



Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών

Πληροφορικά Συστήματα

7ο Εξάμηνο 2021-22

Επιχειρησιακά πληροφοριακά συστήματα III

Δρ. Κώστας Σαΐδης (saiko@di.uoa.gr)

Είδη Επιχειρησιακών ΠΣ

- ΠΣ Χρηματοοικονομικής διαχείρισης (παλ. διάλεξη)
- ΠΣ Διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού (παλ. διάλεξη)
- ΠΣ Διαχείρισης αλυσίδας εφοδιασμού
- ΠΣ Διαχείρισης πελατειακών σχέσεων
- ΠΣ Διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων

ΠΣ Διαχείρισης αλυσίδας εφοδιασμού

Supply Chain Management Systems

Σκοπός

- Βελτιστοποίηση της ροής των εμπορευμάτων (προϊόντων ή υπηρεσιών) από την πηγή τους ως τον πελάτη
- Ευθυγράμμιση της προσφοράς με τη ζήτηση: το σωστό προϊόν, παραδίδεται στο σωστό σημείο, τη σωστή ώρα, στη σωστή τιμή.
- Η αλυσίδα εφοδιασμού, ανάλογα με το είδος της επιχείρησης, μπορεί να είναι πολύ μεγάλη (να καλύπτει από τους προμηθευτές του προμηθευτή ως τους πελάτες του πελάτη)

Βελτιστοποίηση

- Έμφαση στις διαδικασίες γύρω από την αλυσίδα αξίας
- Μείωση λειτουργικού κόστους

Supply Chain Operations Reference (SCOR)

Supply Chain Council

- Σχεδιασμός (Plan)
- Πρώτες ύλες (Source)
- Παραγωγή (Make)
- Παράδοση (Deliver)
- Επιστροφή (Return)

Σχεδιασμός

Τι θέλουμε να βελτιστοποιήσουμε;

- Τιμή
- Ταχύτητα
- Αξιοπιστία
- κλπ.

Εξαρτάται από τη στρατηγική της επιχείρησης

Πρώτες ύλες (προμήθειες)

- Επιλογή προμηθευτών
- Χρόνοι δέσμευσης (ισχύς συμβολαίων)
- Διαχείριση κρίσεων (πολλοί προμηθευτές για κάθε πρώτη ύλη)
- Ποιότητα και αγνότητα πρώτων υλών

Παραγωγή

Ο μετασχηματισμός των πρώτων υλών σε κάτι με μεγαλύτερη αξία

Παράδοση

- Ούτε ελλείψεις
- Ούτε πλεονάσματα

Επιστροφή

- Εξαρτάται από τη στρατηγική
- Αν και πώς γίνονται δεκτές οι επιστροφές

Δείκτες - μετρικές απόδοσης

- Διάφορες μετρικές ή δείκτες που μπορεί να σκεφτεί κανείς
- Για παράδειγμα, ο προφανής δείκτης: συνολικές πωλήσεις / προϊόν
- Το SCOR ορίζει περί τους δέκα δείκτες (αξιοπιστία, αποκρισιμότητα, κ.ά.)
- Το κύριο πρόβλημα: έλλειψη διαφάνειας (πώς βρίσκω τις τιμές για να ενημερώνω τους δείκτες έγκαιρα και έγκυρα)

Ορατότητα των παραμέτρων της αλυσίδας

Ορατότητα (visibility)

- Ο βαθμός ευκολίας που λαμβάνονται έγκαιροι και έγκυροι αριθμητικοί δείκτες μέτρησης της απόδοσης της αλυσίδας εφοδιασμού
- Η βελτίωση της ορατότητας των παραμέτρων της αλυσίδας αποτελεί βασικό στόχο των ΠΣ διαχείρισης αλυσίδας εφοδιασμού (παράμετροι σχετικά με τους πελάτες και τους προμηθευτές)

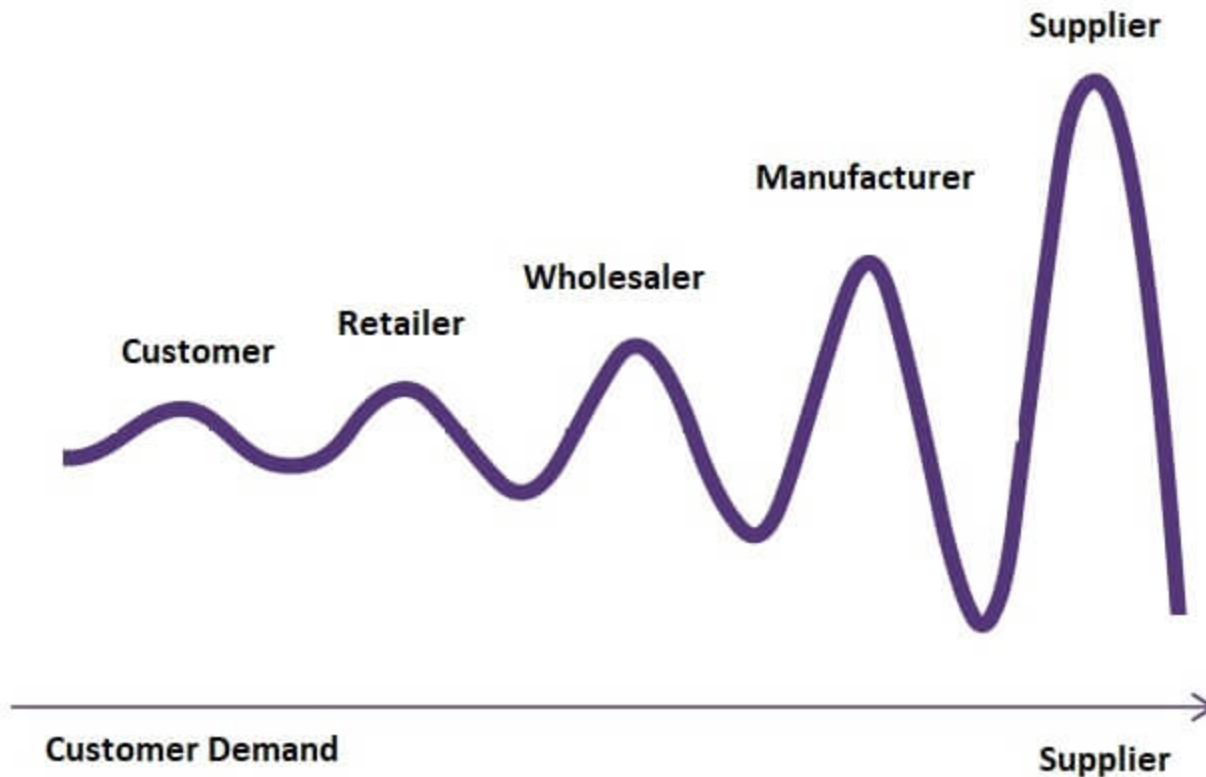
Ακρίβεια πρόβλεψης ζήτησης

- Demand forecast accuracy (DFA)
- Ο πιο σημαντικός δείκτης
- Διαφορά ανάμεσα στην προβλεπόμενη και στην πραγματική ζήτηση

Κίνδυνοι

- Υποεκτίμηση ζήτησης: χαμένες πωλήσεις, εκνευρισμένοι πελάτες
- Υπερεκτίμηση ζήτησης: αυξημένο κόστος αποθέματος, καταφυγή σε μεγάλες εκπτώσεις

Φαινόμενο του μαστιγίου



Σημαντικότερες αιτίες διακοπών της αλυσίδας εφοδιασμού

1. Ο προμηθευτής δεν μπορεί να ανταπεξέλθει στη ζήτηση
2. Αύξηση τιμών ή έλλειψη πρώτων υλών
3. Απροσδόκητες αλλαγές στη ζήτηση (από τον καταναλωτή)
4. Ζητήματα παράδοσης (καθυστερήσεις, λάθη, κτλ.)
5. Αύξηση τιμών ή έλλειψη καυσίμων

ΠΣ Διαχείρισης αλ. εφ.

Κύρια modules

- Σχεδιασμού αλυσίδας: σχεδιασμός, πρόβλεψη ζήτησης, συγχρονισμός με προμήθειες, βελτιστοποίηση δικτύου, κ.ά.)
- Διαχείρισης αποθήκης: διαχείριση αποθεμάτων, χωροταξική κατανομή, αποστολές, κ.ά
- Διαχείρισης μεταφορών: βελτιστοποίηση αποστολών, logistics, δρομολόγηση, κ.ά
- Εκτέλεσης παραγωγής: διαχείριση ροών και διαδικασιών παραγωγής
- Διαχείρισης διεθνούς εμπορίου: κανονιστική συμμόρφωση (για εισαγωγικές - εξαγωγικές επιχειρήσεις)

Κρίσιμα ζητούμενα

- Εμφάνιση πληροφορίας σε πραγματικό χρόνο
- Διαλειτουργικότητα - Interoperability (ανταλλαγή δεδομένων)
- Ολοκλήρωση - Integration των modules (απ' άκρη σ' άκρη ενιαία εμπειρία χρήσης)
- Γέφυρες λογισμικού (bridges)

ΠΣ Διαχείρισης πελατειακών σχέσεων

Customer Relationship Management Systems

Ρόλος

Το βασικό εργαλείο με το οποίο θεσπίζονται οι στρατηγικές και οι διαδικασίες που χρησιμοποιεί ένας οργανισμός για να οικοδομήσει και να διατηρήσει τις σχέσεις με τους πελάτες του

Στόχοι

- Διατήρηση βάσης πελατών
- Βελτίωση κερδοφορίας
- Αύξηση εσόδων (τζίρου)
- Ενεργητική ακρόαση πελατών

Διατήρηση πελατειακής βάσης

- Η προσέλκυση νέων πελατών είναι συχνά πιο δύσκολη από τη διατήρηση των υφιστάμενων
- Οι νέοι πελάτες ίσως να είναι λιγότερο κερδοφόροι από τους παλιούς
- Loyalty programs, returning customers, lifelong value

Δείκτης ικανοποίησης πελατών

- Τακτικοί πελάτες
- Λόγοι επιστροφής

Βελτίωση κερδοφορίας

- Μείωση κόστους εξυπηρέτησης πελατών, χωρίς μείωση του δείκτη ικανοποίησής τους
- Online self-service operations

Αύξηση εσόδων

- Εξεύρεση νέων πελατών και αγορών
- Αύξηση εσόδων από τους υφιστάμενους πελάτες
 - Cross-selling: παρακίνηση πελάτη να αγοράσει επιπλέον προϊόντα
 - Up-selling: παρακίνηση πελάτη να αγοράσει ακριβότερα προϊόντα
- Γνώση για τις συνήθειες - προτιμήσεις πελάτη -> αύξηση εσόδων!

Ενεργητική ακρόαση πελατών

- Sentiment analysis
- Οι πελάτες της επιχείρησης μιλάνε με θετικό, ουδέτερο ή αρνητικό τρόπο στα κοινωνικά δίκτυα (για παράδειγμα)

ΠΣ Διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων

Enterprise Resource Planning Systems

Ρόλος

- Σουίτα εφαρμογών με όλα τα παραπάνω
- Back-office για την υποστήριξη του συνόλου των επιχειρησιακών διαδικασιών μιας επιχείρησης

ERP Modules

Συνήθως

- Financials
- HR
- Manufacturing
- SCM
- CRM
- κ.ά

Στρατηγικές ολοκλήρωσης ERP

- Engineered suite
- Suite with synchronized modules
- Vendor-branded or best-of-breed suites

Engineered suite

- Πλήρης ανάπτυξη από κάτω προς τα πάνω
- Συνεπείς διεπαφές χρήσης
- Ολοκληρωμένες ΒΔ
- Κοινή αρχιτεκτονική βάση

Πλεονεκτήματα / μειονεκτήματα

- Ακεραιότητα και συνέπεια δεδομένων, χωρίς επαναλαμβανόμενα στοιχεία
- Ενδεχομένως μεγάλη αλληλεξάρτηση μεταξύ των modules
- Μάλλον θα πρέπει να λειτουργούν μαζί ή να αναβαθμίζονται μαζί
- Ενδεχόμενο μεγάλο κόστος αλλαγής

Suite with synchronized modules

Παροχή ενός ενδιάμεσου λογισμικού (middleware) για το συγχρονισμό συστημάτων που λειτουργούν ανεξάρτητα / αυτόνομα

Πλεονεκτήματα / μειονεκτήματα

- Μια κοινή αρχικτονική θεσπισμένη από το ενδιάμεσο λογισμικό επικαλύπτει τα επιμέρους συστήματα, αυξάνοντας τη διαλειτουργικότητα μεταξύ τους
- Τα επιμέρους συστήματα δεν είναι πλήρως ολοκληρωμένα και ενδεχόμενες διασυνδέσεις / γέφυρες του ενδιάμεσου λογισμικού να είναι εύθραστες

Vendor-branded or best-of-breed suites

Χρησιμοποιείται το σύστημα που θεωρείται πως καλύπτει καλύτερα -ανά περίπτωση- τις ανάγκες των χρηστών, με ελλιπή, όμως, ολοκλήρωση

Πλεονεκτήματα / μειονεκτήματα

- Πλούσια -κι επιθυμητή- λειτουργικότητα από το κάθε σύστημα
- Κάθε ένα μπορεί να χρησιμοποιηθεί μεμονωμένα, μειώνοντας τον κίνδυνο
- Ενδεχόμενη ασυνέπεια διεπαφών, διαδικασιών και δεδομένων
- Διασύνδεση και συγχρονισμός κοστοβόρα και επιρρεπής σε σφάλματα διαδικασία