

Μοντελοποίηση και Διαχείριση Διαδικασίας Ανασυσκευασίας

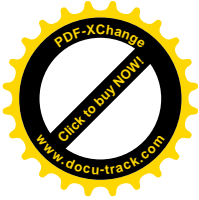
Θεόδωρος Μ. Παναγούλιας

Διπλωματική Εργασία
Υποβληθείσα για το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα
στην ειδίκευση των Logistics

Επιβλέπων καθηγητής Δ. Εμίρης

Μ.Π.Σ. Οργάνωση & Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων
Ειδίκευση Logistics

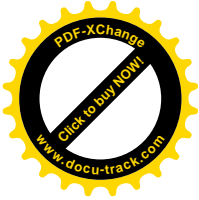
Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης & Τεχνολογίας
Πανεπιστήμιο Πειραιώς
2011



Περίληψη

Πολλές από τις προωθητικές ενέργειες σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά απαιτούν ανασυσκευασία του αρχικού προϊόντος, η υλοποίηση της οποίας απαιτεί ενέργειες από διαφορετικά τμήματα οι οποίες πρέπει να εκτελεστούν πλήρως και στο σωστό χρόνο ώστε το ανασυσκευασμένο προϊόν/προσφορά να βγει στην αγορά την κατάλληλη στιγμή.

Με την εργασία αυτή καταγράφονται όλες αυτές οι ενέργειες που πρέπει να εκτελεστούν σε μια εταιρία καταναλωτικών αγαθών, καθώς και από ποιόν και με ποια σειρά. Η καταγραφή αυτή γίνεται με την τεχνική του mindmapping και την βοήθεια αντίστοιχου λογισμικού. Στη συνέχεια, συνθέτοντας όλα τα παραπάνω, μοντελοποιείται αυτή η διαδικασία με την σημειογραφία του Business Process Modeling Notation. Τέλος, σε μια προσπάθεια διαχείρισης και επιτυχημένης εκτέλεσης αυτής της διαδικασίας, δημιουργείται μια βασική φόρμα project management, η οποία με ανάλογη προσαρμογή στην εκάστοτε ανασυσκευασία παρέχει ένα αποτελεσματικό εργαλείο στον προγραμματισμό και παρακολούθηση της εκτέλεσής της.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

| | |
|----------------------------|---|
| 1.1 Αντικείμενο | 3 |
| 1.2 Σκοπιμότητα και στόχοι | 4 |
| 1.3 Διάρθρωση | 5 |

Κεφάλαιο 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

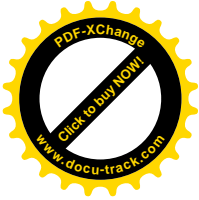
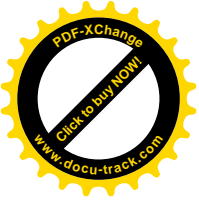
| | |
|--|----|
| 2.1 Mind Mapping | 7 |
| 2.1.1 Ορισμός | 7 |
| 2.1.2 Χαρακτηριστικά | 7 |
| 2.1.3 Χρήσεις | 8 |
| 2.1.4 Οι νόμοι του Buzan | 9 |
| 2.1.5 Mindmapping με την βοήθεια υπολογιστή | 11 |
| 2.2 Mind Mapping και επιχειρήσεις | 14 |
| 2.2.1 Επαγγελματικές/επιχειρηματικές χρήσεις κατά Buzan | 14 |
| 2.2.2 Επιπλέον επιχειρηματικές χρήσεις υποστηριζόμενες από λογισμικό | 18 |
| 2.3 Διαχείριση Επιχειρηματικών Διαδικασιών | 22 |
| 2.3.1 Επιχειρηματική Διαδικασία | 22 |
| 2.3.2 Ανασχεδιασμός Επιχειρηματικών Διαδικασιών | 23 |
| 2.3.3 Διαχείριση Επιχειρηματικών Διαδικασιών | 24 |
| 2.3.4 Μοντελοποίηση Επιχειρηματικών διαδικασιών | 25 |
| 2.4 Business Process Modeling Notation | 25 |
| 2.4.1 Στόχος | 26 |
| 2.4.2 Βασικά στοιχεία | 26 |

Κεφάλαιο 3: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

| | |
|-------------------------------|----|
| 3.1 Μοντελοποίηση διαδικασίας | 35 |
| 3.2 Διαχείριση έργου | 37 |

Κεφάλαιο 4: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

42



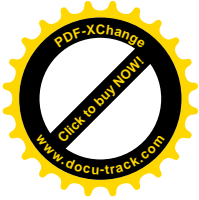
Κεφάλαιο 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Αντικείμενο

Στον κλάδο τον ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών και κυρίως σε κατηγορίες προϊόντων στις οποίες δραστηριοποιούνται πολλές εταιρείες προσφέροντας στον καταναλωτή μια ποικιλία διαθέσιμων ανταγωνιστικών προϊόντων, είναι αναγκαίες οι προωθητικές ενέργειες. Τέτοιες ενέργειες συνήθως είναι επικοινωνία και διαφήμιση (σε ΜΜΕ και σημεία πώλησης), προσφορές μέσω εκπωτικών κουπονιών και καρτών και προσφορές επί του προϊόντος.

Οι προσφορές επί του προϊόντος, λόγω έντονου ανταγωνισμού και της συμπεριφοράς του Έλληνα καταναλωτή είναι πολύ συχνή στην Ελλάδα κυρίως σε προϊόντα προσωπικής περιποίησης και οικιακής φροντίδας. Τέτοιες προωθήσεις μπορεί να είναι έκπτωση επί της αρχικής τιμής με επικοινωνία πάνω στο προϊόν (π.χ. αυτοκόλλητο "-1 ευρώ"), πολυσυσκευασία ίδιων ή διαφορετικών προϊόντων με έκπτωση τιμής ή δωρεάν επιπλέον όγκου (π.χ. συσκευασία δύο στην τιμή του ενός ή +30% επιπλέον προϊόν), και συσκευασία που περιέχει μαζί με το προϊόν δώρο αντικείμενο που δεν εμπορεύεται η εταιρεία.

Όλες αυτές οι προωθήσεις απαιτούν ανασυσκευασία του αρχικού βασικού προϊόντος, μια δραστηριότητα η οποία είναι πρόκληση για την εφοδιαστική αλυσίδα, ιδίως σε εταιρείες ή υποοργανισμούς οι οποίες απλά εμπορεύονται τελικά προϊόντα (από προμηθευτές ή από θυγατρικούς οργανισμούς) και καλούνται να ανασυσκευάσουν αυτά σε εξωτερικούς συνεργάτες. Σε τέτοια περίπτωση, το βασικό προϊόν από τελικό προϊόν, πρέπει να αντιμετωπιστεί ως "συστατικό" ενός άλλου πλέον τελικού προϊόντος με διαφορετική κωδικοποίηση και τεχνικά

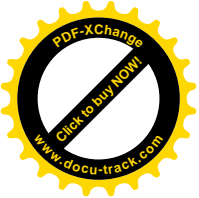


χαρακτηριστικά. Πρέπει να γίνουν προμήθειες υλικών και υπηρεσιών ανασυσκευασίας, πρόβλεψη πωλήσεων και προγραμματισμός των υλικών για την κάλυψη αυτών, διακίνηση τους από την αποθήκη κτλ. Σε αυτές τις εργασίες, εμπλέκονται διαφορετικά υποτμήματα του τμήματος εφοδιαστικής αλυσίδας καθώς και άλλα τμήματα της εταιρείας. Έτσι κρίσιμος παράγοντας στην σωστή και έγκαιρη εκτέλεση αυτής είναι ο διατμηματικός συντονισμός των διαφόρων εμπλεκομένων.

Αντικείμενο της εργασίας αυτής είναι η καταγραφή όλων αυτών των ενεργειών που απαιτούνται από την αναγνώριση της ανάγκης για μια νέα τέτοια προσφορά σε καταναλωτικά αγαθά, μέχρι την πρώτη τιμολόγηση της (λανσάρισμα), η μοντελοποίηση αυτών σε μια διαδικασία και η διοίκηση καθενός από αυτά τα παρόμοια αλλά διαφορετικά έργα. Ο οργανισμός για τον οποία θα γίνει αυτό είναι μια εταιρεία, τοπικό παράρτημα πολυεθνικής, η οποία δεν διαθέτει παραγωγικές εγκαταστάσεις και απλά εμπορεύεται τα τελικά προϊόντα τα οποία προμηθεύεται από εργοστάσια της μητρικής εταιρείας, αποθηκεύει και πωλεί στους τοπικούς πελάτες. Οι όποιες αναγκαίες για αυτήν ανασυσκευασίες διαχειρίζονται από την ίδια και εκτελούνται από εξωτερικό συνεργάτη.

1.2 Σκοπιμότητα και στόχοι

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να μοντελοποιήσει/καταγράψει την διατμηματική διαδικασία με την οποία μια πολυεθνική εταιρεία καταναλωτικών αγαθών λανσάρει στην τοπική αγορά ένα νέο προωθητικό προϊόν με ανασυσκευασία και να βοηθήσει την



αποτελεσματική διαχείριση αυτής, εκτελώντας πλήρως και μέσα στον προγραμματισμένο χρόνο την εκάστοτε ανασυσκευασία.

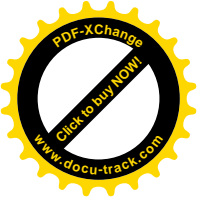
Για τον σκοπό αυτό, πρέπει να επιτευχθούν δύο επιμέρους στόχοι:

- η λεπτομερής καταγραφή της διατμηματικής αυτής διαδικασίας με σαφείς αρμοδιότητες μεταξύ των μελών της εμπλεκόμενης ομάδας
- και η δημιουργία μιας δυναμικής βασικής φόρμας προγραμματισμού έργου, η οποία με επιμέρους προσαρμογές αναλόγως το εκάστοτε έργο θα καθορίζει σύντομα, αξιόπιστα και με ακρίβεια τον χρονικό προγραμματισμό αυτού, θέτοντας τα χρονικά πλαίσια και τους πόρους για κάθε δραστηριότητα.

1.3 Διάρθρωση

Στο Δεύτερο Κεφάλαιο αναπτύσσεται το θεωρητικό υπόβαθρο όσο αφορά την τεχνική του mind mapping και της Διαχείρισης Επιχειρηματικών Διαδικασιών.

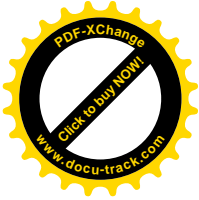
Όσο αφορά το mind mapping, μετά από την αναφορά των εννοιών, χαρακτηριστικών και νόμων του, αναλύεται η χρήση του και τα πλεονεκτήματα του σε διάφορους τομείς και λειτουργίες των επιχειρήσεων. Στο κομμάτι της Διαχείρισης Επιχειρηματικών Διαδικασιών, μετά από σύντομη αναφορά στον Ανασχεδιασμό Επιχειρηματικών Διαδικασιών δίνεται έμφαση στην Μοντελοποίηση Επιχειρηματικών Διαδικασιών και στο πρότυπο σημειογραφίας αυτής BPMN.



Στο τρίτο κεφάλαιο το οποίο αφορά το ερευνητικό αντικείμενο, γίνεται μια αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας και των εργαλείων.

Χωρίζεται σε δύο μέρη, αυτό της μοντελοποίησης με την βοήθεια της τεχνικής του mind mapping και της αναπαράστασης σε BPMN και σε αυτό της διαχείρισης έργου και της δημιουργίας μιας βασική φόρμας διαχείρισης έργου για τον χρονικό προγραμματισμό και την διαχείριση της διαδικασίας κατά την εκτέλεσή της.

Τέλος εκθέτονται τα πλεονεκτήματα των παραπάνω και κάποια συμπεράσματα.



Κεφάλαιο 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

2.1 Mind Mapping

Η τεχνική του Mindmapping είναι μια μέθοδος ανάπτυξης της δημιουργικότητας με σκοπό την βελτίωση της μάθησης, της σκέψης και της δημιουργίας σε τομείς όπως η εκπαίδευση, οι επιχειρήσεις αλλά και στην προσωπική ζωή. Δημιουργήθηκε από τον Tony Buzan μετά από ανάλυση ερευνών για την λειτουργία του εγκεφάλου και αποτελεί ένα σύστημα σύλληψης, αποτύπωσης και επέκτασης μιας έννοιας σε ένα φύλλο χαρτί.

2.1.1 Ορισμός¹³

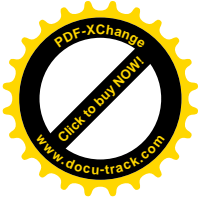
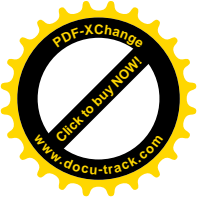
Mind Map σύμφωνα με τον Tony Buzan είναι μια έκφραση της Διαχέουσας Σκέψης (Radiant Thinking) και άρα μια φυσική λειτουργία του ανθρώπινου μυαλού.

Η Διαχέουσα Σκέψη αναφέρεται σε διαδικασίες συσχετιζόμενων σκέψεων που απορρέουν από ή συνδέονται σε ένα κεντρικό σημείο.

2.1.2 Χαρακτηριστικά¹³

Τα Mind Maps έχουν τα εξής θεμελιώδη χαρακτηριστικά:

- το αντικείμενο της μελέτης αποτυπώνεται στο κέντρο ως μια κεντρική εικόνα



- τα κύρια επιμέρους θέματα του κεντρικού αντικειμένου διαχέονται από την κεντρική εικόνα ως κλαδιά
- τα κλαδιά αποτελούν μια εικόνα ή λέξη κλειδί πάνω σε μια συνδετική γραμμή. Θέματα μικρότερης σημασίας αναπαριστώνται επίσης ως κλαδιά που διαχέονται από τα επιμέρους θέματα
- τα κλαδιά αυτά σχηματίζουν μια συνδεδεμένη κομβική κατασκευή.

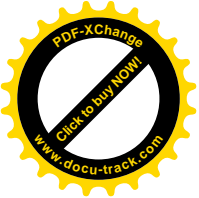
Μπορούν να εμπλουτιστούν με χρώματα, εικόνες, και σύμβολα ώστε να γίνουν πιο ενδιαφέροντα, όμορφα και προσωποποιημένα αλλά και να βοηθήσουν στην δημιουργικότητα, την απομνημόνευση και την ανάκληση των πληροφοριών.

Όπως αναφέρει ο Buzan στο βιβλίο του “The Mind Map Book”, η δομή τους βασίζεται στην χρήση ιεραρχίας, κατηγοριοποίησης και συσχετισμών, ξεκινώντας από την αναγνώριση των ιδεών βασικής ταξινόμησης (Basic Ordering Ideas) γύρω από το κυρίως θέμα οι οποίες επεκτείνονται σε επιμέρους ιδέες σε θεωρητικά άπειρα επίπεδα και συσχετισμούς, όπως ακριβώς και οι δυνατότητες του ανθρώπινου εγκεφάλου.

2.1.3 Χρήσεις¹³

Ως μια τεχνική η οποία απελευθερώνει τις δυνατότητες του εγκεφάλου, μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις εκφάνσεις της ζωής όπου η βελτίωση της εκμάθησης και η καθαρή σκέψη αυξάνουν την επίδοση του ανθρώπου.

Η χρήση του mind mapping σύμφωνα με τον Buzan, μπορεί να είναι:



- προσωπική (αυτοανάλυση, λήψη απόφασης, επίλυση προβλημάτων, ημερολόγιο συμβάντων)
- οικογενειακή (μελέτη, αφήγηση/δημιουργία παραμυθιού)
- εκπαιδευτική (σκέψη και σημειώσεις για εργασίες/εξετάσεις/έρευνες/αναφορές, διδασκαλία)
- επαγγελματική/επιχειρηματική (συναντήσεις, παρουσιάσεις, διοίκηση)

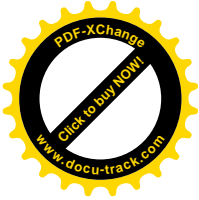
2.1.4 Οι νόμοι του Buzan ¹³

Ο Buzan υποστηρίζει στο “The Mind Map Book” ότι πρόθεση ενός Mind Map είναι να αυξήσει την πνευματική ελευθερία και την σκέψη, έτσι τους «νόμους» του σκοπός δεν είναι ο περιορισμός αυτών αλλά η βοήθεια ώστε να δημιουργηθεί τάξη μέσα από το χάος, ενέργεια η οποία αποτελεί και την πραγματική πνευματική ελευθερία. Οι νόμοι του χωρίζονται σε νόμους τεχνικής και νόμους διάταξης.

Τεχνικοί νόμοι:

«χρησιμοποίησε έμφαση»

Η έμφαση βελτιώνει την απομνημόνευση και την δημιουργία. Αυτός ο νόμος μπορεί να εφαρμοστεί με την χρήση μια κεντρικής εικόνας («τραβάει» το μάτι και τον εγκέφαλο και δημιουργεί συνειρμούς), την χρήση εικόνων σε όλο τον χάρτη (ισορροπεί την χρήση μεταξύ των τμημάτων του εγκεφάλου που επεξεργάζονται οπτικά και γλωσσικά ερεθίσματα), χρήση 2-3 χρωμάτων στην κεντρική εικόνα (δίνουν «ζωή» στον χάρτη και σπάνε την μονοτονία του ασπρόμαυρου), την χρήση τρίτης διάστασης (ώστε να ξεχωρίσουν κάποιες ιδέες), την χρήση λέξεων



ή εικόνων που παραπέμπουν σε ανθρώπινες αισθήσεις (τεχνική που χρησιμοποιείτε στην απομνημόνευση αλλά και στην λογοτεχνία και στην ποίηση και βασίζεται στον φυσικό τρόπο που ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται το περιβάλλον του), την χρήση διαφορετικών μεγεθών χαρακτήρων (για να δηλωθεί η σημαντικότητα των ιδεών) και την χρήση των σωστών διαστημάτων μεταξύ των ιδεών.

«χρησιμοποίησε συνειρμούς»

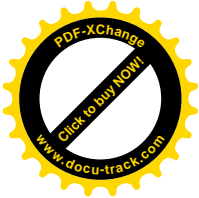
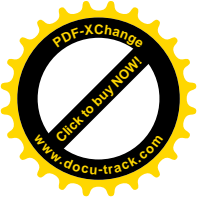
Όπως ακριβώς λειτουργεί και ο εγκέφαλος όταν εμβαθύνει σε ένα θέμα. Εκτός από τις χρήσεις που αναφέρθηκαν και στην έμφαση, οι συνειρμοί μπορούν να υποστηριχθούν από την χρήση βελών για την δημιουργία συνδέσεων μέσα στο διάγραμμα των κλαδιών, χρήση χρωμάτων για ομαδοποίηση, χρήση κωδικών (σύμβολα κτλ.) για την δημιουργία συνδέσεων απομακρυσμένων αντικειμένων,

«να είσαι ξεκάθαρος»

Ένα «καθαρό» διάγραμμα πάντα βοηθάει στην κατανόηση και απομνημόνευση και επιτυγχάνεται με την χρήση μιας λέξης ανά γραμμή, χρήση γραμμής ίσου μήκους με την λέξη, με την σύνδεση των γραμμών σε άλλες, με παχιές γραμμές στο κέντρο που λεπταίνουν όσο επεκτείνονται και αν γίνεται σε χαρτί πρέπει να είναι σε οριζόντια διάταξη.

«ανέπτυξε το δικό σου προσωπικό στυλ»

Όπως ο εγκέφαλος κάθε ανθρώπου είναι μοναδικός, έτσι και ένα Mind Map, πρέπει να εκφράζει το προσωπικό στυλ του δημιουργού του. Αυτό γίνεται σταδιακά όσο το πλήθος των δημιουργούμενων χαρτών αυξάνεται



και σταδιακά ο δημιουργός τους επεκτείνει και προσωποποιεί την χρήση των υπόλοιπων τεχνικών νόμων.

Νόμοι διάταξης (layout)

«χρησιμοποίησε ιεράρχηση»

Όπως ειπώθηκε ήδη, η χρήση ιεράρχησης, κατηγοριοποίησης και ιδεών βασικών ταξινόμησης (Basic Ordering Ideas) προάγει την δύναμη του εγκεφάλου.

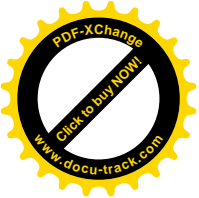
«χρησιμοποίησε αριθμητική ταξινόμηση»

Αν σε κάποιο χάρτη απλά εργασιών απαιτείται κάποια συγκεκριμένη σειρά εκτέλεσης ή σημασίας αυτή μπορεί να εκφραστεί με την χρήση αυξόντων αριθμών ή γραμμάτων.

2.1.5 Mindmapping με την βοήθεια υπολογιστή¹⁹

Πέρα από την αποτύπωση ενός Mind Map σε χαρτί, υπάρχουν και προγράμματα υπολογιστή (λογισμικό) που βοηθούν στην δημιουργία και επεξεργασία τέτοιων χαρτών.

Αυτά πέρα από την ευκολία στην αυτόματη μορφοποίηση νέων κλαδιών, προσφέρουν την δυνατότητα για δημιουργία μεγάλων χαρτών, με πάρα πολλά επίπεδα (14 σύμφωνα με τον Buzan) διατηρώντας τα ευδιάκριτα με την λειτουργία του zoom. Επιπλέον, παρέχουν την δυνατότητα για ενσωμάτωση άλλων χαρτών μέσα στο ίδιο Mind Map επεκτείνοντας έτσι τα levels στο άπειρο.

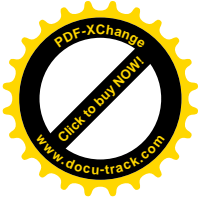
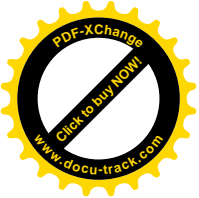


Επιπροσθέτως η δυνατότητά τους για επισύναψη κειμένου, φωτογραφιών και οποιοδήποτε αρχείων ή συνδέσμων τα μετατρέπει σε ένα αποτελεσματικό εργαλείο οργάνωση και διαχείρισης αρχείων και γνώσης.

Τέλος, τα περισσότερα προγράμματα υποστηρίζουν εξαγωγή/μετατροπή του Mind Map σε διάφορες άλλες μορφές ή προγράμματα (π.χ. html για απευθείας δημιουργία ιστοσελίδας)

Μερικά από τα προγράμματα που έχουν αναπτυχθεί για την δημιουργία και επεξεργασία Mind Map ή απλά την υποστηρίζουν στα πλαίσια των ευρύτερων δυνατοτήτων τους είναι:

- 3D Topicscale της 3D-Scape Limited
- Buzan's iMind Map της ThinkBuzan Ltd.
- Inspiration της Inspiration software
- LudicChart της LudicChart LLC
- Ms Visio της Microsoft
- Mind Genius της Mind Genius
- Mind Manager της MindJet LLC
- Mind Pad της AKS-Labs
- Mindomo της Expert Software Applications
- NovaMind της NovaMind
- Qiqqa της Quantise Ltd.
- SmartDraw της SmartDraw LLC
- Solution Language Tool της Solution Language Oy
- Thoughtograph της 3MRT
- Visual Mind της Mind Technologies
- XMind Pro της Xmind Ltd.

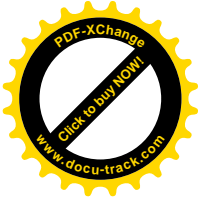


Επίσης υπάρχουν λογισμικά προγράμματα τα οποία διατίθενται δωρεάν, μερικά από τα οποία είναι:

- FreeMind
- Freeplane
- SciPlore MindMapping
- Xmind free

Τέλος, υπάρχουν και εφαρμογές ακόμα και για smartphones όπως οι:

- iBlueSky
- Idea Sketch
- iMindMap
- Ithoughts
- Mind Map Memo
- MindBerry
- MindBlowing
- MindJet
- MindMeister
- MindNote
- MyMind
- Project S60
- SimpleMind
- ThinkWise



2.2 Mind Mapping και επιχειρήσεις

Η τεχνική του mindmapping καθώς συνδέει ιδέες, πληροφορίες και ανθρώπους, έχει να προσφέρει πολλά στις επιχειρήσεις βελτιώνοντας την παραγωγικότητά τους. Τα πλεονεκτήματα της τεχνικής αυτής επεκτείνονται με την επεξεργασία της μέσω λογισμικού, το οποίο συνήθως υποστηρίζει αλληλεπίδραση με άλλα προγράμματα και πληροφορίες της επιχείρησης.

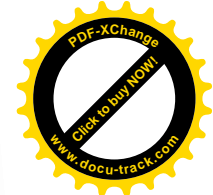
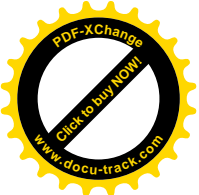
2.2.1 Επιχειρηματικές χρήσεις κατά Buzan¹³

-Συναντήσεις (Meetings)

Το κλειδί για ένα παραγωγικό meeting είναι η ενεργή συμμετοχή και ένα Mind Map μπορεί να βοηθήσει σε αυτό.

Το θέμα της συνάντησης τοποθετείτε στο κέντρο, με τα κλαδιά γύρω του να είναι τα κυρίως θέματα της agenda αυτού. Όσο το meeting εξελίσσεται προστίθενται ιδέες και πληροφορίες σε όποια κλαδιά ταιριάζουν.

Επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα ομαδικό “master” Mind Map ορατό προς όλους, όπου κάποιος θα καταγράφει όλες τις ιδέες που συνεισφέρουν τα μέλη της ομάδας. Αυτό αποκλείει να απορριφθούν ή να μην προκύψουν εξέχουσες ιδέες όπως γίνεται συνήθως με τα δομημένα meetings όπου συντάσσονται minutes που δεν βοηθούν την επικοινωνία της ομάδας.



Τέτοιοι χάρτες είναι επίσης χρήσιμοι στον προεδρεύον της συνάντησης, τόσο για την οργάνωση της agenda όσο και για την καταγραφή των κυριότερων σημείων κατά την εξέλιξη αυτού.

Έτσι τα Mind Maps καταγράφοντας τις σκέψεις όλων των παρευρισκομένων με τόσο γραφικό τρόπο, βοηθούν στην κατανόηση αυτών από τους υπόλοιπους και αυξάνουν τον ενθουσιασμό και την συνεργασία μεταξύ τους με αποτέλεσμα την αυξημένη πιθανότητα την επίτευξη του στόχου της συνάντησης και μάλιστα σε λιγότερο χρόνο.

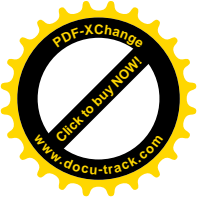
Παρουσιάσεις

Οι παρουσιάσεις σε ένα περιβάλλον επιχείρησης είναι πολύ συχνές και απαραίτητες και συχνά δημιουργούν stress στους παρουσιαστές. Το mindmapping μπορεί να βοηθήσει στην προετοιμασία και παρουσίαση των απαραίτητων πληροφοριών και ιδεών αποδοτικά και με ξεκάθαρο και ενδιαφέρον τρόπο.

Για την προετοιμασία της παρουσίασης, πάλι ακλουθώντας την λογική της κεντρικής ιδέας και τον κλαδιών γίνεται εύκολος ο σχεδιασμός αλλά και η προσαρμογή αυτής στα χρονικά πλαίσια που απαιτούνται.

Προσφέρει πλεονεκτήματα έναντι τις γραμμικής προετοιμασίας, καθώς η τελευταία καθλώνει τον ομιλητή στις γραπτές του σημειώσεις με αποτέλεσμα να χάνει την οπτική επαφή με το κοινό, να μην χρησιμοποιεί σωστά την γλώσσα του σώματος και να ομιλεί με μη φυσικό τρόπο.

Επίσης με το mindmapping υπάρχει η δυνατότητα επιτόπου προσαρμογής της ομιλίας στις ανάγκες του κοινού αλλά και στους



χρονικούς περιορισμούς, περιορίζοντας ή επεκτείνοντας την αρχικά σχεδιασμένη ομιλία.

Έτσι μια παρουσίαση βασισμένη σε Mind Map, δίνει στον ομιλητή ελευθερία και ευελιξία χωρίς όμως να υστερεί σε τάξη και ακρίβεια.

Διοίκηση

Το mind mapping μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλούς τομείς της διοίκησης επιχειρήσεων αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα, την παραγωγικότητα αλλά και την απόλαυση (enjoyment) και παρακίνηση ατόμων μέσα σε αυτή αλλά και όλου του οργανισμού. Η χρήση σε περιπτώσεις διοίκησης είναι συνήθως συνδυασμός των υπόλοιπων χρήσεων (αυτοανάλυση, λήψη απόφασης, επίλυση προβλημάτων, στοχοθεσία, εκμάθηση, απομνημόνευση, επικοινωνία κτλ.).

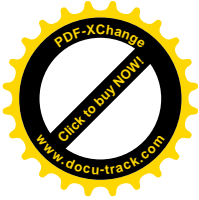
Παραδείγματα εφαρμογών στην διοίκηση είναι:

➤ Δομή της επιχείρησης

Με την βοήθεια του Mind Map μπορεί να καθοριστεί ή να παρουσιαστεί η δομή μια εταιρείας (οργανόγραμμα, δομή αγορών/προϊόντων/τομέων που δραστηριοποιείται, δίκτυο αντιπροσώπων, δίκτυο εφοδιαστικής αλυσίδας κτλ.)

➤ Marketing

Οι ανάγκες κάθε πελάτη μπορούν να προσδιοριστούν και να καταγραφούν σε ένα Mind Map, καθώς και οι στόχοι του, οι ανάγκες του



σε επικοινωνία και τα μέσα αυτής, ακόμα και κομμάτια του marketing plan.

➤ Ηγεσία

Το Mindmapping μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατανόηση του ρόλου του ηγέτη σε κάποια συγκεκριμένη ομάδα και την ανάπτυξη των ικανοτήτων του, αλλά και για τον εντοπισμό των προσδοκιών της ομάδα προς αυτόν.

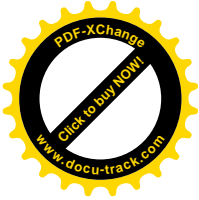
➤ Time management

Με την βοήθεια ενός Mind Map, μπορεί κάποιος να διαχειριστεί αποτελεσματικά τον χρόνο του αλλά και της ομάδας που ηγείται κάνοντας σωστό προγραμματισμό.

➤ Εκπαίδευση προσωπικού

Η χρήση του Mindmapping ως εργαλείο εκμάθησης έχει να προσφέρει πολλά και στον τομέα των επιχειρήσεων όπου η αποτελεσματική μετάδοση της γνώσης και η ανάπτυξη κάποιων δεξιοτήτων είναι απαραίτητη για την παραγωγικότητα του προσωπικού.

Έτσι το Mindmapping βελτιώνει την επικοινωνία μέσα σε μια επιχείρηση, κάνει πιο αποτελεσματική την εκπαίδευση του προσωπικού, παρακινεί τους εργαζόμενους και μπορεί ακόμα και να βελτιώσει και τις πωλήσεις κάνοντας τις προωθήσεις και το marketing πιο εστιασμένα.



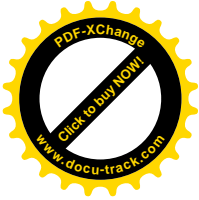
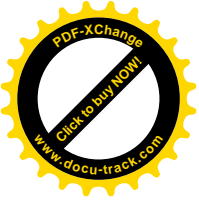
2.2.2 Επιπλέον επιχειρηματικές χρήσεις των Mind υποστηριζόμενες από λογισμικό^{19, 20}

Brainstorming

Ομοίως με την χρήση σε συναντήσεις κατά Buzan, χρησιμοποιώντας ένα διαδραστικό mind map μπορούν εύκολα να συλληφθούν βασικές ιδέες, οι οποίες στη συνέχεια μπορούν να επεκταθούν, να εντοπιστούν οι πιθανές μεταξύ τους σχέσεις, να εντοπιστούν οι προτεραιότητες κτλ. Κάποιο λογισμικό πέρα από την ευκολία καταγραφής και αναπαράστασης όλων των παραπάνω, μπορεί να βοηθήσει με την εισαγωγή πληροφοριών από άλλα προγράμματα που θα υποστηρίξουν αυτές τις ιδέες και την ενσωμάτωση πληροφοριών ακόμα και από απομακρυσμένες ομάδες. Επίσης η αλληλεπίδραση με λογισμικό ημερολογίου, ηλεκτρονικής αλληλογραφίας και παρουσιάσεων, διευκολύνει ακόμα περισσότερο την οργάνωση και την εκτέλεση συναντήσεων, ακόμα και την διανομή των αποτελεσμάτων/minutes έπειτα από αυτές.

Στρατηγικός σχεδιασμός

Όπως αναφέρθηκε και στην χρήση στην διοίκηση κατά Buzan, υποστηρίζει την διαδικασία στρατηγικού αλλά και τακτικού σχεδιασμού σε μια επιχείρηση ή τομέα αυτής. Στην περίπτωση όμως της χρήσης λογισμικού, η βοήθεια αυτή επεκτείνεται με δυνατότητες όπως πλαισίωση αυτών με δυναμικά γραφήματα, εισαγωγή πληροφοριών από άλλα προγράμματα. Επιπλέον γίνεται ευκολότερη η επικοινωνία και ο συντονισμός όλου του οργανισμού με την στρατηγική και τους στόχους μέσω της αλληλεπίδρασης με προγράμματα παρουσιάσεων, κειμενογράφους κτλ.



Διαχείριση έργων

Το mindmapping, ιδιαίτερα όταν αυτό γίνεται με κάποιο λογισμικό, μπορεί να αποτελέσει από μόνο του ή σε συνεργασία με άλλα λογισμικά να πολύτιμο εργαλείο για την διαχείριση έργων, Η χρήση του μπορεί αν είναι αποτελεσματικοί σε όλες τις Ομάδες Διεργασιών ενός έργου όπως αυτές ορίζονται από το Project Management Body of Knowledge.

➤ Κατά την διεργασία εκκίνησης

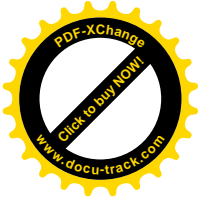
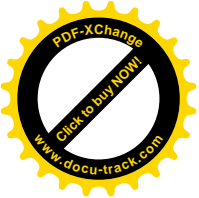
Ένα από τα βασικά παραδοτέα αυτής της ομάδας διεργασιών είναι το καταστατικό του έργου. Για την ανάπτυξη αυτού συνήθως απαιτείται ομαδικό brainstorming, τομέας όπου το mindmapping όπως παρουσιάστηκε νωρίτερα έχει πολλά να προσφέρει, συμβάλλοντας έτσι όχι μόνο στην καταγραφή ιδεών αλλά και στην ιεράρχηση αυτών στις ομάδες διεργασιών, φάσεις και περιοχές γνώσεων του έργου.

Επιπλέον, μετά την σύνταξη του καταστατικού, διευκολύνει την επικοινωνία αυτού σε όλους τους εμπλεκόμενους με την δυνατότητα μετατροπής σε οποιοδήποτε μορφή αρχείου ταιριάζει σε αυτούς.

➤ Κατά τον σχεδιασμό

Ένα από τα παραδοτέα αυτής της ομάδας διεργασιών είναι η Έκθεση Φυσικού Αντικειμένου του έργου, για την δημιουργία της οποίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι δυνατότητες brainstorming του mindmapping όπως ακριβώς και στην σύνταξη του καταστατικού.

Όμως μια από τις πιο βασικές χρήσεις του είναι στην δημιουργία της Δομής Ανάλυσης Εργασιών (WBS) του έργου που περιλαμβάνει αυτή η ομάδα. Τα πλεονεκτήματα του mindmapping στο ομαδικό brainstorming και στις συναντήσεις που έχουν ήδη αναφερθεί, συμβάλουν στην πιο αποδοτική δημιουργία μιας WBS υψηλής ποιότητας καθώς επιτρέπουν στην ομάδα σχεδιασμού του έργου να δει οπτικά τον τρόπο που οι



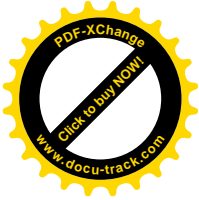
διάφορες περιοχές γνώσεις αλληλεπιδρούν και τον δρόμο προς την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου.

➤ Κατά την εκτέλεση, παρακολούθηση και έλεγχο

Στην ομάδα διεργασιών της εκτέλεσης αλλά και σε αυτή της παρακολούθησης και ελέγχου, οι εμπλεκόμενοι και κυρίως ο διαχειριστής του έργου, απαιτείται να συλλέγει πληροφορίες από διάφορες πηγές για την κατάσταση όλων των επιμέρους εργασιών και να τις επεξεργάζεται ώστε να κατανοήσει και να αναφέρει την συνολική πρόοδο του έργου. Τον σκοπό αυτό μπορεί να εξυπηρετήσει ένα Mind Map το οποίο λειτουργώντας ως πίνακας ελέγχου να παρουσιάζει με «εύπεπτο» τρόπο το σύνολο των πληροφοριών. Ένα τέτοιο map παρουσιάζει πλεονεκτήματα όπως η δυναμική ενημέρωση του σε διάφορες συναντήσεις, η δυνατότητα καταγραφής προβλημάτων και άμεση παρακολούθηση της κατάστασης τους και των ρίσκων, η άμεση ενημέρωση ως προς την πρόοδο του έργου και η σύγκρισή του με τον αρχικό σχεδιασμό και η λήψη διορθωτικών μέτρων. Επιπροσθέτως, το mind map αυτό θα μπορεί να περιέχει όλα τα αρχεία που αφορούν το έργο, σε οποιαδήποτε ηλεκτρονική μορφή και αν βρίσκονται αυτά, προσφέροντας εύκολη πρόσβαση. Τέλος, τα περισσότερα λογισμικά υποστηρίζουν απευθείας εξαγωγή των δεδομένων του Mind Map σε άλλα εξειδικευμένα λογισμικά διαχείρισης έργου και αντίστροφα.

➤ Κατά το κλείσιμο

Συνήθως μετά τον τερματισμό του έργου, ακολουθεί κάποια «αρχειοθέτηση» αυτού, με την συλλογή των πληροφοριών της εκτέλεσής του για μελλοντική χρήση ή αναδρομή. Με την βοήθεια ενός προγράμματος Mind Map, όλες οι πληροφορίες που καταγράφονται κατά την διάρκεια του έργου, μπορούν να εντοπιστούν στο τέλος αυτού και να



καταγράφουν σε διάφορες μορφές ή ακόμα και να βοηθήσουν στην σύνταξη μιας βάσης με “lessons learned” και “best practices”.

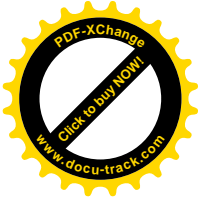
Βελτίωση διαδικασιών

Με τη χρήση Mind Map είναι εύκολη η ανάλυση, η οργάνωση ο σχεδιασμός αλλά και η οπτική απεικόνιση μιας επιχειρηματικής διαδικασίας. Έτσι βοηθάει στην εφαρμογή της διαδικασίας αλλά και στην κατανόηση του τελικού αντικειμένου αυτής. Επιπλέον βοηθάει στην εντοπισμό πλεονασμών ή αναποτελεσματικών σχέσεων, βελτιώνοντας έτσι την διαδικασία. Τέλος, όπως σε όλες τις χρήσεις του, παρέχει την δυνατότητα τεκμηρίωσης (με διάφορα αρχεία-έγγραφα ενσωματωμένα) και επικοινωνίας (με την λειτουργία εξαγωγής σε διάφορους τύπους αρχείων) της διαδικασίας σε όλους τους εμπλεκόμενους.

Διαχείριση πληροφοριών

Στο σύγχρονο περιβάλλον των επιχειρήσεων, οι εργαζόμενοι καθημερινά κατακλύζονται από πληροφορίες από πολλές πηγές που λαμβάνουν με διαφορετικά μέσα και είναι υποχρεωμένοι, ξεδιαλώνοντας τις να κρατήσουν και να αφομοιώσουν τις απαραίτητες για την δουλειά τους. Με την χρήση Mind Map λογισμικού, γίνεται εύκολη και αποδοτική η συλλογή αυτών, η οργάνωσή τους σε μια εύκολα προσβάσιμη μη-γραμμική δομή αλλά και η ανταλλαγή και επικοινωνία τους μέσα στον οργανισμό, αυξάνοντας την παραγωγικότητα μεμονωμένων ατόμων και ομάδων.

Εν κατακλείδι, τα Mind Maps, ιδιαίτερα όταν αυτά χρησιμοποιούνται με την μορφή λογισμικού, αυξάνουν την παραγωγικότητα μιας επιχείρησης με τις δυνατότητες που προσφέρουν στην αποδοτική σύλληψη, οργάνωση και επικοινωνία ιδεών και πληροφοριών.



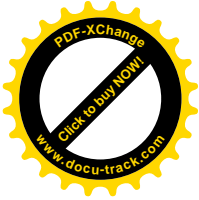
2.3 Διαχείριση Επιχειρηματικών Διαδικασιών

2.3.1 Επιχειρηματική Διαδικασία (Business Process) ^{9, 12, 10, 6, 3}

Διαδικασία γενικά είναι μια σειρά ενεργειών ή εργασιών που εκτελούνται με σκοπό να γίνει, να επιτευχθεί ή να επιτευχθεί κάτι.

Για την Επιχειρηματικής Διαδικασίας, έχουν δοθεί διάφοροι ορισμοί. Οι Hammer και Champy την ορίζει ως μια συλλογή δραστηριοτήτων η οποία παίρνοντας μία ή περισσότερες εισροές δημιουργεί ένα αποτέλεσμα το οποίο έχει αξία για τον πελάτη. Σύμφωνα με τον Davenport είναι ένα δομημένο και μετρήσιμο σύνολο δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκαν για να παράγουν ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα για έναν πελάτη ή μια αγορά, ενώ οι Rummler και Brache την ορίζουν ως μια σειρά από βήματα σχεδιασμένα να παράγει ένα προϊόν ή υπηρεσία.

Μια διαδικασία μπορεί να είναι πρωτεύουσα αν το αποτέλεσμα αυτής έχει άμεση αξία για τον πελάτη ή υποστηρικτική αν αφορά αποκλειστικά εσωτερικές δραστηριότητες του οργανισμού. Επίσης διαχωρίζονται σε λειτουργικές, οι οποίες αφορούν την καθημερινή λειτουργία μιας επιχείρησης ή διοικητικές, οι οποίες αφορούν τον έλεγχο τον προγραμματισμό και την εξασφάλιση πόρων.



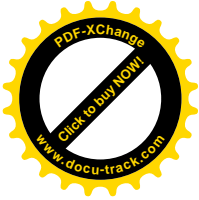
2.3.2 Ανασχεδιασμός Επιχειρηματικών Διαδικασιών (Business Process Reengineering) ^{9, 12, 6, 5}

Ένας από τους αποτελεσματικούς τρόπου για την εστίαση μιας επιχείρησης στις διαδικασίες και την λειτουργία της βάση αυτών είναι ο Ανασχεδιασμός Επιχειρηματικών Διαδικασιών.

Η ιδέα του Ανασχεδιασμού Επιχειρηματικών Διαδικασιών ξεκίνησε το 1990 όταν ο Michael Hammer σε ένα άρθρο του υποστήριξε ότι οι τότε σύγχρονες επιχειρήσεις, αντί να προσπαθούν να επιταχύνουν τις εργασίες των διαδικασιών τους μέσω αυτοματισμών, θα πρέπει να αφαιρέσουν τις εργασίες αυτές που δεν προσθέτουν αξία στον πελάτη. Μια παρόμοια ιδέα υποστηρίχθηκε και από τους T. Davenport και J. Short την ίδια χρονιά.

Οι Hammer και Champy, ορίζουν αυτόν ως θεμελιώδη επανεξέταση και ριζοσπαστικό ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών διαδικασιών για να επιτευχθούν δραματικές βελτιώσεις σε κρίσιμες μονάδες μέτρησης απόδοσης όπως το κόστος, ποιότητα, εξυπηρέτηση και ταχύτητα.

Σύμφωνα με τους Davenport και Short ο Ανασχεδιασμός Επιχειρηματικών Διαδικασιών περιλαμβάνει τον οραματισμό νέων στρατηγικών εργασίας, την καταγραφή της ήδη υπάρχουσας διαδικασίας και την υλοποίηση της αλλαγής σε όλες τις σύνθετες διαστάσεις (τεχνολογική, ανθρώπινη και οργανωτική).



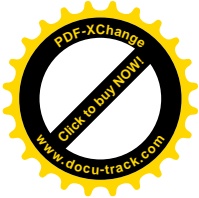
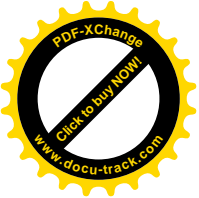
2.3.3 Διαχείριση Επιχειρηματικών Διαδικασιών (Business Process Management) ^{15, 7, 11, 14, 3}

Στην δεκαετία των 00 οι περισσότερες επιχειρήσεις και η έρευνα πέρασε από τις ριζοσπαστικές αλλαγές στις διαδικασίες όπως παρότρυνε ο Ανασχεδιασμός Επιχειρηματικών Διαδικασιών, σε μια πιο πρακτική, συνεχόμενη και σταδιακή μικρο-προσαρμογή των διαδικασιών στην οποία αναφέρεται η Διαχείριση Επιχειρηματικών Διαδικασιών.

Ο van der Aalst ορίζει την Διαχείριση Επιχειρηματικών Διαδικασιών ως υποστήριξη των επιχειρηματικών διαδικασιών χρησιμοποιώντας μεθόδους, τεχνικές και λογισμικό για τον σχεδιασμό, την θέσπιση, τον έλεγχο και την ανάλυση διαδικασιών που εμπλέκουν ανθρώπους, οργανισμούς, εφαρμογές, έγγραφα και άλλες πηγές πληροφορίας. Επίσης διαχωρίζει τον κύκλο ζωής της Διαχείρισης Επιχειρηματικών Διαδικασιών στα στάδια του σχεδιασμού, της διαμόρφωσης, της θέσπισης και της διάγνωσης.

Οι Smith και Fingar ορίζουν αυτή ως μια σύνθεση από τεχνολογίες αναπαράστασης και συνεργασίας διαδικασιών οι οποίες απομακρύνουν τα εμπόδια τα οποία παρεμποδίζουν την εκτέλεση των προθέσεων της διοίκησης.

Σύμφωνα με το BPM Common Body of Knowledge του Association of BPM Professionals, είναι μια πειθαρχημένη προσέγγιση για τον αναγνώριση, τον σχεδιασμό, την εκτέλεση, την τεκμηρίωση, την μέτρηση και τον έλεγχο αυτοματοποιημένων και μη επιχειρηματικών διαδικασιών για την επίτευξη συνεπή και στοχευμένα αποτελέσματα σύμφωνα με τους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού.



2.3.4 Μοντελοποίηση Επιχειρηματικών διαδικασιών (Business Process Modeling) ^{8, 2, 1, 16, 18}

Στα πλαίσια του Ανασχεδιασμού Επιχειρηματικών Διαδικασιών και της Διαχείριση Επιχειρηματικών Διαδικασιών είναι απαραίτητη η Μοντελοποίηση Επιχειρηματικών Διαδικασιών. Βασίζεται στην γραφική απεικόνιση των διαδικασιών και κάνει δυνατή την καταγραφή, τεκμηρίωση και επισκόπηση αυτών.

Σκοπός μια τέτοιας μοντελοποίησης μπορεί να είναι η τεκμηρίωση μιας διαδικασίας, ο ανασχεδιασμός της, η παρακολούθηση και ο έλεγχος της, η συνεχή βελτίωσή της, η διοίκηση ποιότητας, το benchmarking, η διαχείριση γνώσης, η εκτίμηση πόρων, η ανάπτυξη λογισμικού για την υποστήριξή της κ.α.

2.4 Business Process Modeling Notation ^{16, 17}

Το Business Process Modeling Notation, είναι μια πρότυπη σημειογραφία για την αναπαράσταση επιχειρηματικών διαδικασιών. Η σημειογραφία αυτή δημιουργήθηκε από την Business Process Management Initiative το 2004 και σήμερα οι προδιαγραφές της συντηρούνται από την Object Management Group μετά από την ενσωμάτωση των δραστηριοτήτων του πρώτου οργανισμού στον δεύτερο το 2005.

Η BPMN ορίζει ένα διάγραμμα επιχειρηματικής διαδικασίας (Business Process Diagram), το οποίο βασίζεται σε μια τεχνική διαγράμματος ροής κατάλληλη για δημιουργία γραφικών μοντέλων, που αφορούν

διαδικασίες επιχειρηματικών λειτουργιών. Έτσι είναι ένα δίκτυο γραφικών αντικειμένων και ροών που καθορίζουν την σειρά εκτέλεσης αυτών.

2.4.1 Στόχος

Πρωταρχικός στόχος αυτής είναι να παρέχει ένα πρότυπο το οποίο θα είναι κατανοητό από όλους τους εμπλεκόμενους σε διάφορες διαδικασίες. Αυτοί μπορεί να είναι αναλυτές που κατασκευάζουν τα αρχικά σχέδια διαδικασιών, τεχνικοί που θα αναπτύξουν τις τεχνολογίες για την εκτέλεση τους ή άτομα της επιχείρησης που θα διαχειρίζονται αυτές. Επιπλέον έχει σκοπό να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ του σχεδιασμού και της εφαρμογής μιας διαδικασίας μέσω ενός μοντέλου αντιστοίχισης με την εκτελέσιμη γλώσσα BPEL (Business Process Executable Language).

2.4.2 Βασικά στοιχεία

Αντικείμενα Ροής (Flow Objects)

Αποτελούν τα βασικά γραφικά στοιχεία απεικόνισης της διαδικασίας. Είναι μόνο τρία για την διευκόλυνση της εκμάθησης και αναγνώρισης αυτών:

- Γεγονός (Event)

Αναπαριστάται με ένα κύκλο, έχουν κάποια αιτία ή αποτέλεσμα και επηρεάζουν την ροή της διαδικασίας. Ανάλογα με το πότε την επηρεάζουν χωρίζονται σε Έναρξης, Ενδιάμεσο και Λήξης, η αναπαράσταση των οποίων φαίνεται αντίστοιχα στο σχήμα 1.1



Σχήμα 1.1

- Δραστηριότητα (Activity)

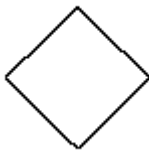
Αναπαριστάται με ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο με στρογγυλεμένες γωνίες (σχήμα 1.2) και είναι ένας γενικός όρος για την εργασία που εκτελεί μια επιχείρηση. Οι τύποι αυτής είναι η Εργασία (task) και υποδιαδικασία (sub-process).



Σχήμα 1.2

- Πύλη (Gateway)

Αναπαριστάται με ένα ρόμβο (σχήμα 1.3) και χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της σύγκλησης και απόκλισης της ροής. Έτσι χρησιμοποιείται για λήψη απόφασης, διακλάδωσης, ή σύντμηση των διαδρομών, με διαφορετικό σύμβολο στο εσωτερικό του ρόμβου για κάθε περίπτωση. Χρησιμοποιείται όμως, μόνο αν χρειάζεται να εκτελεστεί κάποιος έλεγχος.



Σχήμα 1.3

Αντικείμενα σύνδεσης (Connecting Objects)

Υπάρχουν τρία αντικείμενα σύνδεσης τα οποία συνδέουν μεταξύ τους τα Αντικείμενα Ροής ώστε να δημιουργήσουν τον βασικό σκελετό της διαδικασίας:

- Ροή Ακολουθίας (Sequence Flow)

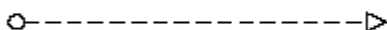
Αναπαριστάται με μια συμπαγή γραμμή και βέλος (σχήμα 1.4) και δείχνουν την σειρά εκτέλεσης των διαφόρων Δραστηριοτήτων



Σχήμα 1.4

- Ροή μηνύματος (Message Flow)

Αναπαριστάται με μια διακεκομμένη γραμμή και κενό βέλος (σχήμα 1.5) και δείχνουν την ροή μηνυμάτων μεταξύ δύο εμπλεκόμενων στη διαδικασία που ανήκουν σε διαφορετικό οργανισμό (και Δεξαμενές)



Σχήμα 1.5

- Συσχέτιση (Association)

Αναπαριστάται με μια στικτή γραμμή και ανοιχτό βέλος (σχήμα 1.6) και χρησιμοποιούνται για την συσχέτιση δεδομένων, κειμένου και άλλων Τεχνουργημάτων με τα Αντικείμενα Ροής, δείχνοντας έτσι τις εισροές και εκροές των Δραστηριοτήτων.



Σχήμα 1.6

«Λωρίδες Κολύμβησης» (Swimlanes)

Οφείλουν το όνομα τους στην οπτική ομοιότητα με τις λωρίδες σε πισίνες αγώνων κολύμβησης και βοηθούν στην οργάνωση και ομαδοποίηση των Δραστηριοτήτων για την αποτύπωση διαφορετικών ευθυνών, μέσω δύο τύπων:

- Δεξαμενή (Pool)

Αντιπροσωπεύουν έναν συμμετέχοντα στην διαδικασία. Ή διαχωρίζει γραφικά μια ομάδα Δραστηριοτήτων από άλλες Δεξαμενές. Αυτές μπορεί να είναι διαφορετικοί οργανισμοί ή εμπλεκόμενοι. Αναπαριστώνται με ένα μεγάλο παραλληλόγραμμο που πλαισιώνει το δίκτυο της διαδικασίας (σχήμα 1.7)



Σχήμα 1.7

- Λωρίδα (Lane)

Αντιπροσωπεύουν υποδιαιρέσεις μιας Δεξαμενής, και κατηγοριοποιούν της Δραστηριότητες μέσα σε αυτή. Οι διαφορετικές Λωρίδες μπορεί να είναι τμήματα ή μονάδες του ίδιου οργανισμού ή ρόλοι. Αναπαριστώνται με μικρότερα παραλληλόγραμμα που διαχωρίζουν την Δεξαμενή σε επιμέρους περιοχές (σχήμα 1.8)



Σχήμα 1.8

Τεχνουργήματα

Είναι κάποια αντικείμενα μέσω των οποίων μπορεί να επεκταθεί η βασική σημειογραφία. Υπάρχουν τρεις βασικοί τύποι:

- Αντικείμενο Δεδομένων (Data Object)

Δείχνει πώς δεδομένα απαιτούνται ή παράγονται από διάφορες Δραστηριότητες Συνδέεται με τις Δραστηριότητες με Συσχετίσεις και η αναπαράστασή του φαίνεται στο σχήμα 1.9.



Σχήμα 1.9

- Ομάδα (Group)

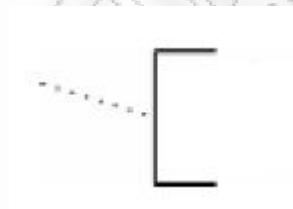
Δεν επηρεάζει την ροή και χρησιμοποιείται για σκοπούς τεκμηρίωσης και ανάλυσης πλαισιώνοντας ή οριοθετώντας μια ομάδα Δραστηριοτήτων . Η αναπαράστασή του φαίνεται στο σχήμα 1.10.



Σχήμα x.10

- Σχόλιο (Annotation)

Παρέχει την δυνατότητα αποτύπωσης επιπλέον πληροφοριών μέσω κειμένου. Η αναπαράστασή του φαίνεται στο σχήμα 1.10.



Σχήμα 1.10

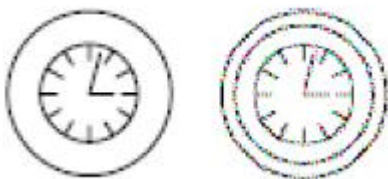
Πέρα από τα βασικά αυτά στοιχεία, υπάρχουν κάποιες παραλλαγές των βασικών (με διαφοροποίηση στο σύμβολο στο κέντρο τους), για να καλύψουν τις ανάγκες στην αποτύπωση πιο πολύπλοκων διαδικασιών, μερικά από τα οποία είναι τα εξής:

Μήνυμα (Message)



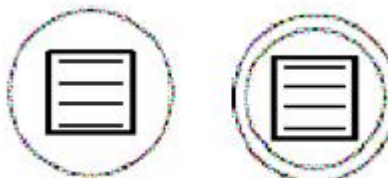
Ένα μήνυμα φτάνει ή αποστέλλεται και εκκινεί, συνεχίζει ή τερματίζει αντίστοιχα την διαδικασία.

Χρονιστής (timer)



Κάποια χρονική στιγμή ή διάρκεια εκκινεί ή να καθυστερεί την διαδικασία.

Κανόνας (Rule)



Η έναρξη πραγματοποιείται όταν ικανοποιηθούν οι συνθήκες κάποιου κανόνα.

Πολλαπλό (Multiple)



Πολλαπλοί τρόποι για την έναρξη (με μόνο έναν να την εκκινεί τελικά), συνέχιση και συνέπειες ως λήξη (με όλες να συμβαίνουν τελικά).

Τερματισμός (Terminate)



Υποδεικνύει ότι όλες οι Δραστηριότητες πρέπει να τερματίσουν αμέσως.

Σύνδεση (Link)



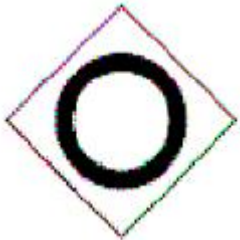
Χρησιμοποιείται ως σύνδεσμος όταν η διαδικασία μπορεί να χωρίζεται σε περισσότερες σελίδες ή εντός της ίδια σελίδας για διευκόλυνση του αναγνώστη εναλλακτικά μιας γραμμής ροής.

Αποκλειστική (Exclusive)



Βασισμένη σε Δεδομένα (Data Based) ή Γεγονότα (Event-Based)

Συμπεριεκτική (Inclusive)



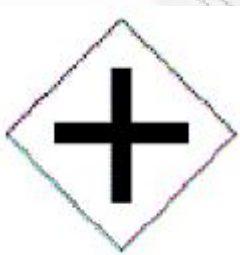
Εκφράζει «ή» (εναλλακτική απόφαση)

Σύνθετη (Complex)

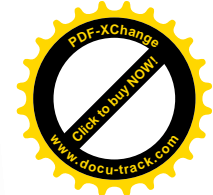
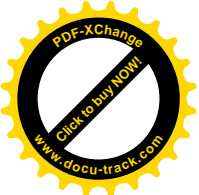


Για σύνθετα γεγονότα (π.χ. πολλαπλές εισερχόμενες και εξερχόμενες ροές)

Παράλληλη (Parallel)



Εκφράζει «και» (διασταύρωση ή ένωση)



Κεφάλαιο 3: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

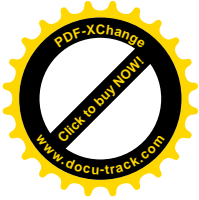
Για την αποτελεσματική διαχείριση καθενός από τα μελλοντικά λανσαρίσματα προωθητικών συσκευασιών διερευνήθηκαν δύο αντικείμενα: η μοντελοποίηση της διατμηματικής διαδικασίας και η απεικόνιση αυτής, ώστε όλοι οι εμπλεκόμενοι να γνωρίζουν τι πρέπει ακριβώς να κάνουν καθώς και ο προγραμματισμός έργου, ώστε να γνωρίζουν πότε πρέπει να κάνουν τα απαιτούμενα, με σκοπό το λανσάρισμα να γίνει στον σωστό χρόνο.

3.1 Μοντελοποίηση διαδικασίας

Για την μοντελοποίηση της διαδικασίας, ήταν απαραίτητο να καταγραφούν όλες οι διαφορετικές δραστηριότητες που απαιτούνται κάθε φορά για την ολοκλήρωση αυτής. Η καταγραφή αυτή έγινε σε ένα mind map με το λογισμικό MindManager της Mindjet ακολουθώντας ένα συνδυασμό top-down και inside-out μεθοδολογίας:

Αρχικά κατεγράφησαν 6 βασικές ομάδες δραστηριοτήτων (top-down):

- Feasibility
- Master Data
- Buying
- Demand & Supply Planning
- Sales
- Warehousing



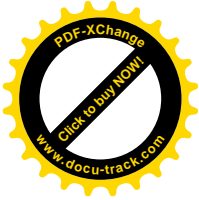
Στην συνέχεια, για κάθε ομάδα εντοπίστηκε μια βασική δραστηριότητα (π.χ. στο Buying η δημιουργία Purchase Order, στο Sales η δημιουργία sales order, στο Execution η παραλαβή επανασυσκευασμένου προϊόντος κοκ.) και έπειτα αυτές επεκτάθηκαν διαδοχικά εντοπίζοντας συνειρμικά “γειτονικές” input και output δραστηριότητες.

Σε αυτό το στάδιο, χρειάστηκε προσοχή ώστε η καταγραφή αυτή να γίνει στο σωστό επίπεδο λεπτομέρειας. Έτσι επιλέγηκαν δραστηριότητες σε τέτοιο επίπεδο που να είναι σαφείς για όλη την οργάνωση και να μπορεί εύκολα να προσδιοριστεί ο απαιτούμενος χρόνος τους, χωρίς να μπαίνουν σε τεχνικές λεπτομέρειες ή βήμα προς βήμα επιμέρους εργασίες.

Επιπλέον, σε κάθε δραστηριότητα, προστέθηκε ένας πόρος ανάλογα με το ποιός ρόλος μέσα στην εταιρεία εκτελεί αυτή τη δραστηριότητα και φέρει την ευθύνη για την επιτυχή ολοκλήρωσή της.

Επόμενο βήμα, ήταν η καταγραφή των σχέσεων (ενδομηματικών και διαμηματικών) μεταξύ όλων αυτών των διαφορετικών δραστηριοτήτων και η αλληλουχία τους. Αυτό έγινε με την βοήθεια ενός δεύτερου map, στο οποίο επιπρόσθετα του αρχικού, δημιουργήθηκαν σχέσεις μεταξύ των tasks ανάλογα με το input/output αυτών. Ο χάρτης αυτός δεν είναι ακριβώς mind map αφού δεν ακολουθεί την λογική της διαχέουσας σκέψης, αλλά λειτουργεί συμπληρωματικά ως προς το κυρίως Mind Map για μην «φορτωθεί» αυτός με τόσες σχέσεις ανάμεσα στα κλαδιά.

Ένας βασικός παράγοντας σε αυτή τη μοντελοποίηση, ήταν οι περιορισμοί στους οποίους θα πρέπει να υπόκειται αυτή η διαδικασία, ακόμα και αν αυτοί αντιτίθενται στην απλούστευση και μείωση του



χρόνου της διαδικασίας. Τέτοιοι περιορισμοί είναι διαδικασίες θεσπισμένες από την μητρική εταιρεία κυρίως ως προς την κεντρική διαχείριση των προμηθειών, της κοστολόγησης κτλ, περιορισμοί του πανευρωπαϊκού ERP και planning tool, εγχώριοι κανονισμοί εμπορίου, απαιτήσεις του πελάτη κ.α.

Τέλος, ως αποτέλεσμα όλων των παραπάνω αναπαραστάθηκε γραφικά η όλη διαδικασία με το πρότυπο BPMN ώστε να υπάρχει μια τυποποιημένη τεκμηρίωση αυτής.

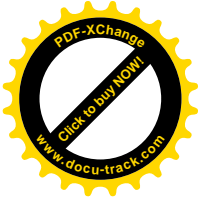
3.2 Διαχείριση έργου

Το πλήθος και η διάρκεια των δραστηριοτήτων καθώς και οι διατμηματικές σχέσεις μεταξύ τους, είναι που δυσχεραίνουν τον συντονισμό και τον έλεγχο της όλης διαδικασίας μέχρι την έγκαιρη εκάστοτε ολοκλήρωσή της.

Για το λόγο αυτό, κάθε λανσάρισμα προωθητικής ενέργειας που απαιτεί την εκτέλεση αυτής της διαδικασίας, μπορεί να αντιμετωπιστεί σαν ένα έργο και με την βοήθεια της διαχείρισης έργων να προγραμματιστεί σαν τέτοιο και να παρακολουθείται η εξέλιξη του, ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία (πλήρως και στο σωστό χρόνο).

Η κάθε νέα προωθητική ενέργεια που απαιτεί ανασυσκευασία, ακολουθεί την ίδια κοινή διαδικασία, όμως ταυτόχρονα είναι και μοναδική διότι διαφέρει στην διάρκεια πολλών από των δραστηριοτήτων.

Έτσι δημιουργήθηκε μια βασική φόρμα στο MS Project η οποία περιέχει:

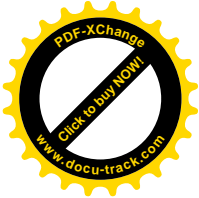
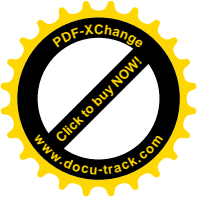


- όλες τις απαιτούμενες εργασίες
- τις εξαρτήσεις αυτών
- τις εκτιμήσεις σε διάρκεια αυτών
- τους πόρους-εμπλεκόμενους
- τις αναθέσεις αυτών σε εργασίες

Έτσι με μικρές προσαρμογές για κάθε διαφορετικό έργο-προώθηση οι οποίες γίνονται σε ένα meeting μέρος της διαδικασίας, πολύ εύκολα προκύπτουν οι χρόνοι μέσα στους οποίους πρέπει ο κάθε εμπλεκόμενος να εκτελέσει συγκεκριμένες δραστηριότητες. Οι χρόνοι αυτοί αφού συμφωνηθούν μεταξύ των διάφορων τμημάτων, και καθώς το έργο εξελίσσεται παρακολουθούνται από τον υπεύθυνο έργου ο οποίος είναι ο planner της εκάστοτε κατηγορίας του προϊόντος στο οποίο γίνεται η συγκεκριμένη προώθηση.

Εισαγωγή εργασιών

Ως Δομή Ανάλυσης Εργασιών χρησιμοποιήθηκε το ιεραρχικό mind map το οποίο είχε ήδη δημιουργηθεί στο στάδιο της μοντελοποίησης της διαδικασίας. Αυτό περιλαμβάνει τις έξι ομάδες δραστηριοτήτων ως περιληπτικές εργασίες και τις επιμέρους ως αναλυτικές εργασίες. Δεν περιλήφθησαν οι δραστηριότητες πριν το meeting έναρξης το οποίο αποτελεί και την έναρξη του έργου. Τέλος, ως εργασίες προστέθηκαν κάποια ορόσημα τα οποία είχαν αναπαρασταθεί σαν ενδιάμεσα events στην διαδικασία (όπως τα διάφορα status των κωδικών στο ERP).



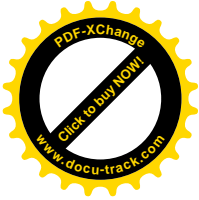
Εισαγωγή εκτιμήσεων

Όλες οι εκτιμήσεις εκφράζονται σε χρονική διάρκεια με μονάδα την εργάσιμη μέρα. Επίσης όλες οι εργασίες είναι σταθερής διάρκειας καθώς μόνο ένα άτομο είναι υπεύθυνο για την εκάστοτε εργασία. Καθώς σκοπός είναι η δημιουργία ενός προγράμματος έργου ως βασική φόρμα, κάποιες από τις εργασίες έχουν κάποιο πρότυπο χρόνο ο οποίος είναι κοινός για όλα τα έργα προώθησης με ανασυσκευασία και κάποιες άλλες έχουν απλά μια εκτίμηση η οποία ενημερώνεται κατά την διάρκεια του meeting έναρξης. Αυτές οι εργασίες είναι αυτές των οποίων η διάρκεια επηρεάζεται από τα χαρακτηριστικά του εκάστοτε προϊόντος (π.χ. τόπος παραγωγής) ή των υλικών ανασυσκευασίας (π.χ. lead time προμήθειας δώρου) που συμμετέχουν στην προώθηση ή από τον φόρτο εργασίας του ατόμου που τις εκτελεί την συγκεκριμένη περίοδο, καθώς είναι απασχολημένος και σε άλλα παρόμοια έργα ή δεν είναι αποκλειστικά ανατεθειμένος σε τέτοια έργα.

Στις εκτιμήσεις, περιλήφθησαν χρόνοι οι οποίοι αφορούν μόνο εργασίες που γίνονται εντός της εταιρείας. Για άλλες εργασίες (π.χ. ανασυσκευασία από εταιρεία τρίτου/εξωτερικού ανασυσκευαστή) που εκτελούνται από άλλες εταιρείες ή οργανισμούς χρησιμοποιήθηκε η λειτουργία του χρόνου προπορείας στην εισαγωγή των εξαρτήσεων.

Εισαγωγή εξαρτήσεων

Για την εισαγωγή των εξαρτήσεων των εργασιών, χρησιμοποιήθηκε το δεύτερο mind map το οποίο είχε τις σχέσεις μεταξύ αυτών. Όλες οι εξαρτήσεις είναι Λήξη με Έναρξη και σε όποιες χρειάστηκε, όπως αναφέρθηκε στην ενότητα των εκτιμήσεων, υπάρχει χρόνος προπορείας. Για την απλοποίηση του δικτύου, αφαιρέθηκαν όποιες υπερβαίνουσες ή παράλληλες εξαρτήσεις είχαν προκύψει από το mind map.



Ως έναρξη του έργου, ορίστηκε το meeting έναρξης και ως λήξη η πρώτη τιμολόγηση (πώληση) του ανασυσκευασμένου προϊόντος.

Εισαγωγή περιορισμών και προθεσμιών

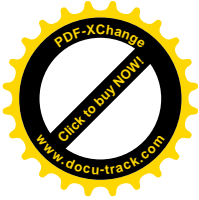
Δεν υπάρχει κάποιος περιορισμός ή προθεσμία στο χρονικό προγραμματισμό του έργου, αλλά ο υπολογισμός είναι αντίρροπος καθώς η ημερομηνία λανσαρίσματος του προωθητικού ανασυσκευασμένου προϊόντος (πρώτη τιμολόγηση) είναι δεδομένη (σαν στόχος) και ζητούμενο είναι οι ημερομηνίες των προκατόχων για την επίτευξη αυτής.

Εισαγωγή πόρων

Ως πόροι του έργου ορίστηκαν οι υπεύθυνοι για κάθε δραστηριότητα της διαδικασίας οι κυριότεροι από τους οποίους αποτελούν και την ομάδα του έργου.

Ομάδα σχεδιασμού έργου:

- ο/η Planner της κατηγορίας στην οποία ανήκει το προϊόν που συμμετέχει στην προώθηση, ο/η οποίος/α είναι και ο/η διευθυντής/τρια έργου
- ο/η Brand Manager του brand στο οποίο ανήκει το προϊόν, ο/η οποίος/α είναι και ο/η εκκινήτης/τρια
- ο/η Master Data Administrator
- ο/η Repacking Planner
- και ο/η local Buyer

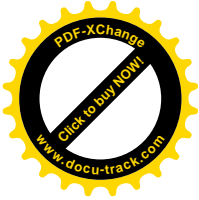


Λοιπή ομάδα έργου:

- ο/η Sales Administrator
- ο/η Management Accountant
- ο/η Accountant
- ο/η European Buyer (μητρική εταιρεία)
- ο/η Cost Controller (μητρική εταιρεία)
- το sales force, ομάδα πωλήσεων που περιλαμβάνει αρκετούς ανθρώπους (πωλητές)
- το Distribution Center, το οποίο περιλαμβάνει αρκετούς ανθρώπους (παραλαβή, εκτέλεση παραγγελιών κτλ.)
- και ο Repacker (3rd party εξωτερικός συνεργάτης)

Ανάθεση πόρων

Σε κάθε εργασία (όλες Σταθερής Διάρκειας) ανατέθηκε ένας πόρος ανάλογα με τις αρμοδιότητες που ορίζει η διαδικασία. Στην βασική φόρμα, ορίζονται πόροι σύμφωνα με την ρόλο αλλά όταν αυτή η φόρμα προσαρμοστεί στο εκάστοτε έργο, ορίζεται συγκεκριμένο άτομο το οποίο υποστηρίζει τον ρόλο για το συγκεκριμένο προϊόν.



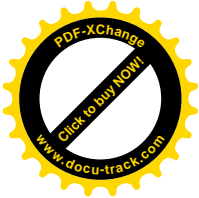
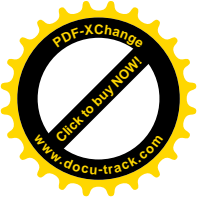
Κεφάλαιο 4: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Η έντονη παρουσία προωθητικών ενεργειών με ανασυσκευασία, αποτελεί μια πρόκληση για την εφοδιαστική αλυσίδα λόγω της πολυπλοκότητας η οποία προκύπτει από το πλήθος των απαιτούμενων εργασιών και των διαφορετικών εμπλεκόμενων καθώς και από τις απαιτήσεις της έγκαιρης εκτέλεσής τους.

Για τον συντονισμό τους λοιπόν και την επιτυχή εκτέλεσή τους, κάποια εργαλεία και μέθοδοι μπορούν να αποτελέσουν πολύτιμη βοήθεια. Με την καταγραφή της διαδικασίας με την βοήθεια του mindmapping και της αναπαράστασης αυτής με το πρότυπο του BPMN, γίνεται δυνατή η τεκμηρίωση της διαδικασίας και η διαχείριση της γνώσης γύρω από αυτήν, με σκοπό οι εμπλεκόμενοι σε αυτή να γνωρίζουν επακριβώς ποιες είναι οι αρμοδιότητές τους και πως μέσα από τις ενέργειες τους θα φτάσουν στον στόχο.

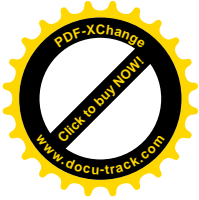
Επιπλέον, με τον χρονικό προγραμματισμό και την διαχείριση της κάθε εκτέλεσης της σαν ένα έργο με την βοήθεια του MS Project Management, γίνεται δυνατή η ακριβής πρόβλεψη της διάρκειάς της και των χρονικών πλαισίων των δραστηριοτήτων της και η αποτελεσματική παρακολούθηση της εξέλιξης του, με σκοπό κάθε εμπλεκόμενος να γνωρίζει πότε πρέπει να εκτελέσει τις εκάστοτε εργασίες και της προόδου του έργου ώστε να επιτευχθεί η έγκαιρη ολοκλήρωσή του. Τα εργαλεία αυτά, βοηθούν στους παραπάνω σκοπούς με τρόπο εύκολο και με μικρές απαιτήσεις σε χρόνο, Επίσης προσαρμόζονται πολύ εύκολα σε μελλοντικές αλλαγές που μπορεί να προκύψουν από την βελτίωση της διαδικασίας ή κάποιες ειδικές απαιτήσεις κάποιου συγκεκριμένου έργου.

Τέλος, παρόμοια μοντελοποίηση μπορεί να επεκταθεί και σε άλλες διαδικασίες του οργανισμού και αν αυτές απαιτούν και αυστηρό χρονικό



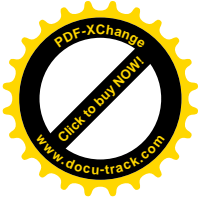
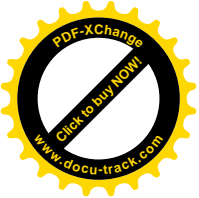
προγραμματισμό κατά την μοναδική κάθε φορά εκτέλεσή τους, μπορούν να προγραμματιστούν και να παρακολουθούνται με εργαλεία διαχείρισης έργου.

ΓΑΛΕΡΙΟ ΓΕΡΑΝ



Βιβλιογραφία

- 1.N. Baldir Barn, Business Process Modeling, e-Framework Workshop notes, 2007
- 2.M. Bandara, W., Gable, G. G., & Rosemann, M.. Factors and Measures of Business Process Modeling: Model Building Through a Multiple Case Study. European Journal of Information Systems, 2005
3. BPM Common Body of Knowledge του Association of BPM professionals
- 4.G. Coombs R. and R. Hull, The Wider Research Context of Business Process Analysis, Business Process Resource Centre
- 5.E. Davenport T. and J.Short, The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign, 1990
- 6.F. Davenport T., Process Innovation: Reengineering Work thought Information Technology, Harvard Business School Press, 1993
- 6.I. H. Smith and P. Fingar. Business Process Management (BPM): the Third Wave, Meghan-Kiffer Press, 2003
- 8.L. Jan Recker. "Process Modeling in the 21st Century". BP Trends, 2005
- 9.D. Michael Hammer and James Champy. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution, Harper Business, 1993
- 10.B. Rummler & Brache. Improving Performance: How to manage the white space on the organizational chart. Jossey-Bass, San Francisco, 1995
- 11.J. Ryan K. L. Ko, Stephen S. G. Lee, Eng Wah Lee. Business Process Management (BPM) Standards: A Survey. Business Process Management Journal, Emerald Group Publishing Limited. Volume 15 Issue 5, 2009



12.C. Thomas Davenport. Process Innovation: Reengineering work through information technology. Harvard Business School Press, Boston, 1993

13.A. Tony Buzan. (2000). The Mind Map Book, Penguin Books 1996

14.K. van der Aalst, WMP, Desel J, Oberweis A (eds). Business process management. Lecture notes in computer science, vol 1806. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 2000

15.H. Zairi M., Business Process Management: a Bountaryless Approach to Modern Competitiveness, Business Process Management Journal, Vol 3, 1998

16.O. <http://www.bpmi.org>

17.<http://www.bpmn.org>

18.R. <http://www.bpm modeling.com>

19.P. <http://www.mindjet.com>

20.Q. www.MindMappingStrategies.com