



Πληροφοριακά Συστήματα

Διαφάνειες Θεωρίας Μαθήματος

21/10/2019

Διαστάσεις Πληροφοριακών Συστημάτων

• Επιχειρήσεις - Οργανισμοί

- Συντονίζουν το έργο τους μέσω διαρθρωμένης ιεραρχίας και επιχειρηματικών διεργασιών
 - **Επιχειρηματικές διεργασίες (business processes):** Λογικές αλληλουχίες εργασιακών καθηκόντων και συμπεριφορών για την εκτέλεση της εργασίας
 - Παραδείγματα: διεκπεραίωση παραγγελιών, πρόσληψη υπαλλήλων
 - Ανεπίσημες ή ρυθμίζονται από θεσπισμένους κανόνες
- Η φιλοσοφία (κουλτούρα) του Οργανισμού βρίσκεται πάντα ενσωματωμένη στα Πληροφορικά του Συστήματα
 - Παράδειγμα: Μια Τράπεζα έχει ως προτεραιότητα την Εξυπηρέτηση των Πελατών

• Άνθρωποι

- Τα πληροφοριακά συστήματα απαιτούν ειδικευμένα στελέχη για: **Ανάπτυξη – Συντήρηση – Χρήση**
- Η στάση των Εργαζομένων έχει αντίκτυπο στην ικανότητά τους να χρησιμοποιούν παραγωγικά τα πληροφοριακά συστήματα.
- Ο ρόλος των διοικητικών στελεχών
 - Αντιλαμβάνονται τις επιχειρηματικές προκλήσεις, Χαράσσουν τη στρατηγική του Οργανισμού, Κατανέμουν τους ανθρώπινους και οικονομικούς πόρους, Δημιουργούν: νέα προϊόντα, νέες υπηρεσίες.

• Τεχνολογία

- Υποδομή ΤΠ: Θεμέλιο / Πλατφόρμα / Υπολογιστικό Περιβάλλον, στο οποίο βασίζονται τα Π.Σ.
 - Υλικό υπολογιστών, Λογισμικό υπολογιστών, Τεχνολογία διαχείρισης δεδομένων, Τεχνολογία δικτύωσης και τηλεπικοινωνιών (Διαδίκτυο, Ιστός, εξωδίκτυα, ενδοδίκτυα, Επικοινωνία φωνής, επικοινωνία με βίντεο)

ΠΣ & Επιχειρήσεις

- Το Π.Σ. είναι ένα κοινωνικο-τεχνικό σύστημα
- Υποστηρίζει τις λειτουργίες μιας Επιχείρησης
- Πρέπει να συνεξετάζεται με την Επιχείρηση
- Βασικές παράμετροι μελέτης Επιχείρησης: δομή, διαδικασίες, άνθρωποι, τεχνολογία
 - Μέγεθος, οργάνωση, πόροι, ψυχολογία, βαθμός χρήσης νέων τεχνολογιών και εμπιστοσύνη στις νέες τεχνολογίες
- Μπορεί να υπάρχουν πληροφοριακά συστήματα που δεν εξυπηρετούν την Επιχείρηση στην οποία λειτουργούν ή ανεβάζουν το κόστος λειτουργίας του

Ο ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων σε μια επιχείρηση

- Οι επιχειρήσεις επενδύουν σε πληροφοριακά συστήματα επειδή θέλουν:
 - Να επιτύχουν επιχειρησιακή αριστεία.
 - Να αναπτύξουν νέα προϊόντα και υπηρεσίες.
 - Να επιτύχουν εγγύτητα με τους πελάτες και να τους παρέχουν εξυπηρέτηση.
 - Να βελτιώσουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων.
 - Να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.
 - Να εξασφαλίσουν την επιβίωσή τους.

Επίλυση Επιχειρηματικών Προβλημάτων

- Ελάχιστα προβλήματα στον κόσμο των επιχειρήσεων είναι απλά ή εύκολα.
- Στα περισσότερα επιχειρηματικά προβλήματα παίζουν ρόλοι πολλοί παράγοντες οι οποίοι εντάσσονται σε τρεις κύριες κατηγορίες:
 - Οργανισμοί
 - Τεχνολογία
 - Άνθρωποι
- Επίλυση προβλήματος: μια διαδικασία τεσσάρων βημάτων
 1. Εντοπισμός του προβλήματος
 2. Σχεδιασμός λύσεων
 3. Επιλογή της κατάλληλης λύσης
 4. Υλοποίηση

Επίλυση Επιχειρηματικών Προβλημάτων

1. Ο εντοπισμός του προβλήματος περιλαμβάνει:

- Τη συμφωνία όλων των εμπλεκομένων ότι πράγματι υφίσταται πρόβλημα
- Τον ορισμό του προβλήματος
- Τον προσδιορισμό των αιτιών του προβλήματος
- Τον προσδιορισμό των ενεργειών που μπορούν να γίνουν, δεδομένων των πόρων της επιχείρησης

Τυπικά οργανωσιακά προβλήματα

- Παρωχημένες επιχειρηματικές διεργασίες
- Έλλειψη κουλτούρας υποστήριξης και νοοτροπίας συνεργασίας
- Μικροπολιτικές εσωτερικές συγκρούσεις
- Ταραχώδες επιχειρηματικό περιβάλλον, αλλαγές
- Πολύπλοκα καθήκοντα
- Ανεπαρκείς πόροι

Τυπικά τεχνολογικά προβλήματα

- Ανεπαρκής ή παρωχημένος υλικός εξοπλισμός
- Παρωχημένο λογισμικό
- Ανεπαρκής χωρητικότητα βάσεων δεδομένων
- Ανεπαρκής τηλεπικοινωνιακή δυναμικότητα
- Ασυμβατότητα των παλαιών συστημάτων με τη νέα τεχνολογία
- Ταχεία τεχνολογική αλλαγή

Τυπικά προβλήματα που αφορούν τον ανθρώπινο παράγοντα

- Έλλειψη εκπαίδευσης των εργαζομένων
- Δυσκολίες στην αξιολόγηση της απόδοσης
- Συμμόρφωση με νόμους και ρυθμίσεις
- Περιβάλλον εργασίας, εργονομία
- Κακή ή αναποφάσιστη διοίκηση
- Έλλειψη στήριξης και συμμετοχής των εργαζομένων

Επίλυση Επιχειρηματικών Προβλημάτων

2. Σχεδιασμός λύσεων

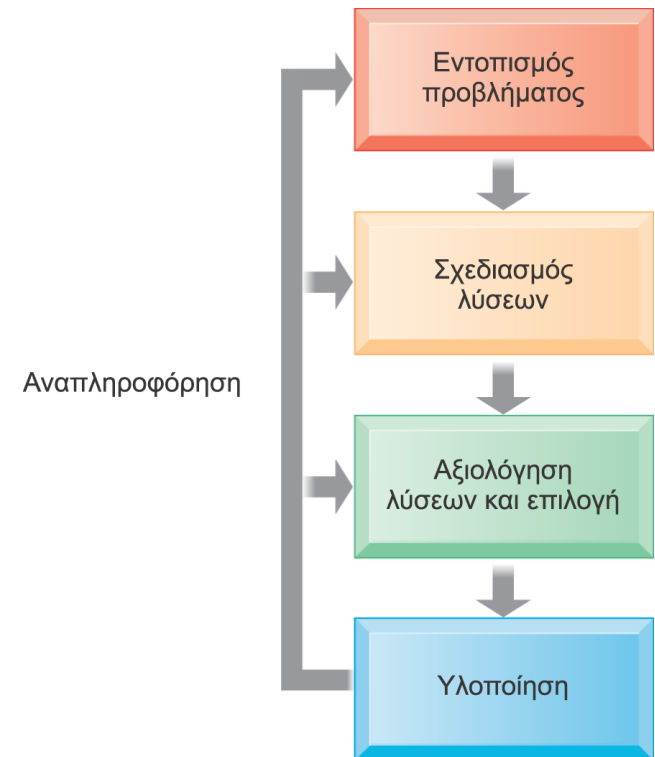
- Συχνά προτείνονται πολλές λύσεις
- Πρέπει να εξετάζονται όσες περισσότερες γίνεται ώστε να είναι κατανοητό το εύρος των διαθέσιμων λύσεων

3. Αξιολόγηση των λύσεων και επιλογή της βέλτιστης λύσης: Παράγοντες επιλογής είναι οι εξής:

- Κόστος
- Εφαρμοσιμότητα, βάσει των υφιστάμενων πόρων και δεξιοτήτων
- Χρονικό διάστημα που απαιτείται για την υλοποίηση της λύσης

4. Υλοποίηση

- Αγορά ή δημιουργία/κατασκευή λύσης
- Δοκιμή λύσης, εκπαίδευση εργαζομένων
- Διαχείριση της μετάβασης (διαχείριση αλλαγών)
- Μέτρηση των αποτελεσμάτων
- Αναπληροφόρηση, αξιολόγηση της λύσης
- **Η επίλυση ενός προβλήματος είναι μια συνεχής διαδικασία και όχι ένα μεμονωμένο γεγονός**
 - Μερικές φορές, η επιλεγμένη λύση δεν αποδίδει ή πρέπει να προσαρμοστεί



Επιχειρηματικοί Στόχοι – Προβλήματα & Λύσεις

- Όταν οι εταιρείες δεν μπορούν να επιτύχουν τους επιχειρηματικούς στόχους τους, τότε αυτοί εξελίσσονται σε προκλήσεις.
- Τα πληροφοριακά συστήματα συχνά δίνουν λύσεις, μερικές ή ολικές, σε αυτές τις προκλήσεις.
- Για να είναι κάποιος επιτυχημένος στην αγορά εργασίας πρέπει να διαθέτει ένα ευρύ σύνολο δεξιοτήτων.
- Οι υποψήφιοι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν δεξιότητες στην επίλυση προβλημάτων, σε συνδυασμό με τεχνικές δεξιότητες, ώστε να είναι σε θέση να φέρνουν σε πέρας συγκεκριμένες εργασίες.
- Μέχρι το 2020, το 95% των νέων θέσεων εργασίας που θα δημιουργηθούν ή θα είναι διαθέσιμες θα ανήκουν στον κλάδο παροχής υπηρεσιών

Συστατικά στοιχεία μιας επιχείρησης

- **Επιχείρηση (business):** Επίσημος οργανισμός, σκοπός του οποίου είναι να παράγει προϊόντα ή να παρέχει υπηρεσίες για κέρδος.
- **Οργάνωση μιας επιχείρησης:** Βασικές επιχειρηματικές λειτουργίες
- **Τέσσερις είναι οι βασικές επιχειρηματικές λειτουργίες:** Κατασκευή και παραγωγή, Πωλήσεις και μάρκετινγκ, Χρηματοοικονομική και λογιστική διαχείριση, Ανθρώπινοι πόροι
- **Πέντε βασικές επιχειρηματικές οντότητες:** Προμηθευτές, Πελάτες, Εργαζόμενοι, Τιμολόγια/πληρωμές, Προϊόντα και υπηρεσίες

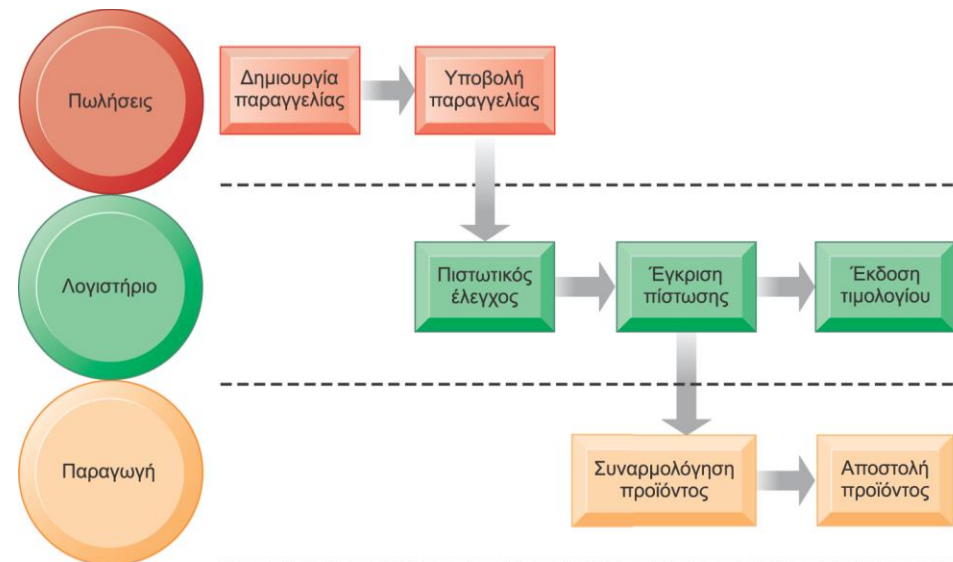
Κάθε επιχείρηση, ανεξάρτητα από το μέγεθός της, πρέπει να επιτελεί τέσσερις λειτουργίες για να επιτύχει. Πρέπει να παράγει το προϊόν ή την υπηρεσία· να διαθέτει το προϊόν στην αγορά και να το πουλάει· να παρακολουθεί τα λογιστικά και τις χρηματοοικονομικές συναλλαγές· και να εκτελεί στοιχειώδεις εργασίες ανθρώπινων πόρων, όπως η πρόσληψη εργαζομένων και η διατήρησή τους στην εταιρεία.



Επιχειρηματικές διεργασίες

- **Επιχειρηματική διεργασία:** ένα λογικά συνεκτικό σύνολο δραστηριοτήτων που ορίζουν πώς εκτελούνται συγκεκριμένες εργασίες στην επιχείρηση
 - Οι εργασίες που φέρει σε πέρας κάθε υπάλληλος, η σειρά τους, και ο χρονικός προγραμματισμός τους
 - Για παράδειγμα: Τα βήματα της διαδικασίας πρόσληψης ενός υπαλλήλου
- **Ορισμένες επιχειρηματικές διεργασίες είναι συνδεδεμένες με έναν συγκεκριμένο λειτουργικό τομέα** όπως π.χ. Πωλήσεις και μάρκετινγκ: εύρεση πελατών
- **Ορισμένες διεργασίες είναι διαλειτουργικές** όπως π.χ. η διεκπεραίωση παραγγελιών πελατών

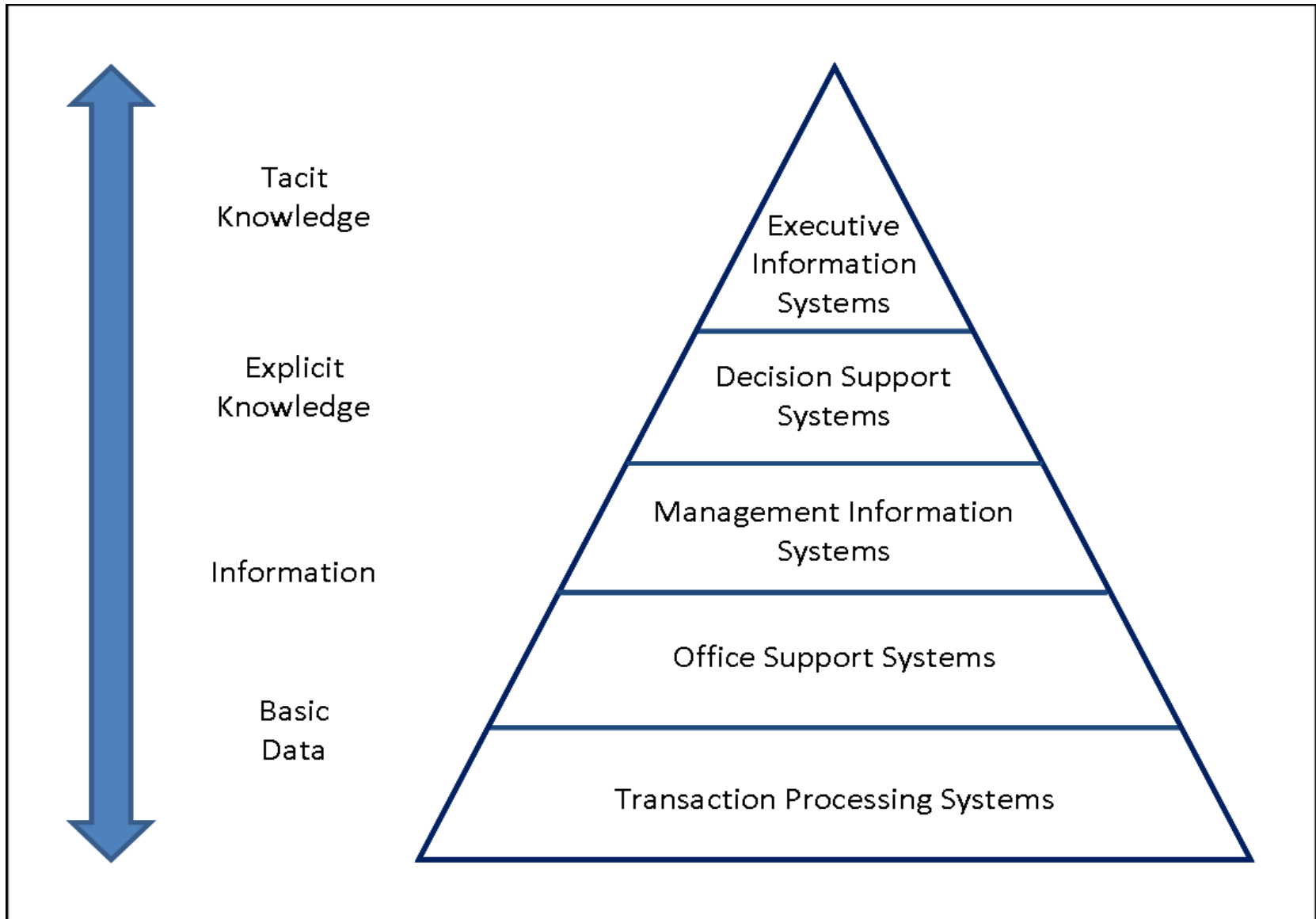
Η διεκπεραίωση της παραγγελίας ενός πελάτη περιλαμβάνει ένα πολύπλοκο σύνολο βημάτων, που απαιτεί τον στενό συντονισμό των τμημάτων των πωλήσεων, του λογιστηρίου και της παραγωγής.



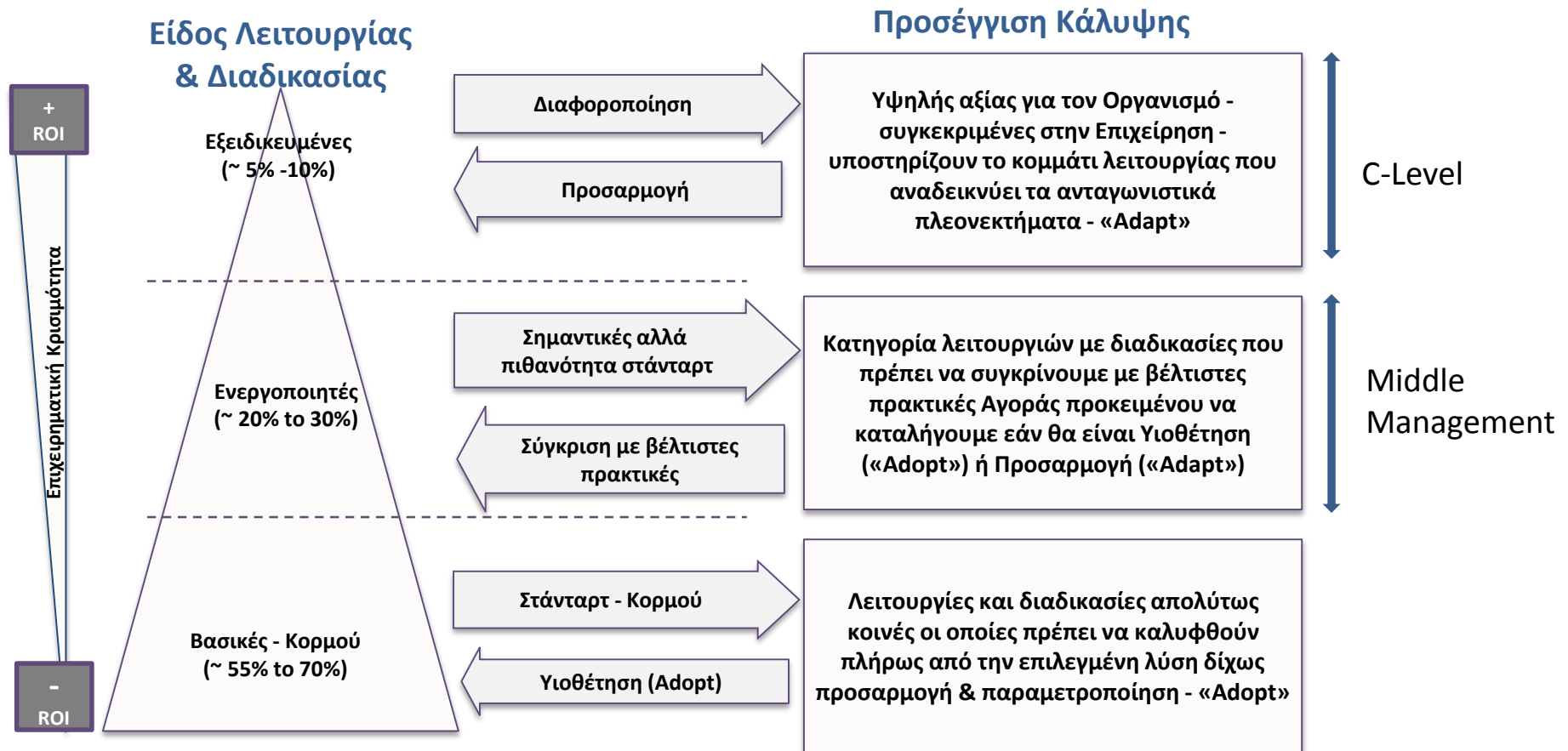
Πώς η ΤΠ βελτιώνει τις Επιχειρηματικές διεργασίες

- Αυτοματοποίηση μη αυτόματων διεργασιών
- Αλλαγή της ροής πληροφοριών
- Αντικατάσταση σειριακών διεργασιών από ταυτόχρονες δραστηριότητες
- Μετασχηματισμός του τρόπου εργασίας της επιχείρησης
- Κινητήριοι μοχλός νέων επιχειρηματικών μοντέλων

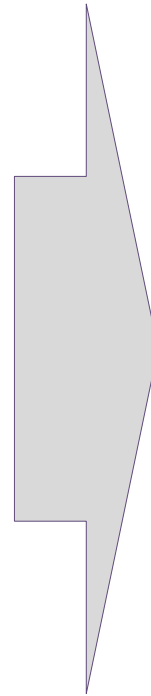
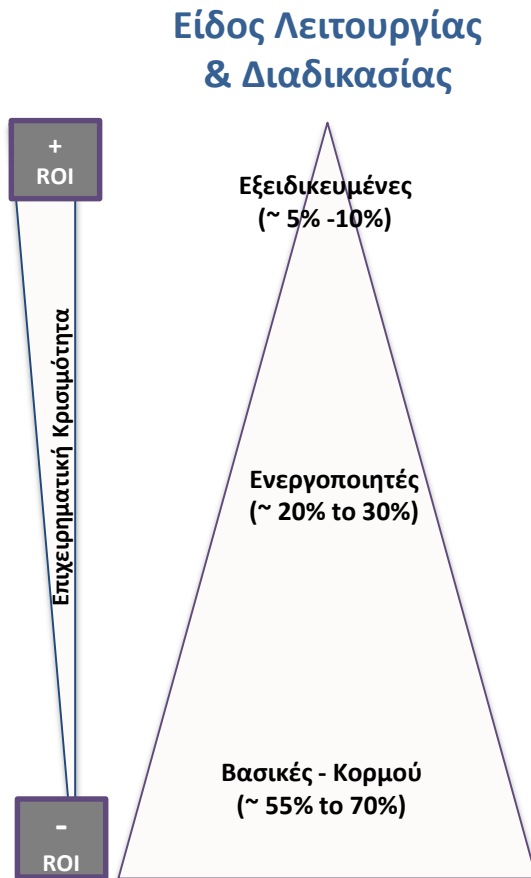
Επιχειρησιακά Πληροφοριακά Συστήματα



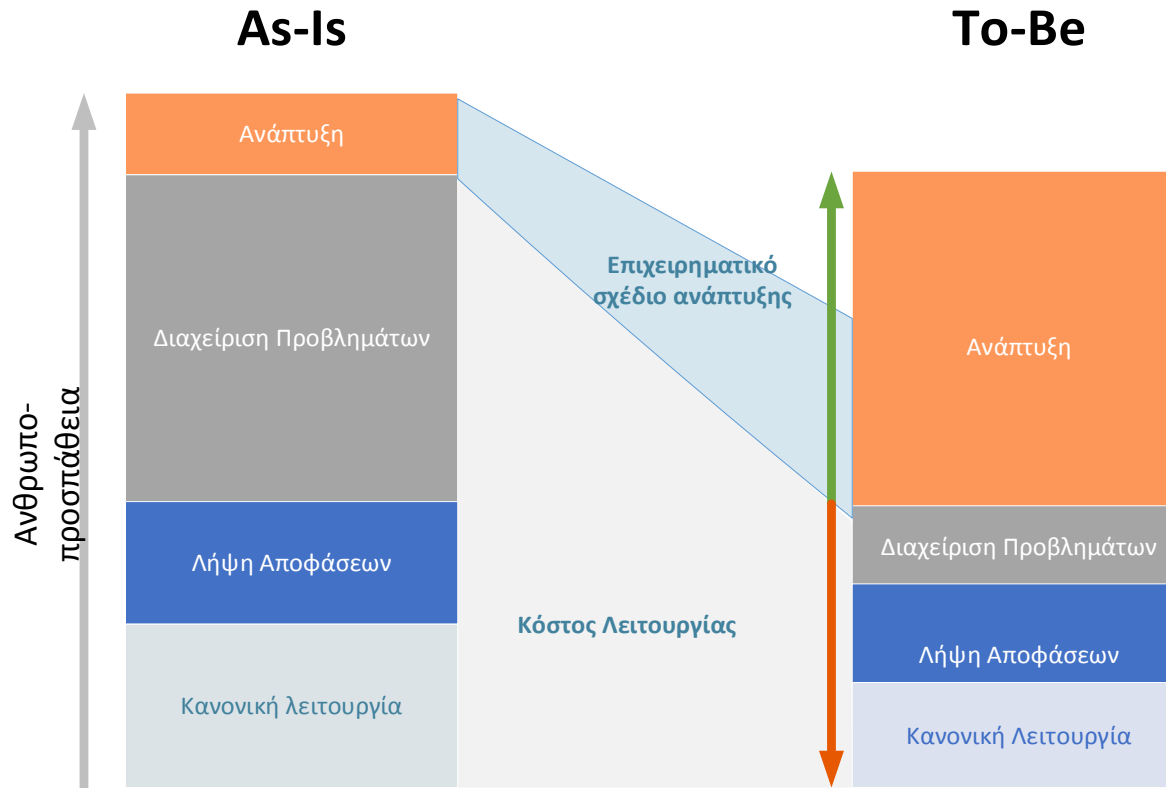
Αρχές Αξιολόγησης Επιχειρησιακής Λειτουργίας



Επιχειρησιακό Λειτουργικό Μοντέλο -> Συστημικός Χάρτης



Πληροφοριακά Συστήματα + Επιχειρησιακή Στρατηγική



Διοίκηση της επιχείρησης και ιεραρχία

- Οι επιχειρήσεις συντονίζουν την εργασία των εργαζομένων αναπτύσσοντας μια ιεραρχία στην οποία η εξουσία συγκεντρώνεται στην κορυφή.
 - Ανώτερα στελέχη
 - Μεσαία στελέχη
 - Επιχειρησιακά στελέχη
 - Χειριστές γνώσεων
 - Χειριστές δεδομένων
 - Υπάλληλοι παραγωγής ή εξυπηρέτησης
- Κάθε ομάδα έχει διαφορετικές ανάγκες πληροφόρησης.

Οι επιχειρηματικοί οργανισμοί είναι ιεραρχίες που αποτελούνται από τρία βασικά επίπεδα: τα ανώτερα στελέχη, τα μεσαία στελέχη και τα επιχειρησιακά στελέχη. Τα πληροφοριακά συστήματα εξυπηρετούν καθεμιά από αυτές τις τρεις βαθμίδες. Το επιστημονικό προσωπικό και οι χειριστές γνώσεων συχνά συνεργάζονται με τα μεσαία στελέχη.



Το Επιχειρηματικό Περιβάλλον

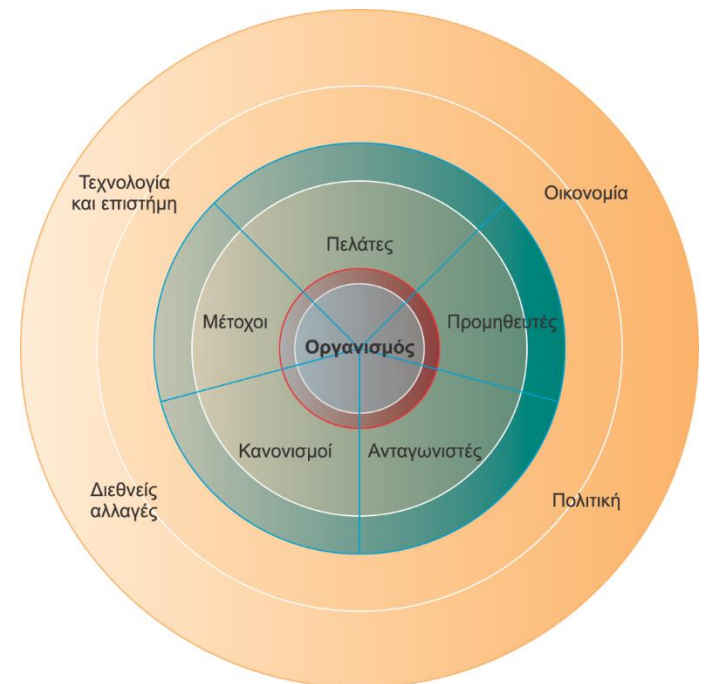
- **Παράγοντες από το παγκόσμιο περιβάλλον**

- Τεχνολογία και επιστήμη
- Οικονομία
- Πολιτική κατάσταση
- Αλλαγές σε διεθνές επίπεδο

- **Παράγοντες από το άμεσο περιβάλλον**

- Πελάτες
- Προμηθευτές
- Ανταγωνιστές
- Κανονισμοί
- Μέτοχοι

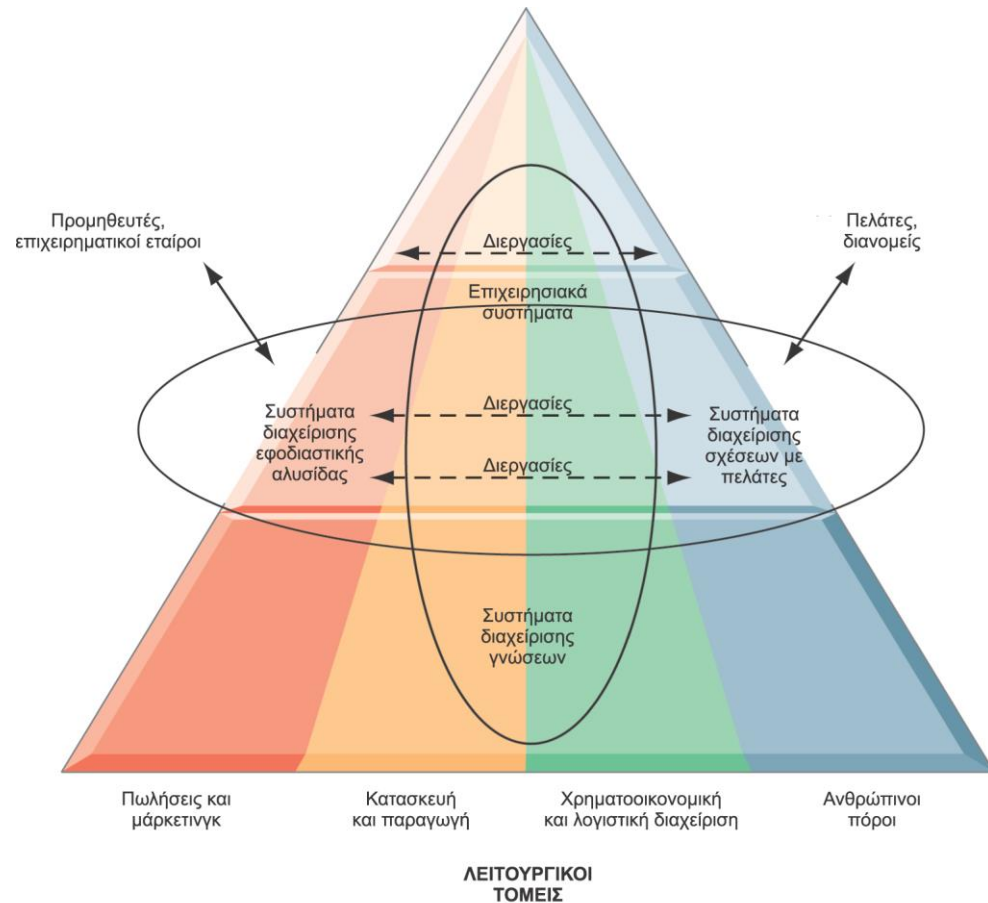
Για να φτάσει στην επιτυχία, κάθε οργανισμός πρέπει να παρακολουθεί συνεχώς τις εξελίξεις στο περιβάλλον του, να ανταποκρίνεται σε αυτές ή ακόμα και να τις προλαμβάνει. Το περιβάλλον κάθε επιχείρησης περιλαμβάνει ειδικές ομάδες με τις οποίες η επιχείρηση πρέπει να έρχεται σε επαφή απευθείας, όπως πελάτες, προμηθευτές και ανταγωνιστές, καθώς και το ευρύτερο γενικό περιβάλλον, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται οι κοινωνικοοικονομικές τάσεις, οι πολιτικές περιστάσεις, οι τεχνολογικές καινοτομίες και τα παγκόσμια γεγονότα.



Τύποι επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων

Η αρχιτεκτονική των επιχειρησιακών εφαρμογών

Οι επιχειρησιακές εφαρμογές αυτοματοποιούν διεργασίες που εκτείνονται σε περισσότερους από έναν λειτουργικούς τομείς και βαθμίδες του οργανισμού, ενδέχεται δε να επεκτείνονται και έξω από τα όριά του.



Η λειτουργία των ΠΣ στις επιχειρήσεις

Η διεύθυνση πληροφοριακών συστημάτων

- Προγραμματιστές
- Αναλυτές συστημάτων
 - Οι κύριοι σύνδεσμοι μεταξύ των ομάδων της διεύθυνσης πληροφοριακών συστημάτων και της υπόλοιπης επιχείρησης
- Στελέχη των πληροφοριακών συστημάτων
 - Ιθύνοντες ομάδων προγραμματιστών και αναλυτών, διαχειριστές έργων, διαχειριστές εγκαταστάσεων, διαχειριστές τηλεπικοινωνιών, ειδικοί βάσεων δεδομένων, διαχειριστές υπολογιστικών λειτουργιών, προσωπικό καταχώρισης δεδομένων
- Ανώτερα στελέχη: CIO, CTO
- Τελικοί χρήστες

Η λειτουργία των ΠΣ στις επιχειρήσεις

Υπηρεσίες πληροφοριακών συστημάτων

- Υπηρεσίες υπολογιστικής
- Υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών
- Υπηρεσίες διαχείρισης δεδομένων
- Υπηρεσίες λογισμικού εφαρμογών
- Υπηρεσίες διαχείρισης κτιριακών εγκαταστάσεων και υποδομών
- Υπηρεσίες διαχείρισης ΤΠ
- Υπηρεσίες προτύπων ΤΠ
- Υπηρεσίες επιμόρφωσης ΤΠ
- Υπηρεσίες έρευνας και ανάπτυξης ΤΠ

Ανταγωνισμός σε Παγκόσμια Κλίμακα

Παγκόσμια επιχειρηματική δραστηριότητα και στρατηγικές συστημάτων

- Εξαγωγικές εταιρείες (domestic exporters)
 - Έντονη συγκέντρωση των εταιρικών δραστηριοτήτων στη χώρα προέλευσης
- Πολυεθνικές εταιρείες (multinationals)
 - Συγκεντρώνουν την οικονομική διαχείριση και τον έλεγχο σε μια κεντρική βάση και αποκεντρώνουν τις δραστηριότητες παραγωγής, πωλήσεων και μάρκετινγκ σε μονάδες οι οποίες βρίσκονται σε άλλες χώρες
- Δικαιοπάροχες επιχειρήσεις (franchisers)
 - Το προϊόν δημιουργείται, σχεδιάζεται, χρηματοδοτείται και παράγεται αρχικά στη χώρα προέλευσής του, αλλά η εταιρεία βασίζεται σε μεγάλο βαθμό σε προσωπικό του εξωτερικού για περαιτέρω παραγωγή, μάρκετινγκ και ανθρώπινους πόρους
- Υπερεθνικές εταιρείες (transnationals)
 - Περιφερειακά (όχι εθνικής εμβέλειας) κεντρικά γραφεία και ενδεχομένως παγκόσμια έδρα επιχείρησης· βελτιστοποίηση των πόρων κατά το δοκούν

Ανταγωνισμός σε Παγκόσμια Κλίμακα

Διαμόρφωση παγκόσμιων συστημάτων

- **Συγκεντρωτικά συστήματα (centralized systems):**
 - Η ανάπτυξη και η λειτουργία γίνονται αποκλειστικά στην κεντρική έδρα της επιχείρησης
- **Αντίγραφα συστήματα (duplicated systems):**
 - Η ανάπτυξη γίνεται στην έδρα της επιχείρησης, αλλά η λειτουργία ανατίθεται σε αυτόνομες μονάδες στο εξωτερικό
- **Αποκεντρωμένα συστήματα (decentralized systems):**
 - Κάθε μονάδα που βρίσκεται στο εξωτερικό σχεδιάζει δικές της λύσεις και συστήματα
- **Δικτυωμένα συστήματα (networked systems):**
 - Η ανάπτυξη και η λειτουργία γίνονται με ολοκληρωμένο και συντονισμένο τρόπο σε όλες τις μονάδες

Ανταγωνισμός σε Παγκόσμια Κλίμακα

Παγκόσμια επιχειρηματική οργάνωση και διαμόρφωση συστημάτων

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ			
	Εξαγωγική	Πολυεθνική	Δικαιοπάροχος	Υπερεθνική
Συγκεντρωτικά	X			
Αντίγραφα			X	
Αποκεντρωμένα	x	X	x	
Δικτυωμένα		x		X

Τα μεγάλα X δείχνουν την κυρίαρχη τάση και τα μικρά x τις αναδυόμενες τάσεις. Για παράδειγμα, οι εξαγωγικές εταιρείες βασίζονται κυρίως σε συγκεντρωτικά συστήματα, αλλά εκδηλώνεται συνεχής πίεση για αποκέντρωση και κάποια ανάπτυξη αποκεντρωμένων συστημάτων σε τοπικές περιοχές μάρκετινγκ.

Ανταγωνισμός σε επίπεδο ποιότητας και σχεδιασμού

Τι είναι ποιότητα;

- **Από τη σκοπιά του παραγωγού:**
 - Η συμμόρφωση σε συγκεκριμένες προδιαγραφές ή η απουσία απόκλισης από αυτές τις προδιαγραφές
- **Από τη σκοπιά του πελάτη:**
 - Αξιοπιστία προϊόντος ή υπηρεσίας, «ψυχολογικές» πτυχές
- **Διαχείριση ολικής ποιότητας (total quality management, TQM):**
 - Υποστηρίζει ότι η επίτευξη του ελέγχου ποιότητας είναι αυτοσκοπός
 - Όλοι οι εμπλεκόμενοι έχουν ευθύνη για την ποιότητα
- **Έξι σίγμα (six sigma):**
 - Μέτρο ποιότητας: 3,4 ελαττώματα ανά 1 εκατομμύριο περιπτώσεων/ευκαιριών

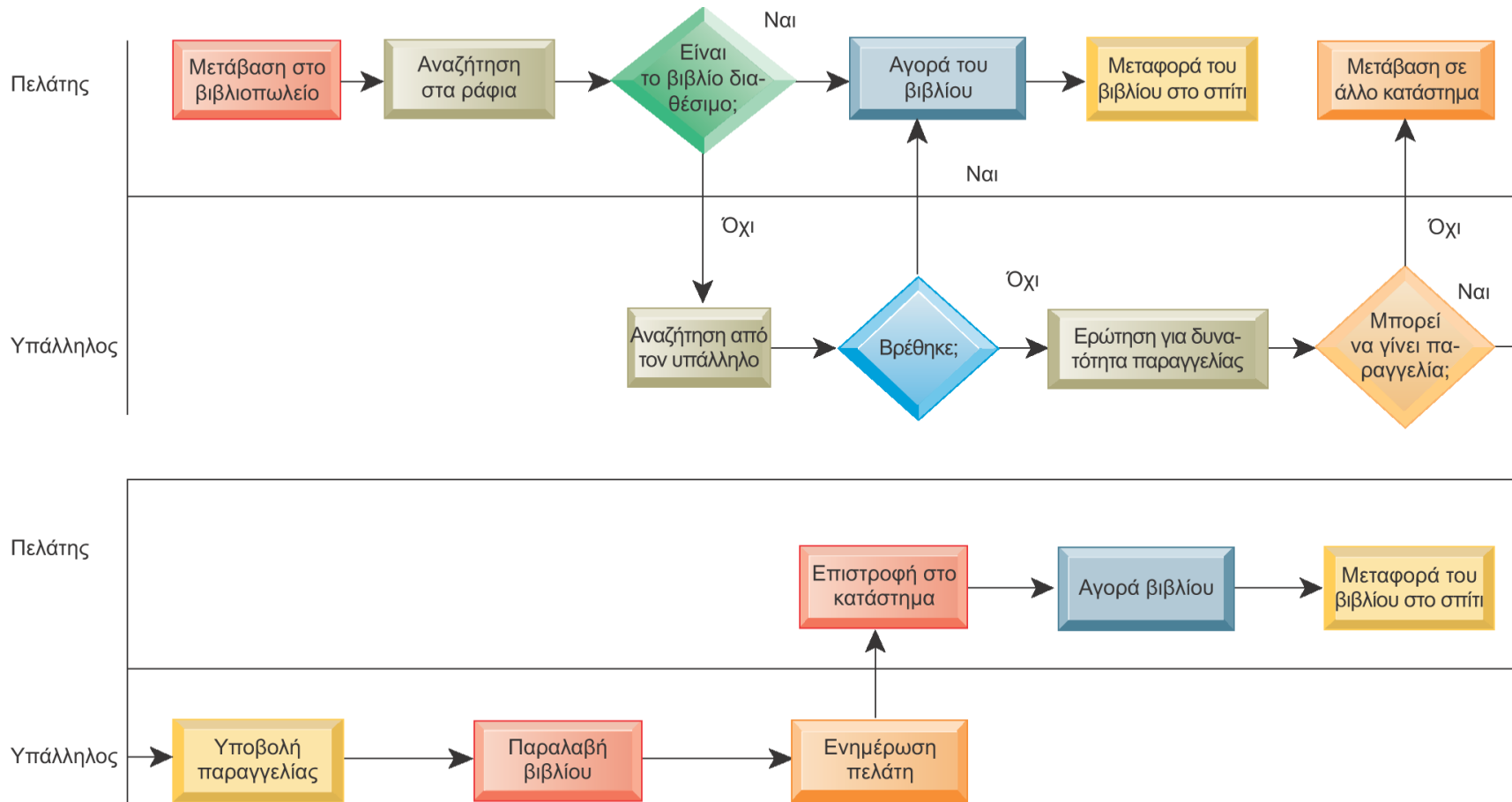
Πώς τα πληροφοριακά συστήματα βελτιώνουν την ποιότητα

- Μείωση του χρόνου κύκλου και απλούστευση της παραγωγικής διαδικασίας.
- Συγκριτική αξιολόγηση
- Χρήση των απαιτήσεων των πελατών για τη βελτίωση προϊόντων και υπηρεσιών.
- Βελτίωση της ποιότητας και της ακρίβειας του σχεδιασμού.
 - Συστήματα σχεδίασης με τη βοήθεια υπολογιστή (CAD)
- Βελτίωση της ακρίβειας και περιορισμός των ανοχών στην παραγωγή.

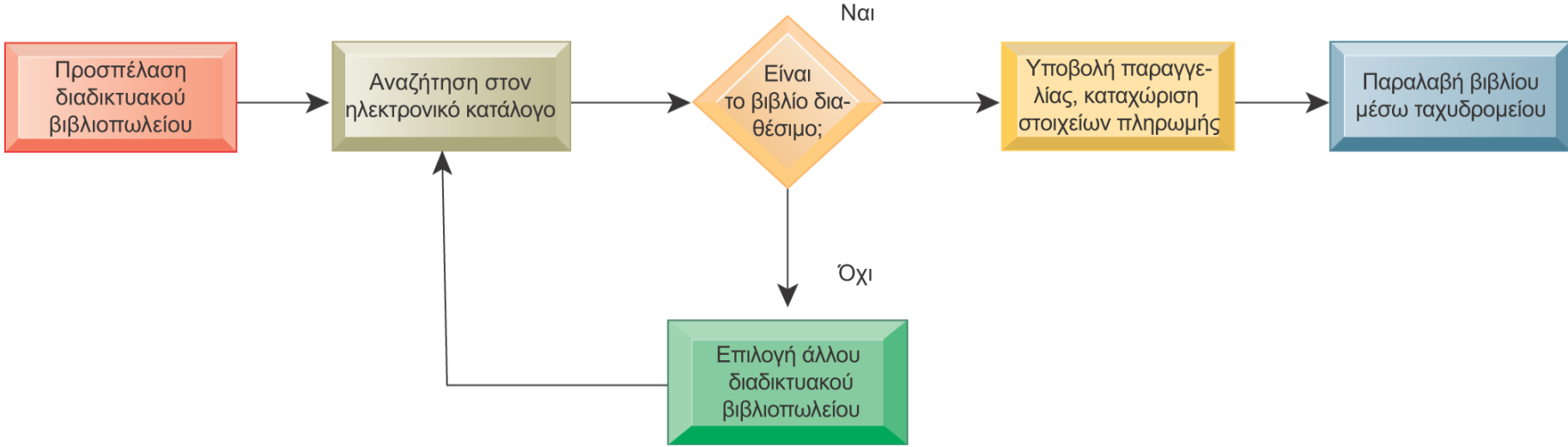
Ανταγωνισμός σε επίπεδο επιχειρηματικών διεργασιών

- Συχνά, η τεχνολογία από μόνη της δεν αρκεί για να κάνει τους οργανισμούς περισσότερο ανταγωνιστικούς, αποτελεσματικούς ή προσανατολισμένους στην ποιότητα.
- Συχνά απαιτούνται αλλαγές σε οργανωσιακό επίπεδο: από μικρής κλίμακας προσαρμογές των εργασιακών δραστηριοτήτων έως ριζικό ανασχεδιασμό ολόκληρων επιχειρηματικών διεργασιών.
- **BPM: Διαχείριση επιχειρηματικών διεργασιών (business process management)**
 - Σκοπός η συνεχής βελτίωση των διαδικασιών
 - Χρησιμοποιούνται ποικίλα εργαλεία και μεθοδολογίες για:
 - Την ανάλυση των υφιστάμενων διεργασιών
 - Τον σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση νέων διεργασιών
- Τα βήματα της διαχείρισης επιχειρηματικών διεργασιών (BPM)
 1. Προσδιορισμός των διεργασιών προς αλλαγή.
 2. Ανάλυση των υφιστάμενων διεργασιών.
 3. Σχεδιασμός νέας διεργασίας.
 4. Εφαρμογή της νέας διεργασίας.
 5. Πραγματοποίηση συνεχών μετρήσεων.

Ανταγωνισμός σε επίπεδο επιχειρηματικών διεργασιών



Ανταγωνισμός σε επίπεδο επιχειρηματικών διεργασιών



Ανταγωνισμός σε επίπεδο επιχειρηματικών διεργασιών

Ανασχεδιασμός επιχειρηματικών διεργασιών

- Ριζική μορφή ταχείας αλλαγής
- Δεν προβλέπει τη συνεχή βελτίωση, αλλά την εξάλειψη των παλιών διεργασιών, την αντικατάστασή τους με νέες, σε σύντομο χρονικό διάστημα
- Μπορεί να αποφέρει θεαματικά οφέλη παραγωγικότητας
- Ενδέχεται να προκαλέσει μεγαλύτερη αντίδραση στην αλλαγή

Ορισμός Πληροφοριακού Συστήματος Διοίκησης

- Ας θεωρήσουμε ένα Πληροφοριακό Σύστημα το οποίο, ως υποσύστημα ενός Οργανισμού, έχει **στόχο** να παρέχει **πληροφορίες** στα όργανα Διοίκησης, επεξεργαζόμενο διάφορα **δεδομένα**, με σκοπό να υποστηρίζει διοικητικές εργασίες και αποφάσεις για την αποτελεσματικότερη εκτέλεση των διαδικασιών και ολοκλήρωση των διεργασιών στην Επιχείρηση
- Ένα τέτοιο σύστημα ονομάζεται **Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης** (Π.Σ.Δ., αγγλικός όρος **MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM** ή εν συντομία **M.I.S.**)
- Οι εισροές σε ένα τέτοιο σύστημα είναι δεδομένα (**DATA**) και οι εκροές πληροφορίες (**INFORMATION**)

Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

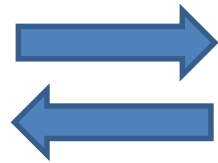


Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

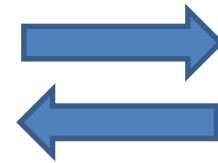
MIS (Management Information Systems)



Database



Management



Information

Π.Σ.Δ. και οργανωτική δομή



Ορισμός Πληροφορίας

- Ως **πληροφορία** χαρακτηρίζεται κάθε κριτήριο επιλογής μεταξύ των στοιχείων ενός συνόλου, δηλαδή, κάθε κριτήριο που επιτρέπει τον περιορισμό του μεγέθους αυτού του συνόλου σε ένα υποσύνολο που περιέχει την απάντηση μιας συγκεκριμένης ερώτησης (ελάττωση αβεβαιότητας)

Πηγές Πληροφοριών

- **Εσωτερικές (internal).** Οι εσωτερικές πληροφορίες αντλούνται από διάφορες αναφορές, μελέτες και στατιστικά δεδομένα που αφορούν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που παρέχει η Επιχείρηση
- **Εξωτερικές (external).** Οι εξωτερικές πληροφορίες αντλούνται από κοινωνικούς, πολιτικούς, οικονομικούς και τεχνολογικούς παράγοντες. Η εξωτερική πληροφόρηση σε μία Επιχείρηση χρησιμοποιείται από την Διοίκηση στη δημιουργία του Επιχειρηματικού Πλάνου (**Business Plan**)

Επιχειρηματικό Πλάνο

- Το επιχειρηματικό πλάνο είναι μια περίληψη των κινήσεων και δραστηριοτήτων του Μετόχου, Διευθυντή ή Επιχειρηματία μιας Επιχείρησης με σκοπό την οργανωμένη και ενδεδειγμένη πρόβλεψη όλων των πιθανών παραμέτρων. Είναι ένα γραπτό σχέδιο του μοντέλου που η επιχείρηση προβλέπεται να ακολουθήσει.
- Δίνει απαντήσεις στα τρία ζωτικά για κάθε επιχείρηση ερωτήματα:
 - **Πού βρισκόμαστε τώρα;**
 - **Πού θέλουμε να βρεθούμε;**
 - **Πώς θα καταφέρουμε να βρεθούμε εκεί;**
- Είναι μία γραπτή περιγραφή της επιχείρησης, των στόχων της και των αναγκαίων βημάτων για την επίτευξή τους
- Είναι ένα γραπτό ντοκουμέντο που βοηθάει μία επιχείρηση να κοιτάει μπροστά, να κατανέμει τους πόρους της, να επικεντρωθεί στην επίτευξη των στόχων της και να προετοιμαστεί για προβλήματα και ευκαιρίες

Χαρακτηριστικά Πληροφορίας

- **Σχετικότητα** (Relevance)
- **Πληρότητα** (Completeness)
- **Ακρίβεια** (Accuracy)
- **Επικαιρότητα** (Timeliness)
- **Αποτελεσματικότητα Κόστους** (Cost effectiveness)
- **Ελεγχιμότητα** (Audibility)

Αξία Πληροφορίας

ΟΦΕΛΟΣ

Καλύτερη Εξυπηρέτηση
Καλύτερες Αποφάσεις
Καλύτερη Διοίκηση
Καλύτερος Έλεγχος
Μείωση Κόστους



ΚΟΣΤΟΣ

Προσωπικό
Εξοπλισμός
Προμήθειες



ΑΞΙΑ

Το **Όφελος** και το **Κόστος** πρέπει να είναι **Μετρήσιμα Μεγέθη** για να μπορεί να μετρηθεί και η **Αξία**

Π.Σ.Δ & Τελικοί χρήστες

- Μια πρόσφατα τάση είναι αυτή του «ισχυρού» τελικού χρήστη ενός Συστήματος (**End-User**).
- Ο **τελικός χρήστης** σήμερα είναι ένας επιστήμονας, τεχνολόγος ή και απλός υπάλληλος Διοίκησης «θωρακισμένος» όμως κατάλληλα ούτως ώστε με ελάχιστες γνώσεις Πληροφορικής να μπορεί να επιτύχει άριστη εκμετάλλευση ενός Π.Σ.Δ.
- Μπορεί να είναι ακόμη και απλός πολίτης που αξιοποιεί την τεχνολογία για εμπορικές και δημόσιες συναλλαγές (e-shop, taxis, Ι.Κ.Α., τοπική αυτοδιοίκηση).

Λειτουργίες Χρηστών

- **Προσδιορισμός των αναγκών των χρηστών (αντικειμενικότητα)**
 - Υποκειμενικότητα (σωστό – λάθος), ερμηνεία με διαφορετικές οπτικές γωνίες
 - Στα ανθρώπινα συστήματα τα περισσότερα προβλήματα δεν είναι καλά ορισμένα
 - Διαφορετική ερμηνεία των *συλλογικών* στόχων & διαδικασιών του Οργανισμού από κάθε Εργαζόμενο
- **Δημιουργία συστήματος επεξεργασίας δεδομένων για τη συνεχή ικανοποίηση των αναγκών των χρηστών**
 - Απόκτηση, αποθήκευση, επεξεργασία, διάδοση και παρουσίαση πληροφοριών
 - Παροχή μέσων και περιβάλλοντος μάθησης στους χρήστες
 - Υποστήριξη διαδικασιών ελέγχου και στρατηγικού σχεδιασμού του οργανισμού

Τύποι συστημάτων

- **Αιτιοκρατικά συστήματα.** Χαρακτηρίζονται αυτά που οι εκροές μας δίνουν **βέβαιη πρόβλεψη γεγονότων** και τα στοιχεία τους είναι σε αυστηρά καθορισμένη σχέση μεταξύ τους. Η μηχανή του αυτοκινήτου, ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής, τα βιομηχανικά ρομπότ ανήκουν στη κατηγορία των Αιτιοκρατικών Συστημάτων.
- **Πιθανοσυστήματα.** Τα πιθανοσυστήματα παρέχουν **αβέβαιη πρόβλεψη γεγονότων**. Τα φυσικά και μεικτά συστήματα ανήκουν σε αυτή τη κατηγορία.
- **Κλειστά συστήματα.** Είναι τα Συστήματα τα οποία **έρχονται σε επαφή με το περιβάλλον τους μόνο μέσα από την τυπική διαδικασία εισόδου - εξόδου** που τους εξασφαλίζει όμως μόνο μια σύντομη διάρκεια ζωής
- **Ανοικτά συστήματα.** Σε αντίθεση με τα Κλειστά, τα Ανοικτά Συστήματα έχουν **άτυπη αλληλεπίδραση με το περιβάλλον τους**, προσαρμοζόμενα σε νέα δεδομένα και απαιτήσεις εξασφαλίζοντας μεγαλύτερο κύκλο ζωής
- **Ευσταθή συστήματα.** Χαρακτηρίζονται αυτά στα οποία γίνεται **τακτικός έλεγχος της παραγόμενης εκροής**

Κατηγοριοποίηση Π.Σ.Δ.

- **Transaction Processing Systems**
- **Structured Decision Systems**
- **Decision Support Systems**

Transaction Processing Systems

1. Συλλογή-Εισαγωγή δεδομένων
2. Ταξινόμηση δεδομένων
3. Ενημέρωση δεδομένων
4. Επεξεργασία δεδομένων
5. Έλεγχος δεδομένων
6. Εκτυπώσεις δεδομένων

Structured Decision Systems

1. Προβλέψεις μέσω ανάλυσης δεδομένων
2. Προγραμματισμός πόρων
3. Αναλύσεις οικονομικές
4. Αποτιμήσεις περιουσιακών στοιχείων
5. Συσχετίσεις επιχειρησιακών μεγεθών με τα αντίστοιχα κλαδικά στοιχεία
6. Έλεγχος χρηματικής ροής
7. Στατιστικές εκτυπώσεις

Decision Support Systems

1. Επίλυση μη δομημένων προβλημάτων μέσω μοντέλων.
2. Δίνονται απαντήσεις σε ερωτήματα του τύπου:
 - what if?
3. Στηρίζονται σε external data
4. Η κρίση του manager είναι καθοριστική στη λύση των προβλημάτων

Τύποι επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων

Συστήματα λήψης αποφάσεων και συλλογής πληροφοριών για τη Διοίκηση

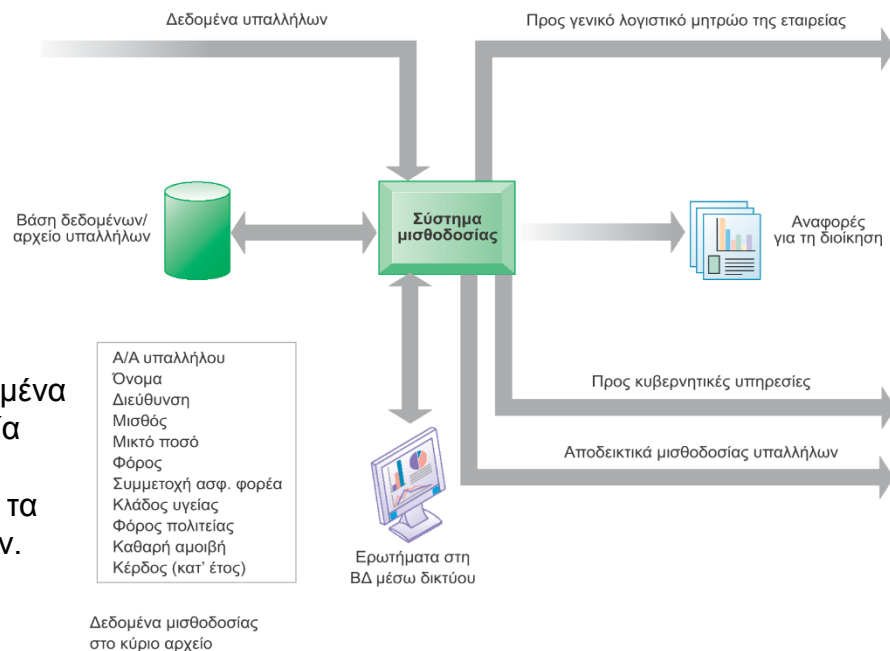
- **Συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών (TPS)**
 - Παρακολούθηση των βασικών δραστηριοτήτων και συναλλαγών του οργανισμού
- **Συστήματα επιχειρηματικής ευφυΐας (συλλογής πληροφοριών)**
 - Αντιμετώπιση των αναγκών που έχουν όλες οι βαθμίδες της διοικητικής στελεχιακής ιεραρχίας στη διαδικασία λήψης αποφάσεων
 - **Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης (MIS)**
 - **Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (DSS)**
 - **Συστήματα υποστήριξης διοίκησης (ESS)**

Τύποι επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων

• Συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών:

- Εξυπηρετούν τα επιχειρησιακά στελέχη.
- Βασικός σκοπός: να δίνουν απαντήσεις σε τετριμμένες ερωτήσεις και να παρακολουθούν τη ροή των συναλλαγών μέσα στον οργανισμό.
 - Για παράδειγμα: ερωτήσεις που αφορούν το απόθεμα, χορήγηση πίστωσης σε έναν πελάτη
- Παρακολουθούν την κατάσταση των εσωτερικών λειτουργιών και τις σχέσεις της επιχείρησης με το εξωτερικό της περιβάλλον.
- Παράγουν τον κύριο όγκο πληροφοριών για τα υπόλοιπα συστήματα.
- Κομβικά για τις επιχειρηματικές λειτουργίες και διαδικασίες.

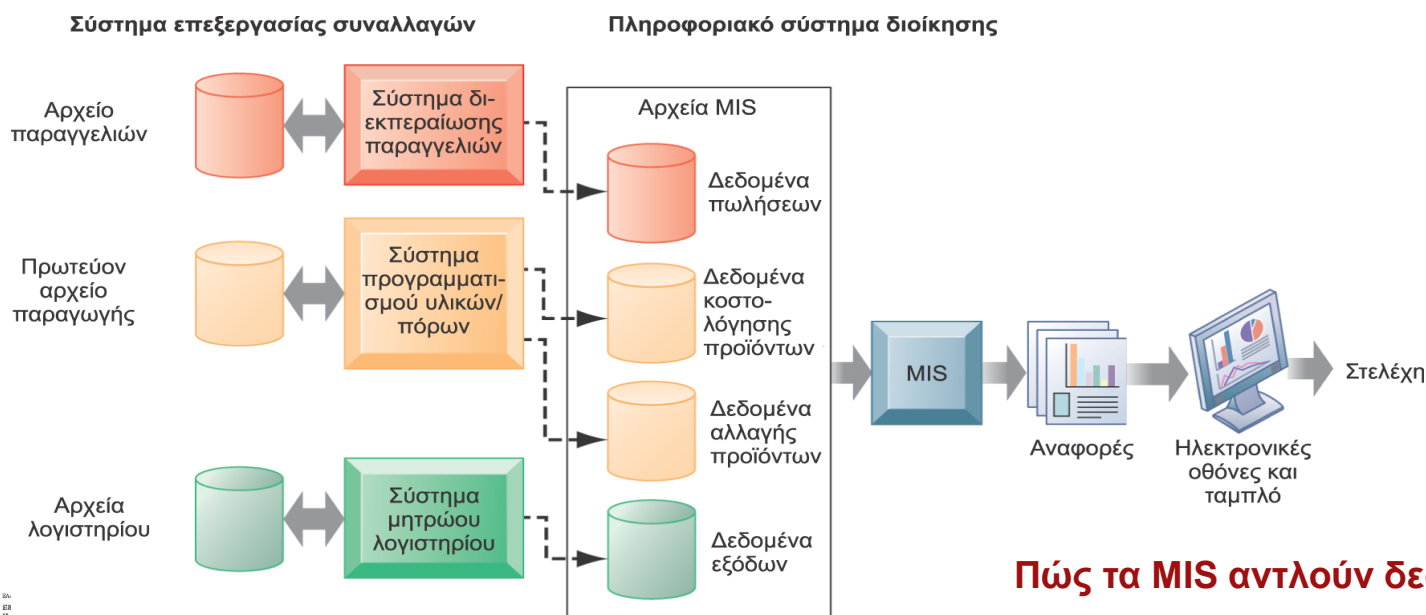
Κάθε σύστημα επεξεργασίας συναλλαγών που αφορούν τη μισθοδοσία του προσωπικού μιας επιχείρησης συγκεντρώνει δεδομένα σχετικά με τις καταβολές των μισθών των υπαλλήλων (π.χ. στοιχεία της κάρτας ελέγχου χρόνου εργασίας). Στα στοιχεία που εξάγει το σύστημα περιλαμβάνονται ηλεκτρονικές και έντυπες αναφορές για τα αποδεικτικά μισθοδοσίας των στελεχών και των απλών υπαλλήλων.



Τύποι επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων

• Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης:

- Παρέχουν στα μεσαία στελέχη αναφορές σχετικά με τις επιδόσεις της επιχείρησης για να τα βοηθούν στην παρακολούθηση της εταιρείας και την πρόβλεψη της μελλοντικής απόδοσής της.
- Συνοψίζουν και καταρτίζουν αναφορές σχετικά με τις βασικές λειτουργίες και διαδικασίες χρησιμοποιώντας δεδομένα από τα TPS.
- Παράγουν αποτελέσματα σε εβδομαδιαία, μηνιαία, ετήσια βάση, αλλά επιτρέπουν και την εμβάθυνση σε ημερήσια ή ακόμα και ωριαία δεδομένα.
- Συνήθως δεν είναι ιδιαίτερα ευέλικτα συστήματα και έχουν μικρές δυνατότητες ανάλυσης.



Τύποι επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων

Δείγμα αναφοράς από ένα πληροφοριακό σύστημα διοίκησης

Εταιρεία καταναλωτικών προϊόντων
Πωλήσεις κατά προϊόν και περιοχή: 2014

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ	ΠΡΑΓΜΑΤ./ ΠΡΟΒΛΕΨΗ
4469	Καθαριστικό χαλιών	Βόρεια	4.066.700	4.800.000	0,85
		Ανατολική	3.778.112	3.750.000	1,01
		Νότια	4.867.001	4.600.000	1,06
		Δυτική	4.003.440	4.400.000	0,91
		ΣΥΝΟΛΟ		16.715.253	17.550.000
5674	Αρωματικό χώρου	Βόρεια	3.676.700	3.900.000	0,94
		Ανατολική	5.608.112	4.700.000	1,19
		Νότια	4.711.001	4.200.000	1,12
		Δυτική	4.563.440	4.900.000	0,93
		ΣΥΝΟΛΟ		18.559.253	17.700.000

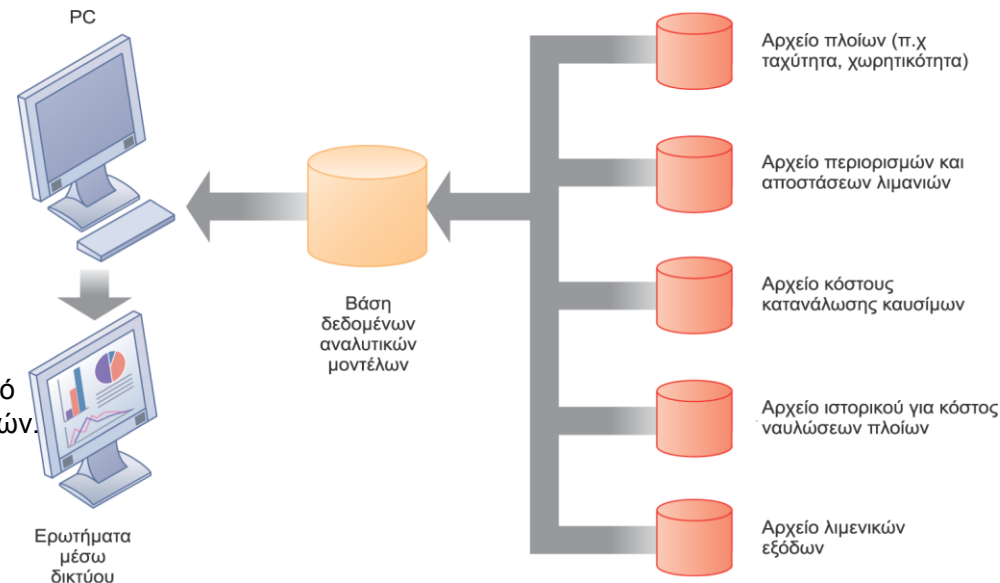
αναφορά η οποία παρουσιάζει συγκεντρωτικά ετήσια δεδομένα πωλήσεων

Τύποι επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων

- **Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (DSS):**

- Εξυπηρετούν τα μεσαία στελέχη.
- Υποστηρίζουν τη λήψη μη τετριμμένων αποφάσεων
 - Παράδειγμα: Ποια θα είναι η επίπτωση στο πρόγραμμα παραγωγής αν η επιχείρηση έχει διπλάσιο όγκο πωλήσεων τον Δεκέμβριο;
- Συχνά αξιοποιούν και εξωτερικές πληροφορίες, όχι μόνο πληροφορίες από τα TPS και MIS
- Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων καθοδηγούμενα από μοντέλο
 - Σύστημα υποστήριξης αποφάσεων για αξιολογήσεις δρομολογίων
- Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων καθοδηγούμενα από δεδομένα
 - Το σύστημα ανάλυσης μάρκετινγκ

Αυτό το σύστημα υποστήριξης αποφάσεων λειτουργεί σε έναν ισχυρό προσωπικό υπολογιστή. Χρησιμοποιείται καθημερινά από τα στελέχη που καταρτίζουν προσφορές για συμβόλαια μεταφορών.



Τύποι επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων

• Συστήματα υποστήριξης διοίκησης (ESS):

- Εξυπηρετούν τα ανώτερα στελέχη.
- Αντιμετωπίζουν στρατηγικά ζητήματα και μακροπρόθεσμες τάσεις.
 - Για παράδειγμα: Ποια προϊόντα πρέπει να παράγουμε σε πέντε χρόνια;
- Αντιμετωπίζουν τη λήψη μη τετριμμένων αποφάσεων.
- Παρέχουν γενικές υπολογιστικές δυνατότητες που μπορούν να εφαρμοστούν σε μεταβαλλόμενα είδη προβλημάτων.
- Αντλούν συνοπτικές πληροφορίες από τα MIS, DSS, καθώς και δεδομένα από εξωτερικά συμβάντα.
- Συνήθως, για την παρουσίαση του περιεχομένου διαθέτουν πύλη με διασύνδεση Ιστού (ψηφιακός πίνακας έλεγχου)

Ψηφιακός πίνακας έλεγχου

Ο ψηφιακός πίνακας έλεγχου (ή ψηφιακό ταμπλό) δίνει πλήρεις και ακριβείς πληροφορίες που βοηθούν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων, συχνά σε μία μόνο οθόνη. Η εμποττεία των βασικών δεικτών απόδοσης σε μια απεικόνιση με γραφικά βοηθά τα διοικητικά στελέχη να εντοπίζουν γρήγορα τομείς που χρήζουν προσοχή.



Τύποι επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων

Συστήματα διασύνδεσης της επιχείρησης

- **Επιχειρησιακές εφαρμογές**
 - Συστήματα που εκτείνονται σε περισσότερους από έναν λειτουργικούς τομείς, επικεντρώνονται στην εκτέλεση επιχειρηματικών διεργασιών σε επιχειρησιακή κλίμακα και περιλαμβάνουν όλα τα επίπεδα στελεχών
 - Τέσσερις βασικοί τύποι
 1. Επιχειρησιακά συστήματα (enterprise systems)
 2. Συστήματα διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management systems, SCM)
 3. Συστήματα διαχείρισης σχέσεων με τους πελάτες (customer relationship management systems, CRM)
 4. Συστήματα διαχείρισης γνώσεων (knowledge management systems, KMS)

Τύποι επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων

Επιχειρησιακά συστήματα (**enterprise systems**)

- Γνωστά και ως συστήματα προγραμματισμού επιχειρησιακών πόρων (**enterprise resource planning, ERP**).
- Ενοποιούν δεδομένα από όλες τις κομβικές επιχειρηματικές διεργασίες σε ένα ενιαίο σύστημα.
- Διευκολύνουν και επισπεύδουν τη διάδοση των πληροφοριών σε ολόκληρη την επιχείρηση.
- Επιτρέπουν μεγαλύτερη ευελιξία στην απόκριση των αιτημάτων των πελατών, μεγαλύτερη ακρίβεια στη διεκπεραίωση των παραγγελιών.
- Βοηθούν τα στελέχη να έχουν συνολική άποψη των λειτουργιών της επιχείρησης.

Τύποι επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων

Συστήματα διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας (**supply chain management systems, SCM**)

- Διαχειρίζονται τις σχέσεις με τους προμηθευτές, τις εταιρείες προμηθειών, τους διανομείς, και τις εταιρείες εφοδιαστικής.
- Διαχειρίζονται τις κοινόχρηστες πληροφορίες που αφορούν τις παραγγελίες, την παραγωγή, τα επίπεδα αποθεμάτων, κ.ο.κ.
 - Στόχος: η διακίνηση των σωστών ποσοτήτων προϊόντων από την πηγή στην κατανάλωση το ταχύτερο δυνατό με το μικρότερο κόστος
- Τύπος διεπιχειρησιακού συστήματος:
 - Συστήματα τα οποία αυτοματοποιούν τη ροή πληροφοριών διαμέσου των ορίων των οργανισμών

Τύποι επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων

Συστήματα διαχείρισης σχέσεων με τους πελάτες (**customer relationship management systems, CRM**)

- Βοηθούν στη διαχείριση των σχέσεων με τους πελάτες.
- Συντονίζουν τις επιχειρηματικές διεργασίες που έχουν να κάνουν με τους πελάτες στα τμήματα πωλήσεων, μάρκετινγκ και εξυπηρέτησης πελατών
- Στόχοι:
 - Βελτιστοποίηση εσόδων
 - Βελτίωση ικανοποίησης πελατών
 - Αύξηση διατήρησης πελατών
 - Προσδιορισμός και διατήρηση των πιο κερδοφόρων πελατών
 - Αύξηση πωλήσεων

Τύποι επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων

Συστήματα διαχείρισης γνώσεων (knowledge management systems, **KMS**)

- Διαχειρίζονται τις διαδικασίες καταγραφής και αξιοποίησης των γνώσεων και της εμπειρογνωμοσύνης.
- Συλλέγουν τις σχετικές γνώσεις και τις διαθέτουν προς χρήση σε κάθε σημείο της επιχείρησης, όπου είναι απαραίτητες για τη βελτίωση των επιχειρηματικών διεργασιών και των διοικητικών αποφάσεων.
- Συνδέουν την εταιρεία με εξωτερικές πηγές γνώσεων.

Τύποι επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων

Ενδοδίκτυα και εξωδίκτυα

- Εργαλεία που μπορούν να συμβάλουν στην ευρύτερη ενοποίηση και στην επίσπευση της ροής των πληροφοριών
 - Ενδοδίκτυα (intranets):
 - Εσωτερικά δίκτυα που βασίζονται στα πρότυπα του Διαδικτύου
 - Συχνά είναι απλώς ένας χώρος περιορισμένης πρόσβασης που ανήκει στην ευρύτερη τοποθεσία Ιστού της εταιρείας
 - Εξωδίκτυα (extranets):
 - Εταιρικές τοποθεσίες Ιστού στις οποίες δικαίωμα πρόσβασης έχουν εξουσιοδοτημένοι προμηθευτές
 - Υποβοηθούν τη συνεργασία

Τύποι επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων

Η-επιχειρείν, η-εμπόριο και η-διακυβέρνηση

- Ηλεκτρονικό επιχειρείν ή η-επιχειρείν (e-business):
 - Χρήση του Διαδικτύου και της ψηφιακής τεχνολογίας για την εκτέλεση των σημαντικότερων επιχειρηματικών διεργασιών της επιχείρησης
- Ηλεκτρονικό εμπόριο ή η-εμπόριο (e-commerce):
 - Υποσύνολο του η-επιχειρείν
 - Αγορά και πώληση αγαθών και υπηρεσιών με συναλλαγές μέσω του Διαδικτύου
- Ηλεκτρονική διακυβέρνηση ή η-διακυβέρνηση (e-government):
 - Χρήση της τεχνολογίας του Διαδικτύου για την παροχή πληροφοριών και υπηρεσιών στους πολίτες, τους εργαζομένους και τις επιχειρήσεις

Συστήματα Συνεργασίας

Τι σημαίνει συνεργασία;

- Η συνεργασία και η ομαδική δουλειά έχουν πλέον σήμερα μεγαλύτερη σημασία από ποτέ άλλοτε για τους εξής λόγους:
 - Λόγω της μετεξέλιξης της φύσης της εργασίας
 - Λόγω της μετεξέλιξης των επαγγελμάτων
 - Λόγω της μετεξέλιξης της οργανωτικής δομής των εταιρειών
 - Λόγω της αλλαγής του μεγέθους των εταιρειών
 - Λόγω της έμφασης στην καινοτομία και τον νεωτερισμό
 - Λόγω της μετεξέλιξης της φιλοσοφίας της εργασίας και του επιχειρείν

Οφέλη που προκύπτουν από τη συνεργασία και το κοινωνικό επιχειρείν

- Οι επενδύσεις σε τεχνολογίες συνεργασίας επιφέρουν μεγάλη απόδοση, ειδικά στους τομείς των πωλήσεων, του μάρκετινγκ, και της έρευνας και ανάπτυξης
- Παραγωγικότητα: Μερисμός γνώσεων και επίλυση προβλημάτων
- Ποιότητα: Ταχύτερη επίλυση ζητημάτων ποιότητας
- Νεωτερισμός/καινοτομία: Περισσότερες ιδέες για προϊόντα και υπηρεσίες
- Εξυπηρέτηση πελατών: Ταχύτερη διευθέτηση παραπόνων
- Οικονομικές επιδόσεις: Από τις βελτιώσεις στα παραπάνω, βελτιώνονται και τα έσοδα

Συστήματα Συνεργασίας

Κοινωνικό επιχειρείν

- Η χρήση μέσων κοινωνικής δικτύωσης με σκοπό τη στενότερη εμπλοκή υπαλλήλων, πελατών και προμηθευτών
- Οι συνομιλίες ως μέσο σύσφιξης των δεσμών
- Απαιτείται διαφάνεια σε επίπεδο πληροφοριών
- Ενισχύει τη λειτουργική παραγωγικότητα, δίνει εναύσματα για καινοτομία, επιταχύνει τη λήψη αποφάσεων

Εργαλεία και τεχνολογίες συνεργασίας και κοινωνικού επιχειρείν

- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και άμεσα μηνύματα
- Συνεργατικές τοποθεσίες (σελίδες wiki)
- Εικονικοί κόσμοι
- Πλατφόρμες συνεργασίας και κοινωνικού επιχειρείν
 - Συστήματα εικονικών συσκέψεων (τηλεπαρουσία)
 - Υπηρεσίες συνεργασίας μέσω νέφους
 - Google Drive, MS SkyDrive
 - Microsoft SharePoint
 - Lotus Notes
 - Εργαλεία εταιρικής κοινωνικής δικτύωσης

Συστήματα Συνεργασίας

Ο πίνακας αναφοράς του χώρου/χρόνου συνεργασίας και των εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης

Οι τεχνολογίες συνεργασίας μπορούν να ταξινομηθούν με βάση το αν υποστηρίζουν τη σύγχρονη ή ασύγχρονη αλληλεπίδραση και το αν αυτές οι αλληλεπιδράσεις γίνονται εξ αποστάσεως ή στον ίδιο χώρο.



Ερωτήσεις

21/10/2019