

# ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ - LOGISTICS

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΟΙ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΑΛΥΣΙΔΕΣ ΤΟΥ 21<sup>ΟΥ</sup> ΑΙΩΝΑ

Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής

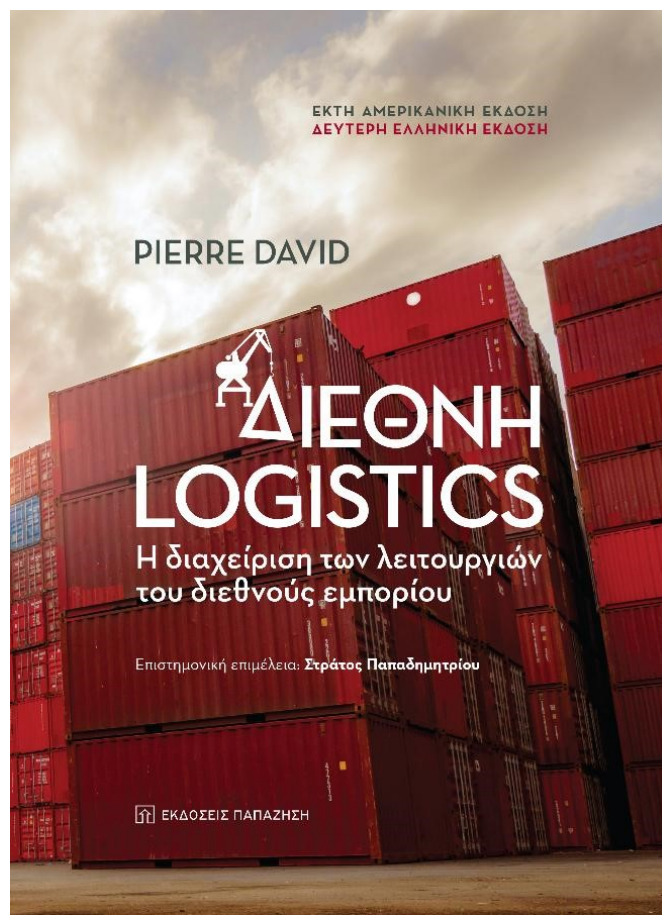


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

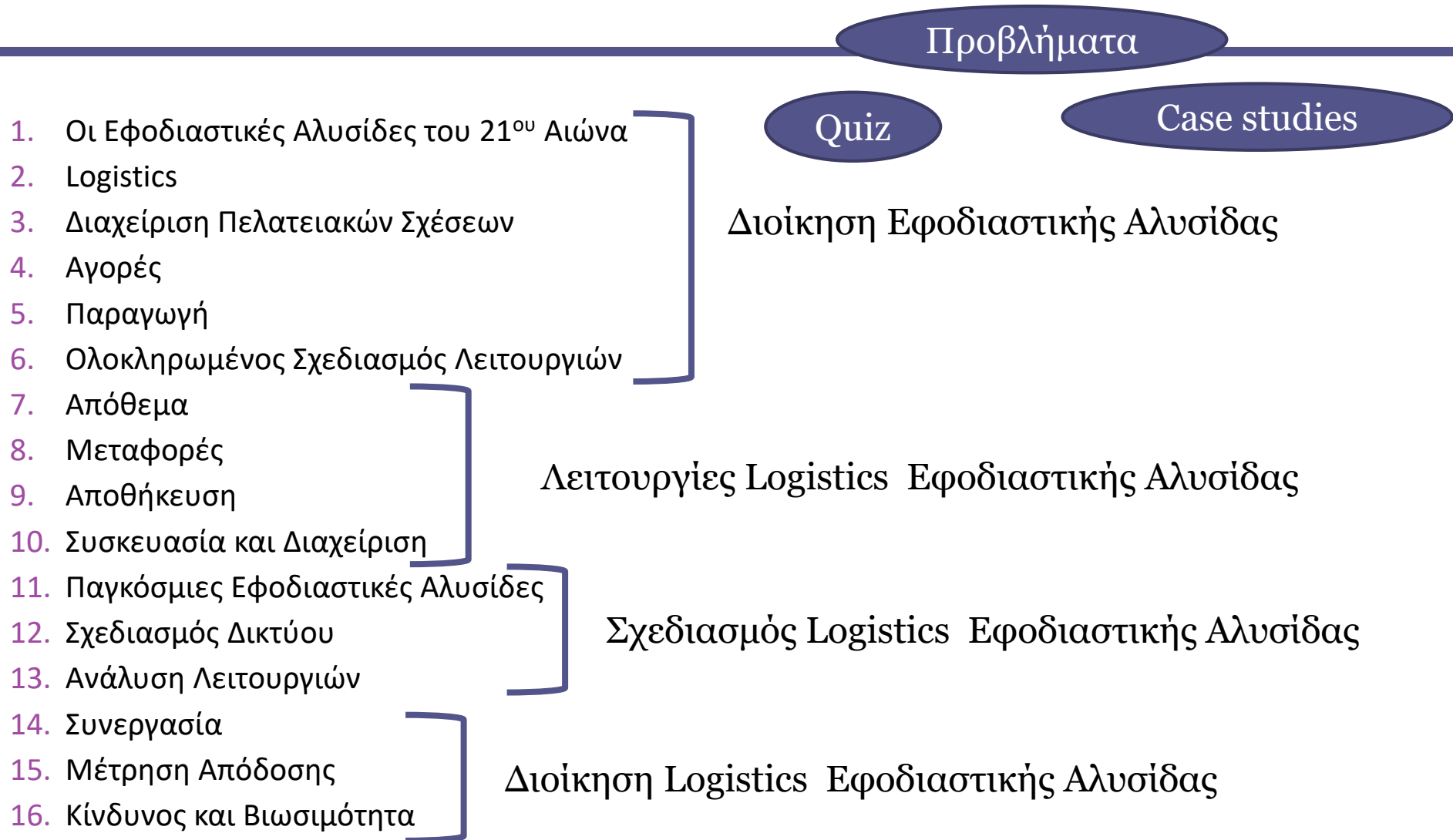
# Γενικά

- **Γνωριμία**
- **Στόχοι μαθήματος**
  - Κατανόηση των μερών, των συστημάτων και των αρχών της εφοδιαστικής αλυσίδας
  - Ανάδειξη της σημασίας των logistics στο πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας
  - Επιλογή και ανάλυση των έξυπνων συστημάτων μεταφορών
- **Εργαλεία μαθήματος**
  - E-class
- **Αξιολόγηση**
  - Στο τέλος του εξαμήνου
- **Επικοινωνία**
  - E-class
  - [emisokefalou@uniwa.gr](mailto:emisokefalou@uniwa.gr)

## Προτεινόμενο βιβλίο



# Βασική δομή Εφοδιαστικής αλυσίδας



# Περιεχόμενα διάλεξης

- Η Επανάσταση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας
- Γιατί η Ολοκλήρωση Δημιουργεί Αξία
- Γενικευμένο Μοντέλο Εφοδιαστικής Αλυσίδας
- Λειτουργικότητα Πληροφοριακών Συστημάτων
- Τα Μέρη ενός Πληροφοριακού Συστήματος Εφοδιαστικής Αλυσίδας
- Ολοκληρωμένη Διοίκηση και Διαδικασίες Εφοδιαστικής Αλυσίδας
- Βαθμός Ανταπόκρισης
- Οικονομική Επιτήδευση
- Παγκοσμιοποίηση



## Quiz 1<sup>ου</sup> κεφαλαίου

# Από την δεκαετία του '90 έως σήμερα

## Τη δεκαετία του 1990

Μέσος χρόνος διεκπεραίωσης διαδικασιών παράδοσης εμπορεύματος από αποθήκη σε πελάτη=15-30 ημέρες (δημιουργία παραγγελίας - μεταβίβαση παραγγελίας μέσω τηλεφώνου, φαξ, ταχυδρομείου – επεξεργασία παραγγελίας χειροκίνητα – εξουσιοδότηση πίστωσης – ανάθεση σε αποθήκη – μεταφορά στον πελάτη)

Ραγδαία αύξηση αν κάτι δεν πήγαινε καλά (πχ έλλειψη αποθέματος, λάθος διεύθυνση κλπ)



**Συσσώρευση αποθεμάτων ΟΜΩΣ**  
και **πάλι αντιμετώπιζαν out of stock** (λόγω παραλλαγών προϊόντων και διαδικασιών)

## Σήμερα

### ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ

- Η ευμάρεια και η επιθυμία των καταναλωτών για ευρεία γκάμα προϊόντων αυξάνεται
- Ενεργή συμμετοχή του πελάτη στο σχεδιασμό και την παράδοση (από παθητική αποδοχή)
- Αξιοπίστες και οικονομικές μεταφορές με ακρίβεια στις παραδόσεις
- Η μηχανογράφηση και το διαδίκτυο έφεραν τη φθηνή διάδοση της πληροφορίας με ταχύτητα, προσβασιμότητα, ακρίβεια
- Αύξηση B2B συναλλαγών

## Εποχή της πληροφορίας ή Ψηφιακή εποχή

### Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management)

Ακριβείς προδιαγραφές, επιτυχείς και άμεσες παραδόσεις σε συγκεκριμένους χρόνους, Six-Sigma απόδοση (3,4 ελαττωματικά/1.000.000 προϊόντα – 99,99966%), τέλειες παραγγελίες (επιθυμητή ποικιλία και ποσότητα στη σωστή χρονική στιγμή, χωρίς ζημιές, με σωστή τιμολόγηση), χαμηλότερο κόστος με λιγότερους πόρους



# Η επανάσταση της εφοδιαστικής αλυσίδας – Εφοδιαστική αναγέννηση

- Η επανάσταση της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει αναδιαμορφώσει την σύγχρονη στρατηγική σκέψη
- Εφοδιαστική αλυσίδα και Logistics = 2 διαφορετικές πτυχές της διοίκησης

## Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Αποτελείται από πολλαπλές επιχειρήσεις, που συνεργάζονται μεταξύ τους, προκειμένου να αξιοποιήσουν τη στρατηγική τους τοποθέτηση και να βελτιώσουν τη λειτουργική αποδοτικότητα

- Για κάθε εμπλεκόμενη επιχείρηση η εφοδιαστική αλυσίδα αντανάκλα μία στρατηγική επιλογή.
  - Είναι ένας δίαυλος και μια οργανωτική επιχειρηματική διαρρύθμιση, που βασίζεται στην **αναγνωρισμένη εξάρτηση** και τη **συνεργασία**.
  - Συνδέει παραδοσιακές λειτουργικές περιοχές μεμονωμένων επιχειρήσεων με προμηθευτές, εμπορικούς συνεργάτες, πελάτες.
  - Η στρατηγική εφοδιαστικής αλυσίδας εδραιώνει το λειτουργικό πλαίσιο μέσα στο οποίο κινούνται τα Logistics.
- **Logistics**
- Οι εργασίες που απαιτούνται για τη μετακίνηση και τη γεωγραφική τοποθέτηση των αποθεμάτων.
  - **Υποσύνολο της εφοδιαστικής αλυσίδας**, διαδικασία που δημιουργεί την αξία διαχειριζόμενη χρονικά και χωρικά τα αποθέματα.
  - Συνδυάζουν την διοίκηση παραγγελιών με τη διαχείριση αποθεμάτων, μεταφορών, αποθηκών, υλικών και συσκευασιών ενοποιημένα σε ένα δίκτυο.
  - Εξυπηρετούν την συνέχεια στην εφοδιαστική αλυσίδα.
  - Βέλτιστες πρακτικές = εργασία σε εξέλιξη





# Επιτυχείς στρατηγικές εφοδιαστικής αλυσίδας

Μια πρόσφατη μελέτη της συμβουλευτικής εταιρείας Andersen αποκαλύπτει έξι διαφορετικές, αλλά εξίσου επιτυχείς, στρατηγικές εφοδιαστικής αλυσίδας.

- **Οδηγούμενη από τον κορεσμό της αγοράς:** Εστίαση στη δημιουργία υψηλών περιθωρίων κέρδους, μέσω αναγνωρισμένων brand names και ευρέως διαδεδομένου και εφαρμοσμένου μάρκετινγκ και διανομή των προϊόντων.
- **Επιχειρησιακά ευέλικτη:** Προσαρμογή των περιουσιακών στοιχείων και λειτουργιών για να αντιδρούν με ευελιξία στις αναδυόμενες καταναλωτικές τάσεις κατά μήκος της αλυσίδας των προσφερόμενων προϊόντων ή της γεωγραφικής περιοχής.
- **Προσέγγιση φρεσκάδας:** Επικεντρωμένη στην προσαύξηση στην τιμή προσφέροντας στον καταναλωτή ένα προϊόν που είναι πιο φρέσκο από τον ανταγωνισμό.
- **Προσαρμοσμένο στον πελάτη:** Χρησιμοποιώντας μαζικές εξατομικεύσεις για να δημιουργηθούν και να διατηρηθούν στενές σχέσεις με τους τελικούς καταναλωτές μέσω άμεσων πωλήσεων.
- **Βελτιστοποίηση των Logistics:** Δίνοντας έμφαση στην ισορροπία μεταξύ της επάρκειας της αλυσίδας εφοδιασμού και της αποτελεσματικότητας.
- **Εστιασμένη στο εμπόριο:** Προτεραιότητα στην "χαμηλή τιμή, τη βέλτιστη τιμή" για τον καταναλωτή (όπως και με τη στρατηγική βελτιστοποίησης της εφοδιαστικής, αλλά με λιγότερη εστίαση στη μάρκα απ' ό,τι στις εξειδικευμένες υπηρεσίες προς τους εμπορικούς πελάτες).

# Η συνολική ολοκλήρωση της συνολικής επιχειρηματικής διαδικασίας δημιουργεί αξία – Ολοκληρωμένη Διοίκηση

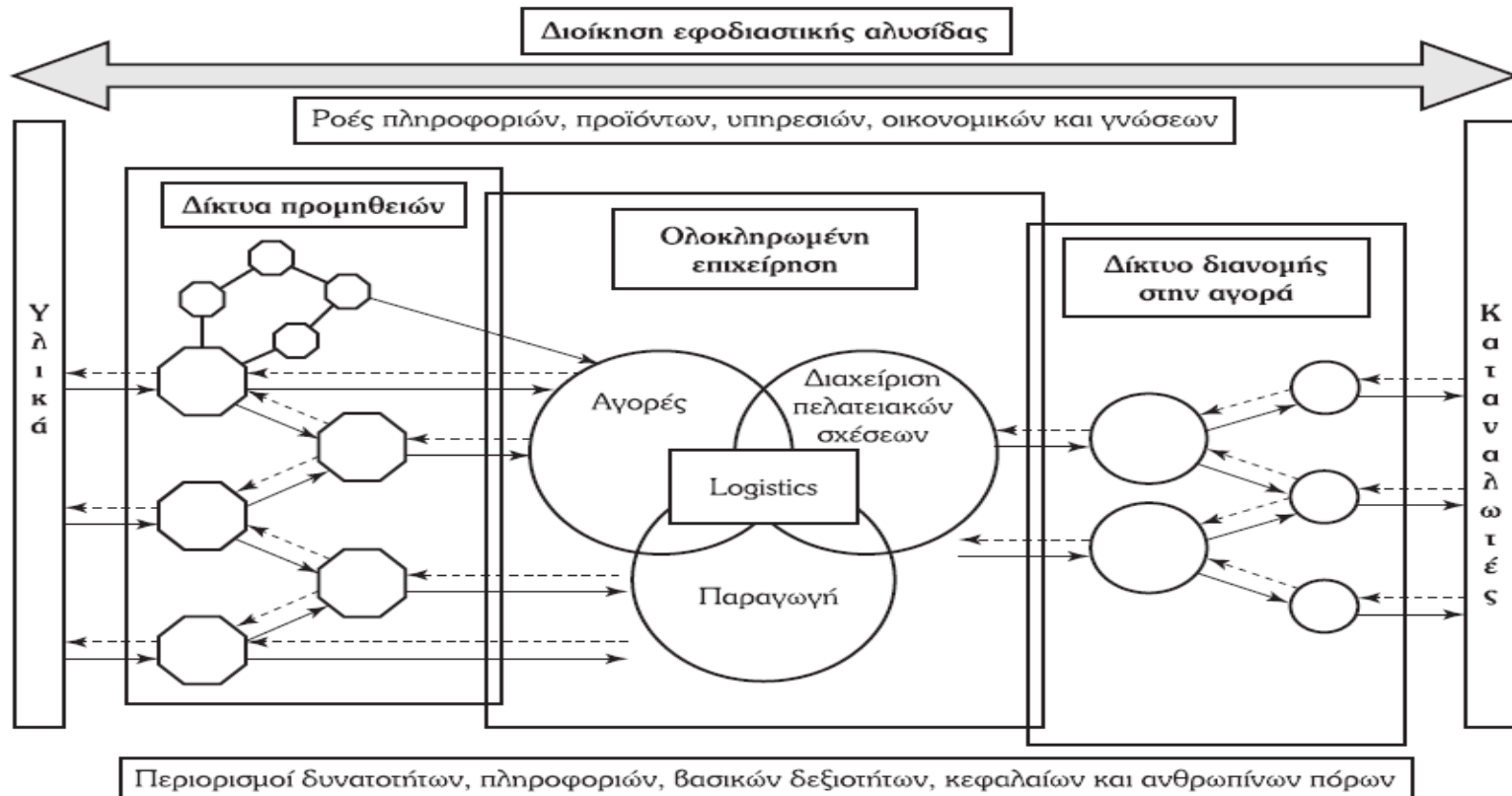
Πρόταση Αξίας Ολοκληρωμένης Διοίκησης = Η ταυτόχρονη επίτευξη και των τριών

<b>Οικονομική Αξία</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Το χαμηλότερο συνολικό κόστος</li><li>• Αποδοτικότητα οικονομικών κλίμακας</li><li>• Δημιουργία προϊόντων/υπηρεσιών</li><li>• Παρουσίαση προϊόντων/υπηρεσιών</li></ul>	<b>Αγοραία Αξία</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ελκυστική γκάμα</li><li>• Αποτελεσματικότητα οικονομικών φάσματος</li></ul>	<b>Αξία Συνάφειας</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Εξατομίκευση</li><li>• Τμηματική διαφοροποίηση</li><li>• Τοποθέτηση προϊόντων/υπηρεσιών</li></ul>
Στρατηγική Αγορών/Παραγωγής	Στρατηγική Αγοράς/Διανομής	Στρατηγική Εφοδιαστικής Αλυσίδας



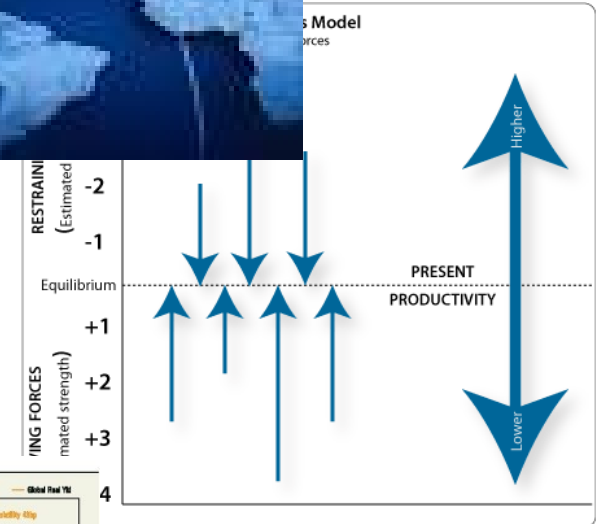
# Το πλαίσιο της ολοκληρωμένης εφοδιαστικής αλυσίδας

Η διαδικασία δημιουργίας της ολοκληρωμένης αξίας πρέπει να διαχειρίζεται στις επιχειρήσεις από άκρο σε άκρο

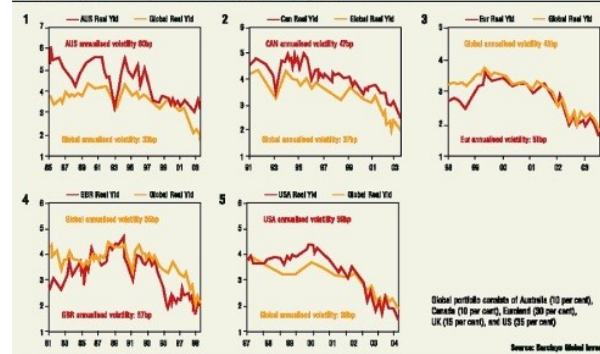


# Δυνάμεις που οδηγούν τις στρατηγικές της αλυσίδας εφοδιασμού

1. Τεχνολογία της πληροφορίας
2. Ολοκληρωμένη διαχείριση
3. Αποκριτικότητα
4. Οικονομική πολυπλοκότητα
5. Παγκοσμιοποίηση



CHARTS 1-5: US REAL YIELDS VOLATILITY VERSUS BASKET OF GLOBAL REAL YIELDS



# Λειτουργικότητα πληροφοριακών συστημάτων εφοδιαστικής αλυσίδας

## (Supply Chain Information Systems - SCIS)

Πρωταρχική δύναμη της διοίκησης της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι η **πληροφοριακή τεχνολογία**.

Τα τεχνολογικά συστήματα της εφοδιαστικής αλυσίδας:

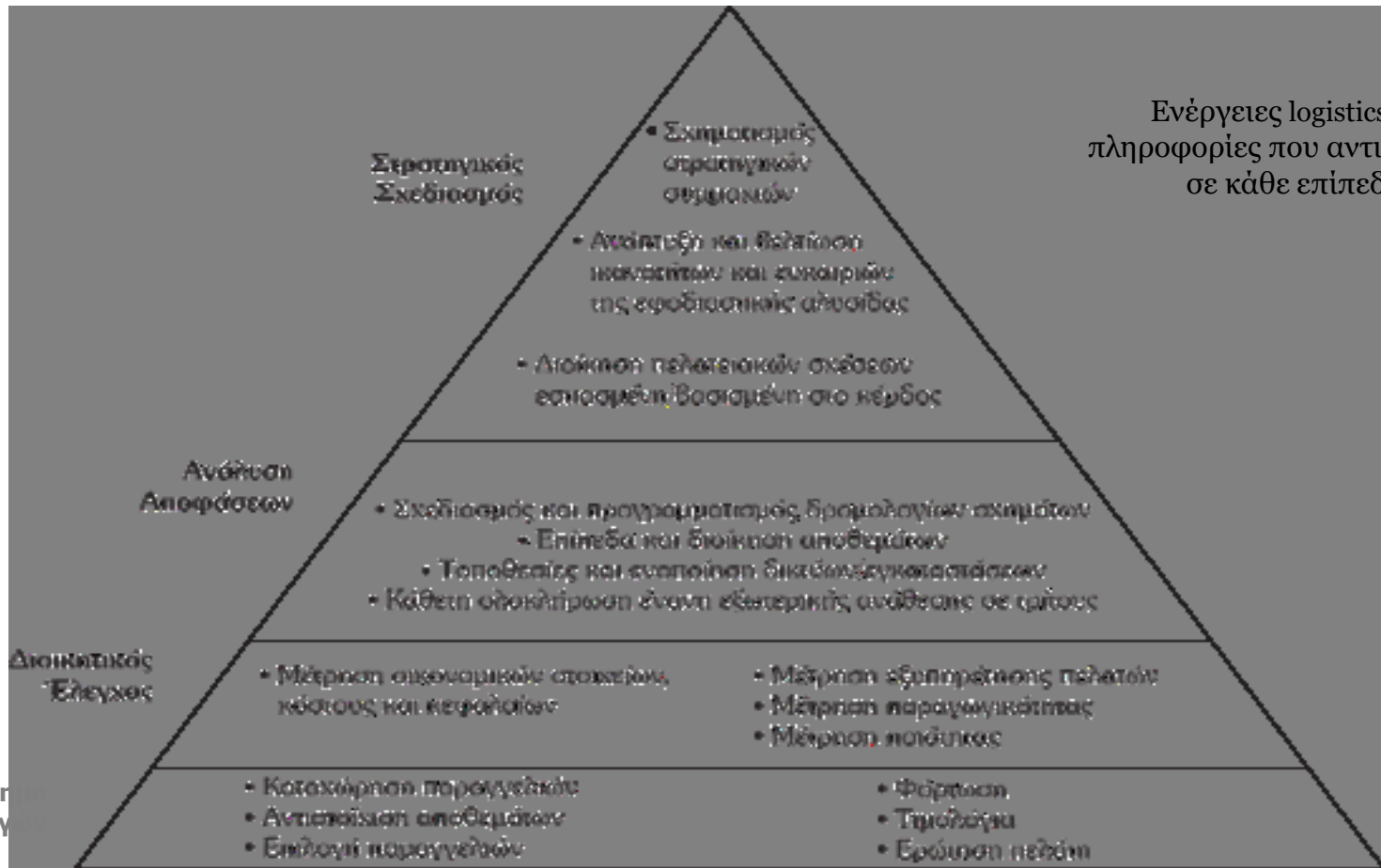
- ✓ Εγκαινιάζουν ενέργειες και ανιχνεύουν πληροφορίες σχετικά με διαδικασίες
- ✓ Διευκολύνουν την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των μερών (εσωτερικά και με συνεργάτες)
- ✓ Βοηθούν στη διοικητική επίβλεψη και την λήψη αποφάσεων

Γιατί η έγκαιρη πληροφόρηση είναι τόσο σημαντική στον σχεδιασμό της εφοδιαστικής αλυσίδας?

1. Οι πελάτες θεωρούν τις πληροφορίες που σχετίζονται με τη διαθεσιμότητα του προϊόντος, την παρακολούθηση της παράδοσης και την τιμολόγηση ως απαραίτητες – Πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο
2. Οι πληροφορίες μπορεί να οδηγήσουν σε μείωση αποθεμάτων και ανθρώπινων πόρων
3. Η πληροφορία αυξάνει την ευελιξία για την χρησιμοποίηση των πόρων και την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος
4. Η αυξημένη μεταβίβαση και ανταλλαγή πληροφοριών μέσω διαδικτύου διευκολύνει την συνεργασία και τον επαναπροσδιορισμό των σχέσεων.

πχ. ανακατεύθυνση κοντέινερ εν πλω βάσει ενημέρωσης σε πραγματικό χρόνο

# Επίπεδα λειτουργικότητας των SCIS



Ενέργειες logistics και πληροφορίες που αντιστοιχούν σε κάθε επίπεδο

Λειτουργικότητα Πληροφοριακού Συστήματος Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

# Σύστημα συναλλαγών

Η λειτουργικότητα του συστήματος συναλλαγών αποτελείται από τυποποιημένους κανόνες και διαδικασίες λειτουργικότητας των SCIS

Οι τυποποιημένες επικοινωνίες επικεντρώνονται στην παρακολούθηση και τη ρύθμιση των ημερησίων συναλλαγών υλικοτεχνικής υποστήριξης

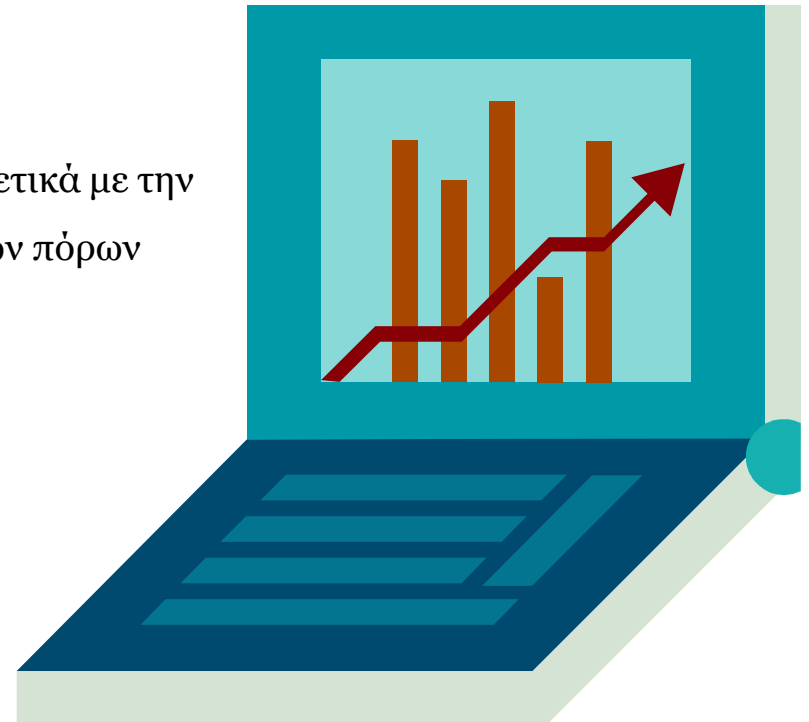
- Καταχώρηση παραγγελίας
- Αντιστοίχιση αποθέματος
- Επιλογή παραγγελίας
- Φόρτωση
- Τιμολόγηση
- Ερώτηση πελάτη



# Διοικητικός έλεγχος

Ο διοικητικός έλεγχος, εστιάζει στην μέτρηση και την αναφορά της απόδοσης

- Παρέχει ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο σχετικά με την απόδοση της αλυσίδας εφοδιασμού και τη χρήση των πόρων
- Οι κοινές διαστάσεις απόδοσης συμπεριλαμβάνουν
  - **Κόστος**
  - **Εξυπηρέτηση πελατών**
  - **Παραγωγικότητα**
  - **Ποιότητα**





# Ανάλυση αποφάσεων

Η ανάλυση αποφάσεων, εστιάζει σε εργαλεία λογισμικού που βοηθούν τα στελέχη

- Τα εργαλεία λογισμικού βοηθούν στον εντοπισμό, την αξιολόγηση και τη σύγκριση εναλλακτικών λύσεων για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας
- Οι τύποι ανάλυσης περιλαμβάνουν
  - **Σχεδιασμός αλυσίδας εφοδιασμού**
  - **Διαχείριση αποθεμάτων**
  - **Κατανομή πόρων**
  - **Δρομολόγηση**
  - **Τομεακή κερδοφορία**



# Στρατηγικός σχεδιασμός

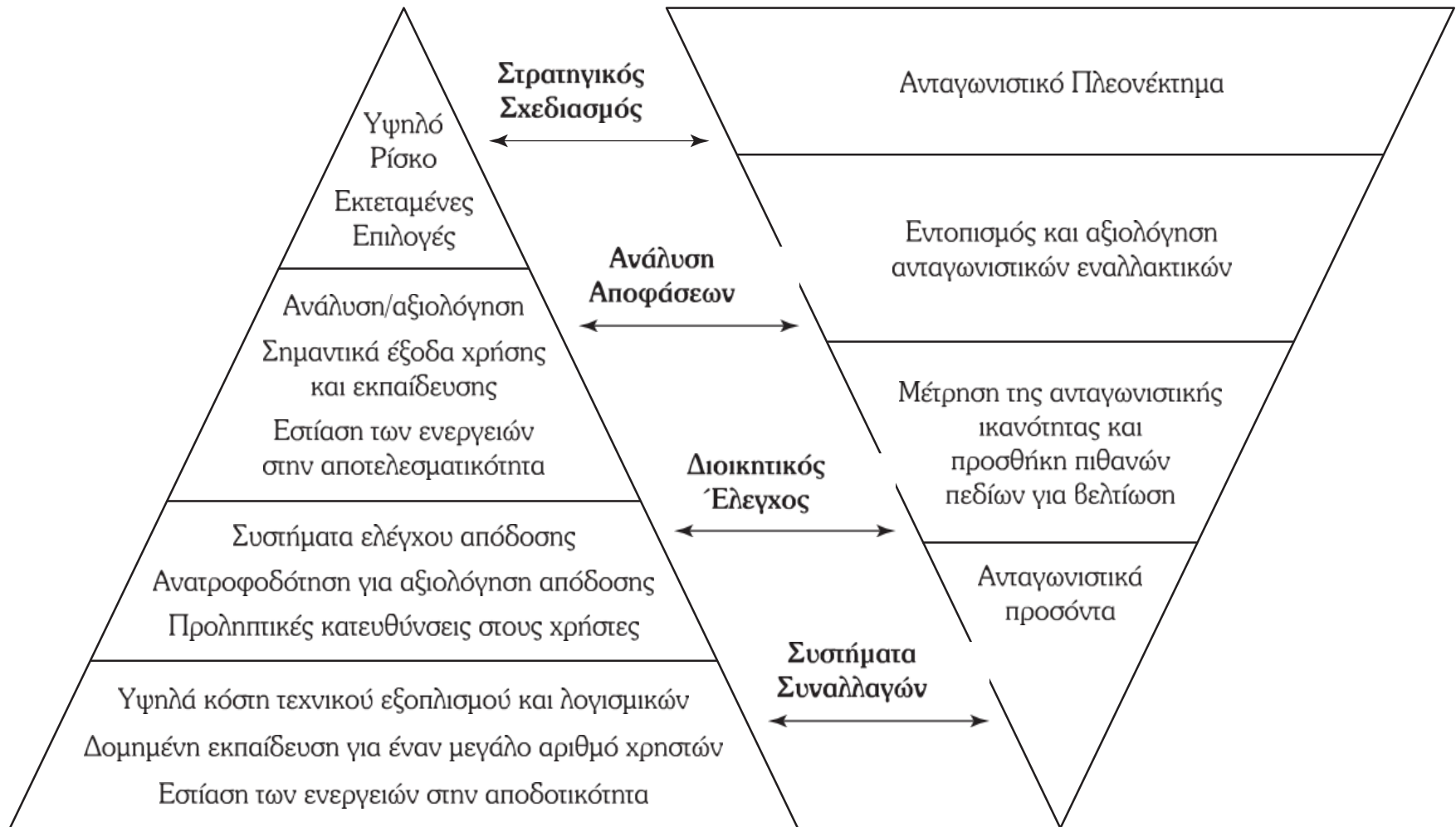
Ο στρατηγικός σχεδιασμός μετατρέπει δεδομένα συναλλαγών για να βοηθήσει στη διαμόρφωση και αξιολόγηση στρατηγικής

- Οργανώνει δεδομένα συναλλαγών και απόδοσης σε μια σχεσιακή βάση δεδομένων για να βοηθήσει στην αξιολόγηση εναλλακτικών επιχειρηματικών στρατηγικών
- Παραδείγματα περιλαμβάνουν
  - Αποφάσεις στρατηγικών συμμαχιών
  - Ανάπτυξη δυνατοτήτων παραγωγής
  - Ευκαιρίες που σχετίζονται με τη διοίκηση πελατειακών σχέσεων



# Αναπτυξιακά χαρακτηριστικά των SCIS

Υπάρχουν περισσότερες ευκαιρίες για βελτιώσεις σε υψηλότερα επίπεδα λειτουργικότητας

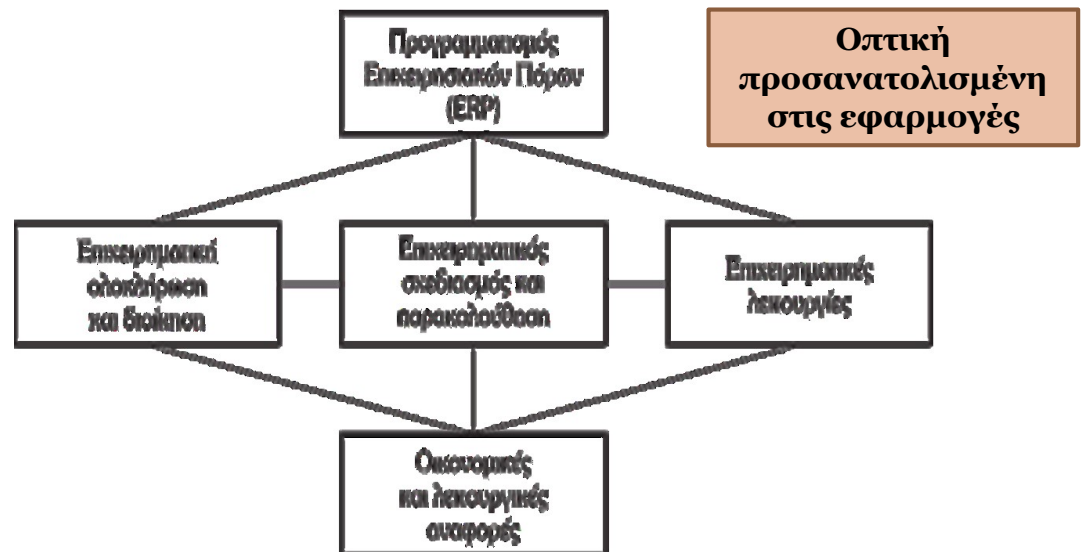


# Τα μέρη ενός Πληροφοριακού Συστήματος Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Ένα αναλυτικό SCIS εισάγει, παρακολουθεί, υποστηρίζει τη λήψη αποφάσεων και αναφέρει τις ενέργειες που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των λειτουργιών και του σχεδιασμού της εφοδιαστικής αλυσίδας.

**Τα βασικά μέρη του συστήματος είναι:**

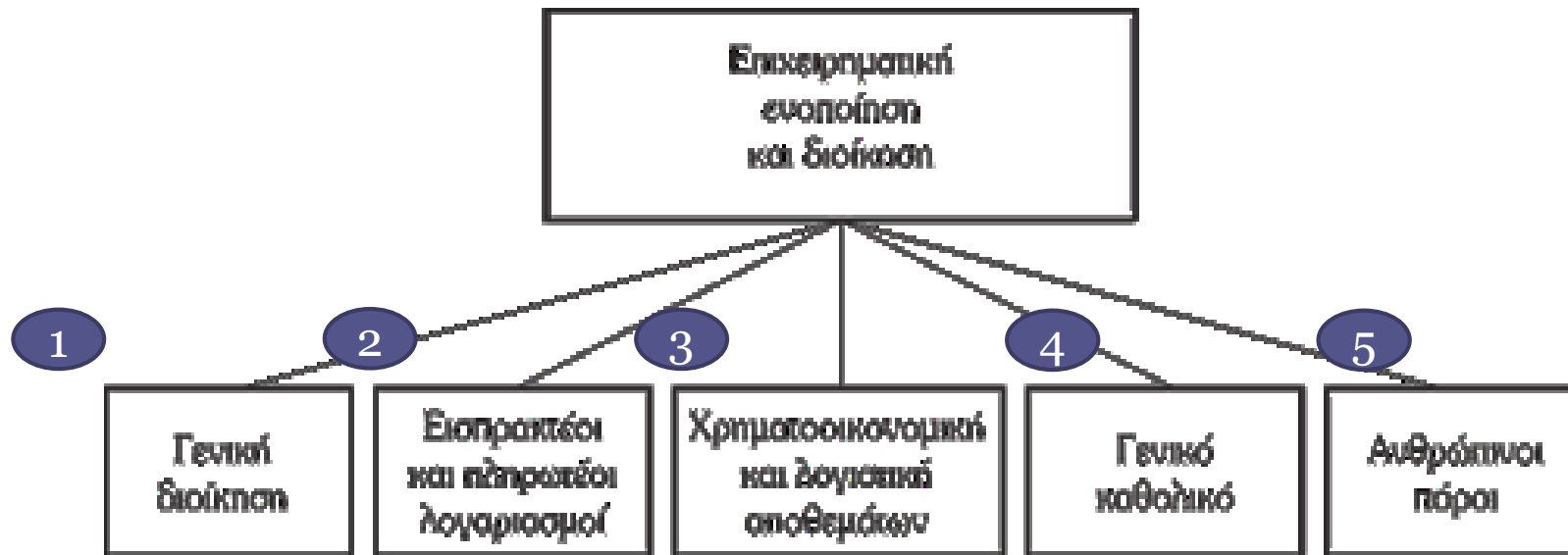
- Ο Προγραμματισμός Επιχειρησιακών Πόρων (Enterprise Resource Planning – ERP)
- Τα επικοινωνιακά συστήματα
- Τα εκτελεστικά συστήματα
- Τα σχεδιαστικά συστήματα



# Προγραμματισμός επιχειρησιακών πόρων (ERP) των εφαρμογών SCIS προσανατολισμένη στις εφαρμογές

- Τα ERP είναι η ραχοκοκαλιά των πληροφοριακών συστημάτων logistics των περισσότερων εταιρειών
- **Αντικατέστησαν τα λειτουργικά συστήματα που είχαν αναπτύξει οι ίδιες οι εταιρείες** (legacy systems)
- Διατηρεί μια **ολοκληρωμένη βάση δεδομένων** με τρέχοντα και ιστορικά δεδομένα
- Διεξάγει τις περισσότερες (αν όχι όλες) συναλλαγές σε όλες τις επιχειρηματικές λειτουργίες
- Είναι ενοποιημένα συστήματα και διαδικασίες με **κοινή και συνεπή βάση δεδομένων**
- Ενδεικτικά οι συναλλαγές περιλαμβάνουν
  - Καταχώρηση και διαχείριση παραγγελιών
  - Αντιστοίχιση αποθεμάτων
  - Αποστολές-Μεταφορά
  - Διαθέτουν οικονομικές, λογιστικές και δυνατότητες ανθρωπίνων πόρων

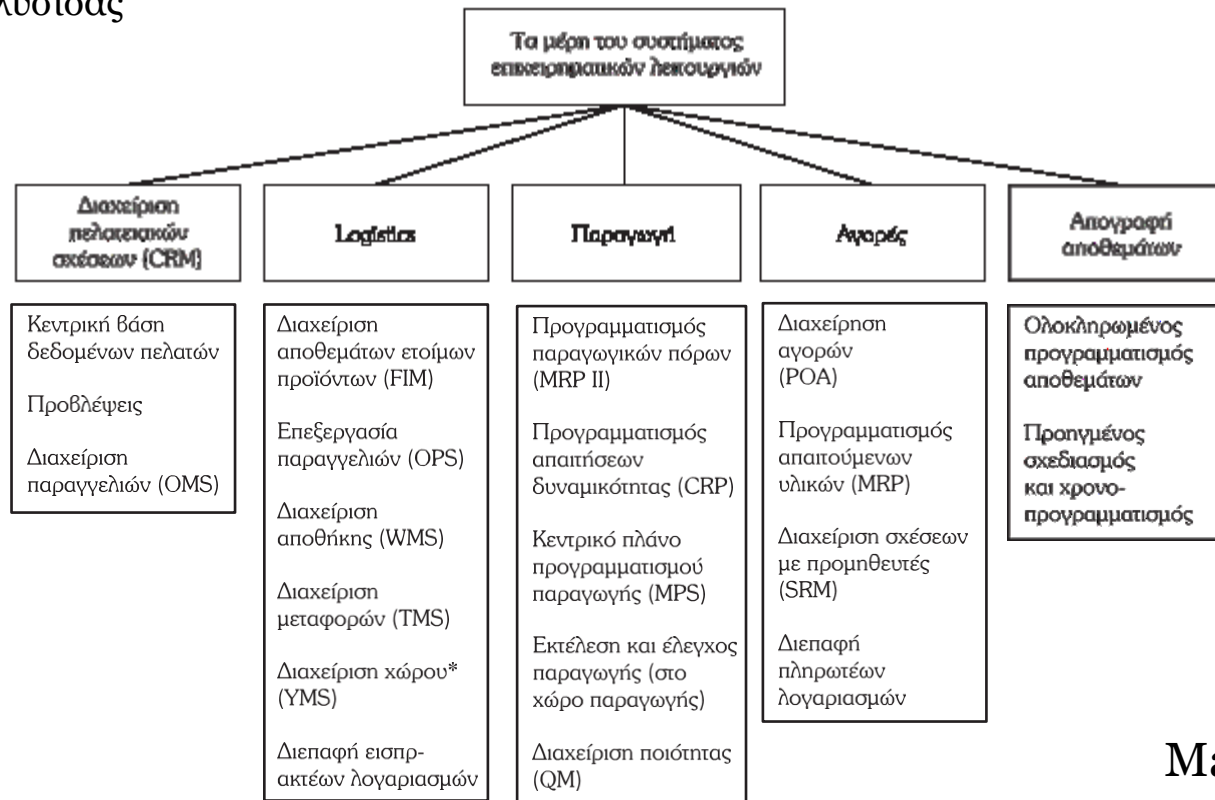
# Επιχειρηματική ενοποίηση και διοίκηση



1. Συναλλαγές που δομούν την εταιρεία
2. Τιμολόγια σε πελάτες και προμηθευτές
3. Διαδικασίες προστιθέμενης αξίας για φορολογικές και οικονομικές αναφορές
4. Λογαριασμοί και γενικά έσοδα
5. Προφίλ μελών προσωπικού και επίπεδα ενεργειών τους

# Επιχειρηματικές λειτουργίες εφοδιαστικής αλυσίδας

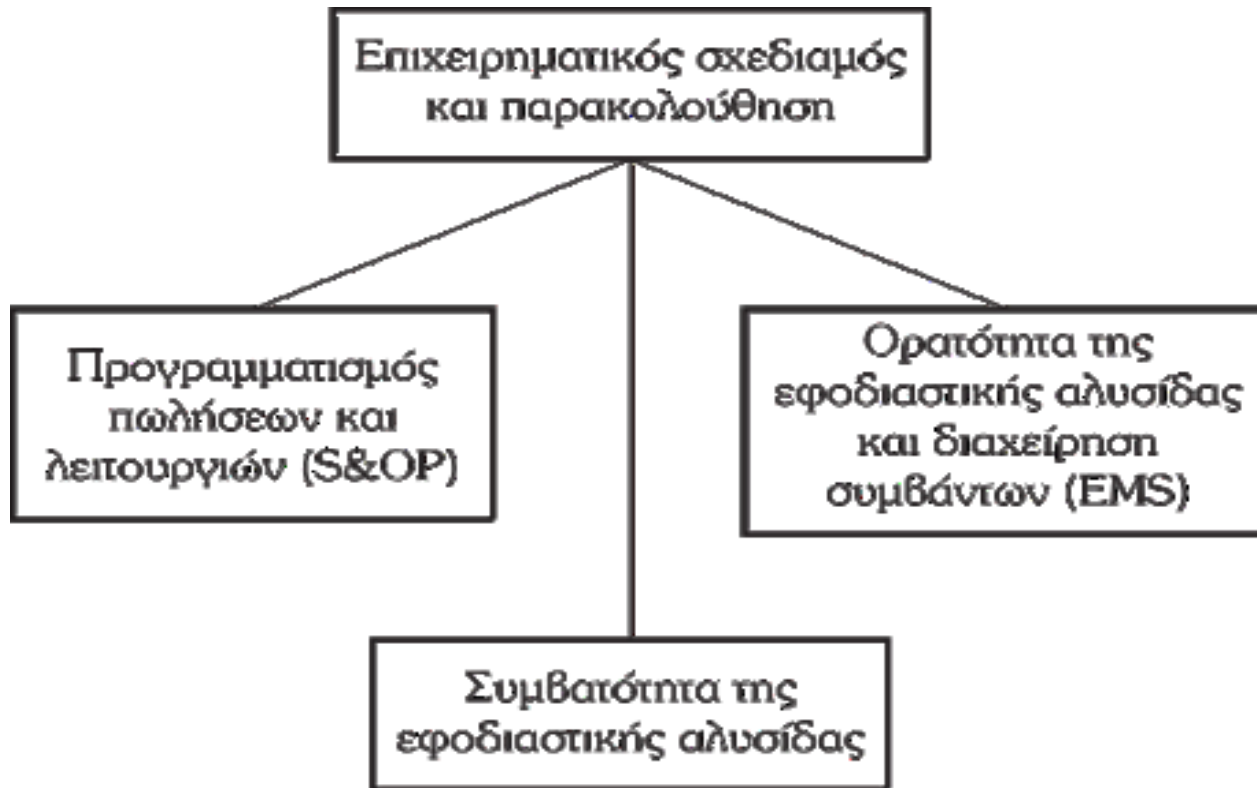
Οι ενότητες των επιχειρηματικών λειτουργιών υποστηρίζουν τις καθημερινές λειτουργίες της εφοδιαστικής αλυσίδας



Main frames  
Ειδικά λογισμικά  
SaaS  
Clouds

# Επιχειρηματικός σχεδιασμός και παρακολούθηση

Οι ενότητες του επιχειρηματικού σχεδιασμού και παρακολούθησης διευκολύνουν την ανταλλαγή πληροφοριών προγραμματισμού και συντονισμού εντός της εταιρείας αλλά και μεταξύ συνεργατών





# Επικοινωνιακή τεχνολογία

Ο τεχνικός εξοπλισμός και τα λειτουργικά προγράμματα που διευκολύνουν την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ συστημάτων και η φυσική υποδομή μέσα στην εταιρεία και μεταξύ των συνεργατών.

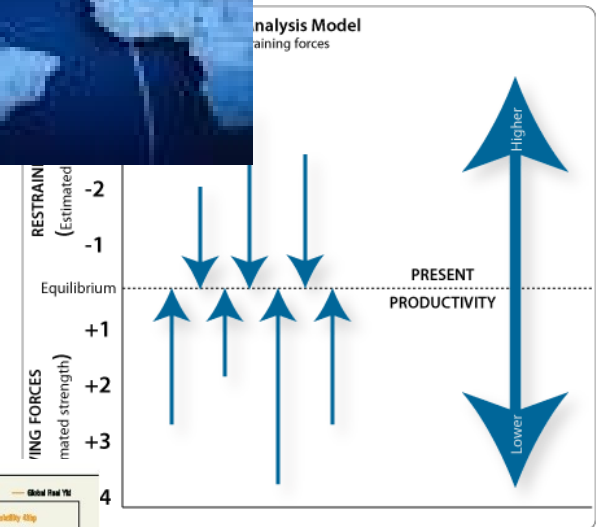
- Η ανταλλαγή πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο διευκολύνει το συντονισμό εισερχόμενων υλικών, της παραγωγής, των αποθεμάτων, των παραγγελιών πελατών και των μεταφορών προς τους πελάτες.

## Συνδεσιμότητα καταναλωτών

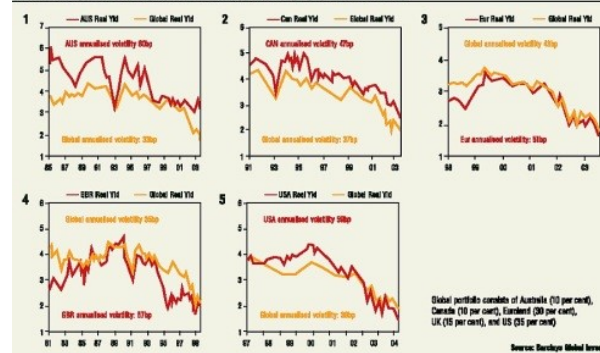
- Λιανέμποροι και παραγωγοί σε διαρκή επαφή με τελικούς καταναλωτές.
- 2 διαστάσεις: επαφή παραγγελίας και επαφή μετά την πώληση
- Επιπλέον, μπορεί να γίνει παρακολούθηση της «αντίστροφης εφοδιαστικής»: αντικαταστάσεις-επιστροφές

# Δυνάμεις που οδηγούν τις στρατηγικές της αλυσίδας εφοδιασμού

- Τεχνολογία της πληροφορίας
- **Ολοκληρωμένη διαχείριση**
- Αποκριτικότητα
- Οικονομική πολυπλοκότητα
- Παγκοσμιοποίηση



CHARTS 1-5: US REAL YIELDS VOLATILITY VERSUS BASKET OF GLOBAL REAL YIELDS



# Η ολοκληρωμένη διοίκηση

Η πρόκληση της ολοκληρωμένης διοίκησης η οποία αποτελεί στόχο των εταιρειών, προκύπτει ως αποτέλεσμα της μακροχρόνιας παράδοσης αξιολόγησης και μέτρησης εργασιών σε λειτουργική βάση.

- Παραδοσιακή λογική: όσο καλύτερη η απόδοση των μεμονωμένων λειτουργιών τόσο μεγαλύτερη η απόδοση της συνολικής διαδικασίας. – Λογιστικές πρακτικές για την απόδοση των τμημάτων (πχ κόστος ανά μονάδα παραγωγής, κόστος ανά εκατόβαρο μεταφοράς)

**ΌΜΩΣ**

**Η άριστη εκτέλεση μεμονωμένων διαδικασιών δεν συνεπάγει επίτευξη χαμηλότερου δυνατού κόστους ή υψηλότερη δυνατή απόδοση**

Η αριστεία στην απόδοση της εφοδιαστικής αλυσίδας απαιτεί ταυτόχρονη επίτευξη 8 διαδικασιών

## Οι 8 διαδικασίες της ολοκληρωμένης διοίκησης (πρέπει να ικανοποιούνται ταυτόχρονα)

Διαδικασία	Περιγραφή
Προγραμματισμός ανταπόκρισης στη ζήτηση	Η αξιολόγηση της ζήτησης και ο στρατηγικός σχεδιασμός επίτευξης του μέγιστου βαθμού ανταπόκρισης στις απαιτήσεις των πελατών.
Συνεργασία ως προς τις πελατειακές σχέσεις	Η ανάπτυξη και διαχείριση των πελατειακών σχέσεων, έτσι ώστε να διευκολύνονται η στρατηγική ανταλλαγή πληροφοριών, ο από κοινού προγραμματισμός, και οι ενοποιημένες λειτουργίες.
Εκπλήρωση παραγγελιών/Υπηρεσίες παράδοσης	Η ικανότητα εκτέλεσης ανώτερης και βιώσιμης απόδοσης από την παραγγελία ως την παράδοση και σε όλες τις σχετιζόμενες ουσιαστικές υπηρεσίες.
Ανάπτυξη και προώθηση προϊόντος/ υπηρεσίας	Η συμμετοχή στην ανάπτυξη/προώθηση προϊόντος ή υπηρεσίας.
Εξατομικευμένη παραγωγή	Η υποστήριξη της στρατηγικής παραγωγής και η διευκόλυνση των αναβολών διαμέσου της εφοδιαστικής αλυσίδας.
Συνεργασία με τους προμηθευτές	Η ανάπτυξη και διαχείριση σχέσεων με προμηθευτές, έτσι ώστε να διευκολύνονται η στρατηγική ανταλλαγή πληροφοριών, ο από κοινού προγραμματισμός, και οι ενοποιημένες λειτουργίες.
Υποστήριξη κύκλου ζωής	Η επισκευή και υποστήριξη των προϊόντων κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους, συμπεριλαμβανομένων των εγγυήσεων, της συντήρησης και των επισκευών.
Αντίστροφη εφοδιαστική (reverse logistics)	Η επιστροφή και η διάταξη των αποθεμάτων με τρόπο αποδοτικό από άποψη κόστους και ασφάλειας.

# Έννοιες απαραίτητες για την επίτευξη ολοκληρωμένης διοίκησης

## διαδικασίες της ολοκληρωμένης διοίκησης

- **Το χαμηλότερο συνολικό κόστος διαδικασιών** είναι το επίκεντρο της ολοκληρωμένης διοίκησης
  - Διαφέρει από το χαμηλότερο κόστος κάθε λειτουργίας στη διαδικασία (πχ μείωση αποθεμάτων για αύξηση επιπέδου μεταφοράς)
  - Ανάπτυξη εργαλείων όπως Ανάλυση Συνολικού Κόστους (Total Cost Analysis), Τεχνολογία Διαδικασιών (Process Engineering), Κοστολόγηση ανά Δραστηριότητα (Activity-Based Costing)

### **3 σημαντικές πτυχές**

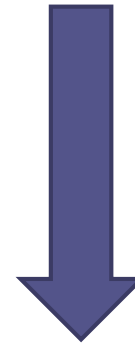
- Η συνεργασία
- Η επέκταση της επιχείρησης
- Οι ολοκληρωμένοι πάροχοι υπηρεσιών (ISP)

# Συνεργασία

Η **συνεργασία** των λειτουργικών πληροφοριών, της τεχνολογίας και των κινδύνων έχει ενθαρρυνθεί από την εθνική νομοθεσία **για να διατηρηθεί ανταγωνιστική η επιχείρηση**

Αν και όλες οι μορφές συμπαιγνίας τιμών εξακολουθούν να είναι παράνομες, η συνεργατική νομοθεσία διευκόλυνε την ανταλλαγή λειτουργικών πληροφοριών, τεχνολογίας και κινδύνου μεταξύ οργανισμών, προς αύξηση την ανταγωνιστικότητας.

Με αυτόν τον τρόπο προέκυψε το **όραμα της επιχειρηματικής επέκτασης**



# Επιχειρηματική Επέκταση

Η **επέκταση της επιχείρησης** περιλαμβάνει εκτεταμένη διοικητική επιρροή και έλεγχο πέρα από τα παραδοσιακά όρια ιδιοκτησίας μιας μόνο επιχείρησης.

Χτίζει επάνω σε δύο βασικές ιδεολογικές δομές

**Η αρχή της ανταλλαγής πληροφοριών:** οι συμμετέχοντες στην αλυσίδα εφοδιασμού που μοιράζονται εκούσια λειτουργικές πληροφορίες μπορούν να επιτύχουν υψηλό βαθμό συνεργασίας και ενισχυμένο στρατηγικό σχεδιασμό. (όχι μόνο στοιχεία πωλήσεων αλλά και λεπτομερή σχέδια προώθησης, παρουσίαση νέων προϊόντων και καθημερινές λειτουργίες – πιο σημαντική είναι η ανταλλαγή πληροφοριών για μελλοντικές πρωτοβουλίες για να μπορούν οι συμμετέχοντες στην αλυσίδα να καλύπτουν την ζήτηση)

**Η αρχή της εξειδίκευσης διεργασιών:** η δέσμευση να επικεντρωθούν οι συνεργατικές ρυθμίσεις στον προγραμματισμό κοινών επιχειρήσεων με στόχο την εξάλειψη της μη παραγωγικής ή μη προστιθέμενης πλεονάζουσας απόδοσης επιχείρησης σε μια αλυσίδα εφοδιασμού (πχ επαναλαμβανόμενη επιθεώρηση ποιότητας). Βασικές συνιστώσες είναι η εμπιστοσύνη, η ηγεσία, η επίλυση συγκρούσεων, η κατανομή του κινδύνου.



# Πάροχοι Ολοκληρωμένων Υπηρεσιών (Integrated service suppliers - ISPs)

Οι **ολοκληρωμένοι πάροχοι υπηρεσιών (ISP)** παρέχουν μια σειρά υπηρεσιών εφοδιαστικής για την εξυπηρέτηση των πελατών, από την παραλαβή της παραγγελίας στην παράδοση προϊόντων

Κοινώς γνωστοί ως τρίτοι (ή τέταρτοι) πάροχοι υπηρεσιών

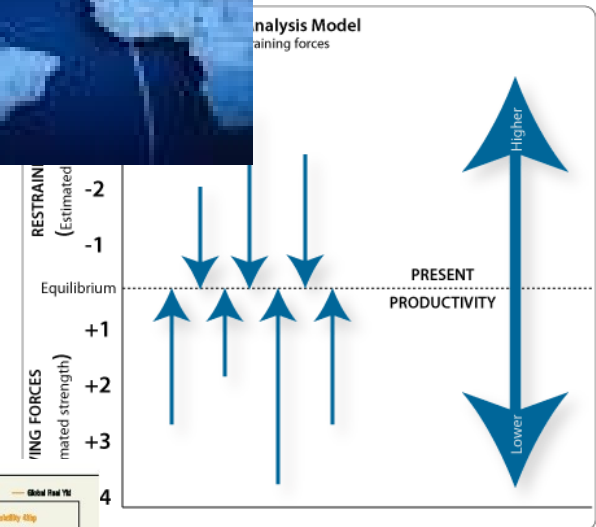
Εξωτερική ανάθεση (outsourcing)

## Οι πιο κοινοί:

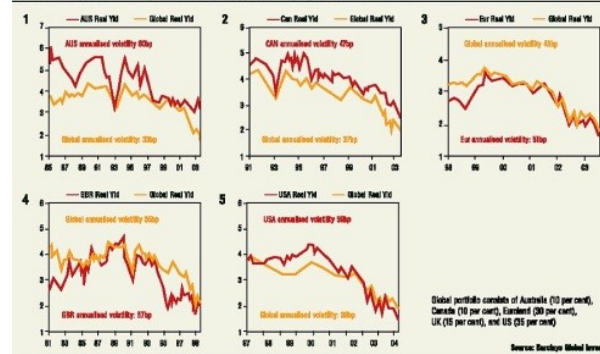
- Μεταφορών (κοινές υπηρεσίες σε πολλαπλούς φορτωτές – οικονομίες κλίμακας) και
  - Αποθηκών (2 σημαντικά οφέλη: ελαχιστοποίηση κεφαλαιακής επένδυσης και μεταφορική αποδοτικότητα μέσω συνένωσης μικρών φορτίων με φορτία άλλων εταιρειών (πχ Kane is Able))
- Υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας (Value-Added-Services, VAS) (πχ UPS)
  - Υπηρεσίες παροχής
    - τρίτου (βασίζονται σε στοιχεία ενεργητικού-διαθέτουν μεταφορικό εξοπλισμό, αποθηκευτικές εγκαταστάσεις) και
    - τέταρτου επιπέδου (ειδικεύονται στην παροχή αναλυτικών πληροφοριακών υπηρεσιών που διευκολύνουν την ρύθμιση, συντονίζουν υπηρεσίες)

# Δυνάμεις που οδηγούν τις στρατηγικές της αλυσίδας εφοδιασμού

- Τεχνολογία της πληροφορίας
- Ολοκληρωμένη διαχείριση
- Αποκριτικότητα
- Οικονομική πολυπλοκότητα
- Παγκοσμιοποίηση



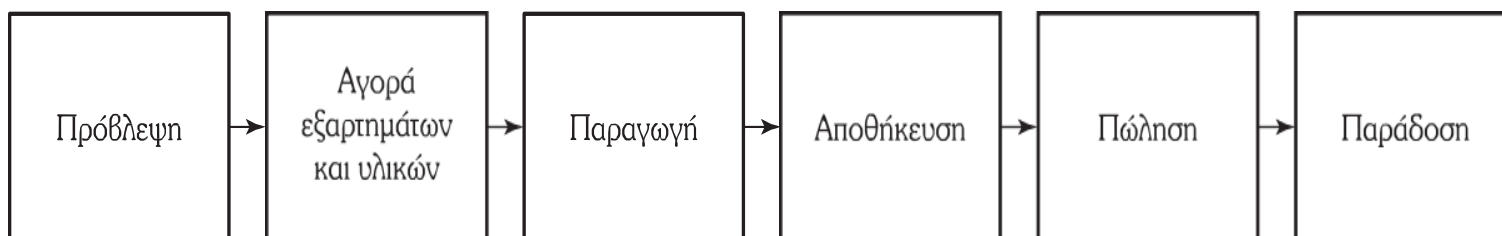
CHARTS 1-5: US REAL YIELDS VOLATILITY VERSUS BASKET OF GLOBAL REAL YIELDS



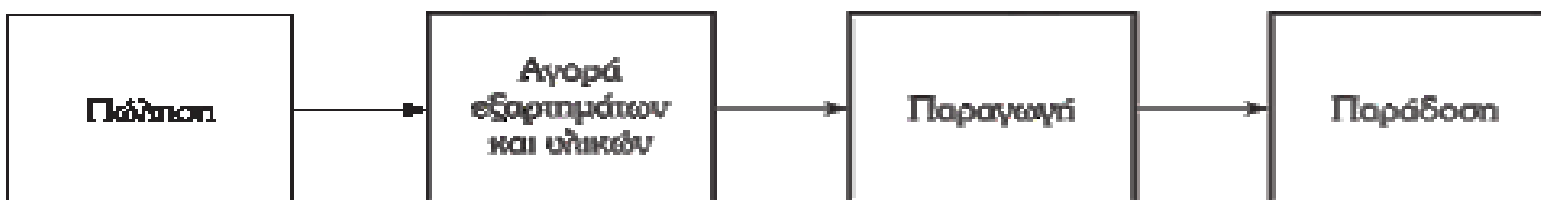
# Βαθμός Ανταπόκρισης

## Επιχειρηματικά μοντέλα Ώθησης και Έλξης

### Προβλεπτικό Επιχειρηματικό Μοντέλο - Ώθησης



### Επιχειρηματικό Μοντέλο Ανταπόκρισης – Έλξης ή οδηγούμενο από τη ζήτηση (demand driven)



# Οι στρατηγικές αναβολής προβλέπουν την ανταπόκριση των αλυσίδων εφοδιασμού

**Η ικανότητα αναβολής αποτελεί την καρδιά του χρονικού ανταγωνισμού**

## Τύποι αναβολής

- Παραγωγής (ή Μορφής)
- Γεωγραφική (ή Logistics)
- Συνδυασμός
- Οι τύποι παραγωγής και οι γεωγραφικοί είναι ακριβώς αντίθετοι στην πράξη, αλλά έχουν τον ίδιο στόχο
  - Αντιμετωπίζουν γρήγορα τη ζήτηση των πελατών, ελαχιστοποιώντας τα αποθέματα

# Αναβολή παραγωγής (ή μορφής)

- Κατασκευή **μιας παραγγελίας** κάθε φορά
- Ικανοποίηση του πελάτη με το **χαμηλότερο δυνατό κόστος**
- Βασική δομοστοιχειωτή κατασκευή του προϊόντος – **τυποποιημένο προϊόν**
- **Δεν γίνεται προσαρμογή** μέχρι να ληφθούν τα ακριβή χαρακτηριστικά του πελάτη και η οικονομική δέσμευση
- Στόχος είναι η **διατήρηση των προϊόντων σε μη δεσμευμένη κατάσταση** όσο το δυνατόν περισσότερο
- Εξισορροπεί την οικονομία κλίμακας με την ανταπόκριση
  - Μπορεί να δημιουργήσει επαρκή ποσότητα "βασικών μονάδων έτοιμων για προσαρμογή"
- Απαιτεί πολλή πρόνοια κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού του προϊόντος
- Μειώνει το απόθεμα
- Ενισχύει τον ρόλο των Logistics μειώνοντας ταυτόχρονα την πιθανότητα δυσλειτουργίας
- Καθυστερημένη εξατομίκευση: η εξατομίκευση λαμβάνει χώρα κοντά στην αγορά (περιοχή τελικού πελάτη)

## Αναβολή Παράδειγμα αναβολής παραγωγής (ή μορφής)

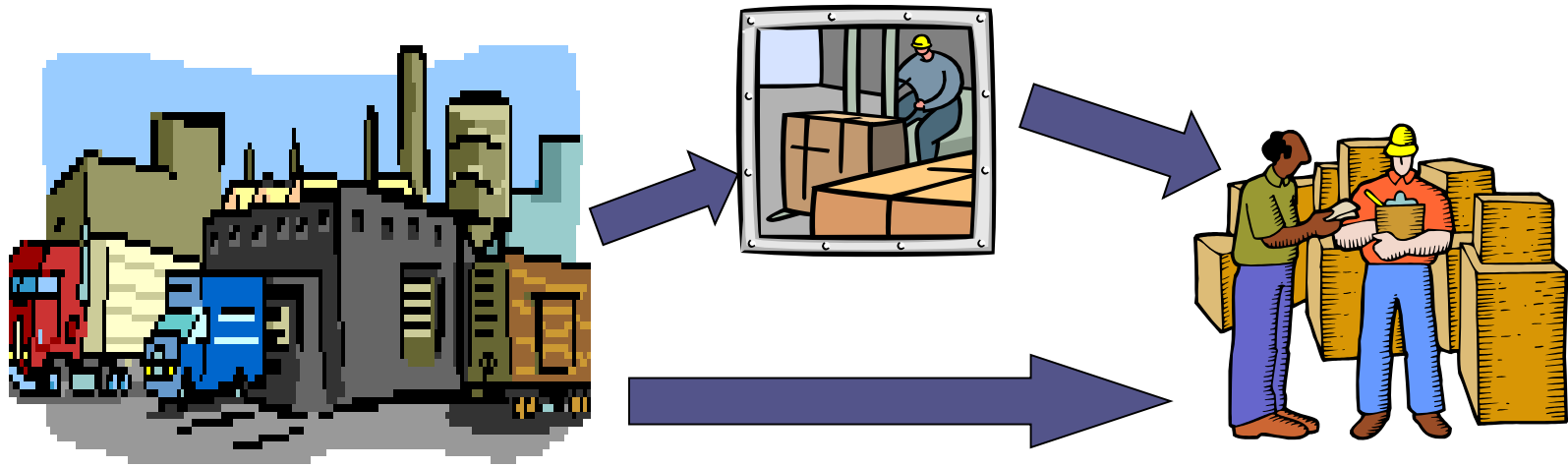


Διατηρώντας όλα τα πλαίσια αυτοκινήτου ένα βασικό χρώμα (λευκό ή γκρι) μέχρι να παραληφθεί η παραγγελία, στη συνέχεια, τοποθετείται το παραγγελθέν χρώμα

## Γεωγραφική (ή logistics) αναβολή

- Το ακριβώς αντίθετο της αναβολής παραγωγής
- Δημιουργία ή αποθήκευση ενός πλήρους αποθέματος σε μία ή σε μερικές στρατηγικές τοποθεσίες
- Η προώθηση της αποστολής αναβάλλεται μέχρι να παραληφθούν οι παραγγελίες πελατών
- Μόλις παραληφθούν οι παραγγελίες, το συγκεκριμένο στοιχείο προωθείται στον τοπικό διανομέα
- Πλεονεκτήματα είναι η δημιουργία οικονομιών κλίμακας μαζί με την ανταπόκριση στον πελάτη
- Συχνά χρησιμοποιείται για κρίσιμα μέρη και ανταλλακτικά υψηλού κόστους (π.χ. κινητήρες)

## Παράδειγμα γεωγραφικής αναβολής



Διατήρηση πλήρους αποθέματος σε μια κεντρική αποθήκη και απελευθέρωση παραγγελιών πελατών σε τοπικούς διανομείς ή άμεση αποστολή στον πελάτη

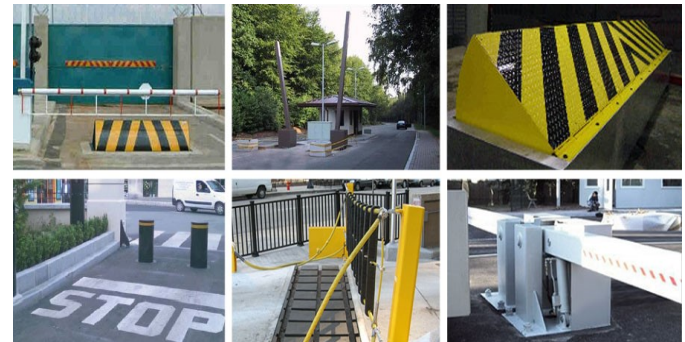


## Συνδυαστική αναβολή

- Αποθήκευση των βασικών προϊόντων κεντρικά και εξατομίκευση αυτών στον διανομέα προορισμού
- Ιστορικά παραδείγματα - Αυτοκίνητα
  - Εγκαθιστώντας επιλογές των αντιπροσώπων όπως ηχητικά συστήματα, GPS, ηλιοροφές σε νέα αυτοκίνητα που αγοράστηκαν
- Σύγχρονο παράδειγμα - Υπολογιστές
  - Η Dell Computers, πραγματοποιεί την τελική συναρμολόγηση ή συσκευασία πρόσθετων επιλογών συστήματος όπως εκτυπωτές, ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές στα κέντρα διανομής

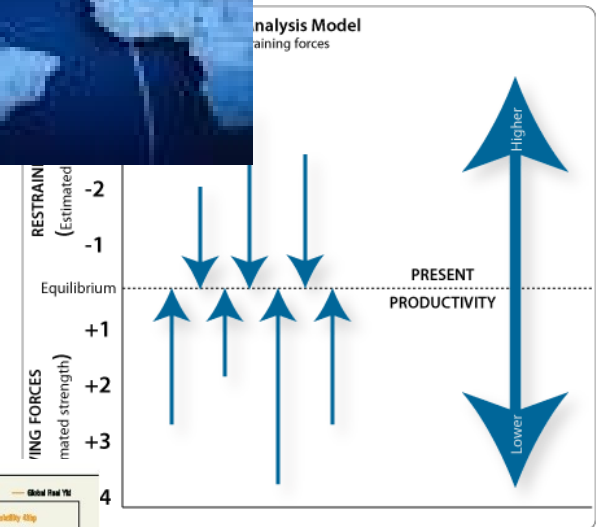
# Εμπόδια στην Υλοποίηση των Συστημάτων Ανταπόκρισης

- Ανάγκη δημόσιων εταιρειών να διατηρήσουν προγραμματισμένα τριμηνιαία κέρδη
  - Οι προσδοκίες για συνέχιση των οικονομικών αποτελεσμάτων οδηγούν συχνά σε στρατηγικές προώθησης και τιμολόγησης για να "φορτώσουν το κανάλι" με αποθέματα για να πετυχαίνουν έγκαιρες πωλήσεις. Δεν είναι ποτέ η κατάλληλη στιγμή για μείωση αποθεμάτων.
  - Μόνο οι start-up εταιρείες μπορούν να το πετύχουν εξ αρχής
- Ανάγκη δημιουργίας συνεργατικών σχέσεων
  - Οι περισσότεροι διευθυντές επιχειρήσεων δεν έχουν κατάρτιση ή εμπειρία στην ανάπτυξη συνεργατικών ρυθμίσεων

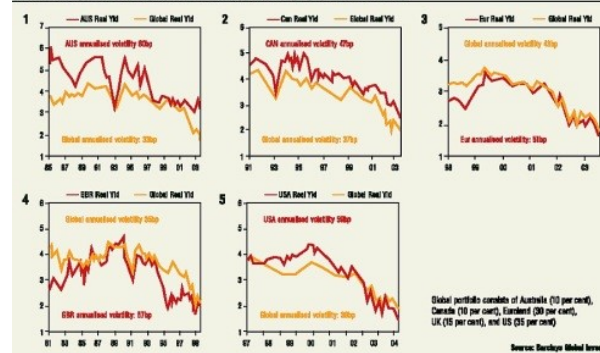


# Δυνάμεις που οδηγούν τις στρατηγικές της αλυσίδας εφοδιασμού

- Τεχνολογία της πληροφορίας
- Ολοκληρωμένη διαχείριση
- Αποκριτικότητα
- **Οικονομική πολυπλοκότητα**
- Παγκοσμιοποίηση



CHARTS 1-5: US REAL YIELDS VOLATILITY VERSUS BASKET OF GLOBAL REAL YIELDS

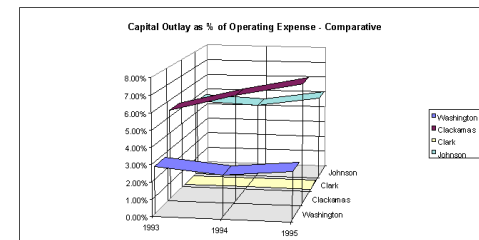
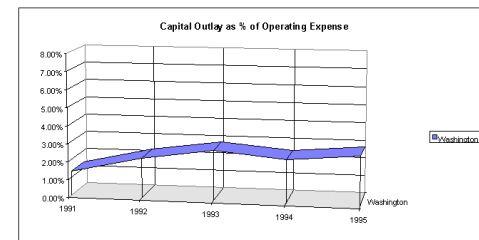


# Η οικονομική επιτήδευση

Πόσο γρήγορα είναι το αρκετά γρήγορα?

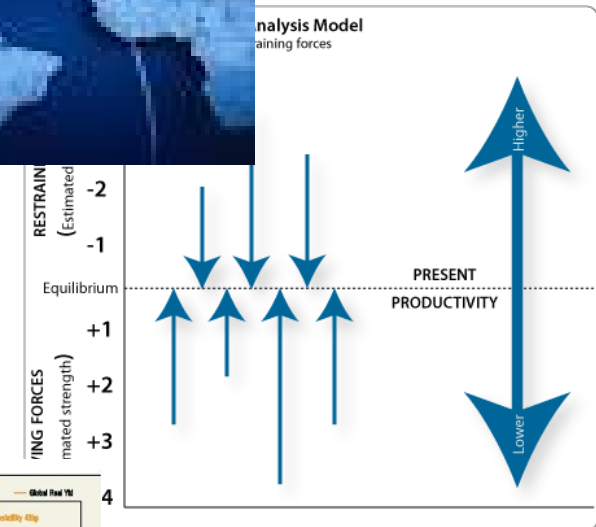
## 3 πτυχές της οικονομικής επιτήδευσης

- **Κύκλος Μετατροπής Μετρητών:** ο χρόνος που απαιτείται για τη μετατροπή των πρώτων υλών ή των αποθεμάτων σε έσοδα από πωλήσεις
- **Ελαχιστοποίηση του χρόνου παραμονής:** ο χρόνος παραμονής είναι ο λόγος του χρόνου που ένα περιουσιακό στοιχείο παραμένει αδρανές προς το χρόνο που απαιτείται για την ικανοποίηση της αποστολής της αλυσίδας εφοδιασμού
- **Εξαργύρωση:** η μείωση των περιουσιακών στοιχείων στην αλυσίδα εφοδιασμού μπορεί να «εξαργυρώσει» μετρητά για επανεπένδυση σε άλλα έργα – απελευθερωμένο κεφάλαιο

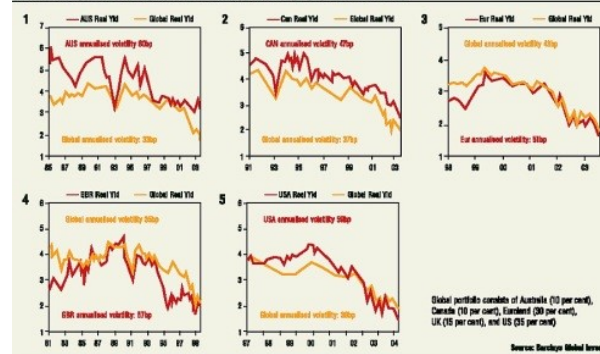


# Δυνάμεις που οδηγούν τις στρατηγικές της αλυσίδας εφοδιασμού

- Τεχνολογία της πληροφορίας
- Ολοκληρωμένη διαχείριση
- Αποκριτικότητα
- Οικονομική πολυπλοκότητα
- Παγκοσμιοποίηση



CHARTS 1-5: US REAL YIELDS VOLATILITY VERSUS BASKET OF GLOBAL REAL YIELDS



# Η παγκοσμιοποίηση προσφέρει στις επιχειρήσεις πολλές ελκυστικές ευκαιρίες

- **Η ζήτηση υπερβαίνει την τοπική προσφορά**

Το 90% της παγκόσμιας ζήτησης **δεν ικανοποιείται πλήρως** από την τοπική προσφορά

- **Στρατηγική προμήθεια**

Προσδιορισμός και αντιστοίχιση των πηγών των πρώτων υλών και εξαρτημάτων με τους κατασκευαστές και τους διανομείς

- **Offshoring**

Μετακίνηση επιχειρήσεων παραγωγής και διανομής σε χώρες με ευνοϊκό κόστος εργασίας και φορολογικούς νόμους



## Σημαντικές διαφορές για τα παγκόσμια logistics

- **Η Απόσταση** των συνηθισμένων λειτουργιών από την παραγγελία μέχρι την παράδοση είναι σημαντικά μεγαλύτερη στις διεθνείς από ότι στις εγχώριες επιχειρήσεις
- Οι **Απαιτήσεις Τεκμηρίωσης** για τις επιχειρηματικές συναλλαγές είναι σημαντικά πιο περίπλοκες
- Οι λειτουργίες πρέπει να αντιμετωπίζουν σημαντική **Ποικιλομορφία** στις εργασιακές πρακτικές και στο τοπικό περιβάλλον λειτουργίας
- Ο τρόπος με τον οποίο οι καταναλωτές **Ζητούν** προϊόντα και υπηρεσίες πρέπει να προσαρμόζονται στις πολιτισμικές διακυμάνσεις
- Μόνιμη τρομοκρατική απειλή

# Βιβλιογραφία

---

- Logistics: Εφοδιαστική & Διοίκηση Δικτύων Διανομής, D. J. Bowersox, D. J. Closs, M. B. Cooper, J. C. Bowersox, Michigan State University, Broken Hill Publishers LTD, 2016



## Quiz 1<sup>ο</sup> κεφαλαίου

### Ερωτήσεις για μελέτη

- Συγκρίνετε την έννοια της σύγχρονης εφοδιαστικής αλυσίδας με τα πιο παραδοσιακά κανάλια διανομής. Αναφέρατε παραδείγματα, ομοιότητες και διαφορές.
- Περιγράψτε ένα Πάροχο Ολοκληρωμένων Υπηρεσιών και δώστε ένα παράδειγμα. Πως η έννοια του Παρόχου Ολοκληρωμένων Υπηρεσιών διαφέρει από τους παραδοσιακούς παρόχους υπηρεσιών, που παρείχαν για παράδειγμα υπηρεσίες μεταφοράς και αποθήκευσης προς ενοικίαση;
- Πως οι έννοιες SaaS και Cloud Computing διαφέρουν από τις υπηρεσίες που προσφέρουν τα παραδοσιακά κέντρα παροχής και επεξεργασίας δεδομένων;

## **1<sup>η</sup> άσκηση**

Ο Mike McNeely, διευθυντής logistics της εταιρείας Illumination Light Company, σκέφτηκε να αντικαταστήσει το χειροκίνητο σύστημα διαχείρισης παραγγελιών πελατών της εταιρείας, με ένα ηλεκτρονικό σύστημα παραγγελιών, μία διαδικτυακή εφαρμογή. Εκτιμά ότι το υπάρχον σύστημα, περιλαμβανομένων των εργασιών, κοστίζει 2,50\$/παραγγελία για μεταβίβαση και επεξεργασία, όταν ο ετήσιος όγκος παραγγελιών είναι κάτω από 25.000. αν ο όγκος παραγγελιών ισούται με 25.000 ή τις υπερβεί οποιαδήποτε χρονιά, ο κ. McNeely θα πρέπει να προσλάβει έναν επιπλέον εκπρόσωπο εξυπηρέτησης πελατών για να βοηθήσει στην υποδοχή παραγγελιών στην χειροκίνητη διαδικασία. Αυτό θα αυξήσει το μεταβλητό κόστος σε 3\$/παραγγελία. Επίσης, έχει εκτιμήσει τον δείκτη σφαλμάτων στην υποβολή και μεταβίβαση παραγγελιών να είναι 12/1.000 παραγγελίες.

Μια διαδικτυακή εφαρμογή θα κόστιζε 100.000\$ από την αρχή για να υλοποιηθεί και τα μεταβλητά κόστη προσδιορίζονται σε 0,50\$/παραγγελία ανεξάρτητα από τον όγκο. Μια διαδικτυακή εφαρμογή θα μπορούσε να αποκτήσει και να διατηρήσει πληροφορίες παραγγελιών με έναν δείκτη σφαλμάτων 3/1.000 παραγγελίες. Επίσης, για την διατήρηση του συστήματος θα πρέπει να υπάρχει μόνιμα μία ειδικός στο διαδίκτυο. Ο μισθός της είναι 38.000\$ τον πρώτο χρόνο και αυξάνεται κατά 3% για κάθε επόμενο έτος.

Τα σφάλματα παραγγελιών όταν εμφανίζονται, κοστίζουν 5,00\$ κατά μέσο όρο για να διορθωθούν στο χειροκίνητο σύστημα. Τα σφάλματα στο διαδικτυακό σύστημα κοστίζουν 8,00\$ κατά μέσο όρο για να διορθωθούν αφού η ειδικός τις περισσότερες φορές ερευνά το σύστημα για ελαττώματα.

A. αν η εταιρεία αναμένει ο όγκος πωλήσεων για τα επόμενα 5 χρόνια να είναι 20.000, 22.000, 25.000, 30.000 και 36.000 ετησίως, ένα διαδικτυακό σύστημα θα έκανε απόσβεση του κόστους του μέσα στα 5 πρώτα χρόνια;

B. τι επιπτώσεις, πέρα από το κόστος, θα πρέπει να λάβει υπόψη ο κ. McNeely για την υλοποίηση της διαδικτυακής λύσης;

## **2<sup>η</sup> άσκηση**

Ο κ. McNeely αυτή τη στιγμή ομαδοποιεί τις παραγγελίες προς επεξεργασία με το χειροκίνητο σύστημα διαχείρισης παραγγελιών. Οι παραγγελίες ομαδοποιούνται για ημερήσια επεξεργασία. Αν ο κ. McNeely επιλέξει να χρησιμοποιήσει μία διαδικτυακή λύση, αυτό θα επηρεάσει τους υπάρχοντες τρόπους επεξεργασίας παραγγελιών; αν ναι, πως;

## Επίλυση

1.  $(20,000 \times \$2.50) + ((20,000 \times 0.012) \times \$5.00) = \$ 51,200$
  2.  $(22,000 \times \$2.50) + ((22,000 \times 0.012) \times \$5.00) = \$ 56,320$
  3.  $(25,000 \times \$3.00) + ((25,000 \times 0.012) \times \$5.00) = \$ 76,500$
  4.  $(30,000 \times \$3.00) + ((30,000 \times 0.012) \times \$5.00) = \$ 91,800$
  5.  $(36,000 \times \$3.00) + ((36,000 \times 0.012) \times \$5.00) = \$110,160$
- 

\$ 385,980

1.  $(20,000 \times \$.50) + ((20,000 \times 0.003) \times \$8) + (\$38,000 \times 1) = \$ 48,480$
  2.  $(22,000 \times \$.50) + ((22,000 \times 0.003) \times \$8) + (\$38,000 \times 1.03^1) = \$ 50,668$
  3.  $(25,000 \times \$.50) + ((25,000 \times 0.003) \times \$8) + (\$38,000 \times 1.03^2) = \$ 53,414$
  4.  $(30,000 \times \$.50) + ((30,000 \times 0.003) \times \$8) + (\$38,000 \times 1.03^3) = \$ 57,224$
  5.  $(36,000 \times \$.50) + ((36,000 \times 0.003) \times \$8) + (\$38,000 \times 1.03^4) = \$ 61,633$
- 

\$371,439