



Τ.Ε.Ι. Δυτικής Ελλάδας  
Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής

Πτυχιακή Εργασία

Θέμα :

Αναλυτική Μελέτη και Σύγκριση των Συστημάτων  
Διαχείρισης Επιχειρηματικών πόρων MS Navision και  
SAP

Φοιτητές:

Κοντοδήμας Παναγιώτης-Νικόλαος (Α.Μ.13545)

Καραγιάννης Ελευθέριος (Α.Μ.14536)

Εισηγητής Καθηγητής :

Κομποθρέκας Αριστοτέλης

Μεσολόγγι, Ιούνιος 2015

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<u>Πρόλογος</u>	3
<u>Ευχαριστίες</u>	4
<u>Εισαγωγή</u>	5
<u>1. Ανάλυση και Χαρακτηριστικά Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων</u>	
<u>1.1 Εννοιολογικός Προσδιορισμός των Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων</u>	6-12
<u>1.2 Στοιχεία που Προσδιορίζουν την Λειτουργία των Συστημάτων         Επιχειρησιακών Πόρων</u>	13-15
<u>1.3 Στοιχεία Λειτουργίας των Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων</u>	
1.3.1 Αρχιτεκτονική Δομή και Τεχνικά Χαρακτηριστικά	15-17
1.3.2 Πρωτόκολλα Επικοινωνίας	17
1.3.3 Ενσωμάτωση και Έλεγχος Λειτουργίας Συστημάτων στην Επιχείρηση	17-18
1.3.4 Εισαγωγή Τεχνολογικών Κινήτρων στην Επιλογή Επιχειρησιακών Συστημάτων και με Σκοπό την Διοίκηση των Επιχειρήσεων	18-19
1.3.5 Ταιριάζουν τα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων με την «Κουλτούρα» Όλων των Επιχειρήσεων?	19-20
1.3.6 Περιπτώσεις μη Καλής Προσαρμογής στα Δεδομένα Ελέγχου και Διοίκησης της Επιχείρησης	20-21
1.3.7 Πως Εκπαιδεύονται στη Χρήση Αυτών των Συστημάτων οι Εργαζόμενοι στις Επιχειρήσεις	21-24
<u>1.4 Η Χρήση των Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων στον         Ανασχεδιασμό των Επιχειρηματικών Διαδικασιών</u>	24-28
<u>1.5 Τα Πλεονεκτήματα που Προσφέρονται στις Επιχειρήσεις από         τα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων που Χρησιμοποιούνται με         Σκοπό τον Ανασχεδιασμό τους</u>	28-31
<u>1.6 Οι Επιλογές που Προσφέρονται στις Επιχειρήσεις από τα Συστήματα         Επιχειρησιακών Πόρων που Χρησιμοποιούν για τον Ανασχεδιασμό των         Επιχειρηματικών Διαδικασιών τους</u>	31-34

<u>2. Κεφάλαιο Δεύτερο : Παρουσίαση και Ανάλυση Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων MS Navision &amp; SAP</u>	
<u>2.1 Βασικά Χαρακτηριστικά Λειτουργίας Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων MS Navision &amp; SAP</u>	35-38
<u>2.2 Λόγοι Εφαρμογής του Κάθε Συστήματος στις Επιχειρήσεις</u>	38-40
<u>2.3 Τομείς της Λειτουργίας των Συγκεκριμένων Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων MS Navision &amp; SAP στις Επιχειρήσεις</u>	40-42
<u>2.4 Παράγοντες που Επηρεάζουν την Επίτευξη Ορθής Λειτουργίας Εφαρμογής Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων MS Navision &amp; SAP</u>	42-45
<u>2.5 Οφέλη που το Καθένα Προσφέρει στην Επιχείρηση</u>	45-46
<u>3. Κεφάλαιο Τρίτο : Συγκριτική Ανάλυση Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων MS Navision &amp; SAP</u>	
<u>3.1 Σύγκριση των Δύο Συστημάτων ως προς τις Λειτουργίες που Επιτελούν στις Επιχειρήσεις</u>	46-53
<u>3.2 Σύγκριση των Δύο Συστημάτων ως προς τις Λύσεις Εμπορικών Συναλλαγών που Προσφέρουν στις Επιχειρήσεις</u>	54-59
<u>3.3 Σύγκριση των Δύο Συστημάτων ως προς τα Οφέλη που Προσφέρουν Σχετικά στις Επιχειρήσεις</u>	59-64
<u>Επίλογος – Συμπεράσματα</u>	65-69
<u>Βιβλιογραφία</u>	70-73

## **Πρόλογος**

Σκοπός της παρούσης εργασίας σχετικά, αναφέρεται η συλλογή, καταγραφή και παρουσίαση Στοιχείων τα οποία αναφέρονται στην αναλυτική μελέτη και σύγκριση των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision και SAP. Προκειμένου ωστόσο η εν λόγω εργασία να θεωρείται ορθή και αντιπροσωπευτική ως προς τα Στοιχεία που εξετάζει, διαχωρίζεται σε τρία (3) κεφάλαια και στα οποία αναφέρονται στο μεν πρώτο αναφέρεται η Ανάλυση και Χαρακτηριστικά Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων, στο δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται και καταγράφεται η Παρουσίαση και Ανάλυση Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων MS Navision & SAP και στο τρίτο κεφάλαιο επιτελείται σχετικά μια Συγκριτική Ανάλυση Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων MS Navision & SAP.

## Ευχαριστίες

Ένα πολύ μεγάλο ευχαριστώ στον Καθηγητή μας και επιβλέπων της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας Κ. Κομποθρέκα για την πολύ μεγάλη βοήθεια του κατά την διάρκεια της έρευνας μας.

Θα θέλαμε επίσης να ευχαριστήσουμε όλους τους ειδικούς αλλά και εκείνους που ασχολούνται με το θέμα της συλλογής κατάλληλων πληροφοριών και δεδομένων από μέρους των επιχειρήσεων στην σημερινή απαιτητική εγχώρια και παγκόσμια αγορά μέσω τεχνικών και τρόπων που έχουν ως σκοπό την σωστή εφαρμογή των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων ERP και ειδικότερα των MS Navision & SAP. Επίσης με θέματα που αφορούν τα μέτρα εκείνα που εφαρμόζονται από τους υπευθύνους των εταιριών αυτών και τι πράττουν σε κάθε περίπτωση για ομαλή λειτουργία των συστημάτων αυτών και την αποκομοιδή όλο και περισσότερων πλεονεκτημάτων.

Επιπλέον θα θέλαμε να δηλώσουμε πως είμαστε ευγνώμων στο προσωπικό των διαφόρων οργανισμών και περιοδικών τύπου που ασχολούνται με αυτού του είδους την θεματολογία, για την απεριόριστη παροχή πληροφοριών σχετικά με τις μορφές και τρόπους λειτουργίας συστημάτων επιχειρησιακών πόρων από τις επιχειρήσεις και πως οι πληροφορίες αυτές μπορούν να βοηθήσουν στην αποτελεσματική επικοινωνία εντός αυτών των εταιριών. Τέλος, θα επιθυμούσαμε να αποστείλουμε τις ευχαριστίες μας στα μέλη των οικογενειών μας αλλά και τους φίλους μας, οι οποίοι όλο αυτόν τον καιρό της προετοιμασίας της συγκεκριμένης εργασίας αλλά και έρευνας μας στήριξαν σε υπέρτατο βαθμό.

## Εισαγωγή

Οι επιχειρήσεις προσπαθώντας να επιβιώσουν σε ένα συνεχώς ευμετάβλητο περιβάλλον, αναγκάζονται να αναπροσαρμόζουν συνεχώς τη δομή και τον τρόπο λειτουργίας τους καθώς επίσης και την παροχή ανάγκης προς τους εργαζομένους σε αυτές<sup>1</sup>. Ο ανταγωνισμός επιβάλλει στην τραπεζική επιχείρηση να επικεντρωθεί στην ανάλυση και βελτίωση του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος της, έτσι ώστε η συγκεκριμένη επιχείρηση να επανακαθορίζει συνεχώς τους στόχους και τη στρατηγική της σε συνάρτηση με την παροχή εκπαίδευσης στους εργαζομένους.

Θα πρέπει να σημειωθεί αντίστοιχα πως οι στρατηγικές που ακολουθούν οι επιχειρήσεις είναι αρκετά διαφοροποιημένες μεταξύ τους και πολύπλοκες και σχετίζονται με την διαμόρφωση των αναγκών της εκπαίδευσης των εργαζομένων. Η τελική απόφαση για τη στρατηγική που θα ακολουθήσει η εκάστοτε επιχείρηση έχει σχέση με τη δομή της, τις ανάγκες των πελατών, τις δεξιότητες των εργαζομένων κ.λ.π.. Όποια κι αν είναι το επιλεγθέν μοντέλο ανάπτυξης μιας τραπεζικής επιχείρησης, οι συντελεστές παραγωγής και πιο συγκεκριμένα το ανθρώπινο δυναμικό, θα συμβάλει σε σημαντικό βαθμό στην επίτευξη των στόχων της επιχείρησης.

Πιο συγκεκριμένα, η επιχείρηση θα πρέπει να επανακαθορίζει και να διαφοροποιεί το ρόλο του εργαζομένου ανάλογα με τις ανάγκες και τις προσδοκίες της και βάσει αυτών να τον εκπαιδεύει. Το αποτέλεσμα αυτών των ενεργειών μπορεί να ερμηνευτεί ως διαφορετικός στόχος για την κάθε τράπεζα, όπως για παράδειγμα, η ελαχιστοποίηση του κόστους παραγωγής ή παροχή κινήτρων για μεγαλύτερη αποδοτικότητα εντός αυτών<sup>2</sup>. Εντός του συγκεκριμένου πλαισίου, αναφέρονται και οι επιχειρηματικές διαδικασίες Ανασχεδιασμού οι οποίες σχετίζονται με την ορθή λειτουργία της επιχείρησης και τον τρόπο που εκείνες δραστηριοποιούνται στην

---

<sup>1</sup> Dunkan W.R., (1996), A Guide to the Project Management Body of Knowledge. PMI Standards Committee, Project Management Institute, P.A., USA

<sup>2</sup> Crawford, L., (2004), “*Senior Management Perceptions of Project Management Competence*”, Elsevier Ltd

# **1. Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup> : Ανάλυση και Χαρακτηριστικά Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων**

## **1.1 Εννοιολογικός Προσδιορισμός των Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων**

Αποτελεί γεγονός πως η κάθε επιχείρηση αλληλεπιδρά με το περιβάλλον της με τις συναλλαγές, ενώ η εσωτερική της λειτουργία βασίζεται στους μετασχηματισμούς των εισροών σε εκροές με τις διεργασίες. Ουσιαστικά η λειτουργία της επιχείρησης αποτελεί ένα διαρκή μετασχηματισμό υλικών και υλών σε χρήμα και αντίστροφα. Όμως η παρακολούθηση της λειτουργίας της επιχείρησης γίνεται με την παρακολούθηση των πληροφοριακών ιχνών τα οποία δημιουργούνται από αυτούς τους μετασχηματισμούς.

Για παράδειγμα, μια πώληση αποτελεί μετασχηματισμό προϊόντων σε χρήμα. Αυτός ο μετασχηματισμός παράγει πληροφοριακά ίχνη όπως είναι το τιμολόγιο, το δελτίο αποστολής και τα δελτία παράδοσης και παραλαβής. Κατά συνέπεια η πληροφορία αποτελεί μέσο καταγραφής και επομένως και μέσο μελέτης της λειτουργίας της επιχείρησης. Συνεπώς η πορεία της εξέλιξης μιας επιχείρησης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ποιότητα και την ποσότητα των διατιθέμενων πληροφοριών, καθώς και την ποιότητα και ποσότητα των επεξεργασιών στις οποίες αυτές υπόκεινται προκειμένου να παραχθεί η απαιτούμενη πληροφόρηση<sup>3</sup>.

Η πληροφορία, είτε είναι σωστή ή λανθασμένη, μπορεί να ασκήσει μεγάλη επιρροή στα γεγονότα. Το γεγονός ότι μπορεί κάποιο άτομο κατέχει μια πληροφορία στην οποία άλλοι δεν έχουν πρόσβαση, μπορεί να θεωρηθεί μεγάλο πλεονέκτημα. Ένας οργανισμός θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει τις πληροφορίες κατά παρόμοιο τρόπο για να κινηθεί επιχειρηματικά πιο γρήγορα από τους ανταγωνιστές του. Ο οργανισμός που κάνει πρώτος μια στρατηγική κίνηση, αν αυτή είναι σωστή, θα βελτιώσει τη θέση του σε σχέση με τους ανταγωνιστές του<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Jeston, John & Nelis, Johan, 2008. Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations. Burlington: Elsevier Science & Technology

<sup>4</sup> Womack, J. & Jones D., 2003. Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. London: Simon & Schuster

Η πληροφορία θεωρείται λοιπόν δυνατό και πολύτιμο πάγιο. Πρέπει να αντιμετωπιστεί ενεργά, να φυλάσσεται και να συντηρείται. Από την οπτική πλευρά μιας επιχείρησης η πληροφορία είναι ένα πάγιο όπως τα κτίρια και ο εξοπλισμός. Πόροι μιας εταιρίας παραδοσιακά θεωρούνται η γη, τα κτίρια, το προσωπικό, τα χρήματα, υλικά και μηχανήματα. Αυτά είναι τα υλικά πάγια που φυσικά είναι δύσκολο να παραλειφθούν. Εξίσου όμως δεν μπορούμε να αγνοήσουμε το αόρατο πάγιο, την πληροφορία.

Σήμερα θεωρείται το ίδιο σημαντική όπως και τα υπόλοιπα πάγια στοιχεία της εταιρίας, ή ακόμα και από μερικούς θεωρείται πιο σημαντική. Θεωρείται ότι πραγματικό πλεονέκτημα στον ανταγωνισμό των επιχειρήσεων προέρχεται όχι από τα ορατά πάγια αλλά από τα αόρατα. Αυτή η άποψη απορρέει από το γεγονός ότι όλοι οι πόροι μπορούν να αγοραστούν γρήγορα αλλά η συλλογή επιχειρηματικών πληροφοριών διαρκεί χρόνια.

Τέλος, η πληροφορία αποφέρει δύναμη και πλεονεκτήματα στον κάτοχό της, αλλά μόνο όταν αυτός την χρησιμοποιεί. Δεν αρκεί μόνο να κατέχει κάποιος την πληροφορία. Όπως και με τα άλλα πάγια στοιχεία η κατοχή δεν έχει τόσο μεγάλη σημασία, η χρήση είναι που δείχνει τη χρησιμότητα. Αυτό ισχύει ανεξάρτητα αν το πάγιο αυτό στοιχείο είναι τμήμα παραγωγικού εξοπλισμού ή πληροφορίες για τις ανάγκες και απαιτήσεις των πελατών<sup>5</sup>.

Το κάθε Σύστημα Επιχειρησιακών Πόρων αποτελεί το σύστημα Διαχείρισης και Αξιοποίησης των στοιχείων μιας επιχείρησης. Είναι η εφαρμογή ενός πληροφοριακού συστήματος που συμβάλλει στην συντονισμένη και ενοποιημένη λειτουργία των τμημάτων της εταιρείας. Πιο συγκεκριμένα, ως Πληροφοριακό Σύστημα ορίζεται ένα ενιαίο λογισμικό που συνδέει τις διάφορες λειτουργίες των τμημάτων της επιχείρησης, ενώ παράλληλα παρέχει τη δυνατότητα συλλογής και άμεσης επεξεργασίας των δεδομένων που χρειάζεται η επιχείρηση για την αποδοτικότερη λειτουργία της στο εσωτερικό και εξωτερικό της περιβάλλον<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Hammer, Michael & Champy, James, 1993. Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution. New York: Harper Collins.

<sup>6</sup> Jeston, John & Nelis, Johan, 2008. Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations. Burlington: Elsevier Science & Technology



Τα Πληροφοριακά Συστήματα έχουν επιλεγεί παγκοσμίως για την ολοκλήρωση, την ικανότητα, τη φήμη, το πρότυπο λογισμικό, την τριών επιπέδων αρχιτεκτονική χρηστών – κεντρικών υπολογιστών, την επιχειρησιακή εφαρμοσμένη μηχανική τους και τη δυνατότητα άντλησης πληροφοριών από έναν κεντρικό υπολογιστή<sup>7</sup>. Τα Πληροφοριακά Συστήματα έχουν συμπεριλάβει τις διαδικασίες για τις καλύτερες επιχειρησιακές πρακτικές υπό μορφή επιχειρησιακού σχεδιαγράμματος που μπορεί να καθοδηγήσει τις επιχειρήσεις από την αρχική φάση της παραγωγικής διαδικασίας ενός προϊόντος, συμπεριλαμβανομένης της αξιολόγησης και της ανάλυσης, έως το τελικό στάδιο ολοκλήρωσης του προϊόντος<sup>8</sup>.

Αρχικά, θα ήταν σκόπιμο να αποσαφηνιστεί όσο το δυνατό καλύτερα η έννοια του Συστήματος. Ο όρος Σύστημα μπορεί να οριστεί ως ακολούθως. Μια ομάδα ή ένα σύνολο συστατικών μερών λειτουργικά συνδεδεμένων που συνεργάζονται για την επίτευξη ενός προκαθορισμένου σκοπού<sup>9</sup>. Τα συστατικά μέρη του συστήματος ενοποιούνται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται κάποιο συνεργικό αποτέλεσμα. Δηλαδή το αποτέλεσμα από την ενοποίηση των συστατικών μερών του συστήματος είναι καλύτερο από το αποτέλεσμα που προκύπτει από το άθροισμα των επιμέρους μερών<sup>10</sup>. Η έννοια του συστήματος σήμερα είναι ευρύτατα διαδεδομένη. Τα επιχειρησιακά συστήματα, συστήματα Η/Υ, κοινωνικά συστήματα, βιολογικά συστήματα είναι μερικά παραδείγματα που αποδεικνύουν τη συχνή χρήση του όρου αυτού.

Τι είναι όμως τα Πληροφοριακά Συστήματα? Συνήθως, όταν ακούμε τη φράση Πληροφοριακό Σύστημα αμέσως σκεφτόμαστε για υπολογιστές και επικοινωνία: η έμφαση δίνεται καθαρά στον τεχνολογικό τομέα. Είναι γενικά αποδεκτό ότι πολλές τεχνολογικές ανακαλύψεις είναι εντυπωσιακές. Η τεχνολογία δεν είναι από μόνη της αρκετή. Η τεχνολογία είναι απλά το μέσο για επιτευχθεί

---

<sup>7</sup> Petschnig, Sasha, 2009. Effects of Lean Management on Company Value. Master Thesis. Grin Verlag

<sup>8</sup> Womack, J. & Jones D., 2003. Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. London: Simon & Schuster

<sup>9</sup> Petschnig, Sasha, 2009. Effects of Lean Management on Company Value. Master Thesis. Grin Verlag

<sup>10</sup> Jeston, John & Nelis, Johan, 2008. Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations. Burlington: Elsevier Science & Technology

κάποιος στόχος και για κάθε επιχείρηση αυτός ο στόχος είναι η αποτελεσματική διοίκηση της επιχείρησης<sup>11</sup>.

Ένα Πληροφορικό Σύστημα αποτελεί μια ειδική κατηγορία συστήματος, του οποίου τα στοιχεία είναι άνθρωποι, διαδικασίες και μηχανήματα, τα οποία αλληλεπιδρούν και συνεργάζονται για να επεξεργαστούν δεδομένα και να παρέχουν πληροφορία στο χρήστη. Το Πληροφοριακό Σύστημα είναι επομένως ένα επιχειρησιακό σύστημα, το οποίο επεξεργάζεται δεδομένα από το εσωτερικό και το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης και παρέχει πληροφορίες στη διοίκησή της, έτσι ώστε να ληφθούν γρήγορα σωστές και έγκυρες αποφάσεις<sup>12</sup>.

Το Σύστημα Επιχειρησιακών Πόρων αναφέρεται στη ροή των πληροφοριών μέσα σε κάποιον οργανισμό και μεταξύ οργανισμών, περιλαμβάνοντας τις πληροφορίες που μια επιχείρηση συλλέγει, χρησιμοποιεί και καταχωρεί. Ο σκοπός χρησιμοποίησής τους είναι η παροχή της κατάλληλης πληροφορίας στους managers για τη λήψη αποφάσεων. Αντιπροσωπεύει το τμήμα της εφαρμογής της λειτουργία αυτής<sup>13</sup>.

Έτσι μπορεί να θεωρηθεί ότι ένα Πληροφορικό Σύστημα, είτε είναι χειρόγραφο είτε μηχανογραφικό, αποτελείται μεταξύ των άλλων και από τα ακόλουθα τέσσερα στοιχεία :

- Συλλογή δεδομένων: Τα δεδομένα αφορούν αριθμούς, γεγονότα, συζητήσεις, διαδόσεις κα.
- Αποθήκευση δεδομένων: Τα δεδομένα είναι δυνατό να αποθηκευτούν στο μυαλό του ατόμου, σε καρτελοθήκη, σε αρχείο ή σε τράπεζα δεδομένων H/Y.
- Επεξεργασία δεδομένων: Η επεξεργασία των δεδομένων περιλαμβάνει κυρίως την ανάλυση, κωδικοποίηση, ταξινόμηση και σύνθεσή τους.

---

<sup>11</sup> Hammer, Michael & Champy, James, 1993. Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution. New York: Harper Collins.

<sup>12</sup> Tonchia, Stefano & Tramontano, Andrea, 2004. Process management for the extended enterprise: organizational and ICT networks. Berlin: Springer, Total Quality Management, 1994. The key to business improvement. 2nd edition. Suffolk: Chapman & Hall

<sup>13</sup> Womack, J. & Jones D., 2003. Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. London: Simon & Schuster

- Παρουσίαση της πληροφορίας: Η παρουσίαση της πληροφορίας στο χρήστη γίνεται στη μορφή που αυτός τη χρειάζεται.

Ένα Σύστημα Επιχειρησιακών Πόρων βασισμένο σε Η/Υ (Computer Based Information System, CBIS) συνίσταται από τα παρακάτω στοιχεία και το οποίο περιγράφεται ως ακολούθως.

- Λογισμικό. Δηλαδή προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, δομές δεδομένων και τη σχετική τεκμηρίωσή τους. Το λογισμικό υλοποιεί τη λογική της μεθοδολογίας, της διαδικασίας ή του ελέγχου που απαιτείται, προς εξυπηρέτηση, άμεσα του χρήστη και έμμεσα ολόκληρου του παραγωγικού συστήματος. Παράγει με τον τρόπο αυτό πληροφορίες, δηλαδή επεξεργασμένα δεδομένα σε ωφέλιμη μορφή για αυτόν που τα αποκτά.
- Υλικό. Είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές που χρησιμοποιούνται σαν εργαλεία και οποιεσδήποτε άλλες συσκευές που λειτουργούν περιφερειακά.
- Ανθρώπινο Δυναμικό. Ο ρόλος του ανθρώπου σαν ουσιαστική οντότητα στα πλαίσια λειτουργίας ενός Πληροφοριακού Συστήματος συχνά μειώνεται. Οι χρήστες όμως του ΠΣ είναι οι κύριοι αξιολογητές του, αφού το χρησιμοποιούν καθημερινά προς διεκπεραίωση διαφορετικών επιχειρησιακών δραστηριοτήτων. Άλλωστε το ΠΣ σχεδιάζεται με βάση τις απαιτήσεις των χρηστών, οι οποίοι διαμορφώνουν υπό περιορισμούς το τελικό προϊόν λογισμικού.
- Βάση Δεδομένων. Λέγοντας δεδομένα εννοούμε μια αναπαράσταση στοιχείων ή εννοιών με τρόπο ο οποίος επιτρέπει την επεξεργασία τους. Σαν Βάση Δεδομένων ορίζεται μια μεγάλη οργανωμένη συλλογή δεδομένων, τα οποία επεξεργάζονται με τη βοήθεια λογισμικού.
- Τεκμηρίωση. Τα εγχειρίδια, οι φόρμες και κάθε άλλου είδους επεξηγηματική γραπτή πληροφορία που καθορίζει τη χρήση και λειτουργία του συστήματος. Διαδικασίες: Τα βήματα που ορίζουν τη συγκεκριμένη χρήση κάθε στοιχείου του Πληροφοριακού Συστήματος.



Σχήμα Νο.1 – Σύστημα Λειτουργίας Πληροφοριακών Συστημάτων

Το Σύστημα Επιχειρησιακών Πόρων κατατάσσεται σε διαφορετικές κατηγορίες σύμφωνα με τους σκοπούς για τους οποίους δημιουργήθηκαν. Έτσι κάθε κατηγορία συστήματος προσδιορίζεται από τις λειτουργίες του, τις τεχνολογίες που χρησιμοποιεί, τις εργασιακές δομές που δημιουργεί και υποστηρίζει, τον ανθρώπινο παράγοντα καθώς και τη θέση του συστήματος στον οργανισμό. Οι σημαντικότερες κατηγορίες είναι οι παρακάτω<sup>14</sup> :

- *Επεξεργασία Συναλλαγών – Transaction Processing (TP)*
- *Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης – Management Information Systems (MIS)*
- *Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Αποφάσεων – Decision Support Systems (DSS)*
- *Έξυπνα Συστήματα – Expert Systems (ES)*
- *Συστήματα που χρησιμοποιούνται στη Διοίκηση Παραγωγής όπως CAD, CAM*
- *Manufacturing Resource Planning (MRP, MRP II)*
- *Enterprise Resource Planning (ERP)*

Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούνται σε διαφορετικές βαθμίδες εντός ενός επιχειρησιακού χώρου στο στρατηγικό, διοικητικό και λειτουργικό επίπεδο της διοικητικής πυραμίδας και συνεπώς υποστηρίζουν διαφορετικές λειτουργίες. Η πληροφόρηση σαν τυπικό προϊόν ενός Συστήματος Επιχειρησιακών Πόρων, έχει ιδιαίτερη σχέση με το πλαίσιο εργασίας κάθε εργαζόμενου του οργανισμού,

<sup>14</sup> Hammer, Michael & Champy, James, 1993. Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution. New York: Harper Collins.

προκειμένου να επιτευχθούν οι βραχυπρόθεσμοι, μεσοπρόθεσμοι και μακροπρόθεσμοι στόχοι του οργανισμού.

Γίνεται από τα παραπάνω εύκολα αντιληπτό ότι κάθε Σύστημα Επιχειρησιακών Πόρων σαν διακριτή εφαρμογή σε διαφορετική διοικητική διαστρωμάτωση εντός του οργανισμού, έχει διαφορετικούς χρήστες (users), την εργασία των οποίων υποστηρίζει. Οι χρήστες αυτοί ονομάζονται και πελάτες (clients) του ΠΣ. Στα πλαίσια λειτουργίας ενός οργανισμού οι «πελάτες» των ΠΣ είναι τα άτομα-χρήστες, οι διαφορετικές ομάδες εργασίας, οι επιχειρηματικές διαδικασίες, τα διάφορα τμήματα του οργανισμού κλπ. Εξάλλου εξίσου σημαντική είναι και η χρήση των ΠΣ από εξωτερικές ως προς τον οργανισμό οντότητες όπως οι προμηθευτές, οι καταναλωτές ή ακόμα και οι μέτοχοι του οργανισμού.

Το Σύστημα Επιχειρησιακών Πόρων προσφέρει συνεχή επιχειρησιακή υποστήριξη<sup>15</sup>, η οποία συνδυάζει την καινοτομία των Τεχνολογιών Πληροφόρησης στην επιχειρησιακή διαδικασία (Business Process Re-engineering, BRP). Η λειτουργικότητα του κάθε συστήματος έγκειται στη διοίκηση της εταιρείας με τη βοήθεια εφαρμογών παραγωγής, υποστήριξης και άλλων ιδιαίτερων λειτουργιών, χαρακτηριστικά παρόμοια με αυτά των συστημάτων MRP-II. Επιπρόσθετα το Σύστημα Επιχειρησιακών Πόρων προσανατολίζεται και στη διαχείριση λογιστικών δεδομένων, σε εφαρμογές υποστήριξης λήψης αποφάσεων, στη διανομή, στον έλεγχο ποιότητας και στη συμμόρφωση με ενός κανόνες υγείας και ασφάλειας<sup>16</sup>.

Επιπλέον μετά την ολοκλήρωση και τη συνεργασία των συστημάτων των διαφόρων τομέων ενός επιχείρησης υπό το περιβάλλον των Πληροφοριακών Συστημάτων, όλα τα πιθανά προβλήματα που θα αντιμετώπιζε κανείς στα συστήματα MRP και MRP II, ενός αξιοπιστία και συνέπεια των δεδομένων, δεν θα υπάρχουν<sup>17</sup>.

---

<sup>15</sup> Petschnig, Sasha, 2009. Effects of Lean Management on Company Value. Master Thesis. Grin Verlag

<sup>16</sup> Tonchia, Stefano & Tramontano, Andrea, 2004. Process management for the extended enterprise: organizational and ICT networks. Berlin: Springer, Total Quality Management, 1994. The key to business improvement. 2nd edition. Suffolk: Chapman & Hall

<sup>17</sup> Jeston, John & Nelis, Johan, 2008. Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations. Burlington: Elsevier Science & Technology

## 1.2 Στοιχεία που Προσδιορίζουν την Λειτουργία των Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων

Καθώς τα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων αυξάνονται και πληθύνονται ανά τον κόσμο, τείνουν να ευθυγραμμίσουν την πορεία τους με το e-commerce και λογιστικές συναλλαγές, ζητώντας μεγαλύτερη ευελιξία και δυνατότητα κλιμάκωσης από τα διάφορα τμήματα που τα απαρτίζουν. Έτσι, λοιπόν, τα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων προσαρμόστηκαν στις απαιτήσεις των πελατών, καθιστώντας τα πιο προσιτά στα στελέχη της μηχανογράφησης αλλά και στους διευθυντές των επιχειρήσεων. Για να θεωρείται ένα Σύστημα Επιχειρησιακών Πόρων ολοκληρωμένο, θα πρέπει πλέον όχι μόνο να συντελεί καταλυτικά στην ολοκλήρωση ποικίλων επιχειρηματικών διαδικασιών και να υποστηρίζει διαφορετικές οργανωτικές δομές, αλλά και να προσθέτει αξία στην επιχείρηση, με τα εξής χαρακτηριστικά<sup>18</sup>:

- *Να είναι ευέλικτο, για να ανταποκρίνεται στις συνεχώς εξελισσόμενες ανάγκες του οργανισμού.*
- *Να είναι τμηματικό και ανοιχτό, με ανοιχτή αρχιτεκτονική, να δέχεται πρόσθετες ενότητες και λειτουργεί σε πολλές πλατφόρμες πληροφορικού εξοπλισμού*
- *Να είναι ευρύ, να υποστηρίζει πολλές επιχειρηματικές λειτουργίες και να είναι κατάλληλο για πολλούς οργανισμούς.*
- *Να μπορεί να προσομοιώνει την πραγματική λειτουργία της επιχείρησης.*
- *Να έχει ενσωματωμένες τις καλύτερες πρακτικές διαχείρισης και λειτουργίας.*
- *Να μην περιορίζεται στα όρια της εταιρίας, αλλά να υποστηρίζει τη διασύνδεσή της με άλλους οργανισμούς (π.χ. προμηθευτές) και να παρέχει τον κορμό για e-business<sup>19</sup>.*

### Τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα του Συστήματος Επιχειρησιακών Πόρων

Η επιχείρηση που υιοθετεί ένα τέτοιο σύστημα στοχεύει στην ανάπτυξη ικανοτήτων που θα της επιτρέψουν να λειτουργεί ανταγωνιστικά στο ασταθές νέο

---

<sup>18</sup> Hammer, Michael & Champy, James, 1993. Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution. New York: Harper Collins.

<sup>19</sup> Petschnig, Sasha, 2009. Effects of Lean Management on Company Value. Master Thesis. Grin Verlag

περιβάλλον. Οι ικανότητες αυτές –σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα της εταιρίας συμβούλων Deloitte & Touche– είναι οι εξής<sup>20</sup> :

- *Η βελτίωση της ποιότητας και της «ορατότητας» της πληροφορίας, καθώς και των επιχειρηματικών διαδικασιών.*
- *Η ομοιογενοποίηση και η ολοκλήρωση διαδικασιών και συστημάτων σε μια τεχνολογική πλατφόρμα που θα υποστηρίζει τεχνολογικά προηγμένες επιχειρηματικές εφαρμογές.*
- *Η ευέλικτη ανταπόκριση προς τον πελάτη και τους επιχειρηματικούς εταίρους.*
- *Η βελτίωση και η ολοκλήρωση των επιχειρηματικών διαδικασιών στοχεύουν στην αύξηση της αποτελεσματικότητας, δηλαδή σε γρηγορότερες και χαμηλότερου κόστους επιχειρηματικές διαδικασίες. Η ορατότητα και βελτιωμένη ποιότητα της πληροφορίας στοχεύουν στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας, δηλαδή σε καλύτερες διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Η μεγαλύτερη αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα οδηγούν στη μεταμόρφωση της επιχείρησης και στην ανάπτυξη της προσαρμοστικότητάς σε όποιες νέες συνθήκες.*

Ένα αρκετά προφανές παράδειγμα των πλεονεκτημάτων των Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων φαίνεται στον τομέα της διαχείρισης της αλυσίδας προμηθειών ενός οργανισμού. Συνδέοντας τις λειτουργίες του τμήματος αλυσίδας προμηθειών με αυτές των υπολοίπων τμημάτων του οργανισμού επιτυγχάνεται μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης του έργου και μείωση των αποθεμάτων. Επίσης επιτυγχάνεται άμεση σύνδεση και επικοινωνία με τους προμηθευτές, τους διανομείς και ασφαλώς και με τους πελάτες.

Το τεράστιο πλεονέκτημα σε αυτήν την περίπτωση είναι ότι υπάρχει η δυνατότητα κοινής πρόσβασης σε πληροφορίες με πελάτες και προμηθευτές. Παρέχοντας για παράδειγμα οι προμηθευτές πρόσβαση στους πελάτες τους να λαμβάνουν αλλά και να παρέχουν τις πληροφορίες που χρειάζονται. Έτσι με αυτή τη «δοσοληψία» πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο, οι επιχειρήσεις μπορούν να

---

<sup>20</sup> Womack, J. & Jones D., 2003. Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. London: Simon & Schuster

καταλάβουν πιο εύκολα τις ανάγκες και απαιτήσεις των πελατών τους και να τις ικανοποιήσουν<sup>21</sup>.

### **1.3 Στοιχεία Λειτουργίας των Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων**

#### **1.3.1 Αρχιτεκτονική Δομή και Τεχνικά Χαρακτηριστικά**

Τα περισσότερα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων έχουν τρία βασικά χαρακτηριστικά στην αρχιτεκτονική ενός δομή. Σε αυτά τα ολοκληρωμένα χαρακτηριστικά οφείλεται η συμβατότητα μεταξύ των λειτουργιών και της τεχνολογίας στα συγκεκριμένα συστήματα. Το πρώτο χαρακτηριστικό είναι η βάση δεδομένων που διατηρούν, η οποία περιλαμβάνει χιλιάδες δικτυακούς τόπους οι οποίοι συνδέονται με ενός αντίστοιχους τομείς ενός επιχείρησης. Έτσι μια βάση δεδομένων μπορεί να χρησιμοποιείται από ενός λειτουργικές περιοχές ενός οργανισμού. Το δεύτερο χαρακτηριστικό είναι το υλικο-λογισμικό<sup>22</sup>, το οποίο κάνει τα συστήματα προσιτά με το να επιτρέπουν ενός χρήστες να εγκαθιστούν λειτουργικά μοντέλα και βάσεις δεδομένων.

Τα δεδομένα μπορούν να μεταφέρονται από το κεντρικό σύστημα σε απομακρυσμένα συστήματα, επιτρέποντας έτσι την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ ενός. Το υλικολογισμικό αυτό δεν επιτρέπει μόνο την ανακύκλωση των πληροφοριών, αλλά προσδιορίζουν και το ποια δεδομένα χρειάζονται σε μια δεδομένη κατάσταση<sup>23</sup>. Αυτά τα τρία τεχνολογικά χαρακτηριστικά χρησιμοποιούνται από τα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων για να συντονίσουν ενός λειτουργίες στους τομείς της Παραγωγής, Διανομής, και Διαχείρισης Ανθρώπινων Πόρων και λοιπά εντός του οργανισμού<sup>24</sup>.

---

<sup>21</sup> Hammer, Michael & Champy, James, 1993. Reengineering the corporation: a □manifesto for business revolution. New York: Harper Collins.

<sup>22</sup> Womack, J. & Jones D., 2003. Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. London: Simon & Schuster

<sup>23</sup> Jeston, John & Nelis, Johan, 2008. Business Process Management: Practical □Guidelines to Successful Implementations. Burlington: Elsevier Science & □Technology

<sup>24</sup> Tonchia, Stefano & Tramontano, Andrea, 2004. Process management for the extended enterprise: organizational and ICT networks. Berlin: Springer, Total Quality Management, 1994. The key to business improvement. 2nd edition. Suffolk: Chapman & Hall



Η τεχνολογία των Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων εξελίχθηκε από ένα υπολογιστικό σύστημα βασισμένο σε έναν κεντρικό Η/Υ σε ένα υπολογιστικό σύστημα δικτύου, με μια παράλληλη τεχνολογική ανάπτυξη στο hardware των Η/Υ. Το νέο αυτό σύστημα επιτρέπει τη διανομή των πληροφοριών στους χρήστες του δικτύου, είτε αυτό αποτελείται από τους υπαλλήλους μιας εταιρείας, είτε σε παγκόσμιο επίπεδο. Μετά την εισαγωγή του διαδικτύου, η μεγαλύτερη πρόκληση που αντιμετώπισαν οι προμηθευτές των συστημάτων ήταν να εξετάζεται η παγκόσμια πρόσβαση στις πληροφορίες και επέκταση των πληροφοριακών συστημάτων ενός οργανισμού.

Εξαιτίας αυτών των προκλήσεων, είναι ανάγκη στα συστήματα ERP να ενδυναμωθούν αυτές οι τεχνολογίες για να μετατραπούν σε πλήρη, παραγωγικά και προσαρμόσιμα επιχειρησιακά συστήματα. Τα υπάρχοντα λογιστικά συστήματα είναι κατασκευασμένα με τα συστατικά τους μέρη ξεκάθαρα χωρισμένα. Η διασυνδετική διάταξη των χρηστών ολοκληρώνεται χρησιμοποιώντας τεχνικές Γραφικής Διασύνδεσης Χρηστών (Graphical User Interface, GUI) με τη βοήθεια προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών (client machines). Ισχυροί εξυπηρετητές (servers) «φιλοξενούν» τις βάσεις δεδομένων με τη χρήση σχετικής τεχνολογίας. Οι αρχές που διέπουν τη σχεδίαση των συστημάτων των Η/Υ, η λογική διάταξη και λειτουργία των Η/Υ δεν είναι πάντα η ίδια, αλλά εξαρτάται από την αρχιτεκτονική του προϊόντος που παράγεται.

Επίσης, τα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων, χάρις στην συμβατή επικοινωνιακή υποδομή τους, μπορούν να εγκατασταθούν και να λειτουργήσουν, στη διαδικασία διανομής για παράδειγμα, σε πολλούς διαφορετικούς γεωγραφικούς τόπους. Δηλαδή μπορεί μια συναλλαγή να λαμβάνει χώρα σε κάποιο τόπο ενώ τμήμα συναλλαγών της επιχείρησης να είναι κάπου αλλού. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται στα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων είναι<sup>25</sup>:

- *Συστήματα Βάσης Δεδομένων*
- *Πρωτόκολλα Επικοινωνίας*
- *Διασυνδετική Διάταξη Χρηστών*

---

<sup>25</sup> Petschnig, Sasha, 2009. Effects of Lean Management on Company Value. Master Thesis. Grin Verlag

Τα υπάρχοντα συστήματα βάσεων δεδομένων βασίζονται στην τεχνολογία των Συστημάτων Διαχείρισης Συσχετιζόμενων Βάσεων Δεδομένων (Relational Database Management Systems – RDBMS). Αυτά τα συστήματα χρησιμοποιούν μια σταθερή γλώσσα επικοινωνίας γνωστή σαν Structure Query Language (SQL) και έχουν τη δυνατότητα να προσδιορίζουν το σύνολο των ενεργειών (όπως έλεγχο αποθεμάτων και ενημέρωση αποθήκης) προκρίμενου να ολοκληρωθεί μια συναλλαγή. Τα συστήματα αυτά υποστηρίζουν την πρόσβαση σε πηγές δεδομένων καθώς και τη διαρκή ενημέρωση και διαχείριση των δεδομένων αυτών. Έτσι τα Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα, δομημένα σε αυτήν την τεχνολογία, ικανοποιούν την ανάγκη των οργανισμών για εγκατάσταση συστημάτων που να εξαρτώνται όσο το δυνατό λιγότερο από μια κεντρική πηγή πληροφόρησης.

### **1.3.2 Πρωτόκολλα Επικοινωνίας**

Οι πελάτες και οι εξυπηρετητές στα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων είναι μεταξύ τους συνδεδεμένα σε ένα δίκτυο επικοινωνίας. Τα πρωτόκολλα χρησιμοποιούνται για να συγκεκριμενοποιήσουν τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνουν χώρα οι ανταλλαγές δεδομένων μέσα στο δίκτυο. Τα συστήματα βάσεων δεδομένων χρησιμοποιούν αυτά τα πρωτόκολλα για να στέλνουν και να λαμβάνουν δεδομένα μέσα από το δίκτυο. Τα πρωτόκολλα επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται στα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων είναι συγκεκριμένα. Τα περισσότερα Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα χρησιμοποιούν παρόμοια τεχνολογία έτσι ώστε η ανταλλαγή δεδομένων γίνεται μέσα από μια «ανοιχτή» βάση δεδομένων για την ολοκληρωμένη επικοινωνία μεταξύ του κεντρικού εξυπηρετητή και θέσεων εργασίας<sup>26</sup>.

### **1.3.3 Ενσωμάτωση και Έλεγχος Λειτουργίας Συστημάτων στην Επιχείρηση**

Η ενσωμάτωση ενός πληροφοριακού συστήματος με άλλα ολοκληρωμένα πακέτα εφαρμογών και έλεγχος καλής λειτουργίας και επικοινωνίας μεταξύ τους είναι ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας στον οποίο η Διοίκηση μπορεί να αστοχήσει. Μια τυπική εταιρία μπορεί να έχει εξειδικευμένες εφαρμογές οι οποίες να είναι

---

<sup>26</sup> Tonchia, Stefano & Tramontano, Andrea, 2004. Process management for the extended enterprise: organizational and ICT networks. Berlin: Springer, Total Quality Management, 1994. The key to business improvement. 2nd edition. Suffolk: Chapman & Hall

αναντικατάστατες και από τις οποίες πρέπει να εξάγονται στοιχεία και πληροφορίες νευραλγικού περιεχομένου. Η ενσωμάτωσή τους και ο έλεγχος επικοινωνίας είναι απολύτως απαραίτητα και όχι πάντα εμφανή από άποψη κόστους για τον έλεγχο της Διοίκησης<sup>27</sup>.

Πολλοί διευθυντές ή Διοικούντες πιστεύουν ακόμη ότι ίσως θα μπορούσε το τεχνικό τμήμα ή το τμήμα μηχανοργάνωσης να αλλάξει προγραμματιστικά τα κεντρικά σημεία του πληροφοριακού συστήματος, ώστε να δουλεύουν σύμφωνα με τα δεδομένα της επιχείρησης. Αυτό σπάνια είναι εφικτό και μόνο με μεγάλο ψυχικό και χρηματικό κόστος, καθώς οι μετατροπές πρέπει να ελεγχθούν και πάλι από την αρχή με όλες τις συνέπειες.

#### **1.3.4 Εισαγωγή Τεχνολογικών Κινήτρων στην Επιλογή Επιχειρησιακών Συστημάτων και με Σκοπό την Διοίκηση των Επιχειρήσεων**

Θα πρέπει να σημειωθεί πως το κάθε Σύστημα Επιχειρησιακών Πόρων αποτελεί το σύστημα Διαχείρισης και Αξιοποίησης των στοιχείων μιας επιχείρησης στις μέρες μας. Είναι ουσιαστικά η εφαρμογή ενός πληροφοριακού συστήματος που συμβάλλει στην συντονισμένη και ενοποιημένη λειτουργία των τμημάτων της εταιρεία μέσω της Διοίκησής της. Οι εταιρείες επιζητούν συστήματα και διαδικασίες που τους δίνουν ταχύτερα μια ακριβή εικόνα του τι συμβαίνει στην επιχείρηση. Συναντούν όμως πλείστα όσα προβλήματα, που τελικά συνιστούν κίνητρα για την υιοθέτηση της λύσης από τα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων. Βασικό κίνητρο είναι τα πολλά και διάσπαρτα συστήματα των οποίων η πληροφορία δεν μπορεί να συντονιστεί και να αξιοποιηθεί, ενώ το κόστος λειτουργίας, διαχείρισης και συντήρησής τους είναι τεράστιο από μέρους της Διοίκησης.

Η φτωχή ποιότητα της πληροφορίας που παράγουν τα άλλα συστήματα σε σχέση με αυτή των Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων, πληροφορία που πολλές φορές δεν είναι καν ορατή, δυσκολεύει τη λήψη καίριων αποφάσεων. Οι κατακερματισμένες επιχειρηματικές διαδικασίες μιας επιχείρησης από μέρους της Διοίκησης, όπως και η μη ολοκλήρωση των πολλών απαρχαιωμένων συστημάτων της, τα οποία δεν ανταποκρίνονται πλέον στις ανάγκες της επιχείρησης, σε

---

<sup>27</sup> Hammer, Michael & Champy, James, 1993. Reengineering the corporation: a □manifesto for business revolution. New York: Harper Collins.

συνδυασμό με τη δυσκολία στην ολοκλήρωση των συστημάτων με τα συστήματα της θυγατρικής της, ή μιας συνεργαζόμενης εταιρίας, απαιτούν την υιοθέτηση μιας πλατφόρμας Πληροφοριακού Συστήματος που θα στηρίζει την ανάπτυξη της εταιρίας στην εποχή της παγκοσμιοποίησης<sup>28</sup>.

Θα πρέπει να σημειωθεί πως βασικό κίνητρο επίσης, για να εισαχθεί η «κουλτούρα» του πληροφοριακού συστήματος στην επιχείρηση και να επιτευχθεί ο κατάλληλος έλεγχος, αποτελεί το γεγονός ότι μια τέτοια τεχνολογική πλατφόρμα επιτρέπει την εκμετάλλευση όχι μόνο των δυνατοτήτων της ίδιας αλλά και των άλλων προϊόντων λογισμικού, οι οποίες προσθέτουν αξία στην επιχείρηση και την ενδυναμώνουν. Τα προβλήματα που παρουσιάζονται λόγω της ύπαρξης πολλών συστημάτων ξεπερνιούνται με την ομογενοποίηση της πληροφορίας σε μια πλατφόρμα.

### **1.3.5 Ταιριάζουν τα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων με την «Κουλτούρα» Όλων των Επιχειρήσεων?**

Βασικότατο ερώτημα πολλές φορές στις επιχειρήσεις και σχετικά με την εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων και έλεγχο της Διοίκησης, αποτελεί η ερώτηση αν τα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων με τα οποία διαχειρίζονται και ολοκληρώνεται η επιχειρησιακή λειτουργία των επιχειρήσεων αυτών, ταιριάζουν σε μεγάλο βαθμό στη «κουλτούρα» και λειτουργία τους.

Κάτι τέτοιο προκύπτει από το γεγονός πως τα συστήματα αυτά κοστίζουν εκατομμύρια δολάρια ή ευρώ για να αγοραστούν και υποχρεώνουν σε ολοκληρωτική οργανωσιακή αλλαγή την Διοίκηση της κάθε επιχείρησης. Κάποιες από τις επιχειρήσεις που υιοθέτησαν τα συστήματα αυτά παρουσίασαν τεράστια κέρδη. Από την άλλη όμως κάποιες υποχρεώθηκαν σε μείωση των δραστηριοτήτων

---

<sup>28</sup> Womack, J. & Jones D., 2003. Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. London: Simon & Schuster

τους με λίγα οφέλη από την αλλαγή ή ακόμη κάποιες αναγκάστηκαν να εγκαταλείψουν τη χρήση των συστημάτων<sup>29</sup>.

Ιστορικά, ένα κοινό πρόβλημα που αντιμετωπίζει μια επιχείρηση όταν υιοθετεί ένα πακέτο λογισμικού διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων, είναι περιπτώσεις ασυμβατότητας, “misfit”, δηλαδή κενά μεταξύ της λειτουργίας του νέου λογισμικού πακέτου και του τρόπου λειτουργίας της επιχείρησης μέχρι την αλλαγή. Έτσι, οι οργανισμοί πρέπει να επιλέξουν να προσαρμοστούν στη λειτουργία των νέων συστημάτων, αποδεχόμενοι κάποιο πιθανό κόστος<sup>30</sup>.

Το πρόβλημα αυτό με τη χρήση των συστημάτων αυτών γίνεται ακόμα πιο έντονο επειδή η πολυπλοκότητα και η ολοκλήρωση των μοντέλων, η χρήση κοινής βάσης δεδομένων και η ανάμιξη πολλών χρηστών κάνει τη χρήση των συστημάτων αυτών πολύπλοκη. Επίσης το γνωστικό χάσμα μεταξύ των χρηστών των συστημάτων είναι εντυπωσιακό. Λίγοι είναι αυτοί που κατανοούν αρκετά τη λειτουργικότητα των συστημάτων αυτών ώστε να εκτιμήσουν την υιοθέτηση της χρήσης τους σε έναν οργανισμό.

### **1.3.6 Περιπτώσεις μη Καλής Προσαρμογής στα Δεδομένα Ελέγχου και Διοίκησης της Επιχείρησης**

Περιπτώσεις μη καλής προσαρμογής των συστημάτων αυτών όσον αφορά στα δεδομένα, προέρχονται από την ασυμβατότητα μεταξύ των απαιτήσεων ενός οργανισμού, της Διοίκησης τους αλλά και των δυνατοτήτων του λογιστικού πληροφοριακού συστήματος στη μορφή των δεδομένων. Η επίλυση του χάσματος σε μια τέτοια περίπτωση είναι πολύ δύσκολη, διότι απαιτείται ανασχεδιασμός της δομής του συστήματος και της Διοίκησης αντίστοιχα. Για παράδειγμα έστω ένα σύστημα που απαιτεί την εισαγωγή των στοιχείων ενός φυσικού προσώπου ως εξής: όνομα – δεύτερο όνομα – επώνυμο. Αυτή είναι η συνηθισμένη μορφή καταγραφής ενός ονόματος. Πολλές φορές όμως για ονόματα ξένων χωρών δεν είναι εύκολο να

---

<sup>29</sup> Tonchia, Stefano & Tramontano, Andrea, 2004. Process management for the extended enterprise: organizational and ICT networks. Berlin: Springer, Total Quality Management, 1994. The key to business improvement. 2nd edition. Suffolk: Chapman & Hall

<sup>30</sup> Hammer, Michael & Champy, James, 1993. Reengineering the corporation: a □manifesto for business revolution. New York: Harper Collins.

διακριθούν τα ονόματα (μικρό, επώνυμο κλπ.) με αποτέλεσμα να δημιουργείται σύγχυση στα δεδομένα.

### **1.3.7 Πως Εκπαιδεύονται στη Χρήση Αυτών των Συστημάτων οι Εργαζόμενοι στις Επιχειρήσεις**

Η εκπαίδευση είναι ο υπ' αριθμόν ένας παράγοντας επικινδυνότητας, όσον αφορά στην άστοχη κατάρτιση του προϋπολογισμού. Δεν είναι τόσο το γεγονός ότι μπορεί να παραμεληθεί τελείως, όσο το ότι μπορεί να υποτιμήσει κανείς τη σοβαρότητα και το κόστος που έχει η εκπαίδευση του προσωπικού μιας επιχείρησης. Γιατί όμως μπορεί να είναι τόσο μεγάλο το κόστος;

Συνήθως, μια επιχείρηση αποτελείται από εργαζόμενους συνηθισμένους σε ένα τρόπο σκέψης, σε μια κατευθυντήρια γραμμή πάνω στην οποία λειτουργούν οι διαφορετικές εφαρμογές που χρησιμοποιούν. Άρα δεν είναι μόνο η εκμάθηση μιας καινούριας «οθόνης», όπως ζεστά αποκαλούν οι περισσότεροι μια διεπαφή, όσο η εμπέδωση της λειτουργίας ενός συνόλου διεργασιών. Αναφέρεται, για παράδειγμα, ένας αποθηκάριος που δουλεύει στην παραλαβή μιας εταιρίας εμπορευμάτων: με την εφαρμογή ενός προγράμματος ολοκληρωμένης διαχείρισης πόρων ο αποθηκάριος αυτός τώρα μετατρέπεται σε λογιστή.

Λάθη στην εισαγωγή δεδομένων σε ένα σύστημα που κινείται άμεσα και δυναμικά έχουν μεγαλύτερο ειδικό βάρος, όχι μόνο στη σωστή τήρηση αποθήκης, αλλά και στη λογιστική διαχείριση βιβλίων. Όταν ο κάθε αποθηκάριος έχει άμεση πρόσβαση στο σύστημα, οι λογιστές της εταιρίας πρέπει πλέον να μπορούν να εντοπίσουν με ακρίβεια από πού προέρχονται τα δεδομένα εισαγωγής, ώστε να επαληθεύσουν αν είναι σωστά. Πρέπει να υπάρξει δηλαδή συνολική αποδοχή νέων ευθυνών σε κάθε τομέα της επιχείρησης, προκειμένου να συνδεθούν οι επιμέρους διεργασίες επιτυχώς.

Παρόλο που η εκπαίδευση στο νέο σύστημα δεν μπορεί και δεν πρέπει να αποφευχθεί, είναι συνήθως το πρώτο θύμα στην προσπάθεια των διευθυντών για μείωση του συνολικού κόστους και αποφυγή «περιττών» εξόδων. Δυστυχώς, οι συνέπειες αυτής της προσπάθειας φαίνονται αρκετά αργότερα. Υπάρχουν βέβαια κάποιοι τρόποι να μειωθούν σημαντικά τα έξοδα και η «εκπαίδευση των

εκπαιδευτών» είναι ένας από αυτούς, δηλαδή να εκπαιδευτεί μικρό μέρος του προσωπικού στους επιμέρους τομείς και μετά να αναλάβει αυτό το προσωπικό να εκπαιδεύσει και τα υπόλοιπα στελέχη.

### Ενσωμάτωση και έλεγχος λειτουργίας

Η ενσωμάτωση ενός Συστήματος Επιχειρησιακών Πόρων με άλλα ολοκληρωμένα πακέτα εφαρμογών και έλεγχος καλής λειτουργίας και επικοινωνίας μεταξύ τους είναι ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας στον οποίο ο αρχικός προϋπολογισμός μπορεί να αστοχήσει. Μια τυπική εταιρία μπορεί να έχει εξειδικευμένες εφαρμογές οι οποίες να είναι αναντικατάστατες και από τις οποίες πρέπει να εξάγονται στοιχεία και πληροφορίες νευραλγικού περιεχομένου. Η ενσωμάτωσή τους και ο έλεγχος επικοινωνίας είναι απολύτως απαραίτητα και όχι πάντα εμφανή από άποψη κόστους.

Πολλοί διευθυντές πιστεύουν ακόμη ότι ίσως θα μπορούσε το τεχνικό τμήμα ή το τμήμα μηχανοργάνωσης να αλλάξει προγραμματιστικά τα κεντρικά σημεία του πληροφοριακού συστήματος, ώστε να δουλεύουν σύμφωνα με τα δεδομένα της επιχείρησης. Αυτό σπάνια είναι εφικτό και μόνο με μεγάλο ψυχικό και χρηματικό κόστος, καθώς οι μετατροπές πρέπει να ελεγχθούν και πάλι από την αρχή με όλες τις συνέπειες<sup>31</sup>.

### Μετατροπή Δεδομένων

Όσο πιο γρήγορα αποφασιστεί καθολικά από την επιχείρηση ότι η μετατροπή αρχείων και δεδομένων και η προσαρμογή τους στο νέο σύστημα είναι απαραίτητες, τόσο πιο ήρεμα και με μικρό κόστος θα κυλήσει και η διαδικασία μετάπτωσης. Δεδομένα όπως φάκελοι πελατών και προμηθευτών, στοιχεία παραγωγής υλικού, αποθήκες κλπ. είναι σίγουρο ότι θα χρειαστούν επεξεργασία για να προσαρμοστούν στο νέο σύστημα. Τις περισσότερες φορές, λόγω παρόδου του χρόνου, υπάρχουν στα παλιά συστήματα πληροφορίες που είναι αμφίβολης ποιότητας και αξίας ή υπάρχουν εις διπλούν (τριπλούν κοκ.).

---

<sup>31</sup> Womack, J. & Jones D., 2003. Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. London: Simon & Schuster

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η σύμπτυξη φακέλων πελατών, για ονομασίες που διαφέρουν λόγω ορθογραφικών αλλαγών: «Γ. Παπαδόπουλος και Υιοί», «Παπαδόπουλος», «Γ. Παπαδόπουλος», είναι τρεις διαφορετικοί φάκελοι που μπορεί να υπάρχουν ταυτόχρονα, αλλά να αναφέρονται στον ίδιο πελάτη ή προμηθευτή. Αυτές οι πληροφορίες πρέπει να ελεγχθούν, να αξιολογηθούν και αν καταχωρηθούν εκ νέου ίσως, διότι η συγγραφή βοηθητικών προγραμμάτων για την αξιολόγηση και την μετατροπή τους τις περισσότερες φορές καταλήγει να κοστίζει περισσότερο και σε χρήμα αλλά –το κυριότερο– και σε χρόνο, που αποδεικνύεται πολυτιμότερος<sup>32</sup>. Μια επαγγελματική λύση στο πρόβλημα είναι η επιλογή εξειδικευμένης εταιρίας συμβούλων που αναλαμβάνει τη «μετάφραση», μειώνοντας το κόστος μετατροπής και μεταφοράς.

### Ανάλυση πληροφοριών

Πολλές φορές, οι νέες πληροφορίες που παρουσιάζονται μέσα από τα συστήματα αυτά δεν είναι αρκετά χρήσιμες από μόνες τους. Χρειάζεται να αναλυθούν και να συνδυαστούν με δεδομένα και πληροφορίες από εξωτερικές πηγές, ώστε να παρέχουν πλήρη εικόνα και αξιοποίηση των πόρων. Σε αυτές τις περιπτώσεις, είναι εύκολο κανείς να παραβλέψει το μεγάλο κόστος μιας αποθήκης δεδομένων (data warehouse), καθώς επίσης και τις χρονικές απαιτήσεις υλοποίησης μιας τέτοιας εργασίας.

### Οι βασικότεροι στόχοι ενός Συστήματος Επιχειρησιακών Πόρων

Οι βασικότεροι στόχοι ενός Συστήματος Επιχειρησιακών Πόρων θα μπορούσαν να οριστούν ως εξής :

- *Ενοποίηση (integration) των λειτουργιών και διαδικασιών μεταξύ των διαφόρων τμημάτων της επιχείρησης.*
- *Απλοποίηση των επιχειρησιακών λειτουργιών.*
- *Ανάπτυξη μιας ενιαίας βάσης δεδομένων η οποία θα στοχεύει στην επικοδομητική διάχυση πληροφοριών μεταξύ των τμημάτων της επιχείρησης*

---

<sup>32</sup> Jeston, John & Nelis, Johan, 2008. Business Process Management: Practical □ Guidelines to Successful Implementations. Burlington: Elsevier Science & □ Technology



*και συμβάλλει στην αποφυγή των ίδιων πληροφοριών από διαφορετικά τμήματα του οργανισμού.*

- *Αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών της επιχείρησης.*
- *Βελτίωση στη διαδικασία λήψεως επιχειρηματικών και διοικητικών αποφάσεων.*
- *Βελτίωση του εσωτερικού ελέγχου και διαχείρισης.*

#### **1.4 Η Χρήση των Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων στον Ανασχεδιασμό των Επιχειρηματικών Διαδικασιών**

Ο ανασχεδιασμός αποτελεί μια διαδικασία η οποία ενώ δεν δημιουργήθηκε και δεν αναπτύχθηκε για τα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων, παρ' όλα αυτά όμως είναι στενά συνδεδεμένος με αυτά και την λειτουργία τους. Σε καμία περίπτωση ο ανασχεδιασμός δεν αποτελεί μια διαδικασία ή μια μεθοδολογία της πληροφορικής αν και η σύνδεση των πληροφοριακών συστημάτων με αυτόν ίσως προσφέρουν αυτή την εντύπωση<sup>33</sup>. Τα διοικητικά στελέχη πρέπει να είναι υπεύθυνα για τη διαδικασία του ανασχηματισμού και όχι τα στελέχη του κάθε τμήματος ή του τμήματος μηχανογράφησης.

Είναι πάντως γεγονός ότι η συμβολή και η βοήθεια των πληροφοριακών συστημάτων είναι απαραίτητη και ειδικά η συμβολή κάποιου ειδικού σε συστήματα πληροφορικής. Αυτό το άτομο είναι σίγουρο ότι θα συνεργασθεί με την υπόλοιπη ομάδα του ανασχεδιασμού μαζί με τις υπόλοιπες εργασίες του. Ο συνδυασμός των νέων διαδικασιών αποτελεί και το βασικό του στόχο αλλά επίσης και η χρήση της τεχνολογίας η οποία με τη σειρά της συμβάλλει σε καλύτερα αποτελέσματα<sup>34</sup>.

Σημειώνεται δε πως οι περισσότερες από τις επιχειρήσεις οι οποίες κάνουν χρήση της τεχνολογίας με κάποιο συγκεκριμένο τρόπο και σκοπό, έχουν σημειώσει θεαματικά αποτελέσματα όπου παρουσιάζονται συγκεκριμένα οφέλη. Το γεγονός

---

<sup>33</sup> Tonchia, Stefano & Tramontano, Andrea, 2004. Process management for the extended enterprise: organizational and ICT networks. Berlin: Springer, Total Quality Management, 1994. The key to business improvement. 2nd edition. Suffolk: Chapman & Hall

<sup>34</sup> Jeston, John & Nelis, Johan, 2008. Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations. Burlington: Elsevier Science & Technology

αυτό αποδείχθηκε έπειτα από συγκεκριμένη έρευνα του Πανεπιστημίου MIT. Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να αναδειχθεί μέσα από την εφαρμογή του ανασχεδιασμού ο οποίος θέτει και τα θεμέλια για αυτή. Αλλά και τα οφέλη απ' αυτή είναι πολλά. Η τεχνολογία βοηθά:

- σε μια καλύτερη αποτελεσματικότητα για την επιχείρηση
- βελτιώνει την ποιότητα των διαδικασιών
- τις υποστηρίζει σχετικά
- μειώνει το κόστος τους

Αναλυτικότερα η τεχνολογία στα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων προσφέρει τα παρακάτω οφέλη για τις επιχειρήσεις :

- Η ταχύτητα εκτέλεσης πολλών ενεργειών αυξάνεται και μειώνεται ο χρόνος ολοκλήρωσης της διαδικασίας
- Η αποθήκευση πληροφοριών αλλά και η γρήγορη επανάκτησή τους είναι πλέον μια εύκολη υπόθεση
- Είναι επιτρεπτή η εξόρυξη της πληροφορίας αλλά και η υποστήριξη διοικητικών αποφάσεων
- Τα μέλη του οργανισμού έχουν καλύτερη επικοινωνία μεταξύ τους αφού τα εμπόδια απόστασης δε υπάρχουν πια καθώς και τα εμπόδια μεταφοράς δεδομένων από το ένα σημείο στο άλλο.
- Υπάρχει καλύτερος έλεγχος σε ότι έχει να κάνει με την εκτέλεση καθηκόντων, δραστηριοτήτων και παραγωγής. Η συχνότητα των ανθρώπινων λαθών είναι ελάχιστη και η ποιότητα του αποτελέσματος καλύτερη. Η χρήση της τεχνολογίας είναι εφικτή τόσο σε εργασίες γραφείου όσο και σε διαδικασίες παραγωγής. Οι πολύπλοκες αποφάσεις γίνονται πολύ πιο εύκολες με τη χρήση της τεχνολογίας.
- Η λήψη αποφάσεων έχει σημαντική βοήθεια από τη χρήση της τεχνολογίας. Συγκεντρώνονται τα δεδομένα που χρειάζονται για τη λήψη αποφάσεων και είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν σε διάφορες φάσεις από το προσωπικό, όταν χρειάζεται. Κάποια από τα πληροφοριακά συστήματα έχουν σχεδιαστεί για να χρησιμοποιούνται σε καταστάσεις με τέτοιο ώστε να ελαχιστοποιούν το χρόνο λήψης αποφάσεων.

- Ο χρόνος και το κόστος παραγωγής μειώνεται από τη στιγμή που υπάρχει η χρήση από μηχανικές ενέργειες στη διαδικασία παραγωγής.

Η καλύτερη περίπτωση προκειμένου να μπορέσει κάποιος να συγκεντρώσει και να προσδιορίσει τις ανάγκες του σε ότι έχει να κάνει με τα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων αλλά και την τεχνολογία, αποτελεί η διαδικασία του ανασχεδιασμού. Είναι χρήσιμο τα μέλη της ομάδας του ανασχεδιασμού πληροφοριακών συστημάτων να μελετήσουν τις παρακάτω τέσσερις παράμετρους<sup>35</sup> :

- Δυνατότητές του
- Περιορισμούς του
- Κόστος αγοράς, εγκατάστασης, εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης
- Τις μεθόδους εκείνες που χρησιμοποιούνται προκειμένου επιχείρηση να έχει οφέλη και θετικά αποτελέσματα

Σχετικά δε με την ανάλυση των Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων και της τεχνολογίας στον επιχειρησιακό οργανισμό, η αξιολόγηση των σχετικών συστημάτων τα οποία υπάρχουν ήδη σε μια επιχείρηση αποτελεί το πρώτο βήμα στην τεχνολογική πλευρά του ανασχεδιασμού. Στην αξιολόγηση αυτή η βάση είναι οι πληροφορίες μηχανογράφησης από την επιχείρηση και το αρμόδιο τμήμα. Για την αξιολόγηση των συστημάτων πληροφορικής χρήσιμες είναι οι τεκμηριώσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται αλλά και η εκτίμηση αυτών. Σε αυτές αναφέρονται η περιγραφή λειτουργίας ενός λογισμικού αλλά και ο ορισμός των δεδομένων τους. Τα όποια έγγραφα είναι σχετικά με τις λειτουργίες του οργανισμού και είναι στη διαδικασία ανασχεδιασμού είναι απαραίτητο να μελετηθούν<sup>36</sup>.

Τα όποια συστήματα χρονολογούνται από παλιά μπορεί να έχουν ήδη αναβαθμισθεί. Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί οι παραπάνω τεκμηριώσεις να μην υπάρχουν. Αργότερα ακολουθεί από την ομάδα η αξιολόγηση της τεχνολογικής

---

<sup>35</sup> Hammer, Michael & Champy, James, 1993. Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution. New York: Harper Collins.

<sup>36</sup> Tonchia, Stefano & Tramontano, Andrea, 2004. Process management for the extended enterprise: organizational and ICT networks. Berlin: Springer, Total Quality Management, 1994. The key to business improvement. 2nd edition. Suffolk: Chapman & Hall

αρχιτεκτονικής της επιχείρησης. Από την αρχιτεκτονική δίνονται όλα τα στοιχεία που αφορούν τα βασικά στοιχεία της δομής της επιχείρησης και τη σχέση που έχουν μεταξύ τους. Η τεχνολογία η οποία ήδη υπάρχει θα πρέπει να αξιοποιηθεί από την αρχιτεκτονική και από το σχεδιασμό της. Θα πρέπει να δοθούν λύσεις για καλύτερες παραγωγικές διαδικασίες. Από τη χρήση δεδομένων επηρεάζεται η αρχιτεκτονική και είναι απαραίτητο να υπάρχει επικοινωνία αλλά και διαδραστικότητα από τα μέρη του οργανισμού, πάντα με το σωστό τρόπο<sup>37</sup>.

Τα ίδια τα δεδομένα αποτελούν τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά των Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων. Η απόδοση των Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων επηρεάζεται άμεσα από την ποιότητα των δεδομένων, όπως και η απόδοση της επιχείρησης. Η αξιόπιστη αξιολόγηση των δεδομένων δίνεται από τους ίδιους τους χρήστες οι οποίοι είναι σε θέση να δείξουν και τα όποια προβλήματα υπάρχουν.

Σε πολλές περιπτώσεις υπάρχει η υπόνοια ότι το υποέργο που συνδέεται με τα συστήματα τεχνολογίας σε ένα μεγάλο ποσοστό έχει τελειώσει αλλά στην πραγματικότητα δεν ισχύει αυτό. Οι όποιες εργασίες έχουν απομείνει αφορούν τον προγραμματισμό, την εγκατάσταση και τη δοκιμή συστημάτων. Η ολοκλήρωση του έργου εξασφαλίζεται από την οργάνωση αυτών.

Αν η επιχείρηση αποφασίσει να προχωρήσει με δικά της Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων και να τα αναπτύξει, θα πρέπει να υπάρχει μια ομάδα η οποία να ασχοληθεί με τον προγραμματισμό και με την ανάπτυξη του λογισμικού. Δεν είναι τυχαίο ότι κυρίως προγραμματιστές αποτελούν τέτοιες ομάδες οι οποίοι εργάζονται μέσα στην επιχείρηση ή και είναι εξωτερικοί συνεργάτες ή ακόμα και με τον υπεύθυνο μηχανογράφησης. Αν κάποια από τα λογισμικά τα οποία υπάρχουν ήδη στην επιχείρηση χρησιμοποιηθούν από αυτή θα πρέπει να γίνουν κάποιες παραμετροποιήσεις για να μπορεί το λογισμικό να είναι συμβατό με τις διαδικασίες του οργανισμού. Από τη στιγμή που ολοκληρωθεί ο προγραμματισμός του πληροφοριακού συστήματος συνεχίζεται η δοκιμή του λογισμικού.

---

<sup>37</sup> Womack, J. & Jones D., 2003. Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. London: Simon & Schuster

Μέρος της διαδικασίας αποτελεί το πληροφοριακό σύστημα. Η προσομοίωση της διαδικασίας ακολουθεί η οποία γίνεται σε διάφορα σενάρια και γίνεται και ο υπολογισμός της συμφωνίας της διαδικασίας και του συστήματος σε ότι αφορά τη λειτουργία και το χρόνο. Από την εξασφάλιση της συμφωνίας εξαρτάται η καλή και σωστή λειτουργία της διαδικασίας του πληροφοριακού συστήματος. Αφού έχει τελειώσει η επιτυχημένη προσομοίωση στη συνέχεια ακολουθεί η εγκατάσταση των πληροφοριακών συστημάτων αλλά και των συστημάτων τεχνολογίας.

Τα συστήματα αυτά θα υποστηρίξουν την όλη διαδικασία. Οι χρήστες αυτών των συστημάτων αποτελούν και το μεγαλύτερο θέμα σε αυτό το στάδιο. Μπορεί να έχουν αλλάξει οι λειτουργικές διαδικασίες των παλαιών συστημάτων. Αλλά όλες οι υπόλοιπες υποδομές βοηθούνται από τη εγκατάσταση αλλά και από τα τεχνολογικά συστήματα<sup>38</sup>.

### **1.5 Τα Πλεονεκτήματα που Προσφέρονται στις Επιχειρήσεις από τα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων που Χρησιμοποιούνται με Σκοπό τον Ανασχεδιασμό τους**

Σίγουρα τα πλεονεκτήματα που προσφέρονται στις επιχειρήσεις από τη χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων με σκοπό τις διαδικασίες ανασχεδιασμού αυτών, είναι ποικίλα και ιδιαίτερος ενδιαφέροντα. Αποτελεί γεγονός πως οι επιχειρήσεις στις μέρες μας και περισσότερο ίσως από ποτέ, δραστηριοποιούνται και αναπτύσσονται εντός ενός περιβάλλοντος σκληρού ανταγωνισμού. Είτε έχουν υιοθετήσει την καινοτομία του προϊόντος ως στρατηγική ανάπτυξης είτε όχι, αναζητούν πολλές φορές τα συγκριτικά πλεονεκτήματα που θα τους προσφέρουν μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς και κερδοφορία εντός της αγοράς μέσω της κατάλληλης ροής πληροφοριών. Ένα από τα βασικότερα όμως πλεονεκτήματα της συγκεκριμένης τεχνικής, είναι και η επίτευξη καινοτομιών στα προϊόντα και τις υπηρεσίες που προσφέρονται από τις διάφορες επιχειρήσεις<sup>39</sup>.

---

<sup>38</sup> Hammer, Michael & Champy, James, 1993. Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution. New York: Harper Collins.

<sup>39</sup> Jeston, John & Nelis, Johan, 2008. Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations. Burlington: Elsevier Science & Technology

Το σύγχρονο κοινωνικο-οικονομικό και πολιτικό περιβάλλον έχει δημιουργήσει κάποιες δύσκολες συνθήκες ανταγωνισμού και η έννοια της ζήτησης σχεδόν σε κάθε κλάδο παρουσιάζεται να έχει υποστεί «καθίζηση», καθώς οι νέες διαφοροποιημένες καταναλωτικές προτάσεις φαίνονται να «απουσιάζουν» από την αγορά. Βασικό ζητούμενο σε κάθε καινοτομία προϊόντος αποτελεί η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης επιχειρηματικής στρατηγικής η οποία οδηγεί σε κερδοφόρο και βιώσιμη ανάπτυξη στο μέλλον, στρατηγική η οποία οδηγεί την επιχείρηση μακριά από τους συνωστισμένους οικονομικούς κλάδους και της προσφέρει τη σημαντική δυνατότητα να δραστηριοποιηθεί σε πολλά υποσχόμενους χώρους.

Τα προνόμια που προσφέρει η καινοτομία των προϊόντων και υπηρεσιών στις δικαιούχους εταιρίες μέσω της σωστής λήψης πληροφοριών, διασφαλίζουν τις αναγκαίες εκείνες προϋποθέσεις για να υλοποιήσουν μια νέα ανατρεπτική στρατηγική η οποία προσδίδει αξία τόσο στις ίδιες τις εταιρίες, όσο και στους καταναλωτές, απελευθερώνοντας έτσι μια νέα ζήτηση και καθιστώντας αυτές ικανές να κατακτήσουν την αγορά όπου δραστηριοποιούνται στην αγορά<sup>40</sup>.

Η δυνατότητα εκμετάλλευσης των πόρων των δικαιούχων όπως τα κεφάλαια και το επιχειρηματικό δυναμικό, η ταχύτητα της δημιουργίας νέων καταστημάτων με προώθηση των ήδη υπάρχοντων προϊόντων, η ικανότητα μιας ταχείας διαφοροποίησης των υφιστάμενων καταστημάτων, η αποκεντρωμένη οργανωτική δομή, η ανανεωμένη στελέχωση της αλυσίδας από Μάνατζερς με «ανήσυχο» επιχειρηματικό πνεύμα, η επαφή με τους καταναλωτές μέσω ικανών δικαιούχων και αξιόπιστων στελεχών «πρώτης γραμμής» με τις σοβαρές οικονομίες κλίμακος, δημιουργούν τις δυνατότητες εκείνες για μια νέα και τολμηρή επιχειρηματική πορεία μέσω της διαφοροποίησης των προϊόντων και των υπηρεσιών.

Έχει αναφερθεί πολλές φορές πως η ελληνική τεχνογνωσία περί της δικαιόχρησης και καινοτομία των προϊόντων και υπηρεσιών όχι μόνο παρουσιάζεται να είναι εφάμιλλη, αλλά και εξαιρετικά υψηλότερου επιπέδου από αυτή των ανεπτυγμένων χωρών. Εν τούτοις, να μεν το επίπεδο αυτής θεωρείται να είναι υψηλό, αλλά η διάχυσή της είναι περιορισμένη σε λιγιστές μητρικές εταιρίες και

---

<sup>40</sup> Hammer, Michael & Champy, James, 1993. Reengineering the corporation: a □manifesto for business revolution. New York: Harper Collins.

συμβούλους. Η ουσία της τεχνογνωσίας της καινοτομίας ενός προϊόντος αφορά το σχεδιασμό ενός σωστού και αξιόπιστου συστήματος καθώς και την υλοποίηση του πλάνου ανάπτυξης, με βασική προϋπόθεση την ύπαρξη μιας δυνατής και ολοκληρωμένης επιχειρηματικής ιδέας. Πολλοί οι οποίοι έχουν επιχειρήσει να αναπτύξουν ένα δίκτυο μέσω της καινοτομίας των προϊόντων και βασιζόμενοι σε αδύναμα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, δεν έχουν δημιουργήσει ένα πραγματικό σύστημα εξάπλωσης<sup>41</sup>.

Οι επιχειρήσεις που επιλέγουν την καινοτομία των προϊόντων τους ως μια στρατηγική ανάπτυξης και ως ένα υποσύνολο μιας γενικότερης επιχειρηματικής στρατηγικής, με σκοπό την επιτυχία και τη βιώσιμη ανάπτυξη, έχουν στη διάθεσή τους τις προϋποθέσεις για να απεγκλωβιστούν από τους βασικούς κανόνες και τους περιορισμούς της αγοράς. Για τις κλασικές επιχειρήσεις, οι όροι του παιχνιδιού είναι γνωστοί, τόσο στο μέγεθος της ζήτησης όσο και στα χαρακτηριστικά διαφοροποίησης των προϊόντων και υπηρεσιών. Η μοναδική επιλογή για συνεχή αναπτυξιακή πορεία και κερδοφορία αφορά την επίτευξη διαφοροποιημένων χαρακτηριστικών, που δημιουργούν εξαιρετική αξία στους καταναλωτές και στην κοινωνία και αναδιαμορφώνουν τους κανόνες και τα κανάλια της ζήτησης από μέρους των επιχειρήσεων.

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις οι οποίες επιζητούν ένα καλύτερο μέλλον τόσο για τη μητρική εταιρία, όσο και για τους δικαιοδόχους και τους καταναλωτές, μπορούν και επαναπροσδιορίζουν τη θέση τους στην αγορά και να σχεδιάζουν μια νέα στρατηγική, η υλοποίηση της οποίας χαρακτηρίζεται ως αρκετά δύσκολη, αλλά στηριζόμενοι στα μοναδικά χαρακτηριστικά της διαφοροποίησης των προϊόντων είναι ευκολότερα εφικτή σε σχέση με την αντίστοιχη προσπάθεια μιας κλασικής επιχείρησης.

Η κεντρική προσπάθεια από μέρους μιας επιχείρησης για διαφοροποίηση και καινοτομία των προϊόντων της με σκοπό μια νέα επιτυχημένη και βιώσιμη στρατηγική ανάπτυξη, αφορά τη συμπίεση του συνολικού κόστους και την ταυτόχρονη αύξηση της αξίας που απολαμβάνει ο κάθε καταναλωτής. Τα

---

<sup>41</sup> Womack, J. & Jones D., 2003. Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. London: Simon & Schuster

χαρακτηριστικά των προϊόντων που η αγορά θεωρεί δεδομένα και δεν προσθέτουν αξία οφείλουν να ελαττωθούν ή να εξαλειφθούν. Εκείνα τα προϊόντα που δεν προσφέρει ο ανταγωνισμός ως διαφοροποιημένα και δημιουργούν υπεραξία στον καταναλωτή, οφείλουν να τονωθούν και να αποτελέσουν τα «εργαλεία» της νέας στρατηγικής.

### **1.6 Οι Επιλογές που Προσφέρονται στις Επιχειρήσεις από τα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων που Χρησιμοποιούν για τον Ανασχεδιασμό των Επιχειρηματικών Διαδικασιών τους**

Η εφαρμογή ενός συστήματος Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων σε μια επιχείρηση βασίζεται στην επιλογή και την παραμετροποίηση λειτουργιών από μια κοινή πλατφόρμα. Τα Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων της αγοράς προσφέρουν συνήθως δύο επιλογές<sup>42</sup>:

- *Αγορά μιας γενικευμένης λύσης, η οποία με την κατάλληλη τροποποίηση ενσωματώνει τις διαδικασίες της συγκεκριμένης επιχείρησης.*
- *Αγορά μιας λύσης που, εκτός από τη γενικευμένη πλατφόρμα, περιέχει συγκεκριμένες λειτουργικότητες για μια κάθετη αγορά —για παράδειγμα, επιχείρηση λιανικής πώλησης. Είναι προφανές ότι οι κατασκευαστές της έχουν ήδη μελετήσει κάθετες αγορές και έχουν προαποφασίσει ποιες πρακτικές υιοθετεί μια επιχείρηση που δραστηριοποιείται σε καθεμία από αυτές. Το ερώτημα για τον αγοραστή έχει ως εξής: είναι έτοιμη η επιχείρηση να συμμορφωθεί με τη συμπεριφορά που της επιβάλλει η υλοποίηση μιας κάθετης λύσης;*

Η κάθετη λύση σημαίνει λιγότερο πολύπλοκη παραμετροποίηση και καλύτερο ταίριασμα επιχείρησης και λογιστικού πληροφοριακού συστήματος. Η επιλογή της ή μη εξαρτάται από το πόσο τυποποιημένη είναι η συμπεριφορά της επιχείρησης σε συγκεκριμένο κλάδο. Με άλλα λόγια, πόσο διαφοροποιούνται τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες, οι τρόποι οικονομικής συναλλαγής, οι κύκλοι ανατροφοδότησης κ.λ.π. Αν υπάρχει ομοιογένεια συμπεριφοράς, πολύ δε περισσότερο αν υπάρχουν ανταγωνιστές

---

<sup>42</sup> Jeston, John & Nelis, Johan, 2008. Business Process Management: Practical □Guidelines to Successful Implementations. Burlington: Elsevier Science & □Technology



που έχουν υιοθετήσει κάθετη λύση, τότε υπάρχουν σοβαρά κίνητρα για την υιοθέτηση της από τη συγκεκριμένη επιχείρηση.

Ένας άλλος τρόπος εκτίμησης της καταλληλότητας μιας κάθετης λύσης ενός λογιστικού πληροφοριακού συστήματος είναι να «υπολογιστεί» η απόσταση που χωρίζει το πώς λειτουργεί η επιχείρηση σήμερα από το πώς προκαθορίζεται ότι θα λειτουργεί υπό την κάθετη λύση. Μεγάλη απόσταση σημαίνει χρονοβόρο, ακριβό και περίπλοκο έργο τροποποίησης της κάθετης λύσης.

Ένα τελευταίο κριτήριο –και ίσως το σημαντικότερο– είναι οι επιχειρηματικοί στόχοι που έχουν τεθεί. Έτσι, λοιπόν, εάν η επιχείρηση προσβλέπει σε νέες επιχειρηματικές δραστηριότητες ή ακόμη και σε συγχωνεύσει, τότε θα πρέπει να λάβει υπόψη της την ακαμψία που θα της προσδώσει μια κάθετη λύση σε σχέση μια οριζόντια (γενικευμένη) λύση. Συνοπτικά, η επιλογή μιας κάθετης λύσης είναι προτιμητέα στις περιπτώσεις όπου η συμπεριφορά των επιχειρήσεων του κλάδου παρουσιάζει ομοιογένεια, και είτε παραμένει σχετικά σταθερή είτε μεταβάλλεται με τον ίδιο περίπου τρόπο σε όλες τις επιχειρήσεις.

Το τέλος της διαδικασίας υλοποίησης αποτελεί το έναυσμα μιας συνεχούς διαδικασίας βελτίωσης και αξιοποίησης των δυνατοτήτων και των ευκαιριών που παρέχει το νέο σύστημα. Ο πραγματικός στόχος είναι να αποκτήσει ο οργανισμός όλες τις ικανότητες και τα οφέλη που προσφέρει το σύστημα, διασχίζοντας τα τρία στάδια γρήγορα και με επιτυχία, ακολουθώντας ορισμένες αποδεδειγμένα καλές πρακτικές. Ο προσανατολισμός αυτών των πρακτικών δεν είναι ο εκ νέου σχεδιασμός καλύτερων πρακτικών ή η επιτάχυνση της διαδικασίας υλοποίησης των απαιτήσεων, αλλά η πλήρης εκμετάλλευση του συστήματος που θα οδηγήσει σε σημαντικά αποτελέσματα. Οι συνιστώμενες λοιπόν πρακτικές -κατά την Deloitte & Touche- είναι οι εξής<sup>43</sup>:

- *Επικέντρωση στις ικανότητες και στα οφέλη, όχι μόνο στην έναρξη της παραγωγικής χρήσης.*

---

<sup>43</sup> Tonchia, Stefano & Tramontano, Andrea, 2004. Process management for the extended enterprise: organizational and ICT networks. Berlin: Springer, Total Quality Management, 1994. The key to business improvement. 2nd edition. Suffolk: Chapman & Hall

- *Η έναρξη της παραγωγικής χρήσης του συστήματος είναι ένα πολύ σημαντικό σημείο στη διαδικασία εφαρμογής και εκμετάλλευσης ενός πληροφοριακού συστήματος, σε καμία περίπτωση όμως δεν πρέπει να αποτελεί αυτοσκοπό για κανέναν εμπλεκόμενο φορέα. Κατά την έναρξη της παραγωγικής χρήσης του συστήματος δεν είναι δυνατόν να αποκομίσουμε όλα τα δυνατά επιχειρηματικά οφέλη. Αυτό θα συμβεί στη συνέχεια.*

Γι' αυτό άλλωστε και ξεκινά μια νέα και διαρκής προσπάθεια άντλησης ικανοτήτων. Η ενέργεια αυτή όμως θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη ώστε να αποδίδει τα αναμενόμενα, θα πρέπει δηλαδή να οριστούν οι χρονικοί ορίζοντες εντός των οποίων αναμένουμε την πραγματοποίηση των στόχων μας, οι οποίοι θα πρέπει να τηρούνται, όχι όμως εις βάρος των στόχων που έχουν τεθεί. Συνεπώς, είναι προτιμότερο να αναβληθεί η προγραμματισμένη ημερομηνία της παραγωγικής χρήσης, παρά να παρουσιαστεί κάποιο από τα αναμενόμενα οφέλη, τα οποία είναι ο κύριος στόχος. Κατ' επέκταση, είναι επιτρεπτό να παραβιαστεί το πρόγραμμα συνέχειας αφού βασικός στόχος είναι η απόκτησης δυναμικής που εγγυάται η ολοκλήρωση της επιχείρησης.

Ο πραγματικός στόχος του οργανισμού, ο προορισμός του, είναι ευρύτερος της αποστολής-του ως οργανισμού και ακόμη και το πιο προσχεδιασμένο πρόγραμμα δεν θα τον οδηγήσει από μόνο του εκεί. Αυτό μάλιστα διαπιστώνεται κατά την έναρξη της παραγωγικής δράσης του συστήματος. Τότε οι άνθρωποι αναρωτιούνται τι πρόκειται να ακολουθήσει, τότε θα τελειώσει η όλη διαδικασία και γιατί έγινε αυτή η προσπάθεια<sup>44</sup>. Τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο θα πρέπει να επαναβεβαιωθεί και να εξασφαλιστεί ότι όλοι στον οργανισμό έχουν το ίδιο όραμα και ενστερνίζονται τα βασικά κίνητρα που οδήγησαν στην επιλογή στην εισαγωγή ενός λογιστικού πληροφοριακού συστήματος και κατανοούν τα οφέλη και τις ικανότητες που θα αποκτήσουν. Θα μπορούν στη συνέχεια να κρίνουν τη στιγμή εκπλήρωσης των στόχων και την άφιξη στον προορισμό τους.

Η ευθυγράμμιση επί του ορισμού έχει να κάνει με τους ανθρώπους, αυτοί θα πρέπει να ευθυγραμμιστούν με την υποστήριξη της ανώτερης διοίκησης που θα τους

---

<sup>44</sup> Womack, J. & Jones D., 2003. Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. London: Simon & Schuster

εκπαιδεύσει, θα αντιμετωπίσει με τον ενδεδειγμένο τρόπο τις προσδοκίες τους και θα βρίσκεται σε μια συνεχή κατάσταση αμφίδρομης επικοινωνίας με τους εργαζόμενους. Ενέργειες που πρέπει να γίνουν μετά την ολοκλήρωση της υλοποίησης είναι παρόμοιες με αυτές που έγιναν κατά τη διάρκεια της. Συνεπώς, θα πρέπει να προγραμματιστούν και να συγχρονιστούν οι νέες δραστηριότητες, να κατανεμηθούν οι ανάλογοι πόροι, να ενεργοποιηθούν οι νέοι ρόλοι, να υπάρχουν συνεχής εκπαίδευση και κίνητρα για τους εργαζόμενους. Όλα θα πρέπει να είναι προγραμματισμένα πριν ακόμη αρχίσει η παραγωγική χρήση<sup>45</sup>.

---

<sup>45</sup> Hammer, Michael & Champy, James, 1993. Reengineering the corporation: a □manifesto for business revolution. New York: Harper Collins.

## **2. Κεφάλαιο Δεύτερο : Παρουσίαση και Ανάλυση Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων MS Navision & SAP**

### **2.1 Βασικά Χαρακτηριστικά Λειτουργίας Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων MS Navision & SAP**

#### **- Σύστημα Επιχειρησιακών Πόρων MS Navision**

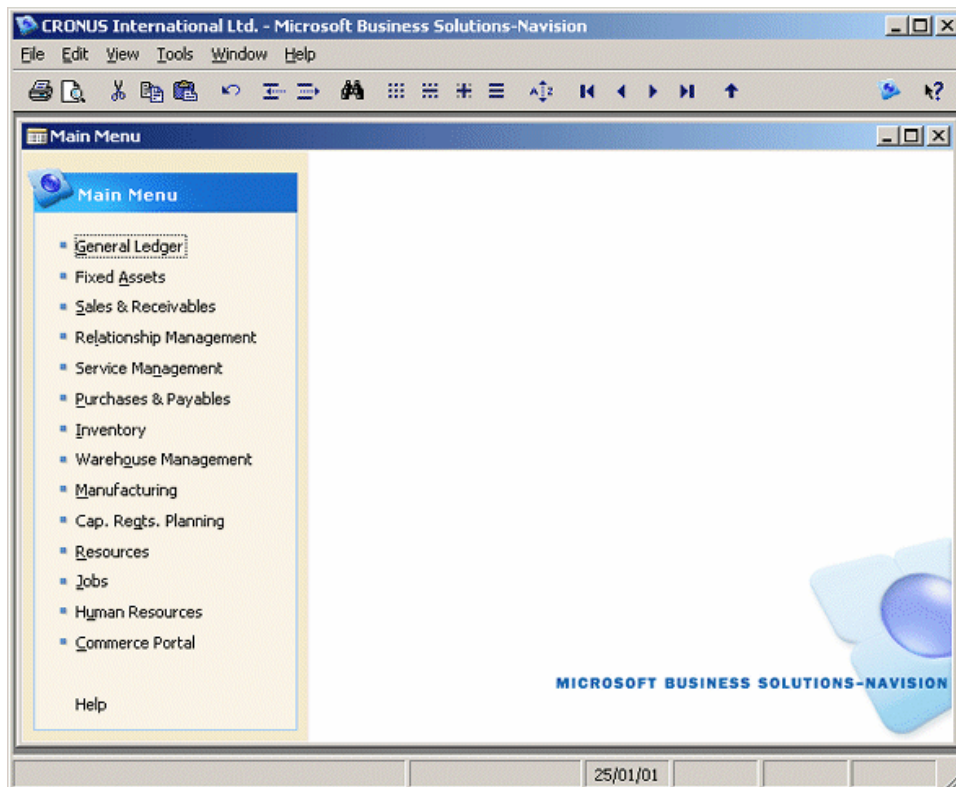
Το Microsoft® Dynamics NAV (Navision), είναι ένα ERP που δίνει την δυνατότητα της μηχανογράφησης όλων των διαδικασιών μιας επιχείρησης. Πρόκειται για ένα διεθνές προϊόν το οποίο έχουν εμπιστευθεί περισσότερες από 84.000 επιχειρήσεις σε πάνω από 40 χώρες. Με το εύρος των επιχειρησιακών διαδικασιών που καλύπτει η λειτουργικότητά του αλλά και με τις μεγάλες δυνατότητες προσαρμογής του στις ανάγκες της κάθε επιχείρησης, μπορεί εύκολα να υιοθετηθεί από κάθε εταιρία<sup>46</sup>.

Το Microsoft® Dynamics NAV ενσωματώνει σε ένα μόνο σύστημα όλη την λειτουργικότητα της επιχείρησης. Συγκεκριμένα καλύπτει:

- Οικονομική Διαχείριση (Financial Management)
- Πωλήσεις και Μάρκετινγκ (Sales and Marketing)
- Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management)
- Παραγωγή (Manufacturing)
- Διαχείριση Τεχνικής Υποστήριξης (Service Management)
- Επιχειρηματική Ευφυΐα και Εκτυπώσεις (Business Intelligence and Reporting)
- Διαχείριση Έργων (Project Management)
- Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων (Human Resource Manageme

---

<sup>46</sup> Ιωάννου Γ., (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Εφαρμογή στο Microsoft Business Solution Navision, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα



Εικόνα 1. Περιβάλλον εφαρμογής MS Navision.

Συνδέοντας όλα τα μέρη της επιχείρησης, το Dynamics NAV προσφέρει μεγάλο έλεγχο. Συνδυάζοντας την πληροφορία απ' όλα τα τμήματα της εταιρίας, μπορεί πλέον να λαμβάνει κανείς τις σωστές αποφάσεις γρηγορότερα και με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση.

#### - **Σύστημα Επιχειρησιακών Πόρων SAP**

Ένα από τα ευρύτερα χρησιμοποιούμενα ERP συστήματα είναι το SAP. Χαρακτηρίζεται από υψηλό επίπεδο δυνατοτήτων και προσαρμοσιμότητας στις ειδικές ανάγκες κάθε επιχείρησης, αλλά παράλληλα και από υψηλή πολυπλοκότητα. Η διαδικασία ολοκληρωμένη μηχανογραφική υποστήριξη επιχειρήσεων με SAP, περιγράφει με απλό και κατανοητό τρόπο, με χρήση πολλών οθονών και σχημάτων, τις βασικές δυνατότητες τις οποίες προσφέρουν τα κυριότερα υποσυστήματα του SAP, αποτελώντας ένα καλό εισαγωγικό κείμενο στο αντικείμενο αυτό.

Ένα από τα βασικότερα συστήματα επιχειρησιακών πόρων λοιπόν, είναι εκείνο του SAP. Εκεί αποθηκεύονται όλα τα στοιχεία μιας εταιρίας, με τέτοιο τρόπο, ώστε η επεξεργασία τους να γίνεται γρήγορα και αποτελεσματικά. Για τη λειτουργία της βάσης δεδομένων αλλά και της «μηχανής» του ERP, είναι αναγκαία και η

εγκατάσταση τους σε κάποιες «ράγες». Αυτές, επίσης στην περίπτωση μας είναι το λειτουργικό σύστημα με το οποίο δουλεύει ένας υπολογιστής<sup>47</sup>.

Σχεδόν όλα τα σύγχρονα συστήματα επιχειρησιακών πόρων SAP παρέχουν στις επιχειρήσεις που θα το χρησιμοποιήσουν τη δυνατότητα επιλογής τόσο του λειτουργικού συστήματος όσο και της βάσης δεδομένων που επιθυμούν. Μερικές από τις πιο διαδεδομένες βάσεις είναι η ORACLE, ο MS SQL Server, η INFORMIX, η DB2 και η ADAPAS D. Στα δυνατά λειτουργικά συστήματα εντάσσονται οι διάφορες εκδόσεις Unix και τα Windows NT, ενώ ήδη εταιρίες παραγωγής ERP, όπως η SAP, με σχετικά δελτία τύπου έχουν ανακοινώσει την πλήρη υποστήριξη των Windows 2000. Επίσης, διαρκώς ανερχόμενη είναι το Linux-η SAP, σύμφωνα με ανακοίνωση της, μετρά ήδη σε παγκόσμιο επίπεδο περισσότερες από 100 υλοποιήσεις με αυτό<sup>48</sup>.

Κατόπιν των παραπάνω, η ενοποίηση των υπαρχόντων εφαρμογών, δύναται να πραγματοποιηθεί σε αρκετούς τομείς των δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων μέσω της χρήσης των SAP, όπως αυτοί παρουσιάζονται παρακάτω:

- Προϋπολογισμού και Οικονομικών
- Παρακολούθησης προσωπικού και εφεδρείας
- Διαχείρισης υλικών, εφοδίων, πυρομαχικών και μέσων
- Τεχνικής υποστήριξης
- Απόσυρσης υλικών
- Συστημάτων διοίκησης ελέγχου και πληροφοριών

Καθοριστικό σημείο της ενοποίησης των προαναφερθέντων συστημάτων σε μία ολοκληρωμένη πληροφοριακή πλατφόρμα, τεχνολογίας διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων τύπου SAP, πρέπει πρωτίστως να είναι η δυνατότητα

---

<sup>47</sup> Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

<sup>48</sup> Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

ανταλλαγής και αξιοποίησης πληροφοριών και δεδομένων μεταξύ των επιμέρους κλαδικών συστημάτων για τον έλεγχο, τη διοίκηση των πόρων και τη λήψη αποφάσεων. Επιπρόσθετα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι, σε ορισμένους τομείς των λειτουργιών της άμυνας, δεν αναγκαιεί η ενοποίηση αυτών σε διακλαδικό επίπεδο, καθώς τα οφέλη που θα προκύψουν θα είναι μικρότερα από το επιδιωκόμενο κέρδος. Για το σκοπό αυτό η διεξαγωγή οικονομοτεχνικών αναλύσεων κόστους – οφέλους είναι επιβεβλημένη για την αποφυγή σπατάλης μέσων και πόρων<sup>49</sup>.

## 2.2 Λόγοι Εφαρμογής του Κάθε Συστήματος στις Επιχειρήσεις

Αναφερόμενοι σχετικά στους λόγους εφαρμογής του συστήματος Microsoft® Dynamics NAV και SAP, θα λέγαμε πως το καθένα είναι ένα ολοκληρωμένο λογισμικό διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP) που δίνει τη δυνατότητα μηχανογράφησης όλων των διαδικασιών σε μια επιχείρηση, αυτοματοποιώντας τις διαδικασίες που αφορούν τα οικονομικά, τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, την παραγωγή, την ανάλυση, καθώς και τη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, των έργων και της τεχνικής υποστήριξης<sup>50</sup>.

Το Microsoft® Dynamics NAV και SAP αποτελεί ένα από τα πιο επιτυχημένα ERP συστήματα παγκοσμίως με περισσότερες από 50.000 εγκαταστάσεις σε περισσότερες από 130 χώρες, με αποτέλεσμα να έχει ενσωματώσει τις καλύτερες επιχειρησιακές πρακτικές διεθνώς. Καλύπτει ολοκληρωμένα και αποτελεσματικά τις ανάγκες όλων των επιχειρήσεων ανεξαρτήτως μεγέθους (μικρού, μεσαίου, μεγάλου).

Η ελληνική έκδοση του Microsoft® Dynamics NAV και SAP, που ήδη αριθμεί 200 εγκαταστάσεις, έχει πλήρως προσαρμοσθεί στις ανάγκες της ελληνικής αγοράς και είναι απόλυτα συμβατή με τον Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων καθώς και με το Ενιαίο Γενικό Λογιστικό Σχέδιο.

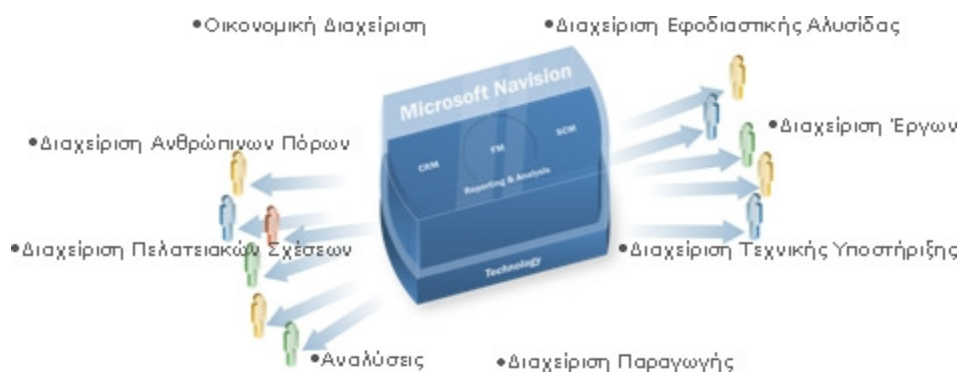
Το Microsoft® Dynamics NAV και SAP συνιστά μια λύση που αποτελείται από επιμέρους συστήματα και υποσυστήματα. Αυτή η προσεκτικά σχεδιασμένη δομή προσφέρει εξαιρετική ευελιξία, καθώς δίνει τη δυνατότητα στον πελάτη να επιλέγει

---

<sup>49</sup> Λουκής Ε., Ανδριτσάκης Α., Διαμαντοπούλου Β. (2009). Ολοκληρωμένη Μηχανογραφική Υποστήριξη Επιχειρήσεων με SAP.

<sup>50</sup> Ιωάννου Γ., (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Εφαρμογή στο Microsoft Business Solution Navision, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα

με ακρίβεια εκείνες τις λειτουργίες που χρειάζεται, ελαχιστοποιώντας από τη μια πλευρά το κόστος επένδυσής του, αλλά αποκομίζοντας ταυτόχρονα στο μέγιστο βαθμό τα οφέλη του προϊόντος. Επιπλέον, ανάλογα με την εξέλιξη και τη δυναμική της επιχείρησής του, ο πελάτης μπορεί όποτε κρίνει απαραίτητο σε μεταγενέστερα στάδια, να προσθέτει νέα υποσυστήματα και λειτουργίες.



Σχήμα Νο.2 – Απεικόνιση Τρόπου Λειτουργίας NAV & SAP στις επιχειρήσεις

Επίσης, το Microsoft® Dynamics NAV και SAP στις επιχειρήσεις, παρέχει ενσωματωμένη λειτουργικότητα σε ένα ενιαίο σύστημα που καλύπτει<sup>51</sup>:

- Οικονομική Διαχείριση (Financial Management) □- Διαχειρίζεται τη γενική λογιστική, τα εισπρακτέα/ πληρωτέα, τα αποθέματα, τη διαδικασία των πωλήσεων, τις προμήθειες και τα πάγια. Πραγματοποιεί συμφωνία τραπεζικών λογαριασμών και εισπράξεις. □
- Ανάλυση (Analytics) - Εκτυπώσεις (Reporting) □Καταρτίζει προϋπολογισμούς, συντάσσει και ενοποιεί αναφορές και ερευνά την ύπαρξη τάσεων και σχέσεων σε κάθε τμήμα της επιχείρησης. □
- Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων (HR Management) □- Διαχειρίζεται τους ανθρώπινους πόρους της επιχείρησης ξεκινώντας από την καταγραφή των δεξιοτήτων, την πρόσληψη και την εγγραφή του εργαζόμενου, μέχρι και την ανάπτυξη των δεξιοτήτων. □
- Διαχείριση Έργων (Project Management) □- Διαχειρίζεται για κάθε έργο τους πόρους της επιχείρησης, προβλέπει και προϋπολογίζει το κόστος,

<sup>51</sup> Ιωάννου Γ., (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Εφαρμογή στο Microsoft Business Solution Navision, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα



παρακολουθεί το χρόνο και τις δαπάνες, διαχειρίζεται τα συμβόλαια και την τιμολόγηση. □

- Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management) □ Διαχειρίζεται μεμονωμένες αποθήκες ή αποθήκες που στεγάζονται σε διαφορετικούς χώρους, εποπτεύει την τήρηση των προθεσμιών των παραγγελιών, προγραμματίζει τη ζήτηση και διαχειρίζεται online το δίκτυο προμηθευτών. □
- Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων (Customer Relationship Management) □ Διαχειρίζεται τις ομάδες πελατών, δημιουργεί και οργανώνει εκστρατείες μάρκετινγκ, παρακολουθεί τη δραστηριότητα των πελατών, διαχειρίζεται τις πωλήσεις και την υποστήριξη των πελατών μετά την πώληση. □
- Διαχείριση Τεχνικής Υποστήριξης (Field Service Management) □ Καταρτίζει και διαχειρίζεται συμβόλαια παροχής υπηρεσιών, καταγράφει και παρακολουθεί τα αιτήματα / τηλεφωνήματα υποστήριξης, παρουσιάζει τα χρονοδιαγράμματα και βελτιστοποιεί το φόρτο εργασίας σε όλους τους πόρους. □
- Ηλεκτρονικό Εμπόριο (E-commerce) □ Επιτρέπει στους πελάτες και τους προμηθευτές να συναλλάσσονται με την επιχείρηση οποιαδήποτε στιγμή μέσω Web sites ή με απευθείας σύνδεση του συστήματος τους με το δικό σας. □
- Παραγωγή (Manufacturing) □ Αναλαμβάνει τη διαχείριση της συνολικής διαδικασίας παραγωγής από τη διαμόρφωση του προϊόντος, το σχεδιασμό των απαιτήσεων προμήθειας υλικών και προγραμματισμό δυναμικότητας, μέχρι το λεπτομερή προγραμματισμό της παραγωγής.

### **2.3 Τομείς της Λειτουργίας των Συγκεκριμένων Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων MS Navision & SAP στις Επιχειρήσεις**

Αναφερόμενοι σχετικά στους τομείς λειτουργίας των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision & SAP, αυτά αναφέρονται ως ένα ολοκληρωμένο λογισμικό διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP) τα οποία μπορούν και αυτοματοποιούν τις επιχειρησιακές διαδικασίες που αφορούν τα οικονομικά, τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, την παραγωγή, την ανάλυση, καθώς και τη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, των έργων και της τεχνικής

υποστήριξης<sup>52</sup>.

Τα συγκεκριμένα συστήματα μπορούν να εφαρμοσθούν σε υποσυστήματα επιχειρήσεων ως εξής:

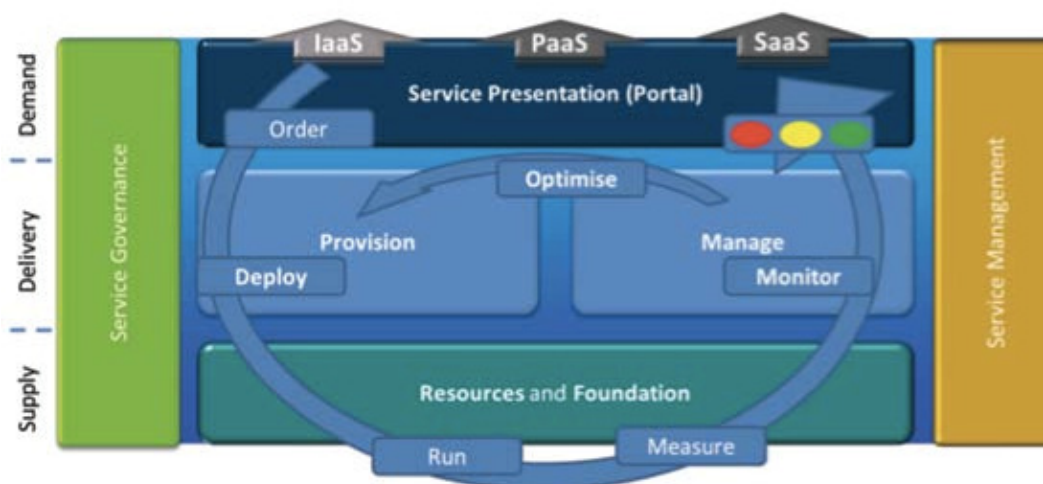
- Γενική Λογιστική
- Πάγια□
- Αναλυτική Λογιστική
- Πωλήσεις και Εισπράξεις□
- Επιταγές και Γραμμάτια
- Διαχείριση Σχέσεων Πελατείας□
- Τεχνική Υποστήριξη□
- Αγορές και Πληρωμές□
- Αποθέματα
- Διαχείριση Αποθήκης□
- Παραγωγή□
- Προγραμματισμός Δυναμικότητας
- Πόροι□
- Έργα□
- Ανθρώπινο Δυναμικό

Ωστόσο θα πρέπει να σημειωθεί πως η προτεινόμενη λύση απαιτεί την εγκατάσταση ενός επιχειρηματικού λογισμικού (ERP, CRM ή άλλο) στις επιχειρήσεις, την προσαρμογή και παραμετροποίησή του στις ανάγκες του τελικού

---

<sup>52</sup> Ιωάννου Γ., (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Εφαρμογή στο Microsoft Business Solution Navision, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα

πελάτη-επιχείρηση και εν συνεχεία την παροχή όλης την απαραίτητης υποδομής και την αυ-τόματη παροχή χωρητικότητας και δυνατότητας υπολογιστικής ισχύος κατ' απαίτηση του πελάτη (provisioning). Επίσης θα περιληφθούν εργαλεία διαχείρισης και επίβλεψης ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία<sup>53</sup>.



Σχήμα Νο.3 – Απεικόνιση Λειτουργίας MS Navision & SAP στις Επιχειρήσεις

Με την ολοκλήρωση του συστήματος, MS Navision & SAP, διατίθεται στους τελικούς χρήστες η λύση του λογισμικού σαν υπηρεσία με χρέωση ανά μήνα ανά χρήστη. Παράλληλα ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην ύπαρξη επαρκών τηλεπικοινωνιακών γραμμών και υποδομών ασφαλείας (back - disaster recovery), έτσι ώστε να δίδεται στον πελάτη το απαραίτητο ποσοστό ασφάλειας και διαθεσιμότητας.

#### 2.4 Παράγοντες που Επηρεάζουν την Επίτευξη Ορθής Λειτουργίας Εφαρμογής Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων MS Navision & SAP

Αναφορικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την ορθή λειτουργία των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision και SAP, θα λέγαμε πως οι αλλαγές που δημιουργούνται σχετικά και ιδιαίτερα στη δομή και στη λειτουργία τους, θεωρούνται άκρως σημαντικές. Παρ' όλα αυτά, είναι δύσκολο για κάποιον να προβλέψει ποιά θα είναι η κατάσταση μετά από την επίτευξη ορθής λειτουργίας των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision και SAP στην επιχείρηση και μετά

<sup>53</sup> Ιωάννου Γ., (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Εφαρμογή στο Microsoft Business Solution Navision, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα

την ολοκλήρωσή του. Οι πιο συνηθισμένες αλλαγές και οι οποίες αναφέρονται ως παράγοντες που επηρεάζουν την λειτουργία της επιχείρησης ως προς την ορθή λειτουργία των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision και SAP, είναι οι εξής παρακάτω<sup>54</sup>:

- Ενοποίηση καθηκόντων
- Αποφάσεις από πλευράς εργαζομένων
- Αλλαγή οργανωτικής δομής από ιεραρχική σε επίπεδη
- Αλλάζει ο ρόλος των ανωτέρων στελεχών διοίκησης
- Ο ρόλος των manager αλλάζει
- Αλλάζει η προετοιμασία για εργασία από τη κατάρτιση σε εκπαίδευση
- Οι εργασίες αλλάζουν από απλά καθήκοντα σε πολυδιάστατη εργασία
- Υβρίδια συγκεντρωτικών / αποκεντρωτικών λειτουργιών
- Μειώνονται οι έλεγχοι και η εποπτεία
- Πολλαπλές παραλλαγές της ίδιας διαδικασίας
- Μετατόπιση εργασίας πέρα από τα οργανωτικά όρια της επιχείρησης

➤ **Ενοποίηση καθηκόντων**

Τα παλαιά καθήκοντα τα οποία ήταν ξεχωριστά για την επιχείρηση, μετά τον ανασχεδιασμό ενοποιούνται και γίνονται ένα. Μια διαδικασία πλέον διαχειρίζεται από ένα άτομο ή κάποια ομάδα εργασίας και αυτή θεωρείται το σημείο επικοινωνίας με τον πελάτη. Δεν υπάρχουν λάθη αφού εκείνα εξαλείφονται και το ίδιο συμβαίνει με τις καθυστερήσεις και τις όποιες επαναλήψεις, οι οποίες γίνονται λόγω της παλιάς οργάνωσης. Το κόστος και η ποιότητα των νέων διαδικασιών θεωρούνται άκρως καλύτερα.

➤ **Η εργασία μετατοπίζεται πέρα από τα οργανωτικά όρια της επιχείρησης**

Μερικές από τις διαδικασίες της επιχείρησης ή τις εργασίες της αναθέτονται εξολοκλήρου σε τρίτους και με αυτό τον τρόπο η επιχείρηση μπορεί και διατηρεί τις παραγωγικές της διαδικασίες ή μόνο αυτές στις οποίες ανάγονται οι βασικές της

---

<sup>54</sup> Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

δραστηριότητες. Τα σημαντικά οφέλη αφορούν τη μείωση λειτουργικών εξόδων και των χρόνων στον οποίο γίνονται οι εργασίες με λίγες καθυστερήσεις και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού

➤ **Πολλαπλές παραλλαγές της ίδιας διαδικασίας**

Η ορθή λειτουργία των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision και SAP και η εφαρμογή που επιφέρουν, είναι κατάλληλες σε κάθε περίπτωση και έχουν τη δυνατότητα να αντικαταστήσουν μια βασική διαδικασία η οποία στο παρελθόν δεν ήταν λειτουργική. Οι καθυστερήσεις μειώνονται και ο χρόνος εκτέλεσης των εργασιών είναι λιγότερος.

➤ **Υβρίδια συγκεντρωτικών / αποκεντρωτικών λειτουργιών**

Αν η ορθή λειτουργία των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision και SAP των επιχειρήσεων έχει ανασχεδιαστεί με ορθό τρόπο, τότε και τα πλεονεκτήματα του συγκεντρωτισμού και της αποκέντρωσης μπορούν να ανασχεδιαστούν σχετικά

➤ **Οι εργασίες αλλάζουν από απλά καθήκοντα σε πολυδιάστατη εργασία**

Όλοι οι εργαζόμενοι μπορούν να έχουν μια εικόνα της σχετικής διαδικασίας και να συμμετέχουν σε διάφορα βήματα της εργασίας, έχοντας σχετικά μερίδια ευθύνης. Πλέον ασχολούνται με ουσιαστικές διαδικασίες και ευχάριστες. Η αίσθηση ότι καταφέρνουν κάτι σημαντικό, ισχύει για όλους αλλά πλέον εκτελούν εργασίες με περισσότερες απαιτήσεις, δυσκολίες και ευθύνες.

➤ **Η προετοιμασία για εργασία αλλάζει από την κατάρτιση σε εκπαίδευση**

Η κρίση των εργαζομένων είναι πλέον απαραίτητη για τις πολυδιάστατες και ανασχεδιασμένες εργασίες και ως προς την ορθή λειτουργία των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision και SAP. Δεν είναι μόνο χρήσιμοι οι εργαζόμενοι να εκτελούν κάποια συγκεκριμένη εργασία αλλά πρέπει και να γνωρίζουν τι ακριβώς κάνουν. Η συνεχής εκπαίδευση είναι απαραίτητη σε ένα σύγχρονο περιβάλλον εργασίας προκειμένου ο εργαζόμενος να μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις.

➤ **Ο Ρόλος Εργασίας των manager αλλάζει**

Η ευθύνη πλέον των manager, είναι οι εργαζόμενοι να εξελίσσονται. Το ίδιο ισχύει και για τις ικανότητές τους με σκοπό να εκτελούν εργασίες με αξία. Οι ικανότητες του manager θα πρέπει να είναι διαπροσωπικές και συμβουλευτικές

➤ **Η οργανωτική δομή αλλάζει από ιεραρχική σε επίπεδη**

Η μορφή των οργανωτικών δομών είναι περισσότερο επίπεδη και όχι τόσο ιεραρχική μετά τον ανασχεδιασμό. Σύμφωνα με τις διαδικασίες, οργανώνεται και η εργασία. Υπάρχει απευθείας επικοινωνία με τα άτομα τα οποία εργάζονται μέσα σε μια διαδικασία αλλά και με όποιον χρειάζεται για βοήθεια. Η επικοινωνία των εργαζομένων με τα ανώτερα στελέχη είναι πιο εύκολη. Δεν υπάρχουν γραφειοκρατίες και συμφορήσεις στη λειτουργία της επιχείρησης. Τα λειτουργικά κόστη μειώνονται καθώς και η ποιότητα των υπηρεσιών.

## **2.5 Οφέλη που το Καθένα Προσφέρει στην Επιχείρηση**

Αναφερόμενοι σχετικά στα οφέλη που μπορεί να προσφέρει στις επιχειρήσεις η χρήση των επιχειρησιακών προγραμμάτων MS Navition και SAP, θα λέγαμε πως μέσω αυτών, οι ειδικοί στην Χρήση των προγραμμάτων αυτών, μπορούν να υλοποιήσουμε εξαιρετικά πολύπλοκες και σύνθετες λύσεις βασισμένες στη χρήση των συστημάτων αυτών<sup>55</sup>. Οι επιχειρήσεις μέσω της χρήσης των συστημάτων αυτών, μπορούν να προσαρμόζουν το πρόγραμμα στις ανάγκες του πελάτη, χωρίς να αφήνουν επιχειρησιακές διαδικασίες έξω από την λύση με την δικαιολογία πως "δεν τις υποστηρίζει το πρόγραμμα". Αναπτύσσουν νέα λειτουργικότητα, η οποία πάντα "δένει" αρμονικά με την υφιστάμενη λειτουργικότητα<sup>56</sup>.

Μπορούν επίσης να "σώσουν" αποτυχημένες υλοποιήσεις. Τις περισσότερες φορές, πραγματοποιώντας κάποιες μικρές και γρήγορες αλλαγές μπορεί να αλλάξει η κατάσταση δραματικά προς το καλύτερο. Λόγω της μακροχρόνιας ενασχόλησης των

---

<sup>55</sup> Ιωάννου Γ., (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Εφαρμογή στο Microsoft Business Solution Navision, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα

<sup>56</sup> Ιωάννου Γ., (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Εφαρμογή στο Microsoft Business Solution Navision, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα

αντίστοιχων επιχειρήσεων πληροφοριακών συστημάτων, με το Microsoft® Dynamics NAV και SAP, η εξοικείωση είναι τόσο μεγάλη που επιτρέπει στις επιχειρήσεις να είναι σίγουροι πως προσφέρουν την μέγιστη ποιότητα υπηρεσιών στον ελάχιστο δυνατό χρόνο, γεγονός που μειώνει σημαντικά το κόστος των υπηρεσιών τους σε σχέση με την απόδοση. Τέλος, σημαντικό θετικό γεγονός είναι πως η υποστήριξη για ένα προϊόν όπως το Navision και το SAP, δεν μπορεί να προσφέρεται από μη εξειδικευμένους επαγγελματίες προς τις επιχειρήσεις.

### **3. Κεφάλαιο Τρίτο : Συγκριτική Ανάλυση Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων MS Navision & SAP**

#### **3.1 Σύγκριση των Δύο Συστημάτων ως προς τις Λειτουργίες που Επιτελούν στις Επιχειρήσεις**

Επιχειρώντας μια βασική σύγκριση των δύο συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision και SAP και ως προς την εφαρμογή τους στις επιχειρήσεις, θα λέγαμε πρώτιστα πως τα συστήματα επιχειρησιακών πόρων MS Navision, υποστηρίζουν τις βασικότερες επιχειρηματικές διαδικασίες και είναι δομημένα σε «λειτουργικά υποσυστήματα» (functional modules). Το *υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης* είναι η καρδιά στα συστήματα επιχειρησιακών πόρων MS Navision, και ανταλλάσσει πληροφορίες με όλα τα υπόλοιπα υποσυστήματα. Βασικές διαδικασίες της Οικονομικής Διαχείρισης περιλαμβάνουν τη Γενική Λογιστική (General Ledger), την Αναλυτική Λογιστική (Analytical Ledger), τη Διαχείριση Παγίων (Asset

Management), τις Οικονομικές Καταστάσεις (Financial Statements), τους Εισπρακτέους Λογαριασμούς (Accounts Receivable), τους Πληρωτέους Λογαριασμούς (Accounts Payable) και τη Διαχείριση Διαθεσίμων (Treasury Management). Ανάλογα με το βαθμό ολοκλήρωσης των συστημάτων MS Navision υποστηρίζονται και άλλες διαδικασίες όπως ο Προϋπολογισμός (Budgeting), η Κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων (Activity Based Costing) κα<sup>57</sup>.

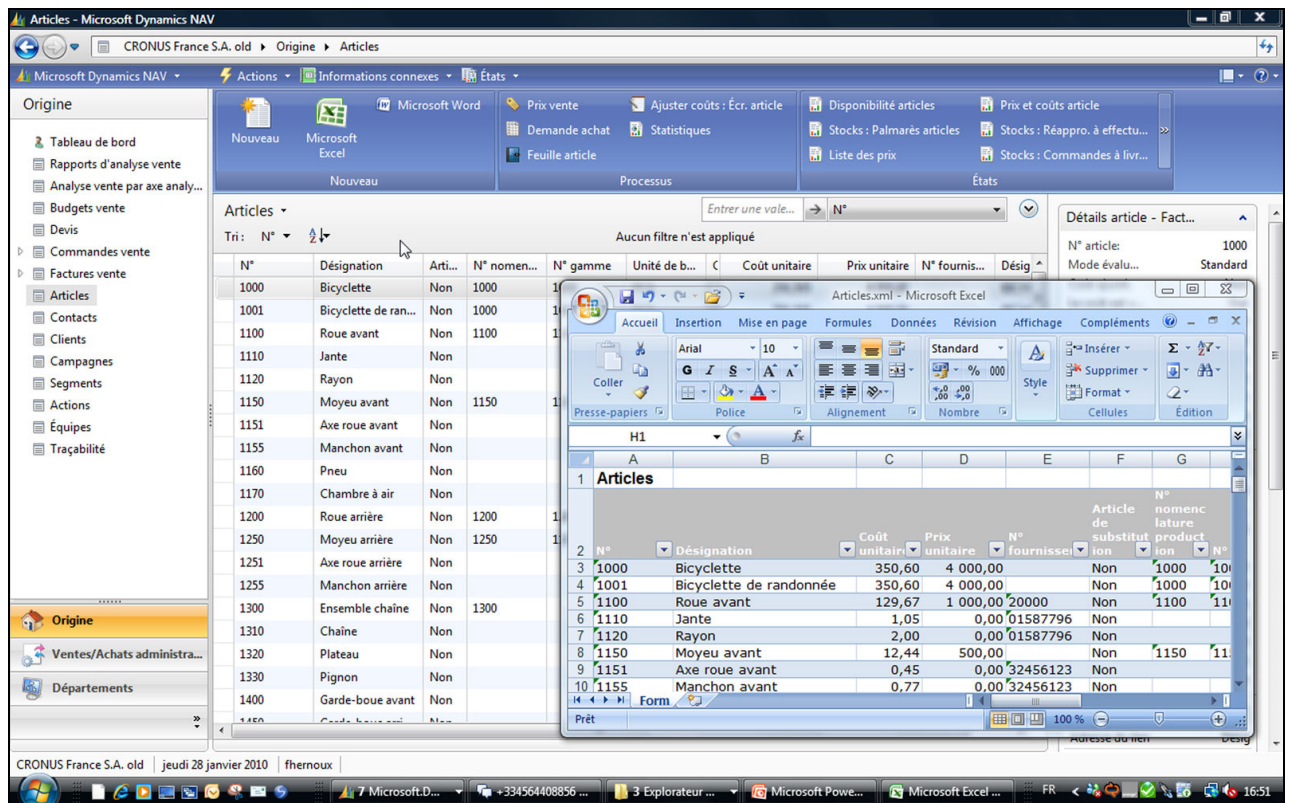
Οι βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος Πωλήσεων – Marketing στα συστήματα επιχειρησιακών πόρων MS Navision, περιλαμβάνουν την Παραγγελιοληψία (Order Entry), την Τιμολόγηση (Invoicing), τη Διαχείριση Συμβολαίων (Sales Contracts), το Μητρώο Πελατών (Customer Table), τα Αξιόγραφα (Open Items), και Στατιστικά Πωλήσεων. Ορισμένα από τα συστήματα ERP υποστηρίζουν επίσης την Ανάλυση Οφειλών (Aging Analysis), την Εξυπηρέτηση Πελατών (Customer Service), το Marketing, τις Προβλέψεις Ζήτησης (Forecasting), την Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI) και το Ηλεκτρονικό Εμπόριο μέσω Internet (Electronic Commerce). Το υποσύστημα των Πωλήσεων ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Αποθήκευσης & Διανομής, και Παραγωγής.

Οι βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος Προμηθειών περιλαμβάνουν τον Έλεγχο και Διαχείριση Αιτήσεων Αγοράς (Purchase Inquiries Control & Management), τη Διαχείριση Εντολών Αγοράς (Purchase Orders Management), τον Έλεγχο Παραλαβών (Receipt Control), την Αξιολόγηση Προμηθευτών (Supplier Evaluation) και τη Διαχείριση Συμβάσεων (Contract Management). Το υποσύστημα των Προμηθειών ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Αποθήκευσης & Διανομής, και Παραγωγής.

---

<sup>57</sup> Ιωάννου Γ., (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Εφαρμογή στο Microsoft Business Solution Navision, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα



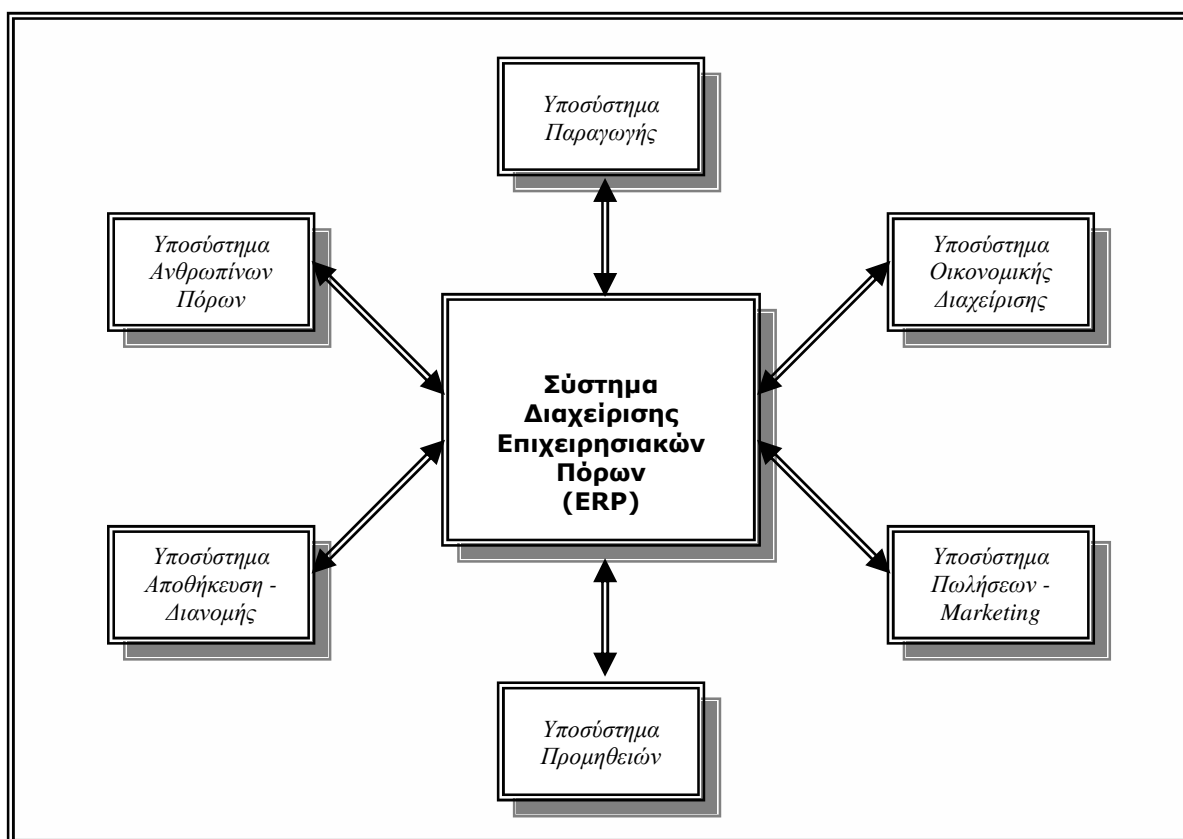


Εικόνα 2. Αρχείο διαθεσιμότητας προϊόντων αποθήκης.

Οι βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος Αποθήκευσης – Διανομής περιλαμβάνουν τη Διαχείριση Αποθεμάτων (Inventory Control), και τον Προγραμματισμό Απαιτήσεων Διανομής (Distribution Requirement Planning). Άλλες λειτουργίες που πιθανώς να υποστηρίζονται περιλαμβάνουν τη Διαχείριση Αποθηκών (Warehouse Management) και τη Διαχείριση Στόλου Φορτηγών (Fleet Management). Το υποσύστημα της Αποθήκευσης & Διανομής ανταλλάσσει πληροφορίες με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Πωλήσεων–Marketing, Προμηθειών και Παραγωγής.

Οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει το υποσύστημα Ανθρώπινων Πόρων περιλαμβάνουν τον Προγραμματισμό Προσωπικού (Personnel Planning), τη Μισθοδοσία (Payroll) και την Αξιολόγηση Προσωπικού (Personnel Evaluation). Άλλες λειτουργίες που καλύπτονται είναι τα Εξοδολόγια (Personnel Expenses), η Παρουσία Προσωπικού (Time & Attendance), η Διαχείριση Επιπέδων Προσωπικού, Πιστοποιητικών Εκπαίδευσης και Σεμιναρίων. Το υποσύστημα των Ανθρώπινων Πόρων ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με το υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης.

Οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει το υποσύστημα Παραγωγής περιλαμβάνουν τον Προγραμματισμό Απαιτήσεων Δυναμικότητας (Capacity Requirements Planning), το Μακροπρόθεσμο Προγραμματισμό Παραγωγής (Master Production Scheduling), τον Προγραμματισμό Απαιτήσεων Υλικών (Material Requirements Planning), τον Έλεγχο Παραγωγής (Production Control) και την Κοστολόγηση Παραγωγής (Production Cost Accounting). Άλλες λειτουργίες που πιθανώς να υποστηρίζει είναι η Δομή Προϊόντων (Product Configuration), ο Έλεγχος Αλλαγών Σχεδίων (Design Control) και ο Βραχυπρόθεσμος Προγραμματισμός Παραγωγής (Scheduling). Το υποσύστημα της Παραγωγής ανταλλάσσει πληροφορίες με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Πωλήσεων – Marketing, Προμηθειών και Αποθήκευσης & Διανομής.



Σχήμα Νο.4 - Η δεύτερη γενιά των ευρύτερων ERP συστημάτων – ERP II απαντά στην πρόκληση της Νέας Οικονομίας στις επιχειρήσεις

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί πως τα λειτουργικά αυτά υποσυστήματα τα MS Navision και ως προς την γενικότερη τους εφαρμογή, υποστηρίζονται από τη βάση δεδομένων του συστήματος, στην οποία κάθε στοιχείο αντιπροσωπεύεται μια

και μοναδική φορά. Η βάση δεδομένων αποτελεί το πληροφοριακό μοντέλο της ολοκληρωμένης γνώσης της επιχείρησης.

Ως προς την λειτουργία των SAP στις επιχειρήσεις, θα λέγαμε πως αρκετοί συντελεστές επηρεάζουν την επιλογή της βάσης στην οποία θα στηριχθεί μια εφαρμογή των συστημάτων αυτών. Βασικότεροι παράγοντες είναι ο αναμενόμενος όγκος δεδομένων που θα αποθηκευτεί στη βάση, καθώς και το πόσο μεγάλες θα είναι οι απαιτήσεις σε επεξεργασία των δεδομένων αυτών. Από άποψη χωρητικότητας, σχεδόν όλες οι βάσεις δεδομένων είναι ικανές να ανταποκριθούν στις λειτουργικές απαιτήσεις μιας επιχείρησης.

Για την ελληνική πραγματικότητα, μεγέθη της τάξεως των 1500GB (Gigabytes) –τα οποία οι περισσότερες βάσεις μπορούν να διαχειριστούν– δύσκολα θα συναντήσει κανείς. Εδώ πρέπει να επισημανθεί ότι ο όγκος των δεδομένων μιας εφαρμογής SAP θεωρητικά σταθεροποιείται έπειτα από τρία περίπου χρόνια. Αυτό συμβαίνει επειδή με τη χρήση μηχανισμών αρχειοθέτησης τα παλιά δεδομένα αφαιρούνται από τη βάση και φυλάσσονται σε άλλα αποθηκευτικά μέσα. Έτσι, παραμένουν στη βάση μόνο τα δεδομένα εκείνα των οποίων απαιτείται η άμεση διαθεσιμότητα<sup>58</sup>.

Καθοριστικό παράγοντα αποτελεί η απόδοση της βάσης, δηλαδή η ικανότητα της να διαχειρίζεται αποτελεσματικά τα δεδομένα που περιέχει. Ο αριθμός των ταυτόχρονων χρηστών αποτελεί μέτρο εκτίμησης του λειτουργικού φορτίου που θα αντιμετωπίσει. Στην περίπτωση του MS SQL Server 6.5, αναλυτές αναφέρουν -με βάση μετρήσεις που έχουν κάνει- ότι ο μέγιστος αριθμός ταυτόχρονων χρηστών, για τους οποίους η βάση είχε ικανοποιητική απόδοση, περιοριζόταν στους 300. Η εταιρεία παραγωγής ERP BAAN, σε μετρήσεις που έχει διεξάγει για την έκδοση 7.0 του MS SQL Server, αναφέρει ότι οι ονομαστικοί χρήστες έφτασαν τους 3.000. Η ίδια η Microsoft ισχυρίζεται ότι με τον MS SQL Sever 7.0 εγκατεστημένο σε πλατφόρμα NT ο αριθμός των ταυτόχρονων χρηστών μπορεί να φτάσει τους 2.400<sup>59</sup>.

---

<sup>58</sup> Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

<sup>59</sup> Γεωργοπούλου, Ν., Β., Οικονόμου, Γ., Σ., 1995, “ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ για τη Διοίκηση Επιχειρήσεων”, Ευγ. Μπένου, Αθήνα.

Μια δευτερεύουσα ίσως παράμετρος, που πρέπει να εξεταστεί για την επιλογή μιας βάσης δεδομένων, είναι οι απαιτήσεις που αυτή έχει σχετικά με τη διαχείριση της. Σημαντική διευκόλυνση στο έργο του διαχειριστή μιας βάσης αποτελεί η ύπαρξη εσωτερικών μηχανισμών, όπως, για παράδειγμα, εκείνος της αυτόματης αναδιοργάνωσης του χώρου αποθήκευσης των δεδομένων (reorganization). Ενδεικτικά αναφέρεται ότι βάσεις όπως ο MS SQL Server και η ADABAS D έχουν τη δυνατότητα αυτόματης αναδιοργάνωσης, σε αντίθεση με βάσεις όπως η ORACLE και η INFORMIX, οι οποίες για την εργασία αυτή απαιτούν ειδική διαδικασία.

Η περίπτωση αλλαγής πλατφόρμας από Windows NT σε Unix, λόγω της δραματικής αύξησης του όγκου των απαιτήσεων μιας εφαρμογής ERP με το πέρασμα του χρόνου, είναι κάτι μάλλον ασυνήθιστο για τα δεδομένα των ελληνικών επιχειρήσεων. Πρέπει όμως να ληφθεί σοβαρά υπόψη ότι, αν μια τέτοια μετάβαση κριθεί αναγκαία, δεν είναι πάντα δυνατή.

Ένα ακόμη κριτήριο επιλογής είναι το κατά πόσο το SAP στηρίζεται στη βάση μόνο για την αποθήκευση δεδομένων ή αν αντίθετα η όλη υλοποίησή του βασίζεται στα εργαλεία ανάπτυξης που η βάση πιθανόν παρέχει. Πολλές κατασκευάστριες εταιρίες ERP χρησιμοποιούν ανεξάρτητα εργαλεία ανάπτυξης. Η SAP, για παράδειγμα, έχει αναπτύξει μια δική της γλώσσα προγραμματισμού, η οποία ονομάζεται ABAP και χρησιμοποιείται για την υλοποίηση των επιπλέον απαιτήσεων που μπορεί να εμφανιστούν, όταν υπάρχουν ιδιαιτερότητες στις λειτουργικές ανάγκες μιας επιχείρησης. Με τον τρόπο αυτό, η επιλογή βάσης δεν περιορίζεται από την ύπαρξη των εργαλείων ανάπτυξης που αυτή μπορεί να διαθέτει.

Σημαντικό ρόλο για την επιλογή μιας βάσης δεδομένων παίζει και η πολιτική συνεργασιών των κατασκευαστών ERP και ειδικότερα των SAP. Εταιρείες, οι οποίες παραδοσιακά είχαν ως αντικείμενο τους την κατασκευή βάσεων δεδομένων, έχουν ήδη στραφεί στην κατασκευή ERP. Στις περιπτώσεις αυτές, η πολιτική προώθησης των προϊόντων τους οδηγεί στην πρόταση επιλογής της δικής τους βάσης δεδομένων. Αν, για παράδειγμα, μια επιχείρηση επιλέξει για την κάλυψη των λειτουργικών της αναγκών το ERP της ORACLE, τότε είναι βέβαιο ότι η βάση δεδομένων θα είναι και αυτή της ORACLE.

Αντίστροφα, δεν θα πρέπει να διαδραματίσει κυρίαρχο ρόλο στην επιλογή μιας βάσης δεδομένων η πρόταση του κατασκευαστή του SAP. Ο λόγος είναι ότι τις περισσότερες φορές πίσω από τις προτάσεις των κατασκευαστών κρύβονται στρατηγικές συμμαχίες σε επιχειρηματικό επίπεδο, για τις οποίες οι πραγματικές ικανότητες μιας βάσης έρχονται σε δεύτερη μοίρα<sup>60</sup>.

Επιχειρώντας μια σύγκριση στα παραπάνω, θα λέγαμε πως οι υλοποιήσεις των συστημάτων ERP και ειδικότερα του MS Navision & SAP, είναι από τη φύση τους απαιτητικές σε πόρους για τη λειτουργία τους. Ο όγκος των εργασιών που εκτελούνται καθημερινά σε μια επιχείρηση και ο αριθμός των χρηστών που δουλεύουν ταυτόχρονα στο σύστημα αυξάνουν σε μεγάλο βαθμό τις απαιτήσεις του συστήματος ERP. Μέχρι πριν από μερικά χρόνια, εκεί που υπήρχαν αυξημένες απαιτήσεις, η επιλογή του Unix ήταν μονόδρομος.

Συστήματα με αρκετές χιλιάδες χρήστες και τεράστιους όγκους δεδομένων ήταν αδύνατον να υλοποιηθούν σε Windows NT στις επιχειρήσεις για τα δύο αυτά συστήματα<sup>61</sup>. Η μετάβαση από τα NT 3.51 στα NT 4.0 βελτίωσε σημαντικά την κατάσταση υπέρ της Microsoft. Η SAP με βάση μετρητικά προγράμματα που έχουν εκτελεστεί αναφέρουν ότι τα NT μπορούν να υποστηρίξουν μέχρι και 1000 ταυτόχρονους χρήστες, χωρίς σημαντική επιβάρυνση στην ταχύτητα επεξεργασίας. Μερικοί αναλυτές όμως είναι πιο συντηρητικοί στις εκτιμήσεις τους.

Η AMR Research που εδρεύει στη Βοστώνη αναφέρει: «υπολογίζουμε τον αριθμό αυτό στους 250 ταυτόχρονους χρήστες. Αυτό θα μπορούσε να σημαίνει από 750 έως 2.000 ονομαστικούς χρήστες». Να σημειωθεί ότι με τον όρο «ταυτόχρονοι χρήστες» εννοείται ο μέγιστος αριθμός των χρηστών που θα μπορούσαν να εκτελούν κάποια εργασία στο σύστημα την ίδια χρονική στιγμή και όχι όλους τους χρήστες του συστήματος (ονομαστικοί χρήστες)<sup>62</sup>.

---

<sup>60</sup> Ιωάννου Γ., (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Εφαρμογή στο Microsoft Business Solution Navision, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα

<sup>61</sup> Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

<sup>62</sup> Λουκής Ε., Ανδριτσάκης Α., Διαμαντοπούλου Β. (2009). Ολοκληρωμένη Μηχανογραφική Υποστήριξη Επιχειρήσεων με SAP.

Για τα ελληνικά δεδομένα, τα νούμερα αυτά ανήκουν στο άνω όριο των λειτουργικών απαιτήσεων μιας επιχείρησης. Πρακτικά, στις περισσότερες ελληνικές εταιρείες, ο αριθμός ταυτόχρονων χρηστών δύσκολα θα ξεπεράσει τους 200. Επιχειρήσεις τέτοιων απαιτήσεων θα μπορούσαν να επιλέξουν χωρίς προβλήματα τα Windows NT ή τα νεοεμφανισθέντα Windows 2000. Ένα μειονέκτημα των Windows NT είναι η μειωμένη τους σταθερότητα σε σύγκριση με το Unix. Τα «κολλήματα» δεν είναι άγνωστο φαινόμενο στους διαχειριστές συστημάτων NT. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι ένα σύστημα Unix δεν αντιμετωπίζει παρόμοια προβλήματα. Στατιστικά όμως κάτι τέτοιο είναι πιο σπάνιο.

Το κόστος ενός λειτουργικού συστήματος MS Navision & SAP, εξαρτάται κυρίως από το μέγεθος της υλοποίησης. Διάφοροι αναλυτές αλλά και χρήστες υποστηρίζουν ότι τα συστήματα NT μπορούν να υλοποιηθούν με 25% έως 50% μικρότερο κόστος από τις αντίστοιχες υλοποιήσεις Unix. Σύμφωνα με την εταιρεία συμβούλων Aberdeen Group της Βοστώνης, από την πλευρά του εξοπλισμού hardware, μια υλοποίηση Unix κοστίζει τρεις έως οκτώ φορές περισσότερο από την αντίστοιχη με NT.

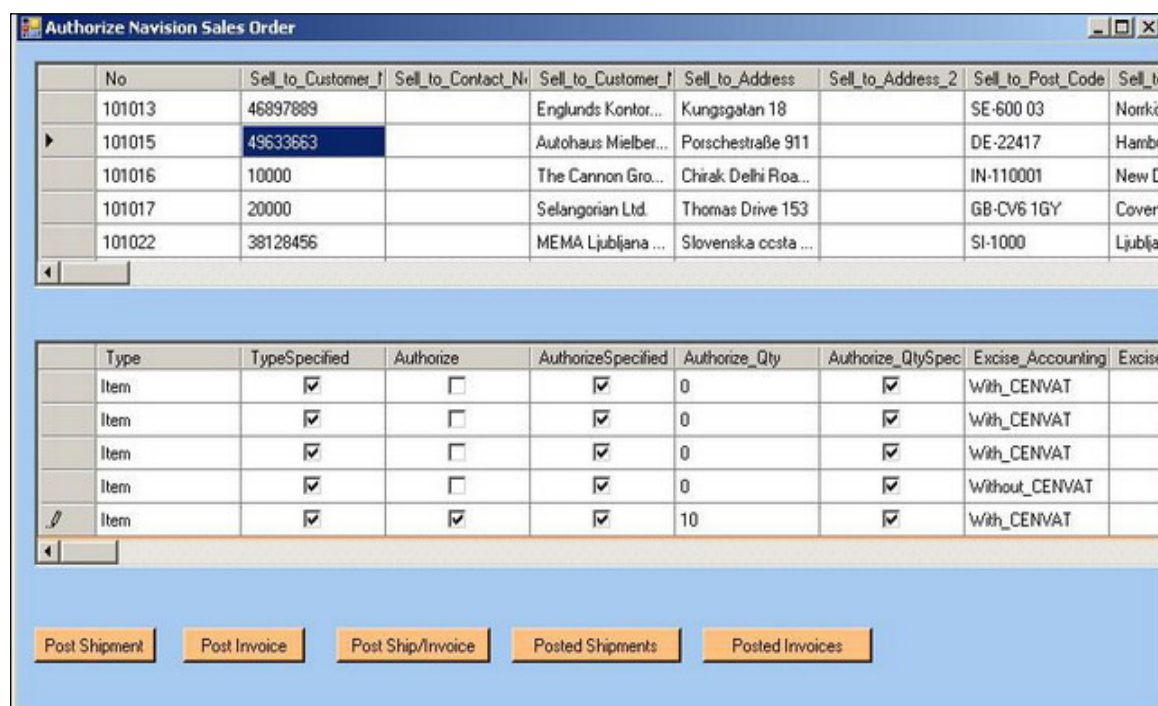
Σημαντικό παράγοντα για την επιλογή της πλατφόρμας πάνω στην οποία θα υλοποιηθεί ένα σύστημα MS Navision & SAP αποτελεί η ήδη υπάρχουσα – ανθρώπινη κυρίως–υποδομή της. Μια επιχείρηση η οποία έως τώρα χρησιμοποιούσε μόνο Unix για τις διάφορες ανάγκες της λειτουργίας της σίγουρα έχει στελέχη που εύκολα θα μπορούσαν να διαχειριστούν μια ακόμα «μηχανή Unix».

Αντίθετα, είναι πιθανόν να χρειάζοταν να δαπανήσει επιπλέον χρήματα για την πρόσληψη ανθρώπων που γνωρίζουν τη διαχείριση ενός συστήματος σε περιβάλλον Windows NT. Ακόμη δυσκολότερα θα ήταν τα πράγματα στην περίπτωση που η επιχείρηση χρησιμοποιούσε έως σήμερα συστήματα που λειτουργούν μόνο σε περιβάλλον Windows και σκοπεύει να κάνει την υλοποίηση ERP σε πλατφόρμα Unix. Εδώ η ανάγκη πρόσληψης ανθρώπων που γνωρίζουν είναι επιβεβλημένη, αφού η διαχείριση ενός Unix δεν είναι κάτι που μαθαίνεται από τη μια μέρα στην άλλη. Το κόστος λοιπόν σε ανθρώπινη υποδομή πρέπει να συνεκτιμηθεί στην επιλογή της πλατφόρμας υλοποίησης.

### 3.2 Σύγκριση των Δύο Συστημάτων ως προς τις Λύσεις Εμπορικών Συναλλαγών που Προσφέρουν στις Επιχειρήσεις

Αναφερόμενοι σχετικά στην σύγκριση των δύο συστημάτων MS Navision & SAP και ως προς τις εμπορικές λύσεις που προσφέρουν στις επιχειρήσεις, θα λέγαμε πως τα δύο αυτά συστήματα αποσκοπούν πέρα των υπολοίπων στοιχείων της εύρυθμης λειτουργίας των τμημάτων, αποσκοπούν και στην ανάπτυξη του εμπορίου τους και ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου σχετικά.

Για το σκοπό αυτό, θα λέγαμε σχετικά πως με την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου στο Internet και την ευκολία διάδοσής του σε όλο τον κόσμο, δεν είναι δύσκολο να αντιληφθεί κανείς τους λόγους που οι περισσότερες επιχειρήσεις θέλουν να δημιουργήσουν με γρήγορο ρυθμό τους δικούς τους



Εικόνα 3. Περιβάλλον Navision απεικόνισης εντολών Πώλησης.

δικτυακούς τόπους. Η επένδυση που χρειάζεται είναι μικρή, συγκρινόμενη με αυτή που θα χρειάζονταν οι φυσικές τοποθεσίες σημείων πώλησης και το αρχικό στήσιμο ολοκληρώνεται σε σύντομο σχετικά χρόνο.

Εφόσον οι περισσότερες μεγάλες εταιρείες έχουν ήδη επενδύσει στη αγορά ενός πακέτου ολοκληρωμένης διαχείρισης πόρων (ERP) όπως το MS Navision & SAP, είναι φυσικό να προσπαθούν να το μεγαλώσουν προς την κατεύθυνση μιας ιστοσελίδας (web site). Η διαχείριση παραγγελιών και η παρακολούθηση παράδοσης προϊόντων είναι ήδη μέρη ενός συστήματος MS Navision & SAP και πολλοί πιστεύουν ότι μπορούν να πάρουν άμεσα τη θέση τους στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Δυστυχώς, οι εμπειρίες μερικών από τους πρωτοπόρους δείχνουν ότι τα πράγματα δεν είναι ακριβώς έτσι. Πολλά από τα συστήματα MS Navision & SAP, αποτελούν συμπαγή και ολοκληρωμένα πακέτα με λίγες δυνατότητες αλλαγής και προσθήκης. π

Υπάρχουν όμως τρόποι για να βρεθεί μια διέξοδος στην ανάπτυξη, τη βελτιστοποίηση και τη χρήση των συστημάτων MS Navision & SAP στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Οι πρωτοβουλίες των τελευταίων ετών περιλαμβάνουν συνήθως τη διάσπαση των συστημάτων αυτών σε ξεχωριστά κομμάτια (modules), ώστε να ανοιχτούν και να δημιουργηθούν εργαλεία για την ξεχωριστή χρήση τους. Οι βάσεις δεδομένων των συστημάτων MS Navision & SAP αρχίζουν σιγά σιγά να υπακούουν σε συγκεκριμένες μορφοποιήσεις και να συμπεριφέρονται ομοιόμορφα η μια με την άλλη. Τις πιο πολλές φορές, οι χρήστες των συστημάτων MS Navision & SAP, καθώς και οι προγραμματιστές τους συμφωνούν ότι είναι απαραίτητη η διαμόρφωσή τους σε ξεχωριστά συμπαγή κομμάτια, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεξάρτητα το ένα από το άλλο και να διευκολύνουν την κίνηση προς το διαδίκτυο και το ηλεκτρονικό εμπόριο<sup>63</sup>.

Η χρήση του πλοηγού (browser) είναι απόλυτης σημασίας και για εφαρμογές εσωτερικής χρήσης σε μια εταιρεία. Οι υπάλληλοι μιας επιχείρησης μπορούν πλέον να εισάγουν και να διαμορφώνουν λεπτομέρειες που την αφορούν σε ό,τι έχει σχέση με τα προσωπικά τους στοιχεία, όπως το αν αποκτήσουν επιπλέον παιδί (που αλλάζει πλέον τον τρόπο φορολόγησης) ή ακόμα και τη διεύθυνση τους, τους λογαριασμούς τράπεζας τους οποίους επιθυμούν να λαμβάνουν το μισθό τους κλπ.

Ο browser είναι επίσης ανεκτίμητος και στους τεχνικούς της μηχανοργάνωσης μιας εταιρείας, αφού οι χρόνοι που απαιτούνται για την εγκατάσταση ενός νέου Η/Υ

---

<sup>63</sup> Cashmore, C., Lyall, R., 1991, "Business Information SYSTEMS AND STRATEGIES", Prentice Hall International (UK) Ltd, UK.



σε κάθε υπάλληλο και των προγραμμάτων που αυτός θα χρησιμοποιεί μειώνονται δραστικά. Ακόμα και αλλαγές στα προγράμματα ή εφαρμογές που χρησιμοποιεί ο καθένας, μεταφέρονται μέσω του browser χωρίς την ανάγκη επίσκεψης του τεχνικού σε κάθε διαφορετικό σημείο της εταιρείας.

Οι μεγάλες εταιρείες συστημάτων ERP έχουν ξεκινήσει ήδη τη μεταφορά των συστημάτων τους στο διαδίκτυο. Η SAP δημιούργησε μια μεγάλη γκάμα εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου που συνδέονται άμεσα με το R/3 και παρουσίασε on-line το mySAP.com, το δικό της χώρο στο διαδίκτυο, μέσα από τον οποίο παρουσιάζει αυτές τις εφαρμογές. Τώρα, προχωρεί στη μετατροπή του mySAP.com σε portal, προσπαθώντας να κρατήσει ένα κομμάτι από την πίτα. Η Oracle παρουσίασε μια σουίτα εφαρμογών, μία από τις οποίες επιτρέπει στο σύστημα ERP και στις εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου να μοιραστούν τις ίδιες βάσεις δεδομένων. Τέλος, η Peoplesoft παρουσίασε την τελευταία έκδοση του συστήματος της με δυνατότητες αγορών και πωλήσεων, καθώς και διαχείρισης πελατών on-line.

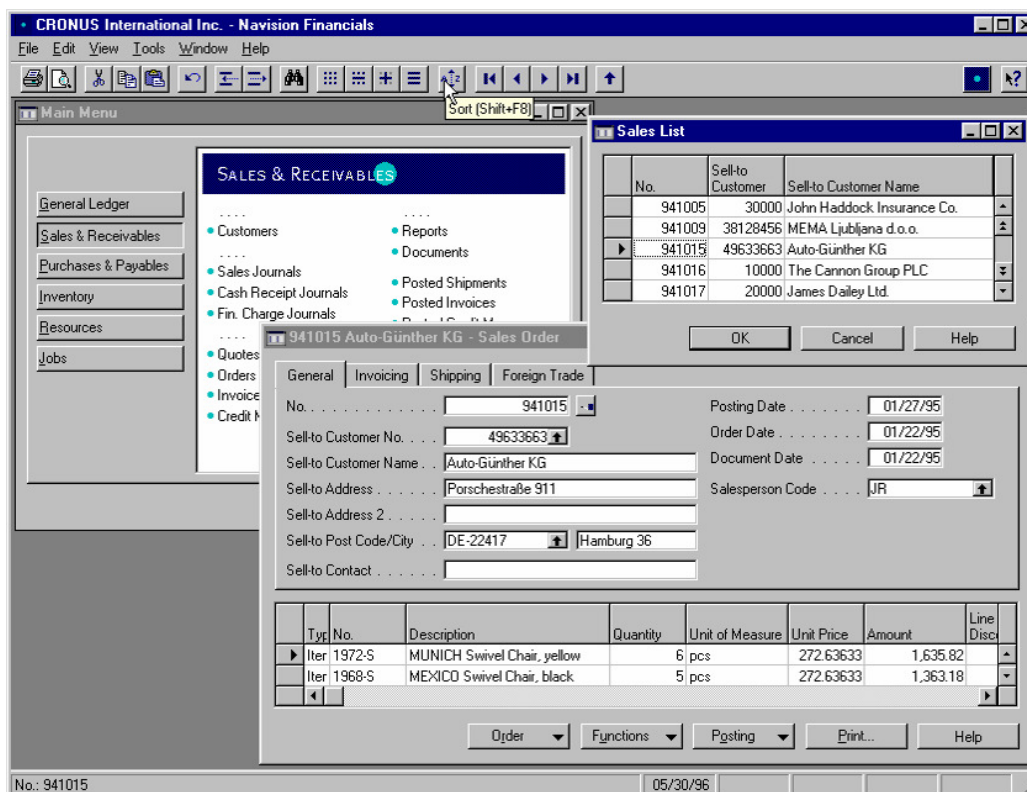
Το πρώτο στάδιο στη μεταφορά των συστημάτων MS Navision & SAP στο Διαδίκτυο, είναι η χρήση του browser για την παρακολούθηση των εφαρμογών, μέσω προσθήκης κώδικα HTTP, HTML ή Java. Αυτό το στάδιο, λένε οι ειδικοί, έχει τελειώσει. Το επόμενο, που μόλις έχει ξεκινήσει, είναι η αλλαγή των ίδιων των συστημάτων ERP και η επαναδημιουργία τους σε γλώσσες που είναι κατάλληλες για το Internet, ώστε να είναι τα ίδια διαθέσιμα ως δικτυακές εφαρμογές και να τρέχουν επάνω στο ίδιο το Διαδίκτυο<sup>64</sup>.

Με το e-commerce και το e-business, όλες οι εταιρείες συστημάτων MS Navision & SAP έρχονται πλέον να παρέχουν αυτό που ακριβώς ζητούν οι πελάτες: μοριοποίηση (componentization), ανοιχτές διεπαφές, εύκολη χρήση και σύνδεση με τις εσωτερικές βάσεις δεδομένων.

---

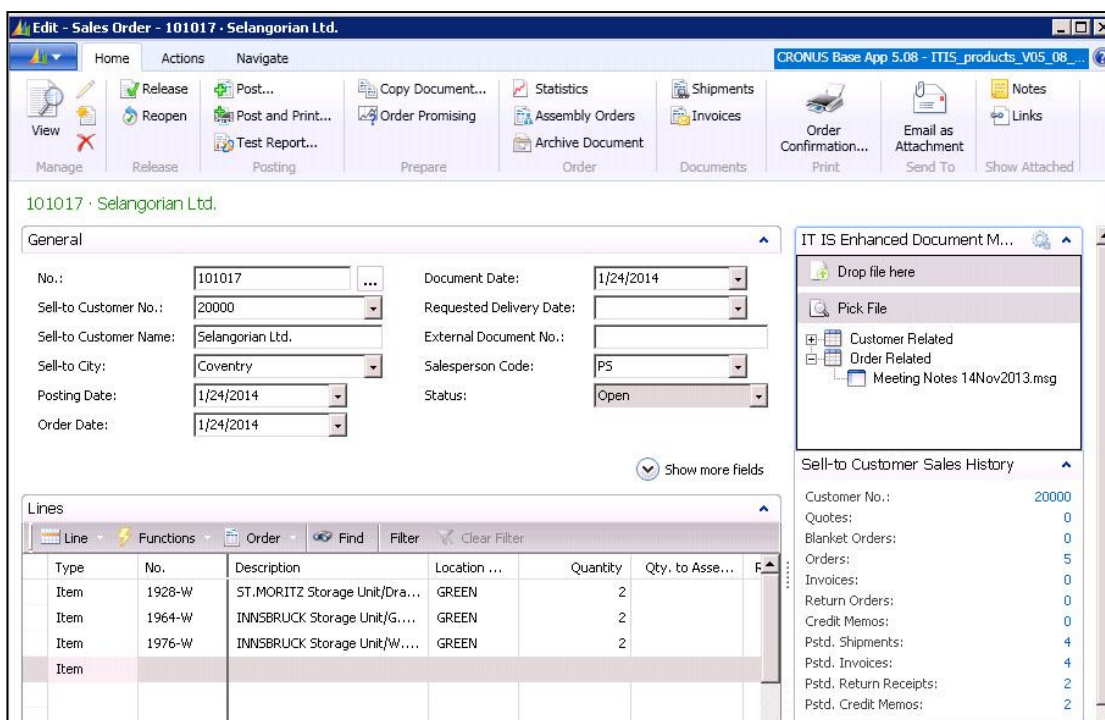
<sup>64</sup> Peppard, J., 1993, "I.T. STRATEGY FOR BUSINESS", Longman Group UK Limited, UK.

Βάσει των ανωτέρω λοιπόν, σημειώνεται πως οι σημαντικότεροι κατασκευαστές λογισμικού MS Navision & SAP στρέφονται πλέον και εκτός των ορίων της επιχείρησης. Καταβάλλεται σημαντική προσπάθεια ολοκλήρωσης των συστημάτων MS Navision & SAP με εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου επιχείρησης προς επιχείρηση (business to business – B2B) και επιχείρησης προς καταναλωτή (business to consumer – B2C).



Εικόνα 4. Περιβάλλον Navision Πωλήσεων και Παραλαβών.

Οι προσπάθειες εστιάζονται στη σύνδεση των συναλλαγών των επιχειρήσεων στο διαδίκτυο με back office λειτουργίες των επιχειρησιακών συστημάτων. Τα συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων περιλαμβάνουν περιβάλλοντα προσαρμόσιμα στις απαιτήσεις των επιχειρήσεων για χρήση με την υπάρχουσα υποδομή πληροφορικής, ηλεκτρονικές αγορές στο διαδίκτυο, και εφαρμογές που αφορούν στην αλυσίδα προμηθειών.



Εικόνα 5. Περιβάλλον Navision Παραγγελιοδοσίας.

Επίσης, οι «αναδυόμενες» τεχνολογίες Πληροφορικής, σε συνδυασμό με τη ραγδαία εξάπλωση του Internet, καλλιεργούν μεγάλες ελπίδες για την αλλαγή των κοστοβόρων, χρονοβόρων και μη αποτελεσματικών διαδικασιών διεκπεραίωσης των προμηθειών, επιτρέποντας σημαντικές βελτιώσεις σε όρους λιγότερης διοικητικής επιβάρυνσης, καλύτερης ποιότητας υπηρεσιών, ταχύτερης ικανοποίησης των απαιτήσεων των πελατών και περισσότερης ευελιξίας. Καθώς οι περισσότεροι οργανισμοί και επιχειρήσεις ξοδεύουν το 1/3 του συνολικού προϋπολογισμού του στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών, η διαδικασία των προμηθειών αποκτά σημαντική επιχειρηματική αξία.

Οι εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου μπορούν να αποτελέσουν μια λύση για τη βελτίωση ολόκληρης της επιχειρηματικής διαδικασίας των προμηθειών, η οποία συνήθως αποτελείται από επαναλαμβανόμενες δραστηριότητες. Οι ηλεκτρονικές προμήθειες αφορούν στην ηλεκτρονική προσφορά και προμήθεια αγαθών και υπηρεσιών. Για τους αγοραστές, το βασικότερο πλεονέκτημα μιας τέτοιας λύσης είναι η μεγαλύτερη δυνατότητα επιλογής προμηθευτών, που με τη σειρά της οδηγεί σε χαμηλότερο κόστος, καλύτερη ποιότητα και βελτιωμένη παράδοση των προμηθευόμενων προϊόντων, καθώς και σε μείωση του κόστους της

ίδιας της διαδικασίας εύρεσης προμηθευτών. Η ηλεκτρονική διαπραγμάτευση, η ηλεκτρονική υπογραφή συμβολαίων και η συνεργασία υπό προδιαγραφές μπορούν να συμβάλλουν στο να μειωθούν περαιτέρω ο χρόνος και το κόστος διεξαγωγής της διαδικασίας των προμηθειών.

Τέλος, για τους προμηθευτές, τα πλεονεκτήματα είναι η δυνατότητα υποβολής προσφορών σε παγκόσμια κλίμακα, το χαμηλό σχετικά κόστος υποβολής προσφορών και η δυνατότητα συνεργασίας με άλλους προμηθευτές για την υποβολή κάποιας κοινής προσφοράς (εφόσον η εφαρμογή υποστηρίζει τέτοιου είδους συνεργασίας). Δεν πρόκειται δηλαδή για τη διαδικασία απλά συλλογής και αξιολόγησης των προσφορών, αλλά για την ηλεκτρονική συνεργασία με υπάρχοντες προμηθευτές. Επιπλέον πολύ σημαντικό είναι η μείωση του κόστους των προμηθειών και η εξάλειψη των χρονοβόρων γραφειοκρατικών διαδικασιών.

### **3.3 Σύγκριση των Δύο Συστημάτων ως προς τα Οφέλη που Προσφέρουν Σχετικά στις Επιχειρήσεις**

Αναφερόμενοι στα οφέλη που προσφέρουν τα δύο αυτά συστήματα και ως προς την εφαρμογή και λειτουργία τους στις επιχειρήσεις, θα λέγαμε πως αυτές μπορούν να πραγματοποιηθούν με τις εξής κινήσεις<sup>65</sup>.

#### **- Αποφυγή Απλοϊκής Μορφή Διοίκησης**

Η φιλοσοφία της διοίκησης των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν συστήματα επιχειρησιακών πόρων MS Navision & SAP, αποσκοπεί στην εξάλειψη της όποιας περιττής ανθρώπινης ενέργειας που ονομάζεται λιτή διοίκηση. Η λειτουργία αυτή λαμβάνει χώρα μέσα στην επιχείρηση και απορροφά συγκεκριμένους πόρους. Συγκεκριμένα όταν γίνεται λόγος για ενέργειες λιτής διοίκησης γίνεται αναφορά στην Ιαπωνία στην οποία πρωτοεμφανίσθηκε και αναπτύχθηκε αυτή η φιλοσοφία με την ονομασία Muda όπου στην ιαπωνική ορολογία σημαίνει κάτι που είναι *άχρηστο και*

---

<sup>65</sup> Ιωάννου Γ., (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Εφαρμογή στο Microsoft Business Solution Navision, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα

περιττό. Αλλά και στην αγγλοσαξωνική βιβλιογραφία έχει δοθεί ο όρος *waste*. Έτσι με τον όρο *Muda* χαρακτηρίζεται η ενέργεια κατά την οποία<sup>66</sup> :

- διορθώνονται τα λάθη
- η παραγωγή προϊόντων που δεν πωλείται στην αγορά
- οι εργαζόμενοι που μετακινούνται σε σημεία χωρίς κάποιο λόγο

Οι τύποι των παραπάνω ενεργειών είναι επτά και αναφέρονται σχετικά στην :

- Πλεονάζουσα παραγωγή
- Αποθηκευτικούς χώρους
- Περιττά βήματα σε σχετικές διαδικασίες
- Άσκοπη κίνηση
- Λάθη
- Αναμονή
- Μετακίνηση

Οτιδήποτε είναι περιττό σε μια επιχείρηση μπορεί να εξαλειφθεί και την ίδια στιγμή να η αξία η οποία προκύπτει να αναπτυχθεί και να αναδεχθεί. Η λειτουργία της λιτής διοίκησης αποτελεί μια ενέργεια με την οποία η επιχείρηση είναι σε θέση να ικανοποιήσει και να καταφέρει όσα πιο πολλούς στόχους μπορεί και να έχει μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Φυσικά η ενέργεια αυτή έχει αντίκτυπο και στους εργαζομένους από τη στιγμή οι ίδιοι αντιμετωπίζουν την εργασία τους με μεγαλύτερη απόλαυση και ικανοποίηση αφού τη βρίσκουν ενδιαφέρουσα. Οι ενέργειες τους παράγουν αξία. Τα στάδια τα οποία αποτελούν τη διαδικασία μετατροπής του τρόπου διοίκησης σε λιτή διοίκηση είναι πέντε<sup>67</sup>:

- Αναγνώριση αξίας
- Καθορισμός ρεύματος αξίας
- Ροή
- Έλξη
- Τελειότητα

---

<sup>66</sup> Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

<sup>67</sup> Ιωάννου Γ., (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Εφαρμογή στο Microsoft Business Solution Navision, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα

## - *Αναγνώριση Αξίας*

Σε αντίθεση με τα παραπάνω, η αξία για τις επιχειρήσεις που εφαρμόζουν συστήματα επιχειρησιακών πόρων MS Navision & SAP, αποτελεί το βασικό σημείο και το κέντρο της φιλοσοφίας της ορθής διοίκησης. Μόνο ο τελικός καταναλωτής είναι σε θέση να αναγνωρίσει την αξία. Η αξία μπορεί να εκφραστεί με κάποιο προϊόν ή και υπηρεσία η οποία να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του καταναλωτή<sup>68</sup>. Αφορά τις ανάγκες κάποια συγκεκριμένη στιγμή και φυσικά να είναι προσφέρεται και σε συγκεκριμένη τιμή. Οι παραγωγοί είναι αυτοί που δίνουν την αξία αλλά το πρόβλημα είναι ότι ένας μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων δεν είναι σε θέση να κατανοήσει την πραγματική αξία των αγαθών ή των υπηρεσιών.

Έτσι ως αποτέλεσμα δημιουργούνται αγαθά και υπηρεσίες οι οποίες αν και μπορεί να είναι καλά σχεδιασμένες, δεν πωλούν αφού οι καταναλωτές δεν τα χρειάζονται. Έτσι από τη διαδικασία της διοίκησης αρχίζει μια συνειδητή προσπάθεια προκειμένου να ορισθεί η αξία ακριβώς σε σχέση με τους όρους του προϊόντος, τα χαρακτηριστικά του που είναι συγκεκριμένα και φυσικά πάντα μετά από συζήτηση με τους καταναλωτές. Για να ολοκληρωθεί όμως αυτή η διαδικασία θα πρέπει η διοίκηση της κάθε επιχείρησης να αναφέρει τα στοιχεία εκείνα τα οποία αναφέρονται στα παλαιά της αγαθά και συγκεκριμένα από την παραγωγή μέχρι και τη διάθεσή τους. Το νέο όραμα για τα νέα αγαθά θα σχεδιασθεί μόλις ορισθεί η αξία διαμορφωθεί για αυτά και επίσης θα αφορά και την παραγωγή και τη μεταφορά τους στους καταναλωτές<sup>69</sup>.

## - *Καθορισμός του Ρεύματος Αξίας*

Το ρεύμα αξίας σχετίζεται με τις ενέργειες αυτές οι οποίες είναι απαραίτητες προκειμένου ένα αγαθό να φτάσει στον τελικό καταναλωτή. Έτσι το ρεύμα αξίας στη

---

<sup>68</sup> Ιωάννου Γ., (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Εφαρμογή στο Microsoft Business Solution Navision, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα

<sup>69</sup> Λουκής Ε., Ανδριτσάκης Α., Διαμαντοπούλου Β. (2009). Ολοκληρωμένη Μηχανογραφική Υποστήριξη Επιχειρήσεων με SAP.

συνολική διαδικασία της ορθής διοίκησης αποτελείται από τρία βασικά διοικητικά καθήκοντα<sup>70</sup> :

- Επίλυση προβλημάτων
- Διοίκηση πληροφορίας
- Φυσική διανομή

Η επίλυση των προβλημάτων αναφέρεται στη «σύλληψη» και την παραγωγή ενός αγαθού. Η διοίκηση της πληροφορίας αφορά όλες τις ενέργειες και συγκεκριμένα από τη λήψη παραγγελίας μέχρι το στάδιο του προγραμματισμού της παραγωγής. Η φυσική διανομή αφορά τη μεταφορά πρώτων υλών που χρειάζονται για την παραγωγή μέχρι και τη μεταφορά των αγαθών στους τελικούς καταναλωτές. Το επόμενο βήμα για τη μετατροπή της φιλοσοφίας η οποία υπάρχει ήδη στη διοίκηση σε λιτή διοίκηση είναι να καθορισθεί το συνολικό ρεύμα αξίας. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες βημάτων οι οποίες φαίνονται από την ανάλυση και την καταγραφή των όλων ενεργειών. Τα βήματα αυτά είναι<sup>71</sup> :

- Βήματα τα οποία είναι αξιόλογα και θεωρούνται απαραίτητα για επιχείρηση
- Ενέργειες οι οποίες δεν έχουν καμία αξία αλλά είναι αναπόφευκτες με δεδομένο τρόπο λειτουργίας
- Ενέργειες οι οποίες αν και δε δίνουν καμία αξία εύκολα μπορούν να αποφευχθούν από το ρεύμα αξίας.

Από τη στιγμή που το ρεύμα διοίκησης διαπερνά όλο το ρεύμα αξίας είναι αποτελεσματική. Αλλά πρέπει να αφορά το ρεύμα αξίας για ένα αγαθό και πέρα από τα όρια μιας επιχείρησης που είναι στενά. Έτσι θεωρείται ότι το ρεύμα αξίας αποτελείται από κάποιες ενέργειες οι οποίες κάνουν κάποιες επιχειρήσεις διαφορετικές να συμμετέχουν σε αυτό σε οποιοδήποτε ποσοστό το οποίο αφορά τόσο την παραγωγή όσο και τη κατανάλωση και τη διάθεση του αγαθού.

---

<sup>70</sup> Ιωάννου Γ., (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Εφαρμογή στο Microsoft Business Solution Navision, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα

<sup>71</sup> Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

Δημιουργείται ένα κανάλι που αφορά το ρεύμα αξίας από όλες τις εμπλεκόμενες πλευρές και μέσα από αυτό αποβάλλονται οτιδήποτε είναι άχρηστο και περιττό.

Τέλος, η θεώρηση των σχέσεων πρέπει να είναι διαφορετική σύμφωνα με τη φιλοσοφία της λιτής διοίκησης, ανάμεσα στις επιχειρήσεις. Απαραίτητα στοιχεία είναι:

- η στρατηγική
- η συνεργασία
- η διαφάνεια

#### - ***Ορθή Ροή Εντός της Επιχείρησης***

Το στάδιο αυτό θεωρείται το πιο σημαντικό στη ορθή ροή πληροφοριών εντός της επιχείρησης και φυσικά μπορεί να επέλθει και μέσω της χρήσης των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision & SAP. Στο στάδιο αυτό το απαραίτητο στοιχείο είναι η αναθεώρηση της δομής η οποία επικρατεί σε πολλές επιχειρήσεις και ο εκ νέου ανασχεδιασμός τους. Όλες οι συγκεκριμένες λειτουργίες και δραστηριότητες συμβάλλουν στη διοίκηση και ομαδοποιούνται σε λειτουργικά τμήματα.

Έτσι σύμφωνα με τα παραπάνω, η αποδοτικότητα των εργαζομένων βελτιώνεται και ταυτόχρονα η διοίκηση αυτών μετατρέπεται σε πιο εύκολη υπόθεση. Αυτό που γίνεται στην πραγματικότητα είναι ότι μια εργασία συντελείται από ένα τμήμα και το αποτέλεσμά της αποθηκεύεται προκειμένου να περάσει στην επόμενη εργασία και στο τμήμα το οποίο θα την εκτελέσει. Η αποθήκευσή της γίνεται σε μαζική μορφή.

Αλλά σύμφωνα με τα παραπάνω η ροή της πληροφορίας και εργασίας δεν αναφέρεται ως συνεχής. Αν ληφθεί υπόψη ότι η αξία για τον καταναλωτή είναι το ίδιο το αγαθό το οποίο του καλύπτει κάποιες ανάγκες του και έχει μια ορισμένη τιμή και του προσφέρεται σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή, κατά τη διαδικασία της ροής εργασίας, πολλά μεγάλα ποσά άχρηστα αποβάλλονται. Το πλέον σημαντικό είναι ο καταναλωτής να έχει το αγαθό γρηγορότερα και φυσικά σε χαμηλότερο



κόστος. Και θα καλύψει πιο γρήγορα τις ανάγκες του. Τα βασικά χαρακτηριστικά είναι τα εξής:

- Μη συμφόρηση εργασίας
- Δεν υπάρχουν καθυστερήσεις
- Η παραγωγικότητα αυξάνεται
- Το κατά μονάδα κόστος εργασίας μειώνεται
- Μείωση αναγκών για αποθηκευτικούς χώρους αφού η παραγωγή των αγαθών είναι γρήγορη και ο τελικός καταναλωτής τα έχει άμεσα.
- Η απόδοση της επένδυσης είναι ταχεία
- Δυνατότητα για περισσότερες πωλήσεις με συγκεκριμένο κύκλο ζωής αγαθών .

- ***Επίτευξη Τέλειας Λειτουργίας της Επιχείρησης***

Από τη στιγμή που οι επιχειρήσεις εφαρμόζουν τη φιλοσοφία επιχειρησιακών πόρων MS Navision & SAP, είναι γεγονός ότι και οι εργαζόμενοι μπορούν να κατανοήσουν με την πάροδο του χρόνου ότι η επιχείρηση αρχίζει και βελτιώνεται, αποδίδει και οι δυνατότητές της μπορούν να καλυτερεύουν για πολλά χρόνια. Έτσι με αυτό τον τρόπο κατά τον οποίο το ότι περιττό εξαλείφεται από την επιχείρηση και το μόνο που απομένει είναι η αξία στην επιχείρηση, η ίδια οδηγείται στην τελειότητα. Αλλά πρέπει να ειπωθεί και το γεγονός ότι παρατηρούνται και δυο συνιστώσες οι οποίες αφορούν τη μέθοδο αυτή.

- Η συνιστώσα που αφορά τη βελτίωση της επιχείρησης με τρόπο ριζικό και άμεσο
- Η συνιστώσα η οποία είναι συνεχής και οδηγεί την επιχείρηση στην τελειότητα σταδιακά

Είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί ότι η χρήση νέων τεχνολογιών είναι συχνή μιας και η εφαρμογή της λιτής διοίκησης σε μια επιχείρηση το απαιτεί. Σε πολλές περιπτώσεις τα τεχνολογικά συστήματα είναι απλά στο βαθμό της λιτής διοίκησης.

## Επίλογος – Συμπεράσματα

Βάση των όσων αναφέραμε παραπάνω, θα λέγαμε πως οι υπεύθυνοι οι οποίοι εφαρμόζουν ένα σύστημα επιχειρησιακών πόρων με σκοπό την επίτευξη ανασχεδιασμού επιχειρηματικών διαδικασιών εντός της αγοράς που λειτουργούν, θα λέγαμε πως θα πρέπει να δώσουν ιδιαίτερη σημασία στο τέλος της διαδικασίας υλοποίησης του πληροφοριακού συστήματος το οποίο αποτελεί το έναυσμα μιας συνεχούς διαδικασίας βελτίωσης και αξιοποίησης των δυνατοτήτων και των ευκαιριών που παρέχει το νέο σύστημα.

Μέσω της ορθής λειτουργίας των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision και SAP, ο πραγματικός στόχος είναι να αποκτήσει ο οργανισμός όλες τις ικανότητες και τα οφέλη που προσφέρει το σύστημα, διασχίζοντας τα τρία στάδια γρήγορα και με επιτυχία, ακολουθώντας ορισμένες αποδεδειγμένα καλές πρακτικές. Ο προσανατολισμός αυτών των πρακτικών δεν είναι ο εκ νέου σχεδιασμός καλύτερων πρακτικών ή η επιτάχυνση της διαδικασίας υλοποίησης των απαιτήσεων, αλλά η πλήρης εκμετάλλευση του συστήματος που θα οδηγήσει σε σημαντικά αποτελέσματα. Οι συνιστώμενες λοιπόν πρακτικές -κατά την Deloitte & Touche- μέσω της ορθής λειτουργίας των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision και SAP, είναι οι εξής:

- *Επικέντρωση στις ικανότητες και στα οφέλη, όχι μόνο στην έναρξη της παραγωγικής χρήσης.*
- *Η έναρξη της παραγωγικής χρήσης του συστήματος είναι ένα πολύ σημαντικό σημείο στη διαδικασία εφαρμογής και εκμετάλλευσης ενός ERP, σε καμία περίπτωση όμως δεν πρέπει να αποτελεί αυτοσκοπό για κανέναν εμπλεκόμενο φορέα. Κατά την έναρξη της παραγωγικής χρήσης του συστήματος δεν είναι δυνατόν να αποκομίσουμε όλα τα δυνατά επιχειρηματικά οφέλη. Αυτό θα συμβεί στη συνέχεια. Γι' αυτό άλλωστε και ξεκινά μια νέα και διαρκής προσπάθεια άντλησης ικανοτήτων. Η ενέργεια αυτή όμως θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη ώστε να αποδίδει τα αναμενόμενα, θα πρέπει δηλαδή να οριστούν οι χρονικοί ορίζοντες εντός των οποίων αναμένουμε την πραγματοποίηση των στόχων μας, οι οποίοι θα πρέπει να τηρούνται, όχι όμως εις βάρος των στόχων που έχουν τεθεί. Συνεπώς, είναι προτιμότερο να αναβληθεί η προγραμματισμένη*

*ημερομηνία της παραγωγικής χρήσης, παρά να παρουσιαστεί κάποιο από τα αναμενόμενα οφέλη, τα οποία είναι ο κύριος στόχος. Κατ' επέκταση, είναι επιτρεπτό να παραβιαστεί το πρόγραμμα συνέχειας αφού βασικός στόχος είναι η απόκτησης δυναμικής που εγγυάται η ολοκλήρωση της επιχείρησης.*

Δεν θα πρέπει οι υπεύθυνοι να παραλείπουν πως οι επιχειρηματικές διαδικασίες ανασχεδιασμού στην επιχείρηση, ο πραγματικός στόχος του οργανισμού, ο προορισμός του, είναι ευρύτερος της αποστολής-του ως οργανισμού και ακόμη και το πιο προσχεδιασμένο πρόγραμμα δεν θα τον οδηγήσει από μόνο του εκεί. Αυτό μάλιστα διαπιστώνεται κατά την έναρξη της παραγωγικής δράσης του συστήματος. Τότε οι άνθρωποι αναρωτιούνται τι πρόκειται να ακολουθήσει, πότε θα τελειώσει η όλη διαδικασία και γιατί έγινε αυτή η προσπάθεια.

Τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο θα πρέπει να επαναβεβαιωθεί και να εξασφαλιστεί ότι όλοι στον οργανισμό έχουν το ίδιο όραμα και ενστερνίζονται τα βασικά κίνητρα που οδήγησαν στην επιλογή στην εισαγωγή ενός λογιστικού πληροφοριακού συστήματος και κατανοούν τα οφέλη και τις ικανότητες που θα αποκτήσουν. Θα μπορούν στη συνέχεια να κρίνουν τη στιγμή εκπλήρωσης των στόχων και την άφιξη στον προορισμό τους.

Η ευθυγράμμιση επί του ορισμού έχει να κάνει με τους ανθρώπους, αυτοί θα πρέπει να ευθυγραμμιστούν με την υποστήριξη της ανώτερης διοίκησης που θα τους εκπαιδεύσει, θα αντιμετωπίσει με τον ενδεδειγμένο τρόπο τις προσδοκίες τους και θα βρίσκεται σε μια συνεχή κατάσταση αμφίδρομης επικοινωνίας με τους εργαζόμενους με σκοπό την ορθή λειτουργία των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision και SAP. Ενέργειες που πρέπει να γίνουν μετά την ολοκλήρωση της υλοποίησης είναι παρόμοιες με αυτές που έγιναν κατά τη διάρκεια της.

Συνεπώς, θα πρέπει να προγραμματιστούν και να συγχρονιστούν οι νέες δραστηριότητες, να κατανεμηθούν οι ανάλογοι πόροι, να ενεργοποιηθούν οι νέοι ρόλοι, να υπάρχουν συνεχής εκπαίδευση και κίνητρα για τους εργαζόμενους. Όλα θα πρέπει να είναι προγραμματισμένα πριν ακόμη αρχίσει η παραγωγική χρήση.

Πολλοί οργανισμοί χρησιμοποιούν σε μεμονωμένες περιπτώσεις την επιχειρηματική τους περίπτωση (business case) ως στατικό εργαλείο, με σκοπό τη

διαφύλαξη των επενδύσεων και των κεφαλαίων τους μέσω της ορθής λειτουργίας των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision και SAP. Όμως το business case είναι ένα διαχειριστικό εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιείται δυναμικά καθ' όλη τη διάρκεια της πορείας προς τον τελικό προορισμό και την πραγματοποίηση των στόχων που έχουν τεθεί.

Αποτελεί βασικό εργαλείο πολλών επιχειρήσεων με ποικίλες χρήσεις, όπως ο καθορισμός του προγράμματος και των σχεδίων, ο καθορισμός των στόχων και των πολιτικών επίτευξής τους και ο σχεδιασμός των ενεργειών που πρέπει να γίνουν μετά την υλοποίηση για να επέλθει η αλλαγή. Είναι δυναμικό εργαλείο, διότι κάθε φορά που αλλάζει το επιχειρηματικό πλάνο ή το πλάνο των ενεργειών που πρέπει να γίνουν για να αποκομιστούν τα μέγιστα δυνατά οφέλη, προσαρμόζεται κατάλληλα.

Ο σχεδιασμός, ο προγραμματισμός και η διαχείριση των πλάνων και των δραστηριοτήτων μέσω της ορθής λειτουργίας των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision και SAP, αποτελούν ένα σημαντικό μέρος της διαδικασίας υλοποίησης και της περιόδου που ακολουθεί την υλοποίηση. Κατά συνέπεια, θα πρέπει τα προγραμματισμένα έργα να ακολουθούνται από λεπτομερή πλάνα δράσης και συντονισμού. Επίσης, θα πρέπει να οριστούν ημερομηνίες παράδοσης έργων και χρονικά σημεία ελέγχου της πορείας του έργου. Το πιο σημαντικό όμως είναι να δημιουργηθούν μηχανισμοί μέτρησης του βαθμού επίτευξης των αναμενόμενων οφελών, παρακολούθησης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων.

Η διαδικασία υλοποίησης απαιτεί ανθρώπους που έχουν γνώση των τεχνολογιών Συστημάτων Επιχειρησιακών Πόρων, ειδικούς στα συγκεκριμένα συστήματα, ειδικούς σε διαδικασίες, τους ηγέτες του οργανισμού, υπεύθυνους έργων και επιτροπές. Έχουμε ένα πολυπληθές σύνολο ατόμων στο οποίο αντιστοιχίζουμε ρόλους. Όταν όμως το σύστημα εισέρχεται στην παραγωγική κατάσταση, παρατηρούμε μια αλλαγή των ρόλων τόσο σε επίπεδο ατόμων όσο και σε επίπεδο περιεχομένου και δραστηριοτήτων. Η εισαγωγή στη νέα αυτή φάση απαιτεί την ενορχήστρωση των ρόλων, ώστε η αλληλεπίδραση τους, η εκτέλεση και η εφαρμογή τους να οδηγήσουν στην ομαλή μετάβαση στο νέο σύστημα και στην αποτελεσματική αξιοποίηση των δυνατοτήτων που ακόμη δεν έχουν εκμεταλλευτεί.

Οι οργανισμοί που πετυχαίνουν σε αυτήν τη δεύτερη φάση είναι απλώς πιο ικανοί και αποτελεσματικοί όσον αφορά στη μεθοδευμένη κινητοποίηση και στην καθοδήγηση των νέων ρόλων. Στην κρίσιμη μετάβαση σε αυτούς τους νέους ρόλους, ο προσανατολισμός δεν είναι πλέον τόσο η ομαδική εργασία όσο η απαίτηση για την ανάληψη περισσότερων διαχειριστικών καθηκόντων και ευθυνών σε επίπεδο διαδικασιών. Στόχος των νέων ρόλων είναι η παρακολούθηση των αποτελεσμάτων και η περαιτέρω αξιοποίηση των δυνατοτήτων του νέου συστήματος, δυνατότητες τις οποίες έχει ήδη εκμεταλλευτεί ο οργανισμός -ή και όχι-, ώστε να αποσβεστούν η επένδυση του οργανισμού και η επένδυση των ατόμων σε χρόνο και προσδοκίες.

Η εστίαση στις διαδικασίες είναι η κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί μετά την υλοποίηση, καθώς πλέον ο οργανισμός έχει αποκτήσει γνώση των διαδικασιών του. Οι επιτυχημένοι οργανισμοί βασίζονται σε αυτήν τη γνώση και τη χρησιμοποιούν, καθώς και τη δύναμη που τους παρέχουν οι νέες διαδικασίες που υποστηρίζονται από το λογιστικό πληροφοριακό σύστημα. Ο καλύτερος τρόπος διαχείρισης, επαύξησης και αξιοποίησης αυτής της γνώσης είναι η ενσωμάτωση στον οργανισμό ειδικών ατόμων επί των διαδικασιών. Φυσικά, τα πλέον κατάλληλα άτομα βρίσκονται μεταξύ εκείνων που είχαν εμπλακεί στα αντίστοιχα κομμάτια της υλοποίησης.

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η απορρόφηση των εξωτερικών συμβούλων, τότε θα πρέπει με κάποιον τρόπο να εκμεταλλευτούμε τη γνώση που έφεραν στον οργανισμό και τη γνώση που απέκτησαν για το συγκεκριμένο οργανισμό. Αυτό σημαίνει είτε μια διαρκή συνεργασία με αυτούς τους συμβούλους ή την καταγραφή και τη διαχείριση της γνώσης τους.

Οι δυνατότητες ενός συστήματος επιχειρησιακού πόρου, είναι αναμφισβήτητα πολλές και σημαντικές, αλλά η πραγματική του δύναμη είναι ότι αποτελεί μια πλατφόρμα εγκατάστασης και ολοκλήρωσης νέων ισχυρών και εξειδικευμένων εφαρμογών, που αυξάνουν και βελτιώνουν τις ικανότητες μιας επιχείρησης. Έτσι, η αρχική επένδυση εκτός από τα οφέλη που παρέχει από μόνη της δίνει τη δυνατότητα στον οργανισμό να εκμεταλλευτεί καινοτομικές εφαρμογές που αναπτύσσει η βιομηχανία λογισμικού και να πολλαπλασιάσει την απόδοση της αρχικής της επένδυσης.

Η ομοιότητα αναφέρεται στην ύπαρξη ενός κοινού συστήματος, μιας κοινής γλώσσας, κοινών πρακτικών και στην παρουσίαση κοινής πληροφόρησης σε κάθε σημείο του οργανισμού που οδηγεί σε κοινά συμπεράσματα. Η ομοιότητα αυτή αποτελεί ένα υποτιμημένο όφελος του συστήματος αλλά και κρυφό, αφού είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθεί. Ωστόσο, η δύναμη της είναι ολοφάνερη και σημαντικότερη: ένα κοινό πρόσωπο προς κάθε πελάτη, οποιοδήποτε εταιρεία, σε οποιοδήποτε μέρος του πλανήτη, μια αποδοτικότερη συνεργασία μεταξύ των εταιρειών ενός οργανισμού, καθώς και αποδοτικότερη συνεργασία με εταιρείες άλλων οργανισμών.

Είναι μια ιδιότητα που πρέπει να διατηρηθεί μετά το τέλος της διαδικασίας υλοποίησης, καθώς υπάρχει ο κίνδυνος να επιστρέψει ο οργανισμός στην προηγούμενη κατάσταση του, με μη τυποποιημένα συστήματα και διαδικασίες. Αυτό είναι πολύ πιθανόν να συμβεί όταν ξεκινήσει κάθε εταιρία τις δικές τις αλλαγές με σκοπό την ορθή λειτουργία των συστημάτων επιχειρησιακών πόρων MS Navision και SAP. Για αυτό λοιπόν, απαιτείται ο καθορισμός του ιδιοκτήτη της διαδικασίας, του ατόμου δηλαδή που θα διασφαλίσει την ομοιότητα κατά τη διάρκεια των νέων τοπικών τροποποιήσεων.

<b><u>Πίνακας Εύρεσης Εικόνων και Σχημάτων</u></b>		
<b>Σχήμα 1</b>	<i>Σύστημα Λειτουργίας Πληροφοριακών Συστημάτων</i>	<b>σελ. 9</b>
<b>Εικόνα 1</b>	<i>Περιβάλλον εφαρμογής MS Navision.</i>	<b>σελ.34</b>
<b>Σχήμα 2</b>	<i>Απεικόνιση Τρόπου Λειτουργίας NAV &amp; SAP στις επιχειρήσεις</i>	<b>σελ.37</b>
<b>Σχήμα 3</b>	<i>Απεικόνιση Λειτουργίας MS Navision &amp; SAP στις Επιχειρήσεις</i>	<b>σελ.40</b>
<b>Εικόνα 2</b>	<i>Αρχείο διαθεσιμότητας προϊόντων αποθήκης.</i>	<b>σελ.46</b>
<b>Σχήμα 4</b>	<i>Η δεύτερη γενιά των ευρύτερων ERP συστημάτων – ERP II απαντά στην πρόκληση της Νέας Οικονομίας στις επιχειρήσεις</i>	<b>σελ.47</b>
<b>Εικόνα 3</b>	<i>Περιβάλλον Navision απεικόνισης εντολών Πώλησης.</i>	<b>σελ.52</b>
<b>Εικόνα 4</b>	<i>Περιβάλλον Navision Πωλήσεων και Παραλαβών.</i>	<b>σελ.55</b>
<b>Εικόνα 5</b>	<i>Περιβάλλον Navision Παραγγελιοδοσίας.</i>	<b>σελ.56</b>

## **Βιβλιογραφία**

- Andersen, Bjorn, 2007. Business Process Improvement Toolbox, Second Edition. Milwaukee: Quality Press (CO)
- Cook Sarah, 1995. Practical Benchmarking: A manager's guide to creative a competitive advantage. London: Kogan Page
- Camp, R. C. , 2006. Benchmarking: The Search for Industry Best Practices That Lead to Superior Performance. Florence: Productivity Press.
- Carr, David K. & Johansson Henry J., 1995. Best practices in reengineering: What works and what doesn't in the reengineering process. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Chang, James, 2005. Business Process Management Systems: Strategy and Implementation. Boca Raton: Taylor & Francis Ltd
- Dr. Z, 2008. Business Process-Reengineering: 7 Critical Success Factors for a Smooth Transformation of Your Organization Processes. Bloomington:

AuthorHouse

- Damelio, R. , 1996. Basics of Process Mapping. Florence: Productivity Press.
- Davenport, T. H., 1993. Process innovation: reengineering work through  
□information technology. Boston: Harvard business press
- Feld, W., 2000. Lean manufacturing: tools, techniques, and how to use them.  
□Washington: CRC press
- Greenfield. A, 2008. The 5 Forces of Change: A Blueprint for Leading  
□Successful Change. Gloucestershire: Management Books 2000 Ltd.
- Hammer, Michael & Champy, James, 1993. Reengineering the corporation: a  
□manifesto for business revolution. New York: Harper Collins.
- Hunt, Daniel V., 1996. Process mapping: How to reengineer your business  
□processes. Toronto: John Wiley & Sons, Inc.
- Harwood, S., 2002. ERP: The Implementation Cycle. Oxford: Elsevier  
Science □& Technology.
- Harmond, Paul, 2007. Business Process Change: A Guide for Business  
□Managers and BPM and Six Sigma Professionals. Burlington: Elsevier  
□Science & Technology
- Jeston, John & Nelis, Johan, 2008. Business Process Management: Practical  
□Guidelines to Successful Implementations. Burlington: Elsevier Science &  
□Technology
- Madison, Dan, 2005. Process Mapping, Process Improvement, and Process  
□Management: A Practical Guide to Enhancing Work and Information Flow.  
□Chicago: Paton Press LCC.
- Malaga, Ross, 2006. Information Systems Technology, Second edition. New  
□York: Pearson Education Limited



- Morris, Daniel & Brandon, Joel, 1994. Re-engineering your business. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Ould, M. A. , 1995. Business processes – modeling and analysis of reengineering and improvement. New York: Willey and Sons.
- Ould, M., 2005. Business Process Management: A Rigorous Approach. London: British Computer Society.
- Paton, Robert A. & McCalman, James, 2008. Change Management: a guide to effective implementation. 3rd ed. Singapore: Sage Publications
- Pande, Pete & Holpn, Larry, 2002. What is Six Sigma. New York: McGraw Hill
- Petschnig, Sasha, 2009. Effects of Lean Management on Company Value. Master Thesis. Grin Verlag
- Pike, J. & Barnes, R., 1994. TQM in action: a practical approach to continuous improvement. London: Chapman & Hall
- Robson, Mike & Ullah, Philip, 1996. A practical guide to business process reengineering. Vermont: Gower
- Reijers, H.A., 2003. Design and control of workflow processes: business process management for the service industry. Berlin: Springer - Verlag
- Sharp, A. & McDermott, P., 2001 Workflow modeling: tools for process improvement and application development. Boston: Artech House Publishers.
- Spinner, Pete M., 1992. Elements of project management: Plan, Schedule & Control. New Jersey: Prentice Hall
- Stark, J., 2005. Product lifecycle management: 21st century paradigm for product realization. New York: Springer

- Tonchia, Stefano & Tramontano, Andrea, 2004. Process management for the extended enterprise: organizational and ICT networks. Berlin: Springer, Total Quality Management, 1994. The key to business improvement. 2nd edition. Suffolk: Chapman & Hall
- Womack, J. & Jones D., 2003. Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. London: Simon & Schuster
- Young, T. L., 2007. The Handbook of Project Management: A Practical Guide to Effective Policies, Techniques and Processes. London: Kogan Page Ltd
- Ιωάννου Γ., (2006), Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – Εφαρμογή στο Microsoft Business Solution Navision, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα
- Λουκής Ε., Ανδριτσάκης Α., Διαμαντοπούλου Β. (2009). Ολοκληρωμένη Μηχανογραφική Υποστήριξη Επιχειρήσεων με SAP.
- Τατσιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2008). Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα