



Πληροφοριακά Συστήματα για Επιχειρήσεις

Βελτίωση της λήψης αποφάσεων

Αρκετές από τις διαφάνειες του μαθήματος προέρχονται από
το Βιβλίο MIS του K. Laudon



Επιχειρηματική Αξία της Βελτιωμένης Λήψης Αποφάσεων

- Αποφάσεις λαμβάνονται σε όλα τα επίπεδα της επιχείρησης
- Μερικές είναι συνηθισμένες, ρουτίνας και πολλές φορές επαναλαμβανόμενες
- Η μέτρηση της βελτιωμένης λήψης αποφάσεων είναι δυνατή
- Αν και η αξία της βελτίωσης μίας μόνο απόφασης μπορεί να είναι μικρή, η βελτίωση εκατοντάδων χιλιάδων «μικρών» αποφάσεων ισοδυναμεί με μεγάλη ετήσια αξία για την επιχείρηση



Πληροφοριακά Συστήματα για Επιχειρήσεις

Μέρος Γ : Βασικές Εφαρμογές Π.Σ.

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Επιχειρηματική Αξία της Βελτιωμένης Λήψης Αποφάσεων

Παράδειγμα	Λήπτης απόφασης	Αριθμός ετήσιων αποφάσεων	Εκτιμώμενη αξία μίας βελτιωμένης απόφασης	Ετήσια αξία απόφασης
Παροχή υποστήριξης στους πιο πολύτιμους πελάτες	Διευθυντής λογιστηρίου	12	100.000 \$	1.200.000 \$
Πρόβλεψη της ημερήσιας ζήτησης του κέντρου κλήσεων	Στελέχη κέντρου κλήσεων	4	150.000	600.000
Απόφαση ημερήσιου ύψους αποθεμάτων εξαρτημάτων	Διευθυντής αποθήκης	365	5.000	1.825.000
Εντοπισμός ανταγωνιστικών προσφορών από μεγάλους προμηθευτές	Διευθυντικά στελέχη	1	2.000.000	2.000.000
Χρονοπρογραμματισμός παραγωγής για εκτέλεση παραγγελιών	Διευθυντής παραγωγής	150	10.000	1.500.000
Διάθεση εργαζομένων για ολοκλήρωση μιας εργασίας	Επικεφαλής συνεργείου παραγωγής	100	4.000	400.000



Τύποι Αποφάσεων

- **Αδόμητες**
 - Ο λήπτης της απόφασης πρέπει να επιστρατεύσει την κρίση του για να λύσει το πρόβλημα
 - Πρωτότυπες και σημαντικές, δεν είναι καθημερινής ρουτίνας
 - Δεν υπάρχει καλά κατανοητή ή προσυμφωνημένη διαδικασία λήψης απόφασης
- **Δομημένες**
 - Επαναλαμβανόμενες αποφάσεις ρουτίνας
 - Ακολουθούν προκαθορισμένη διαδικασία χειρισμού ώστε να μην αντιμετωπίζονται ως πρωτότυπες
- **Ημιδομημένες**
 - Μόνο μέρος του προβλήματος επιδέχεται σαφή απάντηση που προέρχεται από αποδεκτή διαδικασία



Πληροφοριακά Συστήματα για Επιχειρήσεις

Μέρος Γ : Βασικές Εφαρμογές Π.Σ.

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Πληροφοριακές Απαιτήσεις Βασικών Ομάδων Λήψης Αποφάσεων σε μια Επιχείρηση



Τα ανώτερα, τα μεσαία και τα επιχειρησιακά στελέχη και το λοιπό προσωπικό έχουν διαφορετικούς τύπους αποφάσεων και πληροφοριακές απαιτήσεις.



Η Διαδικασία λήψης Αποφάσεων

1. Συλλογή πληροφοριών

- Ανακάλυψη, καθορισμός και κατανόηση των προβλημάτων που υπάρχουν στον οργανισμό – γιατί υπάρχει πρόβλημα, πού υπάρχει, ποιες είναι οι επιπτώσεις του

2. Σχεδιασμός

- Εντοπισμός και διερεύνηση διαφόρων λύσεων

3. Επιλογή

- της προτιμότερης από τις εναλλακτικές λύσεις

4. Εφαρμογή

- Υλοποίηση της επιλεγμένης λύσης και παρακολούθηση του πόσο καλά λειτουργεί

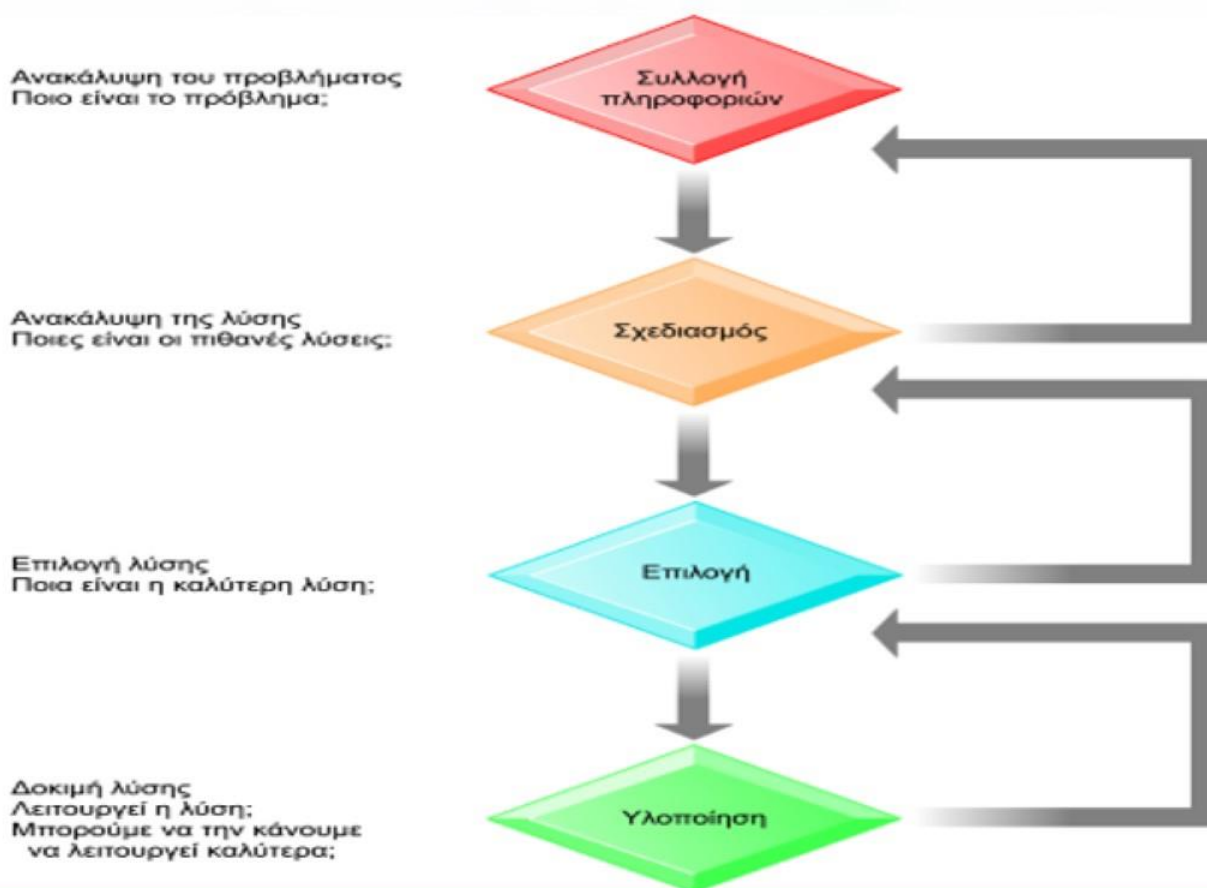


Πληροφοριακά Συστήματα για Επιχειρήσεις

Μέρος Γ : Βασικές Εφαρμογές Π.Σ.

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Στάδια της Λήψης Αποφάσεων





Ποιοτικοί Παράγοντες Αποφάσεων

- Ακρίβεια
 - Η απόφαση αντανακλά την πραγματικότητα
- Περιεκτικότητα
 - Η απόφαση αντικατοπτρίζει πλήρη συνεκτίμηση γεγονότων και περιστάσεων
- Δικαιοσύνη
 - Η απόφαση αντανακλά πιστά τις ανησυχίες και τα ενδιαφέροντα των εμπλεκόμενων μερών



Ποιοτικοί Παράγοντες Αποφάσεων

- Ταχύτητα (αποτελεσματικότητα)
 - Η λήψη της απόφασης είναι αποτελεσματική όσον αφορά το χρόνο και άλλους πόρους
- Συνοχή
 - Η απόφαση αντανακλά μια ορθολογική διεργασία που μπορεί να εξηγηθεί σε άλλους και να γίνει κατανοητή
- Δέουσα διαδικασία
 - Η απόφαση είναι απόρροια γνωστής διαδικασίας και μπορεί να προσβληθεί σε ανώτερη αρχή



Ρόλοι Manager

- Τα ΠΣ μπορούν να βοηθήσουν μόνο σε ορισμένους από τους ρόλους που διαδραματίζουν οι manager
- Κλασικό μοντέλο διαχείρισης: πέντε λειτουργίες
 - Σχεδιασμός, οργάνωση, συντονισμός, λήψη αποφάσεων και έλεγχος
- Περισσότερα σύγχρονα μοντέλα συμπεριφοράς
 - Η πραγματική συμπεριφορά των manager είναι λιγότερο συστηματική, πιο ανεπίσημη, λιγότερο στοχαστική και λιγότερο καλά οργανωμένη από ό,τι στο κλασικό μοντέλο



Πληροφοριακά Συστήματα για Επιχειρήσεις

Μέρος Γ : Βασικές Εφαρμογές Π.Σ.

Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Οι 10 διοικητικοί ρόλοι του Mintzberg





Οι 10 διοικητικοί ρόλοι του Mintzberg

- Διαπροσωπικοί ρόλοι
 - Ηγετικός (Leader)
 - Πρόσληψη, εκπαίδευση, παρότρυνση ανθρώπινου δυναμικού
 - Συνδετικός (Liaison)
 - Επικοινωνία με το εξωτερικό περιβάλλον
 - Πρόσωπο Σύμβολο (Figurehead)
 - Εκτέλεση τελετουργικών ρόλων ως εκπρόσωπος επιχείρησης



Οι 10 διοικητικοί ρόλοι του Mintzberg

- Ρόλοι διαχείρισης πληροφοριών
 - Παραλήπτης (Nerve center)
 - Λαμβάνει πληροφορίες για την λειτουργία του οργανισμού
 - Διασπορέας (Disseminator)
 - Μετάδοση πληροφοριών στους υφισταμένους
 - Εκπρόσωπος (Spokesperson)
 - Δημόσια εκπροσώπηση της επιχείρησης



Οι 10 διοικητικοί ρόλοι του Mintzberg

- Ρόλοι διαχείρισης αποφάσεων
 - Επιχειρηματίας (Entrepreneur)
 - Βελτίωση της επιχείρησης και προσαρμογή της στις μεταβαλλόμενες συνθήκες του περιβάλλοντος
 - Διαχειριστής διαταραχών (Disturbance handler)
 - πχ αντιμετώπιση μιας απεργίας
 - Διαπραγματευτής (Negotiator)
 - Με το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον
 - Κατανομέας των μέσων (Resource allocator)
 - Κατανέμει τα μέσα ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης



Λήψη αποφάσεων στον πραγματικό κόσμο

Τρεις βασικοί λόγοι για τους οποίους οι επενδύσεις σε ΠΣ δεν παράγουν πάντα θετικά αποτελέσματα

- Ποιότητα πληροφοριών
 - Οι αποφάσεις υψηλής ποιότητας απαιτούν πληροφορίες υψηλής ποιότητας
- Φίλτρα διαχείρισης
 - Οι διευθυντές έχουν επιλεκτική προσοχή / ποικίλες προκαταλήψεις που απορρίπτουν πληροφορίες που δεν συμμορφώνονται με προηγούμενες αντιλήψεις
- Οργανωτική αδράνεια και πολιτική
 - Ισχυρές δυνάμεις μέσα στους οργανισμούς αντιστέκονται στη λήψη αποφάσεων που απαιτούν σημαντικές αλλαγές



Λήψη αποφάσεων και πληροφοριακά συστήματα

Αυτοματοποιημένη λήψη αποφάσεων υψηλής ταχύτητας

- Αλγόριθμοι που ορίζουν με ακρίβεια βήματα για εξαιρετικά δομημένη απόφαση
 - Χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση
- π.χ. Προγράμματα χρηματιστηριακών συναλλαγών υψηλής συχνότητας
 - Οι συναλλαγές εκτελούνται σε 30 χιλιοστά του δευτερολέπτου
- Εγγυήσεις για διασφάλιση σωστής λειτουργίας



Επιχειρηματική ευφυΐα

- Επιχειρηματική ευφυΐα
 - Υποδομή συλλογής, αποθήκευσης, ανάλυσης δεδομένων που παράγονται από επιχειρήσεις
 - Βάσεις δεδομένων, αποθήκες δεδομένων, data marts
- Business analytics
 - Εργαλεία και τεχνικές για την ανάλυση δεδομένων
 - OLAP, στατιστικές, μοντέλα, εξόρυξη δεδομένων
- Υπηρεσίες/ Προϊόντα και Προμηθευτές Επιχειρηματικής ευφυΐας



Το περιβάλλον της επιχειρηματικής ευφυΐας

1. Δεδομένα από το περιβάλλον της επιχείρησης
2. Η υποδομή επιχειρηματικής ευφυΐας
3. Το σύνολο των εργαλείων επιχειρηματικής ανάλυσης
4. Χρήστες και μέθοδοι σε διοικητικό επίπεδο
5. Η πλατφόρμα εφαρμογής επιχειρηματικής ευφυΐας MIS, DSS, ESS
6. Η διασύνδεση χρήστη (Εργαλεία Οπτικοποίησης)



Πληροφοριακά Συστήματα για Επιχειρήσεις

Μέρος Γ : Βασικές Εφαρμογές Π.Σ.

Επιχειρηματική ευφυΐα

Επιχειρηματική ευφυΐα και ανάλυση στην υποστήριξη της διαδικασίας λήψης αποφάσεων





Δυνατότητες Ανάλυσης

- Παροχή ακριβών πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων
- Κύριες Λειτουργίες
 - Αναφορές παραγωγής (πρότυπα κάθε κλάδου)
 - Παραμετροποιημένες αναφορές
 - Πίνακες εργαλείων ελέγχου/στόχων
 - Δημιουργία ειδικών ερωτημάτων/αναζητήσεων/αναφορών
 - Προβλέψεις, υποθέσεις, μοντέλα
 - Ανάλυση εναλλακτικών υποθέσεων, ανάλυση δεδομένων με τυποποιημένα εργαλεία στατιστικής



Πληροφοριακά Συστήματα για Επιχειρήσεις

Μέρος Γ : Βασικές Εφαρμογές Π.Σ.

Επιχειρηματική ευφυΐα

Παραδείγματα προκαθορισμένων αναφορών

Τομέας επιχειρηματικής λειτουργίας	Αναφορές παραγωγής
Πωλήσεις	Πρόβλεψη πωλήσεων, απόδοση προσωπικού πωλήσεων, σταυροειδείς πωλήσεις, χρόνος κύκλου πωλήσεων
Κέντρο εξυπηρέτησης/τηλεφωνικό κέντρο	Ικανοποίηση πελατών, κόστος εξυπηρέτησης, ποσοστό επίλυσης προβλημάτων, ποσοστό απώλειας πελατών
Μάρκετινγκ	Αποτελεσματικότητα εκστρατειών, διατήρηση πελατών, ποσοστό μείωσης πελατών, ανάλυση του «καλαθιού της νοικοκυράς»
Προμήθειες και υποστήριξη	Άμεσες και έμμεσες δαπάνες, αγορές χωρίς σύμβαση, επιδόσεις προμηθευτών
Εφοδιαστική αλυσίδα	Εκκρεμότητες, κατάσταση εκτέλεσης, χρόνος κύκλου παραγγελιών, ανάλυση κατάστασης υλικών
Χρηματοοικονομικά και λογιστικά	Γενικό λογιστικό μητρώο, εισπρακτέοι και πληρωτέοι λογαριασμοί, χρηματική ροή, κερδοφορία
Ανθρώπινοι πόροι	Παραγωγικότητα υπαλλήλων, απολαβές, δημογραφικά στοιχεία εργατικού δυναμικού, διατήρηση προσωπικού



Προγνωστική ανάλυση

- Χρησιμοποιεί κυρίως μεθόδους στατιστικής ανάλυσης
- Εξάγει πληροφορίες από τα δεδομένα για να προβλέψει μελλοντικές τάσεις και πρότυπα συμπεριφοράς
 - Για να προβλέπουν την απόκριση καταναλωτών σε εκστρατείες άμεσου μάρκετινγκ
 - Για να προσδιορίζουν τους καλύτερους πιθανούς πελάτες για πιστωτικές κάρτες
 - Για να προσδιορίζουν πελάτες που αποτελούν ρίσκο
 - Για να προβλέπουν πώς οι πελάτες θα αποκριθούν σε ενδεχόμενες μεταβολές των τιμών χρέωσης



Big Data Analytics

- Μεγάλα δεδομένα: Τεράστια σύνολα δεδομένων που συλλέγονται από μέσα κοινωνικής δικτύωσης, δεδομένα πελατών στο διαδίκτυο και στο κατάστημα κ.λπ.
 - δημιουργία εξατομικευμένων εμπειριών αγορών σε πραγματικό χρόνο σε διαδικτυακούς λιανοπωλητές
- Έξυπνες πόλεις
 - Δημόσια αρχεία
 - Αισθητήρες (δεδομένα τοποθεσίας από smartphone)
 - Δυνατότητα αξιολόγησης της επίδρασης μιας αλλαγής υπηρεσίας στο σύστημα



Επιχειρησιακή νοημοσύνη και Ανάλυση (Operational Intelligence and Analytics)

- Επιχειρησιακή νοημοσύνη: επιχειρηματικά αναλυτικά στοιχεία σε πραγματικό χρόνο
 - δεδομένα, ροές συμβάντων - επιχειρηματικές δραστηριότητες.
- Συλλογή και χρήση δεδομένων που παράγονται από αισθητήρες
- Το διαδίκτυο των πραγμάτων
 - Δημιουργία τεράστιων ροών δεδομένων από δραστηριότητες ιστού, αισθητήρες και άλλες συσκευές παρακολούθησης



Ανάλυση δεδομένων τοποθεσίας & γεωγραφικά ΠΣ

- Ανάλυση δεδομένων γεωγραφικής τοποθεσίας (location analytics)
 - Ανάλυση δεδομένων με στοιχεία από κινητά τηλέφωνα, αισθητήρες και χάρτες
 - πχ Ένας οργανισμός κοινής ωφελείας μπορεί να βλέπει το κόστος ανά πελάτη σε σχέση με τη γεωγραφική τοποθεσία
- Γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα (GIS)
 - Συνδέει τα δεδομένα τοποθεσίας των διάφορων πόρων με σημεία ενός χάρτη



Πληροφοριακά Συστήματα για Επιχειρήσεις

Μέρος Γ : Βασικές Εφαρμογές Π.Σ.

Επιχειρηματική ευφυΐα

Χρήστες επιχειρηματικής ευφυΐας

Έμπειροι χρήστες:
Παραγωγοί
(20% του προσωπικού)

Προγραμματιστές

Χρήστες ανώτερου επιπέδου

Επιχειρηματικοί αναλυτές

Δημιουργοί αναλυτικών μοντέλων

Δυνατότητες

Αναφορές παραγωγής

Παραμετροποιημένες
αναφορές

Ψηφιακοί πίνακες
ελέγχου/στόχων

Ερωτήματα, αναζήτηση στα δεδομένα, αναλυτική
επεξεργασία άμεσης επικοινωνίας (OLAP)

Προβλέψεις, ανάλυση εναλλακτικών
υποθέσεων, στατιστικά μοντέλα

Περιστασιακοί χρήστες:
Καταναλωτές
(80% του προσωπικού)

Πελάτες/προμηθευτές
Επιχειρησιακά στελέχη και υπάλληλοι

Ανώτερα στελέχη

Μάνατζερ/προσωπικό

Επιχειρηματικοί αναλυτές



Υποστήριξη για ημιδομημένες αποφάσεις

- Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (decision-support systems, DSS)
 - Περιβάλλον επιχειρηματικής ευφυΐας για «χρήστες ανώτερου επιπέδου» οι οποίοι θέλουν να δημιουργούν δικές τους αναφορές και να χρησιμοποιούν πιο εξεζητημένες μεθόδους και μοντέλα ανάλυσης
 - Ανάλυση εναλλακτικών υποθέσεων
 - Ανάλυση ευαισθησίας / αντίστροφη ανάλυση ευαισθησίας
 - OLAP/ πολυδιάστατη ανάλυση
 - Εργαλεία μοντελοποίησης που προορίζονται για εντατική χρήση



Πληροφοριακά Συστήματα για Επιχειρήσεις

Μέρος Γ : Βασικές Εφαρμογές Π.Σ.

Επιχειρηματική ευφυΐα

Ανάλυση Ευαισθησίας

Total fixed costs	19000					
Variable cost per unit	3					
Average sales price	17					
Contribution margin	14					
Break-even point	1357					
			Variable Cost per Unit			
Sales	1357	2	3	4	5	6
Price	14	1583	1727	1900	2111	2375
	15	1462	1583	1727	1900	2111
	16	1357	1462	1583	1727	1900
	17	1267	1357	1462	1583	1727
	18	1188	1267	1357	1462	1583

Ο πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα μιας ανάλυσης ευαισθησίας σχετικά με την επίδραση των αλλαγών της τιμής πώλησης και του μοναδιαίου κόστους μιας γραβάτας πάνω στο σημείο ισορροπίας του προϊόντος. Απαντάει δηλαδή στην ερώτηση “Τι θα συμβεί στο σημείο ισορροπίας αν η τιμή πώλησης και το κόστος παραγωγής κάθε μονάδας αυξηθούν ή μειωθούν;”



Πληροφοριακά Συστήματα για Επιχειρήσεις

Μέρος Γ : Βασικές Εφαρμογές Π.Σ.

Επιχειρηματική ευφυΐα

Ένας Συγκεντρωτικός Πίνακας που Εξετάζει την Περιφερειακή Κατανομή των Πελατών

MIS13 Figure 12-6 [Compatibility Mode] - Microsoft Excel

PivotTable Tools: Options, Design

Count of Cust ID	Source		
Region	Email	Web	Grand Total
East	24	77	101
North	28	64	92
South	33	73	106
West	57	154	211
Grand Total	142	368	510

PivotTable Field List

Choose fields to add to report:

- Cust ID
- Region
- Payment
- Source
- Amount
- Product
- Time Of Day

Drag fields between areas below:

- Report Filter: []
- Column Labels: Source
- Row Labels: Region
- Values: Count of Cust ID

Αυτός ο συγκεντρωτικός πίνακας με στόχο να παρουσιάσει γρήγορα η σχέση ανάμεσα στις περιφέρειες και στον αριθμό πελατών.



Υποστήριξη αποφάσεων για ανώτερα στελέχη

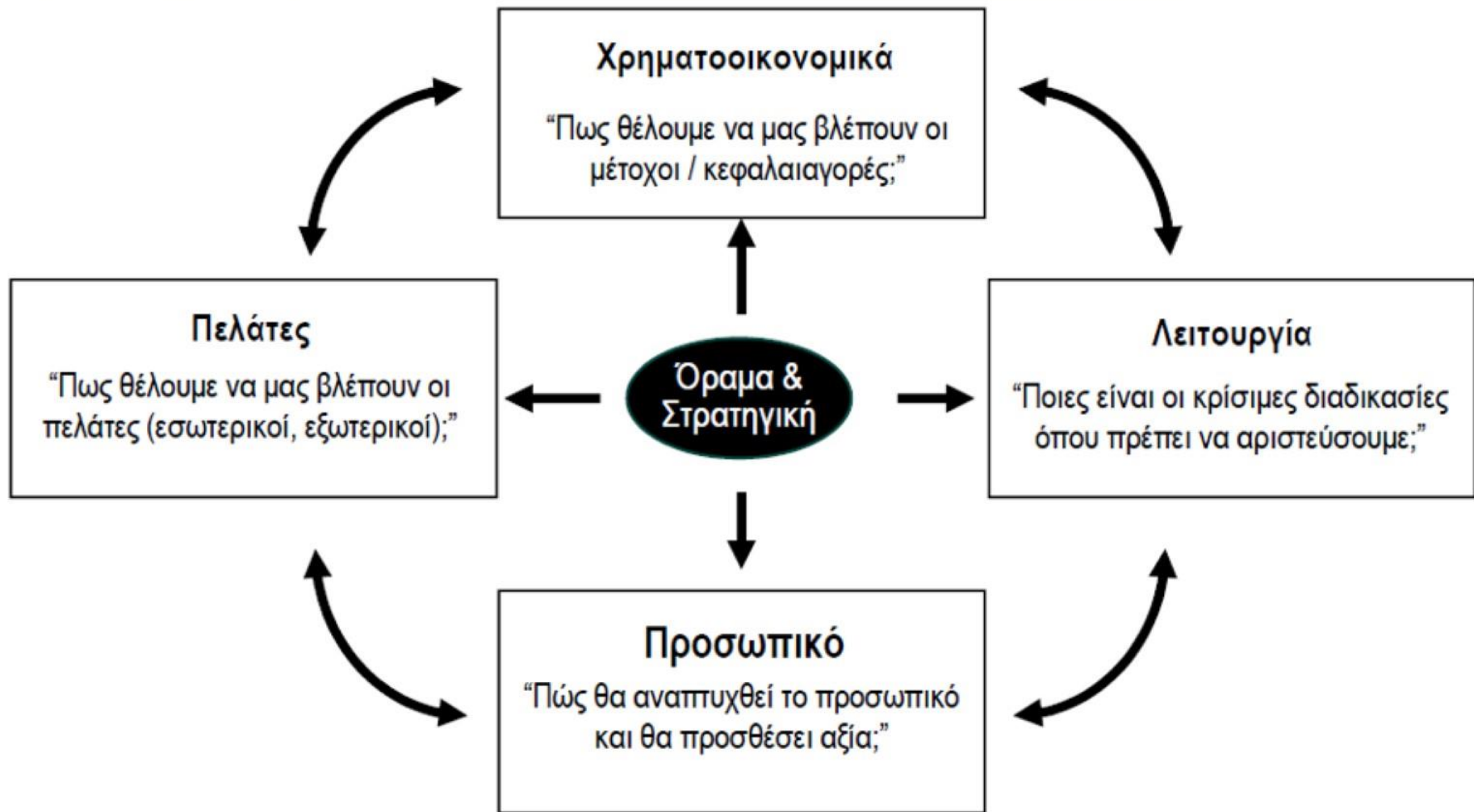
- ESS Υποστήριξη αποφάσεων για τα ανώτερα στελέχη
 - Εστίαση σε σημαντικές πληροφορίες απόδοσης
- Πλαίσιο Balanced Scorecard
 - Συνδέει τη μέτρηση της απόδοσης της εταιρίας με το επιχειρηματικό της σχέδιο
 - Τέσσερις κρίσιμες περιοχές απόδοσης
 - Χρηματοοικονομικά
 - Εσωτερική Λειτουργία
 - Πελάτες
 - Γνώσης & Ανάπτυξης (Προσωπικό)
 - Key performance indicators (KPIs) σε κάθε περιοχή απόδοσης



Πληροφοριακά Συστήματα για Επιχειρήσεις

Μέρος Γ : Βασικές Εφαρμογές Π.Σ.

Balanced Scorecard





Πληροφοριακά Συστήματα για Επιχειρήσεις

Μέρος Γ : Βασικές Εφαρμογές Π.Σ.

Balanced Scorecard





Υποστήριξη αποφάσεων για ανώτερα στελέχη

- Διαχείριση επιχειρηματικής απόδοσης (Business performance management - BPM)
 - Μεταφράζει τις στρατηγικές της εταιρείας (π.χ. διαφοροποίηση, παραγωγός χαμηλού κόστους) σε επιχειρησιακούς στόχους
 - KPIs σε κάθε περιοχή απόδοσης
- Στοιχεία για ESS
 - Εσωτερικά δεδομένα από εταιρικές εφαρμογές
 - Εξωτερικά δεδομένα όπως βάσεις δεδομένων χρηματοπιστωτικών αγορών
 - Δυνατότητες Drill-down



Συστήματα υποστήριξης ομαδικών αποφάσεων (group decision-support systems, GDSS)

- Αλληλεπιδραστικά συστήματα τα οποία βασίζονται σε υπολογιστή και διευκολύνουν τη λύση αδόμητων προβλημάτων από ένα σύνολο προσώπων που παίρνουν αποφάσεις.
- Χρησιμοποιούνται σε αίθουσες συνεδριάσεων με ειδικό λογισμικό και υλικό για τη συλλογή, ταξινόμηση, αποθήκευση ιδεών και αποφάσεων.
- Συμβάλλουν στη δημιουργία πιο συνεργατικής ατμόσφαιρας διότι εξασφαλίζουν την ανωνυμία των απόψεων.
- Μπορεί να αυξηθεί το πλήθος των συμμετεχόντων στη συνεδρίαση και ταυτόχρονα να βελτιωθεί η παραγωγικότητα.
- Τα εργαλεία λογισμικού των GDSS εφαρμόζουν δομημένες μεθόδους για την οργάνωση και την αξιολόγηση ιδεών



Σύνοψη

1. Ποιοι είναι οι διάφοροι τύποι αποφάσεων και πώς λειτουργεί η διαδικασία λήψης αποφάσεων;
2. Πώς τα ΠΣ βοηθούν τη λήψη αποφάσεων της διοίκησης;
3. Πώς η επιχειρηματική ευφυΐα και η επιχειρηματική ανάλυση υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων;
4. Πώς χρησιμοποιούν την επιχειρηματική ευφυΐα διαφορετικοί φορείς λήψης αποφάσεων σε έναν οργανισμό και ποιος είναι ο ρόλος των ΠΣ στο να βοηθήσουν τα άτομα που εργάζονται σε μια ομάδα να λαμβάνουν αποφάσεις πιο αποτελεσματικά;



Πληροφοριακά Συστήματα για Επιχειρήσεις

Μέρος Γ : Βασικές Εφαρμογές Π.Σ.

Βελτίωση της λήψης αποφάσεων

Απορίες ?