμμάτων που βασίζονται στο Web. Καθώς τώρα τα καθήκοντα είναι σε εξέλιξη, τα εμπλεκόμενα μέλη αναβαθμίζουν τα χρονοδιαγράμματα τους ενώ τα αποτελέσματα αυτά στέλνονται στον project manager ώστε να βοηθηθεί στην υποστήριξη αποφάσεων. Στο σημείο αυτό είναι σκόπιμο να αναφέρουμε ότι βασικό παράγοντα μετατροπής των πληροφοριών σε αποφάσεις παίζει η τεχνολογία στην διαχείριση έργων και ιδιαίτερα μέσω του Web και του Internet. Έτσι το Web διευκολύνει αρκετά στο να υπάρχει

στενή παρακολούθηση του έργου και κάτι τέτοιο επιτυγχάνεται μέσω των διαφόρων μελών του project τα οποία μπορούν να προωθούν πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο μέσα από το Web και ταυτόχρονα να είναι σίγουρα ότι οι αναβαθμίσεις τους θα αντιπροσωπευτούν στο σχέδιο του project. Τέλος υφίσταται η δυνατότητα το σχέδιο του έργου να δημοσιευτεί σε όλο το διαδίκτυο και έτσι όλοι όσοι εμπλέκονται στο έργο να μπορούν να αναφέρονται στα ίδια δεδομένα αλλά και να υπάρχει μια κοινή αντίληψη της πορείας του έργου.

Κεφάλαιο Έκτο : Κριτήρια Επιλογής.

Όπως είδαμε μέχρι τώρα στην αγορά υφίσταται ένας μεγάλος αριθμός λογισμικών που μπορούν να συμβάλλουν κατά πολύ στην επίλυση προβλημάτων και καταστάσεων διαφόρων επιχειρήσεων που έχουν αναλάβει την διεκπεραίωση κάποιου project. Με άλλα λόγια αποτελούν εργαλεία μέσω των οποίων προσπαθούμε να πλησιάσουμε όσο περισσότερο γίνεται το μοντέλο του έργου προσομοιώνοντας την πραγματικότητα, χωρίς όμως να ξεχνάμε ότι το καλύτερο και πιο αξιόπιστο λογισμικό δεν είναι σίγουρο ότι θα επιτύχει τους σκοπούς για τους οποίους έχει σχεδιαστεί. Η επιλογή ενός προγράμματος αυτού του είδους απαιτεί πολύ προσεκτική εξέταση και ανάλυση των διαφόρων συστατικών του στοιχείων. Προκειμένου λοιπόν να επιλέξουμε σωστά, είναι απαραίτητο να δούμε ποια είναι εκείνα τα κριτήρια επιλογής που θα μας οδηγήσουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Έτσι κατά την αξιολόγηση κάποιου προγράμματος διοίκησης έργων υπάρχουν ορισμένα βασικά κριτήρια που λαμβάνονται υπόψη όπως ο χρονικός προγραμματισμός, η διαχείριση πόρων, η διαχείριση κόστους, ο έλεγχος του έργου, τα εποπτικά μέσα αλλά και ορισμένα γενικά κριτήρια για τα οποία θα γίνει αναφορά παρακάτω.

Αναλύοντας τώρα τα βασικά κριτήρια, αυτά έχουν ως εξής :

⇒ **Χρονικός Προγραμματισμός.** Στο κριτήριο αυτό περιλαμβάνονται στοιχεία όπως ο μέγιστος αριθμός εισαγομένων δραστηριοτήτων που μπορεί να έχει ένα δίκτυο, ο τύπος χρησιμοποιούμενων δικτύων δηλαδή εάν το πρόγραμμα δέχεται και τους δύο τύπους δικτύων (τοξωτά και κομβικά) αλλά και ποια μέθοδο ανάλυσης χρησιμοποιεί (CPM ή PERT). Επίσης δίνεται σημασία στην δυνατότητα εισαγωγής περιορισμών στο δίκτυο και καθορισμός του μέγιστου αριθμού αυτών. Ακόμα είναι χρήσιμο

ο χρήστης να γνωρίζει τις αλλαγές των επιμέρους στοιχείων των δραστηριοτήτων, τις πιθανές σχέσεις μεταξύ αυτών καθώς και την δυνατότητα ταξινόμησης των εγγραφών.

⇒ **Διαχείριση Πόρων.** Καταρχήν πρέπει να διευκρινίσουμε πως ο πόρος μπορεί να περιλαμβάνει ανθρώπους, μηχανήματα και υλικά πράγμα που σημαίνει ότι υπάρχει ξεχωριστή αυξημένη δυνατότητα χειρισμού αυτών. Αναλυτικότερα τώρα μέσω της διαχείρισης των πόρων μπορούμε να έχουμε πρόσβαση α) στον μέγιστο επιτρεπόμενο αριθμό πόρων ανά δραστηριότητα ή ανά έργο, β) στην δυνατότητα παρακολούθησης της απαίτησης σε πόρους σε σχέση με τη διαθεσιμότητα τους έτσι ώστε η απαίτηση να μην ξεπερνά αυτήν την διαθεσιμότητα, γ) στην χρήση αλγορίθμων για την εξομάλυνση-εξισορρόπηση των πόρων, δ) στην δυνατότητα κατανομής των ίδιων των πόρων σε πολλά ταυτόχρονα εκτελούμενα έργα και ε) στην δυνατότητα για επίλυση του δικτύου με προσαρμογή των πόρων ώστε να γίνεται σεβαστή η τακτή ημερομηνία λήξης.

⇒ **Διαχείριση Κόστους.** Το κριτήριο αυτό είναι ένα άλλο πολύ σημαντικό κριτήριο και βασικές του παράμετροι αποτελούν ο τρόπος καθορισμού του κόστους (προϋπολογισμού) ανά δραστηριότητα, η δυνατότητα καθορισμού κατηγοριών κόστους δηλαδή εάν πρόκειται για άμεσο ή έμμεσο και σταθερό ή μεταβλητό κόστος. Επίσης μεγάλη σημασία έχει και η δυνατότητα παρακολούθησης του κόστους ανά κατηγορία πόρων και πιο συγκεκριμένα αναφερόμαστε στην εργασία, στον εξοπλισμό και στα υλικά. Τέλος μεγάλο ρόλο παίζει η δυνατότητα παρακολούθησης της καμπύλης κατανομής πόρων και κόστους κατά την διάρκεια μιας δραστηριότητας ή ενός έργου καθώς και η δυνατότητα ορισμού μοναδικής τιμής μονάδας για κάθε πόρο ή και πολλαπλής (κανονική εργασία, υπερωρία, πριμ κ.λ.π).

⇒ **Έλεγχος Έργου.** Μέσω αυτού του κριτηρίου προσπαθούμε να δούμε αν το λογισμικό που πρόκειται να επιλέξουμε μας προσφέρει α) την δυνατότητα σύγκρισης του πραγματικού κόστους με το προϋπολογισθέν ανά χρονική μονάδα και ανά δραστηριότητα, β) την δυνατότητα υπολογισμού της εξέλιξης του κόστους σε διάφορα επίπεδα μαζί με την καταγραφή-ανάλυση των αποκλίσεων αυτών, γ) την δυνατότητα

πρόβλεψης για την μελλοντική εξέλιξη του κόστους δ)την ταυτόχρονη παρακολούθηση πολλών έργων και ε)την δυνατότητα καταγραφής πραγματικού κόστους είτε με το πραγματικό κόστος κατά πόρο, είτε με το σταθερό κόστος ανά δραστηριότητα.

⇒ **Εποπτικά Μέσα.** Εξίσου σημαντικό με τα παραπάνω είναι και τα εποπτικά μέσα που πρέπει να έχει ένα καλό λογισμικό. Κάτι τέτοιο σημαίνει ότι πρέπει να προωθεί την δυνατότητα παραγωγής αναφορών αλλά και την δυνατότητα δημιουργίας διαγραμμάτων και πινάκων. Σε αυτό το σημείο αξίζει να τονίσουμε ότι τα γραφικά και οι αναφορές χρησιμεύουν σε μεγάλο βαθμό σε όλη την διάρκεια του έργου αφού ανά πάσα στιγμή πρέπει να δείχνουν γρήγορα και κατανοητά τα στοιχεία του έργου ώστε να πραγματοποιείται πιο ομαλά η λήψη των αποφάσεων. Ειδικότερα στις αναφορές γραφικών είναι επιθυμητή η ύπαρξη λογικών δικτύων, διαγραμμάτων GANTT, ιστογραμμάτων πόρων/κόστους, διαγραμμάτων φόρτου εργασιών και διαφόρων καμπυλών.

Εκτός από τα βασικά κριτήρια υπάρχουν και άλλα κριτήρια τα λεγόμενα γενικά κριτήρια που ισχύουν όσον αφορά τα προγράμματα αυτά και τα οποία είναι απαραίτητο να ληφθούν υπ' όψιν. Αναλυτικότερα τα κριτήρια αυτά είναι :

⇒ **Φιλικότητα προς το χρήστη.** Η φιλικότητα προς το χρήστη είναι το σύνολο εκείνο των ικανοτήτων που καθορίζει το βαθμό ευκολίας με την οποία ένας χρήστης εξοικειώνεται με το λογισμικό. Το κριτήριο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό αφού τα προγράμματα της διοίκησης έργων σχετίζονται με έναν μεγάλο αριθμό διαδικασιών, πληροφοριών και απευθύνονται παράλληλα σε πολλά άτομα διαφορετικού επιπέδου διοίκησης. Ορισμένες βασικές ιδιότητες που αντικατοπτρίζουν την φιλικότητα προς το χρήστη είναι η ύπαρξη των menu που βοηθά στην χρήση των διαφόρων τμημάτων του προγράμματος χωρίς την ανάγκη να απομνημονεύσει ο χρήστης κάποιες εντολές καθώς και η βοήθεια (on-line) που παρέχεται όσον αφορά την διευκρίνιση αποριών σε διάφορους τομείς του προγράμματος.

⇒ **Δυνατότητα μεταφοράς πληροφοριών από/προς άλλα προγράμματα.** Αυτό το κριτήριο είναι απαραίτητο να υφίσταται αφού βοηθάει στο να μπορεί ο χρήστης να μεταφέρει πληροφορίες από και προς άλλα

προγράμματα και αυτό δύναται να επιτευχθεί μέσω λογιστικών φύλλων, βάσεων δεδομένων κα.

- ⇒ **Απαιτήσεις σε Η/Υ(hardware).** Αφού έχουμε αποφασίσει ποιο λογισμικό θα χρησιμοποιήσουμε, είναι σημαντικό να δούμε και τις απαιτήσεις σε πόρους του υπολογιστικού μας συστήματος. Έτσι λοιπόν τα υπολογιστικά αυτά συστήματα (PC) θα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των προγραμμάτων αυτών σε διάφορα σημεία όπως μέγεθος μνήμης, αποθηκευτική ικανότητα, drivers, επεξεργαστές, κάρτες γραφικών και ήχου, λειτουργικά συστήματα. Τα περισσότερα από τα λογισμικά αυτά βγαίνουν σε εκδόσεις που υποστηρίζουν όλα σχεδόν τα λειτουργικά συστήματα. Βέβαια το λειτουργικό σύστημα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα παραθυρικού περιβάλλοντος, δυνατότητα λειτουργίας πολλαπλών χρηστών, απευθείας ενημέρωση από το Internet, δυνατότητα χρήσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (E-mail) και γενικότερα να βοηθάει στην καλύτερη δυνατή εφαρμογή του προγράμματος.
- ⇒ **Τεχνική υποστήριξη.** Η υποστήριξη από τον προμηθευτή του λογισμικού είναι εξαιρετικά κρίσιμη, λαμβάνοντας υπόψη την πολυπλοκότητα των προγραμμάτων αυτών. Αρκετές φορές ο προμηθευτής όμως είναι δυνατό να μην μπορεί να ανταποκριθεί στο πρόγραμμα σε λειτουργικό επίπεδο λόγω περιορισμένης εμπειρίας και ενασχόλησης με αυτό. Έτσι είναι συνηθισμένο να παρέχεται απευθείας τεχνική υποστήριξη από τον ίδιο τον κατασκευαστή ώστε να ικανοποιηθεί πλήρως ο πελάτης.
- ⇒ **Κόστος αγοράς.** Το κριτήριο αυτό κάποια περίοδο αποτελούσε το βασικότερο ίσως κριτήριο επιλογής αγοράς ενός προγράμματος διοίκησης έργων. Σήμερα όμως τα διατεθειμένα προγράμματα καλύπτουν διάφορα κόστη με τα περισσότερα αυτών να κυμαίνονται σε λογικά επίπεδα και με δυνατότητες ικανοποιητικές για το σύνολο των χρηστών απλών και μη. Ωστόσο υπάρχουν και κάποια εξειδικευμένα προγράμματα με αρκετά μεγάλο κόστος, τα οποία συνήθως στοχεύουν σε εξεζητημένο κοινό με εξειδικευμένες απαιτήσεις.

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός έργου είναι μια διαδικασία περίπλοκη με οικονομικές συνέπειες (θετικές ή αρνητικές) τόσο για την εταιρία που αναλαμβάνει να διεκπεραιώσει το έργο όσο και για τον ιδιοκτήτη του έργου. Έτσι λοιπόν η εφαρμογή των ειδικών αυτών λογισμικών στην Διοίκηση-Διαχείριση Έργων έχει σαν στόχο την υποστήριξη των εμπλεκόμενων μερών σε διάφορα προβλήματα που σχετίζονται με την λήψη αποφάσεων κατά την διάρκεια ενός έργου. Σίγουρα κάτι τέτοιο δεν είναι εύκολο και όπως σε όλες τις περιπτώσεις υπάρχουν θετικά και αρνητικά σημεία και τα οποία θα δούμε παρακάτω.

Μέχρι τώρα λοιπόν παρατηρήσαμε τον ρόλο και την λειτουργία των Πληροφοριακών Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων (DSS) στην Διοίκηση Έργων αλλά και την προσφορά τους στους διάφορους χρήστες. Ωστόσο η εισαγωγή και χρήση ενός πληροφοριακού συστήματος υποστήριξης αποφάσεων στον τομέα του Project Management έχει άμεσες επιπτώσεις στην ποιότητα των λαμβανομένων αποφάσεων κάτω όμως από προϋποθέσεις, όπως :

- ⇒ Κατάλληλη οργανωτική υποδομή.
- ⇒ Αξιοπιστία των χρησιμοποιούμενων πληροφοριών.
- ⇒ Κατάλληλο hardware και software.
- ⇒ Εκπαιδευμένους χρήστες.

Έτσι λοιπόν πρέπει να τονίσουμε ότι τα πληροφοριακά συστήματα όπως και κάθε είδους συστήματα πέρα από την εφαρμογή τους διακρίνονται από τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τους. Η εισαγωγή λοιπόν ενός πληροφοριακού συστήματος προσφέρει αρκετά πλεονεκτήματα μεταξύ των οποίων :

- ⇒ Ορθότητα και ταχύτητα υπολογισμών.
- ⇒ Παρουσίαση των πληροφοριών στην επιθυμητή από το χρήστη μορφή.
- ⇒ Ταχύτητα εκτυπώσεων καταστάσεων, διαγραμμάτων, αναφορών, σχεδίων κ.λ.π
- ⇒ Προώθηση της τυποποίησης της διοικητικής λειτουργίας.
- ⇒ Δυνατότητα παρακολούθησης όλων των δραστηριοτήτων ανεξάρτητα από το μέγεθος του έργου.
- ⇒ Προσομοίωση μοντέλων έργων και μελέτη εναλλακτικών λύσεων.
- ⇒ Συνεχής ενημέρωση των αρμοδίων του έργου.
- ⇒ Βελτίωση της ποιότητας ενημέρωσης σε όλα τα επίπεδα.
- ⇒ Προβλέψεις, εκτιμήσεις, και έλεγχος σε μικρότερες χρονικές περιόδους.

- ⇒ Δυνατότητα χρήσης οικονομοτεχνικών «εργαλείων» για την μελέτη της αποδοτικότητας του έργου, του κόστους και της χρηματοροής.
- ⇒ Μελέτη και αξιολόγηση με τη βοήθεια υποθετικών σεναρίων της απόδοσης των παραγωγικών συντελεστών.
- ⇒ Περιορισμός του όγκου των συμβατικών αρχείων και των συνεπειών που συνεπάγονται (χώροι αρχειοθέτησης, μερική εκμετάλλευση των πληροφοριών που περιέχουν, συστήματα ασφαλείας, φθορά).

Από την άλλη πλευρά τώρα τα συστήματα αυτά έχουν και κάποια μειονεκτήματα που επηρεάζουν σε κάποιο βαθμό την απόφαση χρήσης και εφαρμογής τους. Πιο συγκεκριμένα :

- ⇒ Αναπροσαρμογή του ρόλου συμβατικών και αυτοματοποιημένων εργασιών.
- ⇒ Αναδόμηση της οργάνωσης του έργου και πιθανά της εταιρίας.
- ⇒ Βραδεία αναπροσαρμογή των εργασιών στη νέα μορφή οργάνωσης και προσωρινή μείωση της παραγωγικότητας μέχρι την αφομοίωση του νέου τρόπου εργασίας.
- ⇒ Εξάρτηση από το σύστημα, με πιθανή εμπλοκή από «πτώση» αυτού και άμεση συνέπεια το μπλοκάρισμα της διοικητικής λειτουργίας καθώς και την προβληματική λήψη αποφάσεων.
- ⇒ Ανάγκη ύπαρξης συστήματος ασφαλείας των διαφόρων πληροφοριών από κακό χειρισμό, πειρατεία, φυσικές καταστροφές.
- ⇒ Αύξηση λειτουργικών εξόδων. Στην κατηγορία αυτή αναφερόμαστε στα διάφορα έξοδα που συνδέονται με τα αναλώσιμα και την συντήρηση των προγραμμάτων αυτών. Επιπλέον οι διάφορες αναβαθμίσεις των λογισμικών αυτών αποτελούν ένα ακόμη κόστος και μάλιστα απαραίτητο προκειμένου ο χρήστης να είναι πάντοτε ενημερωμένος και εκπαιδευμένος για τις νέες λειτουργίες και αλλαγές.
- ⇒ Κόστος hardware και software. Είναι γεγονός ότι τα προγράμματα αυτά προκαλούν ένα κόστος για τις διάφορες επιχειρήσεις που τα αγοράζουν. Βέβαια η τιμή των λογισμικών αυτών έχει μειωθεί αισθητά στις μέρες μας σε σύγκριση με το παρελθόν, δεν παύει όμως να αποτελεί ένα κόστος για μια επιχείρηση. Παράλληλα η εγκατάσταση αυτών συνδέεται και με μια άλλη μορφή κόστους, αυτής των απαιτήσεων του υπολογιστικού συστήματος ώστε να μπορούν να "τρέξουν" τα προγράμματα αυτά.

Όπως παρατηρήσαμε υπάρχουν θετικά αλλά και αρνητικά σημεία στα προγράμματα αυτά, όμως τα θετικά είναι πολύ πιο σημαντικά και καλύπτουν αρκετές καταστάσεις διαχείρισης κάτι που σημαίνει ότι αξίζει κάποιος να ασχοληθεί με αυτού του είδους τα λογισμικά.

Κεφάλαιο Όγδοο : Συμπεράσματα.

Σύμφωνα με τα όσα αναπτύχθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια, η Διοίκηση Έργων (Project Management) αποτελεί ένα σύνολο ολοκληρωμένων διαδικασιών, οι οποίες έχουν σαν στόχο τον βέλτιστο προγραμματισμό και την διαχείριση των μεθόδων και μέσων προκειμένου να επιτύχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα που δεν είναι άλλο από την ολοκλήρωση ενός έργου με τους διαθέσιμους πόρους στα προγραμματισμένα χρονικά και κοστολογικά πλαίσια. Με άλλα λόγια η Διοίκηση- Διαχείριση Έργου καλείται να συνδυάσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο κεφάλαια, πόρους και χρόνο ώστε το έργο να αποβεί προσοδοφόρο για τους άμεσα ενδιαφερόμενους. Παρόλα αυτά είναι συχνό το φαινόμενο να παρατηρούνται καθυστερήσεις και υπερβάσεις οι οποίες επηρεάζουν αρνητικά το όλο έργο. Αρωγός στην προσπάθεια μας να συντονίσουμε όλες αυτές τις δράσεις και τους διάφορους παράγοντες αποτελούν τα πληροφοριακά συστήματα υποστήριξης αποφάσεων.

Στο σημείο αυτό είναι σκόπιμο να σημειώσουμε ότι η επιστήμη της πληροφορικής έχει συνδράμει ουσιαστικά στην ανάπτυξη σημαντικών λογισμικών που εφαρμόζονται στην Διοίκηση Έργων και που σαν σκοπό έχουν την αντιμετώπιση των παραγόντων που αναφέρθηκαν παραπάνω. Είναι λοιπόν γεγονός ότι η εξέλιξη της πληροφοριακής τεχνολογίας δημιούργησε νέες δυνατότητες στην βελτίωση της άσκησης της Διοίκησης Έργων περνώντας από παραδοσιακά μοντέλα αποφάσεων σε σύγχρονα προγράμματα-λογισμικά υποστήριξης αποφάσεων. Έτσι μεγάλες αλλαγές πραγματοποιήθηκαν στον τομέα του project management προκειμένου να βοηθηθεί ο οποιοσδήποτε χρήστης είτε αφορούσε κάποιο μεμονωμένο άτομο είτε κάποια επιχείρηση. Ωστόσο το "κλειδί" για την επιτυχή ή όχι έκβαση ενός έργου αποτελούσε και αποτελεί αναμφίβολα ο ανθρώπινος παράγοντας. Ανεξάρτητα λοιπόν από την εξελιγμένη τεχνολογία που μπορεί να χρησιμοποιεί μια επιχείρηση, αυτό που

έχει σημασία είναι ότι ανθρώπινες μονάδες αποφασίζουν και καθοδηγούν τις εξελίξεις. Η επανάσταση της πληροφοριακής τεχνολογίας δεν μπορεί να εξαφανίσει πλήρως όλες τις συμβατικές διαδικασίες που διενεργούνται στις διάφορες φάσεις του έργου.

Έτσι η χρήση οποιουδήποτε πληροφοριακού συστήματος δεν μπορεί να αναιρέσει ή να αμφισβητήσει :

- ⇒ Την σημασία των προσωπικών επαφών και διαπραγματεύσεων αλλά επιτρέπει την άμεση επαφή σε άτομα γεωγραφικά απομακρυσμένα.
- ⇒ Την υποκειμενικότητα της λήψης των αποφάσεων παρότι επιτρέπει τη λήψη τους σε περισσότερο ευρύ πληροφοριακό περιβάλλον.
- ⇒ Την υποκειμενικότητα των αξιολογήσεων ανθρώπων, μηχανών, μεθόδων ιδεών κ.λ.π παρότι παρέχει επιπλέον εργαλεία για πιο ολοκληρωμένη αξιολόγηση.

Επιπλέον όπως αναφέραμε και προηγουμένως παραμένουν κάποιες συμβατικές διαδικασίες σε κάποιο έργο πέρα από την εισαγωγή της πληροφορικής και τέτοιου είδους διαδικασίες είναι :

- ⇒ Η συλλογή πληροφοριών από τα εργοτάξια (π.χ. ημερήσια δελτία εργασίας, εξοπλισμού υλικών).
- ⇒ Η σύνταξη αναφορών.
- ⇒ Η αξιολόγηση ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των εμπλεκόμενων στο έργο ατόμων (εργαζομένων, προμηθευτών, εργολάβων, διοικητικών στελεχών), όπως η συνεργασιμότητα τους, η συνέπεια τους, ο επαγγελματισμός τους, η θετική ή αρνητική στάση τους απέναντι στην εταιρία κ.α.

Τέλος πρέπει να τονίσουμε ότι μια επιχείρηση που θέλει να είναι ανταγωνιστική σήμερα στο ιδιαίτερα "σκληρό" επιχειρηματικό περιβάλλον οφείλει κατά την γνώμη μας να συμπορεύει με την εφαρμογή των λογισμικών αυτών. Η αναγκαιότητα της σωστής διαχείρισης και προγραμματισμού των έργων (Project Management) είναι περισσότερο από ποτέ χρήσιμη στις μέρες μας και ως εκ τούτου μια σημαντική αρωγή στην λήψη ορθών αποφάσεων αποτελεί και η χρήση αυτών των πληροφοριακών συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων (Decision Support Systems-DSS). Έτσι λοιπόν όποιας έκτασης και κλίμακας και αν είναι ένα έργο η σωστή διαχείριση αυτού αποτελεί ένα μείζον θέμα για όλες τις εμπλεκόμενες πλευρές ώστε να έχουμε τα επιθυμητά αποτελέσματα. Προκειμένου να επιτευχθεί κάτι τέτοιο πέρα από την ανθρώπινη συμβολή, μεγάλο ρόλο παίζει και ο τεχνολογικός τομέας και

εννοούμε βέβαια τα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων, τα οποία με τις ποικίλες δυνατότητες εφαρμογής τους μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες διαχείρισης μικρών αλλά και μεγάλων έργων. Έτσι τα εργαλεία αυτά συντελούν ουσιαστικά στην αύξηση της αποδοτικότητας των ομάδων διοίκησης των έργων αλλά βοηθούν και σε άλλες διεργασίες όπως αυτές του προγραμματισμού και του ελέγχου του κόστους και του χρόνου. Αυτό που πρέπει να επισημανθεί είναι η σωστή επιλογή ενός τέτοιου προγράμματος συνδυασμένη με την κατάλληλη μορφή διαχείρισης έργων. Μόνο τότε μπορούμε να μιλάμε για βελτιστοποίηση της διοίκησης έργων μέσω της χρήσης των λογισμικών αυτών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1]. Αντώνης Δημητριάδης, «Διοίκηση-Διαχείριση Έργου», Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών 1999.
- [2]. Ευάγγελος Κιουντουζής, «Διαχείριση Έργων Πληροφορικής», Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εκδόσεις Αθ.Σταμούλη 1999.
- [3]. Κώστας Παππής, «Σημειώσεις στη Διοίκηση Έργων», Πανεπιστήμιο Πειραιώς 2000.
- [4]. Λογοθέτης Μ. Λιαμαρκόπουλος, «Διοίκηση Παραγωγής», Αθήνα 1989
- [5]. Sitansu S. Mitra, «Decision Support Systems -Tools and Techniques».
- [6]. Mc Graw-Hill, Project Manager's Portable Handbook.
- [7]. Ralph M.Stair, «Principles of Information Systems-A Managerial Approach»,Third Edition.
- [8]. Hugh J.Watson-Ralph H.Sprague, «DSS Putting theory into practice», Third Edition.
- [9]. David I.Cleland-William R.King, «System's Analysis and Project Management», Third Edition.
- [10]. www.primavera.com (Primavera Systems Inc.), www.chronos.gr
- [11]. www.microsoft.com (Microsoft), www.microsoft.com/hellas (Microsoft Hellas).
- [12]. www.wst.com (Welcom).
- [13]. www.microplanning.com (Micro Planning International).
- [14]. www.sciforma.com (Sciforma Corporation).
- [15]. www.pm-group.co.uk (Program Management Group).
- [16]. www.internalsystems.com (ISC).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Primavera Systems Inc.

Three Bala Plaza West, Suite 700, Bala Cynwyd, PA19004 USA
Tel. +16106678600, Fax. +16106677894

2. Welcom.

Welcom Headquarters, 15990 N.Barkers Landing Rd, Suite 350 Houston
Tel. +12815580514, Fax. +12815847828

3. Program Management Group.

L5224bJ, United Kingdom, Tel. +44(0)1937547154, Fax. (0)1937547171

4. Micro Planning International.

Po Box 101673, Denver Co 80250-1673, 800852-Plant(7526)-voice fax

5. Sciforma Corporation.

39445 Freedom Circle, Suite 450, Santa Clara, CA 95054
Tel. (408)745-8300, Fax. (408)745-8301

6. Internal Systems(ISC).

210 Interstate North ParkWay, Suite 700, Atlanta, Georgia 30339
Tel. 800-952-0057/678-560-4009

7. Microsoft Hellas.

56 Kiffisias Avenue, 15125 Maroussi-Athens
Tel. +301-6151200, Fax. +301-610-6780.