

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	6
---------------	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ /LOGISTICS

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΟΡΙΣΜΟΣ.....	7,9
1.2 ΔΟΜΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ.....	9,10
1.3 ΣΚΟΠΟΙ ΤΟΥ LOGISTICS MANAGEMENT.....	10,11
1.4 ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ LOGISTICS MANAGEMENT	11,12
1.5 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ LOGISTICS MANAGEMENT	12,13,14
1.6 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ LOGISTICS MANAGEMENT	14,15,16
1.7 ΤΟ LOGISTICS MANAGEMENT ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ.....	16,17
1.8 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ LOGISTICS ΚΑΙ MARKETING.....	17,18
1.9 ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ LOGISTICS MANAGEMENT.....	18,19
1.9.1 ΑΓΟΡΕΣ.....	19,20
1.9.1.1 ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΓΟΡΩΝ.....	21
1.9.1.2 ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΙΣ ΑΓΟΡΕΣ.....	21,22
1.9.1.3 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΩΝ	22,23
1.9.2 ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ	23,24
1.9.2.1 ΛΟΓΟΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ.....	24
1.9.2.2 ΕΙΔΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ.....	25
1.9.2.3 ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ.....	25,26
1.9.3 ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	26
1.9.3.1 Η ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ.....	27
1.9.3.2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ.....	27

1.9.3.3	ΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ ΤΑ ΔΙΑΚΡΙΝΟΥΜΕ.....	27,28
1.9.4	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ.....	29,30
1.9.4.1	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ.....	31
1.9.4.2	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΠΟΘΗΚΩΝ.....	32
1.9.4.3	ΣΤΟΧΟΙ ΠΟΥ ΚΑΛΕΙΤΑΙ ΝΑ ΕΠΙΤΥΧΕΙ Ο ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ.....	32,33
1.9.5	ΔΙΑΝΟΜΗ	33,34
1.9.5.1	ΤΡΟΠΟΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ.....	34,35
1.9.5.2	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΤΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ.....	35,36

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

2.1 ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

2.1.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	37,38
2.1.2	ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ.....	38,39

2.1.3	ΔΙΚΤΥΩΣΗ.....	40,41
-------	---------------	-------

2.2	ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ.....	41,42
-----	-----------------	-------

2.3	ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.....	42
-----	----------------------------	----

2.3.1	ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ	42,44
-------	--------------------	-------

2.3.1.1	ΒΙΝΤΕΟΔΙΑΣΚΕΨΗ	44,45
---------	----------------------	-------

2.3.1.1.1	Τα συστήματα βιντεοδιάσκεψης.....	45
-----------	-----------------------------------	----

2.3.1.1.2	Εξοπλισμός – Συστήματα Βιντεοδιάσκεψης	45
-----------	--	----

2.3.2	ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	46
-------	---------------------	----

2.3.2.1	Μέθοδοι Τηλεκπαίδευσης.....	46,47
---------	-----------------------------	-------

2.3.3	ΤΗΛΕ-ΕΡΓΑΣΙΑ.....	47
-------	-------------------	----

2.3.3.1	ΜΟΡΦΕΣ ΤΗΛΕ-ΕΡΓΑΣΙΑΣ	47,48
---------	----------------------------	-------

2.3.4	ΤΗΛΕ-ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	49
2.3.4.1	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕ-ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ.....	49,50
2.3.5	ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗ.....	51,52
2.3.6	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ.....	52
2.3.7	ΤΗΛΕΓΡΑΦΙΑ(telex).....	52
2.3.8	ΤΗΛΕΟΜΟΙΟΤΥΠΙΑ(TELEFAX).....	52
2.3.9	ΤΗΛΕΚΕΙΜΕΝΟΓΡΑΦΙΑ(teletext).....	52,53
2.3.10	ΤΗΛΕ-ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΙΑ(VIDEOTEXT).....	53
2.3.11	ΤΗΛΕ-ΗΧΟΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ.....	53
2.3.12	ΤΗΛΕ-ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ(paging).....	53

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ ΣΤΑ LOGISTICS

3.1	ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	54,55
3.2	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ.....	55,56
3.3	ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ.....	56,59
3.4	ΕΞΥΠΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	59
3.4 .1	Πληροφοριακή υποδομή και μέσα μεταφοράς.....	59,63
3.5	ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ.....	63,65
	3.6 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ	
3.6.1	Εισαγωγή.....	65
3.6.2	Τι είναι το Ηλεκτρονικό Εμπόριο.....	65,66
3.6.3	ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	66,68
3.6.4	ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	68,71

3.6.5 ΜΟΡΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	71,72
3.6.6 Εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου B2C	
3.6.6.1 Διαφήμιση.....	72,73
3.6.6.2 Ηλεκτρονικοί Κατάλογοι.....	73,74
3.6.6.3 Ηλεκτρονικές Εκδόσεις.....	74,76
3.6.6.4 Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων.....	76,77
3.6.6.5 Σχεδιασμός Επιχειρησιακών Πόρων.....	77,80
3.6.7 Πεδίο δράσης του ηλεκτρονικού εμπορίου.....	80
3.6.8ΟΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΕ ΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	80,82
3.6.9ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ.....	82,83
3.6.10. Πιστοποίηση και ασφάλεια	84
3.6.11 Ηλεκτρονικά Καταστήματα	84
3.6.11.1 Χαρακτηριστικά και λειτουργίες του ηλεκτρονικού καταστήματος.....	85,86
3.6.11.2 e-shops.....	86
3.6.11.3 Παρεχόμενες Δυνατότητες.....	86
3.6.11.4Πλεονεκτήματα.....	87
3.6.11.5 Πληρωμές.....	87
3.6.11.5.1Πιστωτικές Κάρτες και Ιστός.....	88,89
3.6.11.5.2Μέθοδοι Πληρωμής.....	89,90
3.6.11.5.3 Αγορές για πληρωμές μέσω Διαδικτύου.....	90,91

3.6.12 Στατιστικές Προβλέψεις.....	91,93
3.6.13 Μέλλον.....	93,94
3.7 ΝΕΑ ΠΛΟΙΑ ΚΑΙ LOGISTICS.....	94,96
3.8 ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΠΛΟΙΑ Ε/Κ.....	96
3.9 Η ΕΡΕΥΝΑ COST 330.....	96,97
3.10 ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΑ LOGISTICS ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ	97,98
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	99

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών έχουν προκαλέσει μια πραγματική επανάσταση σε πολλούς τομείς της ανθρώπινης ζωής και εργασίας. Οι τεχνολογικές αλλαγές, αποτελούν ένα σημαντικό όπλο στα χέρια των επιχειρήσεων δίνοντας την δυνατότητα να αναπτυχθούν σε ένα περιβάλλον ανταγωνιστικό τόσο σε εθνικό όσο και διεθνές επίπεδο. Η μορφή της νέας οικονομίας διαμορφώνεται μέσα από την εκπληκτικά παγκόσμια διάδοση του Διαδικτύου που ως συνέπεια είχε την ανάπτυξη του Ηλεκτρονικού Εμπορίου. Το ηλεκτρονικό εμπόριο, μέσω του παγκοσμίου ιστού (*w.w.w*), αναπτύσσεται όλο και περισσότερο, και παρέχει σειρά προϊόντων και υπηρεσιών. Οι χρήστες μπορούν να τοποθετούν τις παραγγελίες τους σε απευθείας σύνδεση (*online*), συνήθως χρησιμοποιώντας την πιστωτική τους κάρτα. Τα εν λόγω προϊόντα ταχυδρομούνται εν συνεχεία στον αγοραστή ή, στην περίπτωση προμήθειας λογισμικού, αποστέλλονται ηλεκτρονικά στον πελάτη ή 'τηλεφορτώνονται' (*download*) απευθείας από τον ίδιο στον προσωπικό του υπολογιστή. Το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν είναι απλά αποτέλεσμα της τεχνολογικής εξέλιξης, αλλά ένα εργαλείο για επίτευξη των στόχων της επιχείρησης στο νέο περιβάλλον της κοινωνίας της πληροφορίας.

Η εργασία που ακολουθεί έχει σαν στόχο, να ενημερώσει για τις τελευταίες εξελίξεις στο χώρο των Logistics και των τεχνολογικών εφαρμογών και λύσεων, οι οποίες είναι διαθέσιμες και μπορούν να βοηθήσουν και να συμβάλουν στην αύξηση της παραγωγικότητας και της κερδοφορίας των επιχειρήσεων. Απόρροια των εξελίξεων στο χώρο των logistics είναι η αρτιότερη εξυπηρέτηση του πελάτη προσφέροντας του τις πλέον ολοκληρωμένες, ποιοτικές, ανταγωνιστικές υπηρεσίες-λύσεις και εργαλεία. Εργαλεία τα οποία καλύπτουν όλα τα στάδια από την εύρεση φορτίων, την φόρτωση των προϊόντων τη διαχείριση φορτίων, τη παρακολούθησή τους, μέσω της τηλεματικής, έως και τον τελικό τους προορισμό στον πελάτη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ /LOGISTICS

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΟΡΙΣΜΟΣ

Η ταυτόχρονη χρησιμοποίηση των 2 όρων με την μορφή εφοδιαστική /logistics είναι πλεονασμός και δεν βοηθά σε τίποτα .Προσωρινά ίσως να βοηθά στην αποφυγή της σύγχυσης του όρου με την λογιστική που είναι και κάτι εντελώς διαφορετικό από το περιεχόμενο του αγγλικού όρου <<logistics>> Μετά από πολλούς ορισμούς αυτός που προτείνεται είναι :

logistics management είναι η επιστήμη που ασχολείται με το σχεδιασμό , τον έλεγχο και την εκτέλεση της ροής των προϊόντων που ξεκινά από τους προμηθευτές ,περνά από την παραγωγή και την επιχείρηση και καταλήγει στους τελικούς καταναλωτές /πελάτες.

Τα logistics αποσκοπούν στην παραγωγή προϊόντων με όσο το δυνατόν χαμηλότερο κόστος, στη διατήρηση των προϊόντων με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, στην πλήρη αξιοποίηση των υλικών μέσων της επιχείρησης, στη μεταφορά των προϊόντων με το χαμηλότερο δυνατό κόστος και τις μικρότερες δυνατές καθυστερήσεις και τελικά στην επίτευξη κερδοφορίας και οικονομίας κλίμακας για την επιχείρηση. Αν και αφορούν σε κάθε είδους επιχειρηματικό τομέα και κάθε είδους επιχείρηση, εκεί που βρίσκουν κατεξοχήν πρόσφορο έδαφος εφαρμογής είναι οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην εφοδιαστική αλυσίδα (εμπορικές, μεταφορικές, παραγωγικές, εταιρίες αποθήκευσης κ.ά.), ανεξαρτήτως του τομέα της οικονομίας στον οποίο ανήκουν.

Πρόσφατα η έννοια των "logistics" έγινε βαθύτερα κατανοητή, προστέθηκε το γράμμα "e" και δημιούργησε μια νέα δυσνόητη έννοια: τα "e-logistics".

Ένας απλός ορισμός των **e-logistics** θα μπορούσε να είναι ο εξής: Είναι το κύκλωμα logistics που καλείται να εξυπηρετήσει τις ανάγκες μιας ηλεκτρονικής επιχείρησης (e-επιχείρησης) ονομάζεται κύκλωμα e-logistics. Μπορούμε να διακρίνουμε δύο κατηγορίες e-logistics: τα e-logistics ψηφιακών αγαθών και τα e-logistics υλικών αγαθών.

Τα e-logistics ψηφιακών αγαθών αφορούν την προμήθεια, αποθήκευση και διακίνηση αγαθών σε ψηφιακή μορφή. Τυπικό παράδειγμα αποτελεί η αγορά μουσικών κομματιών μέσω διαδικτύου τα οποία μεταφέρονται στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του αγοραστή με τη γνωστή μέθοδο του downloading

Τα e-logistics υλικών αγαθών αφορούν την προμήθεια, αποθήκευση και διακίνηση υλικών αγαθών των οποίων οι παραγγελίες έχουν τοποθετηθεί από τους αγοραστές μέσω του διαδικτύου. Παραδείγματα αποτελούν οι αγορές CD's, βιβλίων, ρούχων, καταναλωτικών προϊόντων κ.λ.π. από αντίστοιχα e-καταστήματα, δηλαδή από καταστήματα που φιλοξενούνται στο διαδίκτυο. Η μορφή ενός κυκλώματος e-logistics στην περίπτωση αυτή έχει παρόμοια δομή με αυτή των παραδοσιακών κυκλωμάτων logistics αλλά, ταυτόχρονα, παρουσιάζει και αρκετές διαφορές

Τεχνολογίες e- logistics

Οι ψηφιακές τεχνολογίες που απαντώνται συχνότερα στα logistics και την εφοδιαστική αλυσίδα είναι:

α) Συστήματα πληροφορικής: Είναι εξειδικευμένες εφαρμογές λογισμικού, που αναλαμβάνουν να εξυπηρετήσουν το σύνολο των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι πιο γνωστές είναι τα συστήματα επιχειρηματικού σχεδιασμού (**Enterprise Resource Planning - ERP**) και τα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Execution - SCE). Η συνηθέστερη μορφή των συστημάτων SCE είναι τα προγράμματα διαχείρισης αποθηκών (Warehouse Management System - WMS), τα οποία εν πολλοίς ταυτίζονται με τα συστήματα SCE.

β) Τεχνολογίες αναγνώρισης και κτήσης δεδομένων: Είναι εξειδικευμένες τεχνολογικές υποδομές (hardware και software), που συλλέγουν την πληροφορία τη στιγμή της δημιουργίας της σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας. Τέτοιες υποδομές είναι τα φορητά τερματικά χειρός, τα τερματικά περονοφόρων οχημάτων, οι τεχνολογικές λύσεις Αυτόματης Αναγνώρισης και Κτήσης Δεδομένων (Automatic Identification and Data Capture - AIDC), στις οποίες ανήκουν ο **γραμμωτός κώδικας (barcode)**, οι "έξυπνες" κάρτες, τα συστήματα αναγνώρισης χαρακτήρων.

γ) **Συστήματα Τηλεματικής:** Είναι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στις **μεταφορές** και αποτελούνται από πολλά μέρη hardware (πομποδέκτες, κεραιές, μικροϋπολογιστές, τηλεπικοινωνιακά δίκτυα, δορυφόροι) και software (πρωτόκολλα επικοινωνίας), με βασική λειτουργία την καταγραφή της γεωγραφικής θέσης του οχήματος σε πραγματικό χρόνο και την απεικόνισή της σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. Χάρη σ' αυτά, ο επιχειρηματίας μπορεί π.χ. να βλέπει ανά πάσα στιγμή πού βρίσκονται τα οχήματα και τα εμπορεύματά του, ενώ οι δυνατότητες σύνδεσης και αξιοποίησης των τεχνολογιών της πρώτης και της δεύτερης κατηγορίας είναι απεριόριστες.

δ) **Υποδομές Δικτύων:** Ο λόγος για τα ενσύρματα και τα ασύρματα **τοπικά δίκτυα**, που συνήθως βρίσκονται σε μια αποθήκη εξυπηρετώντας τη μετάδοση των δεδομένων από τις διάφορες φορητές συσκευές, τους υπολογιστές κ.λπ. Τα δίκτυα αυτά αποτελούνται από υπολογιστές, καλωδίωση ή ασύρματα σημεία πρόσβασης (access points).

1.2 ΔΟΜΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ

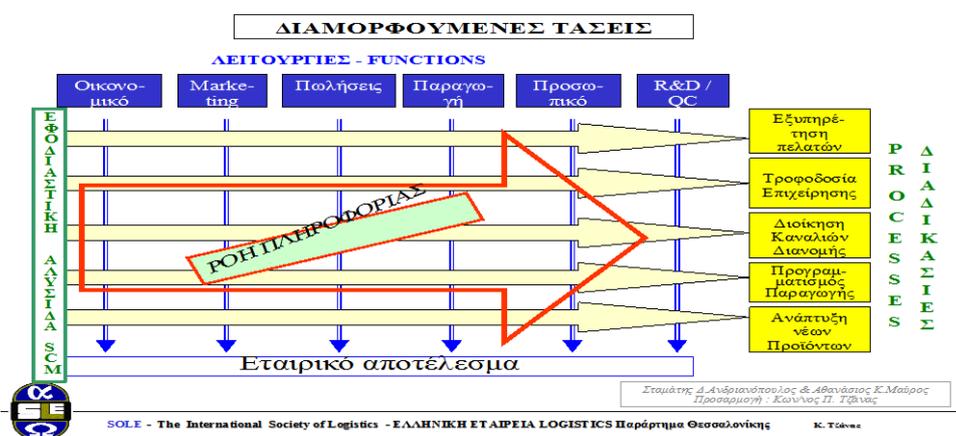


Ο όρος **"εφοδιαστική αλυσίδα"** περιγράφει το πλέγμα διαδικασιών που απαιτούνται ώστε ένα προϊόν να περάσει από τη φάση της παραγωγής στη φάση της κατανάλωσης. Μεταξύ των διαδικασιών αυτών ξεχωρίζει η παραγωγή, η τυποποίηση, η αποθήκευση, η διακίνηση και η διάθεση του προϊόντος. Όπως διαφαίνεται από τα παραπάνω, logistics και εφοδιαστική αλυσίδα συνδέονται άρρηκτα. Η εφοδιαστική αλυσίδα αποτελεί το βασικότερο πεδίο εφαρμογής των logistics. Τα logistics απαντούν στο πώς πρέπει να οργανωθούν οι διαδικασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας. Στις συνθήκες του έντονου ανταγωνισμού της δεκαετίας που διανύουμε, η αποτελεσματική οργάνωση της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ανάλογο σε αποτελεσματικότητα με την ποιότητα των προϊόντων, την διαφήμιση και την τιμολογιακή πολιτική. Κάθε εφοδιαστική αλυσίδα είναι δομημένη με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνει μέγιστο επίπεδο εξυπηρέτησης στον πελάτη να διασφαλίζει υψηλή ποιότητα στα διατιθέμενα προϊόντα, να επιτυγχάνει το μικρότερο

δυνατό κόστος διαχείρισης και τέλος να εμφανίζεται ευέλικτη στις αλλαγές που προστάζει κάθε φορά η αγορά. Η φυσική διανομή που αποτελεί μέρος της ολικής εφοδιαστικής αλυσίδας έχει σαν σκοπό την παράδοση στους καταναλωτές προϊόντων στο σωστό τόπο και χρόνο στην σωστή ποσότητα και βέβαια με το ελάχιστο δυνατό κόστος. Έτσι λοιπόν είναι προφανές και η μεγάλη σημασία της φυσικής διανομής στο σύνολο των λειτουργιών μιας εφοδιαστικής αλυσίδας.

Η δομή της αλυσίδας παρουσιάζει τάσεις αλλαγής όπως:

- ✓ Προσπάθεια εξάλειψης του σταθερού κόστους.
- ✓ Αλλαγή του τρόπου παραγγελιολειτουργίας.
- ✓ Παράμετροι παραδόσεων.
- ✓ Χρήση ειδικών συνεργατών για συγκεκριμένες λειτουργίες.
- ✓ Αποπελατοποίηση – Μείωση του αριθμού πελατών που βλέπει κατευθείαν η επιχείρηση.



Το σχήμα δείχνει ότι το διαμορφωμένο προϊόν που τελικά φτάνει στα χέρια του αποδεκτή έχει προηγουμένως περάσει απ διάφορα στάδια.

1.3 ΣΚΟΠΟΙ ΤΟΥ LOGISTICS MANAGEMENT

Το logistics management είναι μια βασική λειτουργία που υποστηρίζει τα επιχειρησιακά συστήματα παραγωγής και marketing. Επιδιώκει να ικανοποιήσει τους επιχειρησιακούς στόχους με το μικρότερο κόστος. Γενικά επιδιώκει να βρίσκεται το σωστό προϊόν, στην σωστή ποσότητα, στο σωστό τόπο, στο σωστό χρόνο, με το σωστό κόστος. Είναι φανερό ότι το logistics

management για να ικανοποιεί τις επιδιώξεις της επιχείρησης πρέπει να ικανοποιεί δυο κριτήρια

Το ένα κριτήριο είναι : η ποιότητα των υπηρεσιών που επιτυγχάνει

Το δεύτερο κριτήριο είναι το χαμηλό κόστος με το οποίο επιτυγχάνει την ποιότητα αυτών των υπηρεσιών. Ένα άριστο σύστημα θα πρέπει να ικανοποιεί και τα δυο κριτήρια. Πρέπει να περιεχει υπηρεσίες υψηλής ποιότητας τόσο στο τμήμα παραγωγής όσο και στο τμήμα του marketing και στους πελάτες της επιχείρησης. Να προσφέρει υπηρεσίες υψηλής ποιότητας αλλά με χαμηλό κόστος.

1.4 ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ LOGISTICS MANAGEMENT

Όταν σχεδιάζεται ένα σύστημα logistics πρέπει να επιδιώκεται η επίτευξη των γενικών και ειδικών επιχειρησιακών στόχων που έχει θέσει η διοίκηση και ταυτόχρονα πρέπει να επιδιώκεται η επίτευξη των επιμέρους στόχων που συνδέονται με το χώρο και τις λειτουργίες των logistics.

⇒ **Πρώτος στόχος είναι:** Να επιτυγχάνεται το επιθυμητό επίπεδο εξυπηρέτησης με το ελάχιστο δυνατό ύψος αποθεμάτων σε όλα τα στάδια της αλυσίδας παραγωγής και διακίνησης.

⇒ **Δεύτερος στόχος είναι:**

Ο έλεγχος της ποιότητας. Χρόνοι εκτέλεσης παραγγελιάς, ορθότητα εκτέλεσης παραγγελιάς, συνέπεια στις μεταφορές, γνωστοποίηση στους πελάτες που βρίσκεται το προϊόν που έχουν παραγγείλει, μείωση των φθορών, των ζημιών είναι μερικά από τα στοιχεία που διαμορφώνουν την ποιότητα του συστήματος logistics. Η ποιότητα παίζει μεγάλο ρόλο στην επίτευξη χαμηλού κόστους. Τα «λάθη» είναι πολύ δαπανηρά και κοστίζουν στην επιχείρηση την φήμη της, την αξιοπιστία της και πολλές φορές τον ίδιο της τον πελάτη.

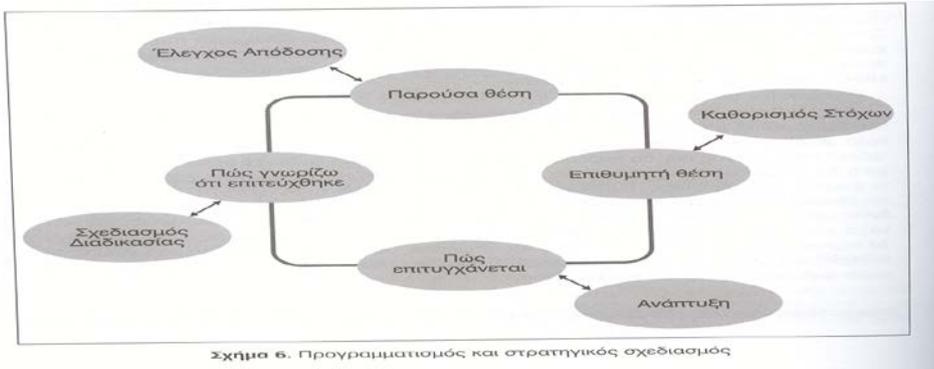
⇒ **Τρίτος στόχος είναι:**

η μείωση ή ακόμα καλύτερα η ελαχιστοποίηση των αποκλίσεων από τους επιλεγμένους στόχους. Υπάρχει πάντοτε μια αβεβαιότητα για το μέλλον σε όσους σχεδιάζουν το σύστημα του logistics management. Ο υπεύθυνος πρέπει να γνωρίζει εξ αρχής για τις αβεβαιότητες του συστήματος. Όλες οι προβλέψεις και κυρίως σε ότι αφορά την ζήτηση παρουσιάζουν αυτές

τις αποκλίσεις και με βάση αυτές πρέπει να σχεδιάσει το σύστημα έτσι ώστε να καλύψει όλες τις πιθανότητες.

1.5 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ LOGISTICS MANAGEMENT

Ο σχεδιασμός ξεκινά από την επιλογή της μονάδας διακίνησης και τον καθορισμό της συσκευασίας του προϊόντος και καλύπτει όλες τις φάσεις ,προμήθειας των υλικών , παραγωγής των προϊόντων και διάθεσης ,διανομής και εμπορίας των προϊόντων και καταλήγει στο πρόβλημα της ανακύκλωσης των υλικών με την παραλαβή επιστροφών ή με την αξιοποίηση των προϊόντων που προκύπτουν στην παραγωγή. Τα θέματα του σχεδιασμού είναι πολλά και αναφέρονται στην επιλογή μονάδας διακίνησης ,στην επιλογή καναλιών διανομής, στην εξεύρεση του άριστου αριθμού αποθηκευτικών κέντρων ή κέντρων διανομής ,στην επιλογή τοποθεσίας ,στην επιλογή τεχνολογίας και πολλά άλλα θέματα. Ο σχεδιασμός του συστήματος και ειδικότερα ο στρατηγικός σχεδιασμός θα οδηγήσει την επιχείρηση στη λήψη πολύ σοβαρών αποφάσεων που θα επιδράσουν καθοριστικά στην λειτουργικότητα ,στην εκτέλεση των καθημερινών εργασιών της επιχείρησης (δυναμικότητα, παραγωγικότητα),θα διαμορφώσουν το τελικό κόστος και θα επηρεάσουν την κερδοφορία της επιχείρησης .Στη φάση αυτή κρίνεται πολλές φορές η βιωσιμότητα ή θνησιμότητα της επιχείρησης. Ο υπεύθυνος του στρατηγικού σχεδιασμού του συστήματος logistics μιας επιχείρησης καλείται να απαντήσει σε πολλές ερωτήσεις .Οι απαντήσεις που θα δώσει και οι λύσεις που θα προτείνει δεν μπορούν να αλλάξουν εύκολα ενώ ταυτόχρονα η αλλαγή αποφάσεων μετέπειτα συνεπάγεται και κόστος. Ο στρατηγικός σχεδιασμός έχει ένα χρονικά μακροχρόνιο προσανατολισμό ,έχει ένα ορίζοντα τουλάχιστον 5 ετών δηλαδή οι αποφάσεις θα επηρεάζουν τα αποτελέσματα της επιχείρησης για 5 τουλάχιστον έτη.



Σχήμα 6. Προγραμματισμός και στρατηγικός σχεδιασμός

✦ **Ο στρατηγικός σχεδιασμός** είναι η πιο σημαντική εργασία σε μια επιχείρηση. Υπάρχουν βέβαια και περιπτώσεις που ο διευθύνων την επιχείρηση δε γνωρίζει την έννοια του στρατηγικού σχεδιασμού και όμως έχει επιτύχει. Ο επιχειρηματίας αυτός έχει κάνει το στρατηγικό σχεδιασμό χωρίς να το γνωρίζει με την διαίσθηση του και με την βοήθεια της διορατικότητας του. Στο στρατηγικό σχεδιασμό τίθενται πολλές ερωτήσεις που πρέπει να απαντηθούν από την διοίκηση της επιχείρησης και τίθενται πολλά προβλήματα που πρέπει να λύσει ο στρατηγικός σχεδιασμός του συστήματος logistics.

✦ **Τακτικό σχεδιασμό:**

Ο σχεδιασμός του συστήματος logistics περιλαμβάνει εκτός από το στρατηγικό σχεδιασμό και τον «τακτικό» και το «δυναμικό» σχεδιασμό, που είναι και αυτοί μέρη του συνολικού σχεδιασμού της επιχείρησης.

Ενώ ο στρατηγικός σχεδιασμός αναφέρεται στο μακροχρόνιο σχεδιασμό της επιχείρησης, ο τακτικός σχεδιασμός αναφέρεται στο μεσοπρόθεσμο σχεδιασμό και ο δυναμικός στο βραχυχρόνιο. Κάθε επιχείρηση θα πάρει αποφάσεις «τακτικής» που θα την δεσμεύουν για ένα διάστημα 1-2 ετών και θα παίρνει δυναμικές αποφάσεις που σχετίζονται με την καθημερινή ή την εβδομαδιαία (άμεση) εργασία και λειτουργία της.

✦ Δυναμικός σχεδιασμός

πίνακας με δείγμα δυναμικών αποφάσεων που σχετίζονται με την καθημερινή λειτουργία της επιχείρησης

Η επιτυχία μιας επιχείρησης θα κριθεί τελικά από την καθημερινή της επίδοση, από την επίτευξη των καθημερινών της στόχων. Η επιχείρηση χρειάζεται πελάτες ικανοποιημένους που θα επαναλάβουν τις παραγγελιές τους. Η καθημερινή ικανοποίηση των πελατών ή καθημερινή απόδοση του συστήματος logistics είναι η βάση της επιτυχίας. Κάθε επιχείρηση πρέπει να έχει καθιερώσει ένα σύστημα καθημερινής λειτουργίας που επιτυγχάνει την ικανοποίηση των πελατών της. Για το λόγο αυτό καθιερώνει ένα δυναμικό σύστημα με αποφάσεις που αλλάζουν (διορθώνονται) γρήγορα και συχνά με σκοπό τη ικανοποίηση του πελάτη.

Από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι ο σχεδιασμός του συστήματος logistics έχει πολλές επιπτώσεις στην επιχείρηση. Η σημασία του γίνεται πιο κατανοητή αν συγκριθούν με επιχειρείς που δεν εφαρμόζουν τον σχεδιασμό. Οι τελευταίες λειτουργούν μονίμως μέσα σε μια κατάσταση πανικού και πρέπει να αντιμετωπίζουν καθημερινά απρόβλεπτες καταστάσεις, να λύνουν και να αυτοσχεδιάζουν. Οι «απρόβλεπτες καταστάσεις» αναφέρονται σε πολλές καταστάσεις και οι υπεύθυνοι βρίσκουν ένα σωρό δικαιολογίες για να αιτιολογήσουν τα λάθη τους όπως η απότομη αύξηση / μείωση ζήτησης. Στο logistics οι περισσότερες απρόβλεπτες καταστάσεις είναι «προβλέψιμες» κι γι' αυτό πρέπει να παίρνονται έγκαιρα τα κατάλληλα μέτρα.

1.6 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ LOGISTICS MANAGEMENT

Ο έλεγχος του συστήματος αναφέρεται τόσο στον έλεγχο των αποτελεσμάτων του σχεδιασμού όσο και στον έλεγχο της ορθής εφαρμογής των σχεδίων. Για να είναι αποτελεσματικός ο έλεγχος πρέπει να γίνεται συστηματικά και σε όλο το σύστημα. Ο έλεγχος είναι μια συνεχής διαδικασία μέσα στην επιχείρηση και καλύπτει όλες τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν για να φτάσουν

τα προϊόντα από τους προμηθευτές της επιχείρησης στους τελικούς πελάτες της περνώντας από την παραγωγή. **Ο σκοπός του έλεγχου** είναι διπλός. **Ο πρώτος αναφέρεται** στο εάν έγιναν σωστά και εάν εφαρμόστηκαν οι εντολές της επιχείρησης από τους υπεύθυνους. Στην περίπτωση αυτή ο έλεγχος είναι ποσοτικός και ποιοτικός.

Ο ποσοτικός έλεγχος μπορεί να αναφέρεται στον αριθμό των μονάδων των προϊόντων που παραλαμβάνει η επιχείρηση από κάποιον προμηθευτή της και η διαπίστωση του αν ο αριθμός αυτός ακολουθεί την πολιτική αποθεμάτων της επιχείρησης ή αν τα προϊόντα αυτά αντιπροσωπεύουν αποθέματα πολλών μηνών ή ελάχιστων ημερών. Ο έλεγχος αυτός μπορεί να αναφέρεται και στις παραγγελίες των πελατών της επιχείρησης, αν οι ποσότητες των μονάδων που αποστέλλονται στους πελάτες είναι σωστές (δεν πρέπει να στέλνονται ούτε λιγότερα ούτε περισσότερα, πρέπει να στέλνονται αυτά που ζητούνται) και κάθε ποτέ (συχνότητα) και ποσά (ποσότητα) λάθη γίνονται. **Ο ποιοτικός έλεγχος μπορεί** να αναφέρεται στις προδιαγραφές που πρέπει να ικανοποιούν τα προϊόντα του προμηθευτή της επιχείρησης ή στα προϊόντα που παράγει η επιχείρηση. Ο έλεγχος αυτός δεν σταματά στην παραγωγή, αλλά φτάνει μέχρι τη διαπίστωση της ποιότητας των προϊόντων που αποστέλλονται στους πελάτες της και μέσα στις εγκαταστάσεις του πελάτη. Ο ποιοτικός έλεγχος φτάνει μέχρι και τα ράφια του καταστήματος.

Ο δεύτερος σκοπός του έλεγχου που είναι πιο σημαντικός από τον προηγούμενο σχετίζεται με την επιτυχία του συστήματος που σχεδιάστηκε. Κάθε επιχείρηση βάζει ορισμένους στόχους, βάζει ορισμένους κανόνες πάνω στους οποίους στηρίζει τα ποιοτικά συμπεράσματα της. Οι επιχειρήσεις δεν χρησιμοποιούν τα κέρδη ως μοναδικό κριτήριο της απόδοσης, έχουν και κριτήρια ποιοτικά που διαμορφώνουν διαχρονικά την εικόνα της επιχείρησης προς τους τρίτους (τράπεζες, μέτοχους, προμηθευτές.) και κυρίως προς τους πελάτες της. Τα συχνά λάθη στις παραγγελίες, η συχνή καθυστέρηση στις παραδόσεις, η κατάσταση των προϊόντων κατά την παράδοση και πολλά άλλα θέματα μπορεί να βλάψουν μακροχρόνια την επιχείρηση και να χάσει πελάτες για πάντα. Ο έλεγχος είναι και οικονομικός, πρέπει να διαπιστώνεται αν επιτυγχάνονται οι στόχοι που τέθηκαν από την διοίκηση της επιχείρησης σε ότι αφορά την

παραγωγικότητα και αν το επίπεδο εξυπηρέτησης που επέλεξε η επιχείρηση επιτυγχάνεται συνεχώς και με συνέπεια αν τα δεσμευμένα κεφάλαια σε αποθέματα είναι αυτά που είχαν καθοριστεί .Ο έλεγχος γίνεται για να αξιολογούνται τα αποτελέσματα και να γίνονται διορθωτικές επεμβάσεις στο σύστημα που σχεδιάστηκε. Κανένας δεν μπορεί να σχεδιάσει το τέλειο σύστημα που δε θα μεταβληθεί ποτέ .Αντίθετα μόλις τελειώσει ένα νέο σύστημα ξεκινά η μελέτη βελτίωσης του .

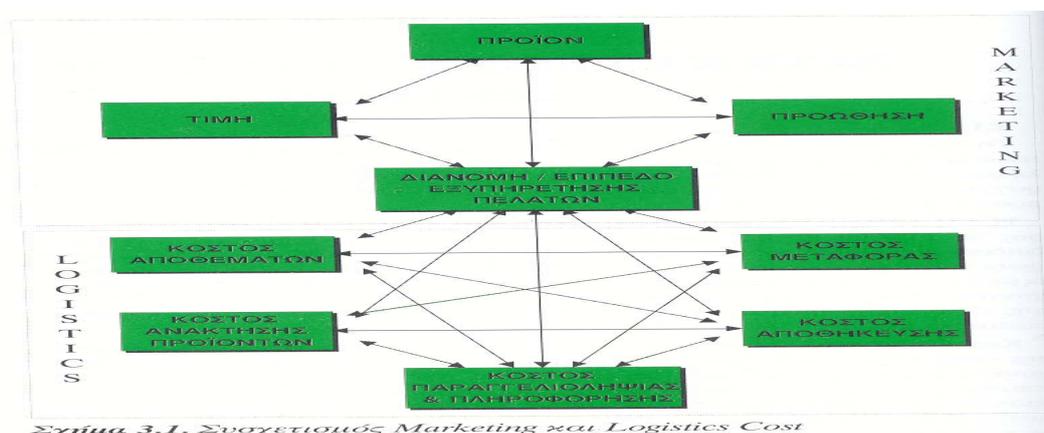
1.7 TO LOGISTICS MANAGEMENT ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Στις σύγχρονες επιχειρήσεις υπάρχουν πολλές διευθύνσεις των οποίων το αντικείμενο έχει άμεση σχέση με τα logistics. Δεν είναι λίγες οι μεγάλες πολυεθνικές επιχειρήσεις που έχουν και ξεχωριστή διεύθυνση στρατηγικού σχεδιασμού logistics . Παρά την αυξημένη σημασία και την ειδική προτεραιότητα των logistics οι διευθύνοντες της επιχείρησης θεωρούν ότι υπάρχουν για την εκπλήρωση ενός σκοπού που συνοψίζεται στην φράση :να σταλθεί το σωστό προϊόν ,στο σωστό μέρος ,την σωστή στιγμή με το χαμηλότερο κόστος . Οι εξελεγχόμενες επιχειρήσεις αντιλαμβάνονται τα logistics σαν μια συνεχή διαδικασία που υλικά, πρώτες ύλες, ημιτελή και τελειωμένα προϊόντα, καθώς και πληροφορίες αποκτούνται , διακινούνται , και αποθηκεύονται μέσω της επιχείρησης προς τα κανάλια διανομής για την διεκπεραίωση των παραγγελιών όσο γίνεται πιο αποτελεσματικά. Τα logistics προσθέτουν αξία και καθίστανται ζωτικά για την κερδοφορία της επιχείρησης . Ομαδικός τρόπος όπως έχει αποδεικτική από την πράξη για να επιτευχθούν σημαντικές βελτιώσεις ή να αποκτηθούν στρατηγικά πλεονεκτήματα μέσω των διαδικασιών logistics δεν είναι άλλος παρά η άμεση σύνδεση του στρατηγικού σχεδιασμού της εταιρίας με τις διαδικασίες logistics.

Παρόλα αυτά η υιοθέτηση και η εισαγωγή του logistics management στην επιχείρηση γίνεται δύσκολα από το γεγονός ότι στα logistics απαιτείται κάτι που είναι διαφορετικό από ότι απαιτείται στα άλλα τμήματα της επιχείρησης και γενικά στον τόπο διοίκησης . Η λειτουργία και ο σχεδιασμός του logistics management είναι κεντρικός ,είναι συγκεντρωτικός . Υπάρχει μια συγκέντρωση της δύναμης του σχεδιασμού ενώ αντίθετα η εκτέλεση των logistics είναι

αποκεντρωμένη .Σήμερα οι περισσότερες διαδικασίες σε μια επιχείρηση επιδιώκουν την αποκέντρωση .Δηλαδή προτιμούν να δίδονται περισσότερες αρμοδιότητες, στις διάφορες περιοχές για να εκτελέσουν και να πετύχουν τους σκοπούς της επιχείρησης .Γενικά στο logistics management ο σχεδιασμός, ο προγραμματισμός , ο έλεγχος γίνεται κεντρικά .Υπάρχει μια συγκέντρωση εξουσιών σε ένα σημείο .Η εκτέλεση των εργασιών των logistics όμως γίνεται αποκεντρωμένα .Είναι μια διάφορα η οποία προσθέτει προβλήματα στην εξεύρεση των κατάλληλων στελεχών και φυσικά στην συνεργασία τους με τα υπόλοιπα τμήματα και ανώτερα στελέχη της επιχείρησης.

1.8 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ LOGISTICS ΚΑΙ MARKETING



Σχήμα 3.1. Συσχετισμός Marketing και Logistics Cost

Πολλές φορές γίνεται ένα σφάλμα στο σχεδιασμό και στο συντονισμό των δραστηριοτήτων της επιχείρησης και στην κατανομή των αρμοδιοτήτων .Το σφάλμα αυτό έχει σχέση με τους ορισμούς του τι είναι και τι κάνει το τμήμα του marketing και τι είναι και τι κάνει το τμήμα του logistics.Και των δυο το έργο είναι πολυδιάστατο και καλύπτει πολλούς τομείς και ταυτόχρονα και τα δυο τμήματα επιδιώκουν άμεσα την εξυπηρέτηση και την ικανοποίηση της πελατείας της επιχείρησης .Η κυριότερη διαφορά μεταξύ των δυο τμημάτων αναφέρεται στο ότι το marketing επιδιώκει τη διατήρηση, την αύξηση και τη δημιουργία ζήτησης για κάποιο προϊόν που παράγει ή εμπορεύεται η επιχείρηση ενώ το logistics επιδιώκει την ικανοποίηση της ζήτησης των πελατών για τα προϊόντα της επιχείρησης.

Η σχέση των logistics με το marketing είναι πολύ ουσιαστική αφού δεν είναι εύκολο να διακριθούν οι περιοχές ,οι λειτουργίες και τα αποτελέσματα και οι εταιρείες αντιμετωπίζουν το

συγκεκριμένο πρόβλημα εντελώς διαφορετικά η καθημία. Τα παλαιότερα θέματα και οι προβληματισμοί που τώρα αναφέρονται ως προβλήματα logistics είχαν αντιμετωπιστεί και ως προβλήματα marketing .Υπάρχουν περιπτώσεις που η διεύθυνση marketing έχει επιλύσει σχετικά προβλήματα ενώ υπήρξαν περιπτώσεις στις οποίες μεταβλήθηκαν οι πρακτικές marketing λόγω αλλαγών στο σύστημα φυσικής διανομής –logistics.

Αναλύοντας περισσότερο την **σχέση marketing και logistics** θα μπορούσαν να σχολιαστούν οι σχέσεις ως προς :

1. Το σχεδιασμό του προϊόντος ο οποίος επηρεάζει την συσκευασία ,την μεταφορά , την αποθήκευση , και την απόδοση πληροφορίας στο σύστημα.
2. Την τιμολόγηση του προϊόντος που επηρεάζεται άμεσα από τις επιλογές logistics ως τμήμα του συνολικού κόστους.
3. Την πρόβλεψη πωλήσεων και της πορείας των αγορών που επηρεάζουν άμεσα την σχετική ανάπτυξη συστημάτων φυσικής διανομής.
4. Το επιθυμητό επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη που επηρεάζει άμεσα τη ζητούμενη αξιοπιστία του μεταφορικού συστήματος ,το απόθεμα ασφάλειας ,την συσκευασία.
5. Το πλήθος και την τοποθεσία των αποθηκών που επηρεάζουν την δυνατότητα ανταπόκρισης σε διάφορα επίπεδα ζήτησης και εξυπηρέτησης
6. Τη διαχείριση του αποθέματος που σχετίζεται άμεσα με το κόστος και την εξυπηρέτηση.
7. Την διαχείριση της παραγγελιάς
8. Την διαχείριση των καναλιών διανομής δηλαδή του τρόπου προσέγγισης της πελατείας

1.9 ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ LOGISTICS MANAGEMENT

Τα στοιχεία του συστήματος logistics και οι εργασίες που θα πρέπει να διεκπεραιώνει καθημερινά το τμήμα logistics είναι πέντε .Με βάση την σειρά που ακολουθούν στην αλυσίδα, στη διαδρομή τους τα αγαθά από τους προμηθευτές προς τους καταναλωτές.

- I. Αγορές
- II. Αποθέματα
- III. Μεταφορές

IV. Αποθήκευση

V. Διανομή

1.9.1 ΑΓΟΡΕΣ.

Ορισμός: Ο όρος αγορές αναφέρεται στην εργασία απόκτησης με οποιοδήποτε νόμιμο τρόπο ,ακόμα και με τη μορφή της χρηματοδοτικής μίσθωσης ή ενοικίασης ,εξοπλισμού ,πρώτων υλών ,υλικών συσκευασίας, και βοηθητικών υλικών ,ενδιάμεσων προϊόντων ,αναλώσιμων και ανταλλακτικών, τελικών προϊόντων προς μεταπώληση ή για κατανάλωση και την παραγωγή υπηρεσιών. Το Logistics management ξεκινά με την οργάνωση των διαδικασιών που σχετίζονται με τις αγορές. Σε όλες τις επιχειρήσεις υπάρχει απαραίτητα η εργασία των αγορών. Οι αγορές αυτές μπορεί να αναφέρονται σε προϊόντα που θα ενσωματωθούν στο τελικό προϊόν ,μπορεί να είναι πρώτες ύλες μπορεί να είναι υλικά συσκευασίας μπορεί να είναι ενέργεια (καύσιμα κ ηλεκτρισμός) μπορεί να είναι και υπηρεσίες. Η εργασία απόκτησης όλων των αγαθών και των υπηρεσιών που έχει ανάγκη μια επιχείρηση πρέπει να τοποθετηθεί μέσα σε ένα σύστημα αγορών το οποίο είναι ένα υποσύστημα του logistics management με συγκεκριμένους στόχους ,με στρατηγική με θέματα που είναι πολύ σημαντικά τα οποία αν δεν σχεδιαστούν από την αρχή σωστά θα επηρεάζουν αρνητικά ολόκληρο το σύστημα των logistics και τελικά θα επηρεάζουν και την τελική επίδοση της επιχείρησης. Στην σημερινή οικονομία οι πηγές προμηθειών ,οι πηγές των πρώτων υλών μπορεί να είναι διασκορπισμένες σε όλο τον κόσμο γι αυτό και το κομμάτι των αγορών παίζει πολύ σημαντικό ρόλο .Οι αγορές δεν σημαίνει μόνο διαπραγματεύσεις σε ότι αφορά το θέμα του ύψους των τιμών .Αντίθετα οι διαπραγματεύσεις σε ότι αφορά την τιμή είναι ένα από τα δευτερεύουσας σημασίας θέματα .Οι εξελίξεις απαιτούν μια συμπεριφορά στενής συνεργασίας προμηθευτών , βιομηχανίας και αγοραστών και όχι ,μια συμπεριφορά ανταγωνιστική . Το κομμάτι αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό διότι η «αρχή είναι το ήμισυ του παντός» και γιατί οι επιχειρήσεις γνωρίζουν ότι κερδίζουν γιατί αγοράζουν φθηνά και όχι γιατί πωλούν ακριβά.

Οι αγορές μπορούν να διακριθούν σε διάφορες κατηγορίες.

Με βάση που την κύρια δραστηριότητα ασκεί η επιχείρηση οι αγορές ή οι προμήθειες διακρίνονται στις εξής κατηγορίες.:

1. Η πρώτη περιλαμβάνει τις αγορές προϊόντων για μεταποίηση δηλαδή μια βιομηχανική, γεωργική, βιοτεχνική και γενικά οποιαδήποτε άλλη παραγωγική επιχείρηση, αγοράζει πρώτες ύλες, διάφορα υλικά συσκευασίας ή και ενδιάμεσα προϊόντα για να τα χρησιμοποιήσει στην μεταποιητική φάση και στην δημιουργία ενός νέου αγαθού, ενός νέου προϊόντος. Τα προϊόντα που θα αποκτήσει η επιχείρηση θα ενσωματωθούν στο τελικό προϊόν που θα έχει διαφορετική μορφή από τα αρχικά.

2. Η δεύτερη περιλαμβάνει τις αγορές προϊόντων για μεταπώληση για εμπορικούς σκοπούς όπου οι αγορές γίνονται με σκοπό την πώληση του προϊόντος χωρίς καμία ουσιαστική μεταβολή με σκοπό το κέρδος.

3. Η τρίτη περιλαμβάνει τις αγορές προϊόντων, των προμηθειών, που είναι απαραίτητα για την λειτουργία της επιχείρησης. Η κατηγορία αυτή σχετίζεται άμεσα με μεγάλους οργανισμούς. Το τμήμα της επιχείρησης σε αυτή την περίπτωση είναι το κλασικό, το τμήμα προμηθειών γιατί ο οργανισμός αποκτά προϊόντα για να ικανοποιήσει τις δικές του ανάγκες.

Με κριτήριο την φύση του προϊόντος οι αγορές διακρίνονται:

- ⇒ Σε αγορές κεφαλαιουχικών Αγαθών δηλαδή σε αγορές μηχανημάτων και εξοπλισμού, Αγαθών που θα χρησιμοποιούνται συνεχώς και για πολλά χρόνια, στην παραγωγή άλλων προϊόντων κ υπηρεσιών.
- ⇒ Σε αγορές διαρκών καταναλωτικών Αγαθών όπως είναι τα ψυγεία, οι διάφορες μηχανές, τα έπιπλα γραφείων. ο εξοπλισμός.
- ⇒ Σε αγορές αναλώσιμων και ανταλλακτικών που χρησιμοποιούνται ως συμπληρωματικά άλλων π.χ χαρτί για φωτοτυπικό.
- ⇒ Σε αγορές πρώτων υλών και υλικών συσκευασίας
- ⇒ Σε αγορές ενδιάμεσων Αγαθών
- ⇒ Σε αγορές τελικών προϊόντων

1.9.1.1 ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΓΟΡΩΝ

Όπως και κάθε τμήμα επιδιώκει πρώτα από όλα την ικανοποίηση του γενικού σκοπού και των επιμέρους στόχων της επιχείρησης. Οι επιμέρους στόχοι που καλείται να επιτύχει το τμήμα των αγορών είναι:

- Να Εξασφαλίσει της επιχείρησης να πληρώνει λογικές τιμές για τα αγαθά και τις υπηρεσίες που αποκτά.
- Να αξιοποιεί τα κεφαλαία κινήσεως της επιχείρησης.
- Να αποκτά "αξίες" για τα χρήματα που δαπανά
- Να επιδιώκει επικερδείς αγορές με την εξεύρεση, διεύρυνση και την εξασφάλιση εναλλακτικών πηγών προμηθειών
- Να εξασφαλίζει την επιχείρηση έναντι των προμηθευτών της με τη λεπτομερή εξέταση των όρων των συμβάσεων και των συμφωνιών
- Να βοηθά τα άλλα τμήματα στο σωστό προγραμματισμό των αναγκών τους
- Να βελτιώνει τις διαδικασίες που εφαρμόζονται στη λειτουργία του τμήματος αγορών
- Να φροντίζει για τη συνεχή βελτίωση και διατήρηση του καλού ονόματος της επιχείρησης προς τους προμηθευτές. Το καλό όνομα και η φήμη μιας επιχείρησης συμβάλει στην εξασφάλιση καλύτερων όρων αγορών

1.9.1.2 ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΙΣ ΑΓΟΡΕΣ

Η ποιότητα είναι ένα θέμα που απασχολεί τους επιστήμονες γιατί δεν μπορεί να μετρηθεί με συγκεκριμένες μονάδες. Η έννοια αυτή απασχολεί συνεχώς τόσο την παραγωγή όσο και την κατανάλωση και έχει άμεση σχέση με την τιμή, με την αξία του προϊόντος που αγοράζει η επιχείρηση. **Ο όρος ποιότητα αναφέρεται** σε όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας που συμβάλουν ή συμμετέχουν στη δυνατότητα ικανοποίησης μιας συγκεκριμένης ανάγκης. Στις αγορές είναι απαραίτητο να προηγείται η σύνταξη προδιαγραφών των προϊόντων

που επιθυμεί η επιχείρηση να αποκτήσει και πρέπει να δίνονται οι κανόνες στάθμισης των παραγόντων ,να αποφασίζει το βάρος και η σημασία κάθε παράγοντα κατά πόσο συμβάλει ή συμμετέχει στον καθορισμό της ποιότητας και πως θα διαμορφωθεί η τελική επιλογή .Η σύνταξη προδιαγραφών είναι απαραίτητη γιατί θα βοηθήσει την επιχείρηση να αποφύγει λάθη που κοστίζουν όπλου ακριβά .Η σύνταξη προδιαγραφών είναι δύσκολη και προβληματίζει τις επιχειρήσεις .Οι αγορές προϊόντων που τελικά επιλέχθηκαν γιατί ικανοποιούν τις προδιαγραφές γίνονται αφού προηγηθούν διαπραγματεύσεις με τους προμηθευτές .**Ο όρος διαπραγματεύσεις** αναφέρεται στο διάλογο μεταξύ του αγοραστή και του προμηθευτή με σκοπό την επίτευξη συμφωνίας .Δεν έχει σημασία πόσο χρόνο διαρκούν αυτές ή πόσο σκληρά γίνονται .Οι διαπραγματεύσεις τελειώνουν ή επιτυγχάνουν όταν τελικά συμφωνήσουν και τα δυο μέρη ,όταν φτάσουν σε κάποια συμφωνία .Μερικά από τα θέματα των διαπραγματεύσεων είναι η τιμή , διάρκεια συμφωνίας ,όροι πληρωμής, χρόνος και τόπος παράδοσης .Εάν οι διαπραγματεύσεις τελειώσουν θετικά τότε θα υπάρξει πλέον συμφωνία μεταξύ του αγοραστή και του προμηθευτή ,η συμφωνία αυτή θα πρέπει να υπογράψει και από τα δυο μέλη .

1.9.1.3 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΩΝ

Η βασική οργάνωση των αγορών μιας επιχείρησης αναφέρεται στη σχεδιασμό και στη λήψη αποφάσεων στα θέματα απόκτησης προϊόντων .Αυτή περιλαμβάνει 3 κυρίως φάσεις

- Ⓜ **Η πρώτη φάση** είναι η διαπίστωση της ανάγκης από ένα τμήμα της επιχείρησης .Το τμήμα αυτό το παραδίδει στο τμήμα των αγορών ,την πλήρη περιγραφή των αγαθών ή υπηρεσιών και την χρονική περίοδο που τα χρειάζεται
- Ⓜ **Η δεύτερη φάση** της οργάνωσης των αγορών είναι η φάση επιλογής προμηθευτή από το τμήμα αγορών , η διαπραγμάτευση της συμφωνίας και τέλος η τοποθέτηση μιας παραγγελιάς και μιας εντολής αγοράς στο προμηθευτή.
- Ⓜ **Η τρίτη φάση** της οργάνωσης των αγορών σχετίζεται με εργασίες μετά την παραγγελιά και κυρίως κατά την παραλαβή των προϊόντων που αγόρασε η επιχείρηση, ο έλεγχος της

ποιότητας και της ποσότητας που παραδίδει ο προμηθευτής και ο έλεγχος της πίστης τήρησης των όρων της συμφωνίας.

1.9.2 ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ

Ο όρος αποθέματα αναφέρεται σε οποιοδήποτε προϊόν ή υλικό αποκτά η επιχείρηση και το αποθηκεύει για να το χρησιμοποιήσει ή για να το μεταπωλήσει σε κάποια μελλοντική στιγμή.

Ο όρος έλεγχος αποθεμάτων αναφέρεται στο σύνολο των εργασιών και των διαδικασιών που εξασφαλίζουν τη ύπαρξη της σωστής ποσότητας για κάθε είδος που χρησιμοποιεί ή που εμπορεύεται η επιχείρηση σε κάθε αποθήκη της επιχείρησης. Ο έλεγχος των αποθεμάτων, η διαχείριση αποθεμάτων αναφέρεται στην εργασία του υπολογισμού του άριστου επιπέδου των προϊόντων που πρέπει να διατηρεί μια επιχείρηση για να διεκπεραιώνει με επιτυχία τις εργασίες της. Δυο σημαντικές ερωτήσεις πρέπει να απαντήσουν οι επιχειρήσεις. Η πρώτη είναι: Πόσες μονάδες θα παραγγείλει από κάθε προϊόν που χρειάζεται και η δεύτερη είναι ποτέ θα τις παραγγείλει. πόσο, ποια, ποσότητα και ποτέ, σε ποια χρονική στιγμή θα γίνουν οι παραγγελίες προς τον προμηθευτή. Σε αυτές τις δυο ερωτήσεις προσπαθεί να δώσει απαντήσεις ο έλεγχος αποθεμάτων. Η εξεύρεση του άριστου ύψους αποθεμάτων είναι ένα δύσκολο πρόβλημα το οποίο απαιτεί λύση. Στα logistical management η διάσταση του χρόνου παίζει πολύ μεγάλο ρόλο. Πρέπει τα προϊόντα να βρίσκονται εκεί που χρειάζονται, την στιγμή που τα χρειάζονται. Η παραγωγή και η ζήτηση δεν μπορεί να συμπέσουν χρονικά, είναι αδύνατο να παράγονται τα προϊόντα ακριβώς τη στιγμή που ζητούνται. Η γεφύρωση της ζήτησης με την παραγωγή γίνεται με την δημιουργία και την διατήρηση αποθεμάτων. Είναι αδύνατο να λειτουργήσει οποιαδήποτε επιχείρηση χωρίς αποθέματα. Το πρόβλημα όμως είναι να βρεθεί το ιδανικό ύψος των αποθεμάτων που πρέπει να διατηρεί η επιχείρηση. Τα αποθέματα αποτελούν μια μεταβλητή και καιροσκοπική πηγή κέρδους για τις επιχειρήσεις. Τα κέρδη από τη διατήρηση αποθεμάτων προκύπτουν όταν η τιμή κάποιου προϊόντος αυξάνεται στο διάστημα που μεσολαβεί από τη στιγμή αγοράς ως τη στιγμή πώλησης, κατά την διάρκεια της διαδρομής που μεσολαβεί από τους προμηθευτές στη μεταποίηση, στους καταναλωτές και περιλαμβάνει το συνολικό χρόνο

που το προϊόν βρίσκεται στην κατοχή της επιχείρησης, συμπεριλαμβανόμενου και του χρόνου μεταφοράς του και του χρόνου αποθήκευσης του. Τα κέρδη προκύπτουν αν θεωρηθεί ότι η αξία όλων των αποθεμάτων είναι ίση με την τιμή αντικατάστασης του (την τρέχουσα τιμή αγοράς) και όχι με τη ιστορική τιμή.

1.9.2.1 ΛΟΓΟΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ

Ο κυριότερος λόγος είναι η γεφύρωση της χρονικής διαφοράς μεταξύ της παραγωγής και της ζήτησης και η εξασφάλιση ομαλής ροής των προϊόντων από τον τόπο παραγωγής στον τόπο κατανάλωσης. Υπάρχουν πολλοί λόγοι που υποχρεώνουν τις επιχειρήσεις να διατηρούν ένα μέρος της περιούσιας τους σε αποθέματα.

Οι κυριότεροι από τις οποίους είναι:

- Η ανάγκη μαζικής παραγωγής χιλιάδων μονάδων για να μειωθεί το κόστος παραγωγής ανά μονάδα προϊόντος.
- Η μείωση του λειτουργικού κίνδυνου διατηρώντας μεγαλύτερα αποθέματα από όσα χρειάζεται, η επιχείρηση μειώνει τις πιθανότητες μηδενισμού των αποθεμάτων και την πιθανότητα διακοπής της παραγωγής
- Η ζήτηση παρουσιάζει μεγάλες εποχικές διακυμάνσεις και κρίνεται ότι είναι οικονομικότερο να αυξομειώνονται τα αποθέματα και να διατηρείται η παραγωγή σταθερή.
- Η πρόσφορα πρώτης ύλης παρουσιάζει εποχικές διακυμάνσεις
- Κερδοσκοπικοί λόγοι όταν η επιχείρηση πιστεύει ότι σύντομα οι τιμές θα ανέβουν και έτσι αυξάνει τα αποθέματα πρώτων υλών ή των εμπορευμάτων της για να εκμεταλλευτεί την ευκαιρία για να εκμεταλλευτεί τις ποσοτικές εκπτώσεις που προσφέρει ο προμηθευτής και να αγοράσει τα προϊόντα σε χαμηλότερες τιμές.
- Για λόγους ασφάλειας όταν η επιχείρηση πιστεύει ότι υπάρχει κίνδυνος να σημειωθεί κάποια έλλειψη στην αγορά για οποιαδήποτε λόγο.

1.9.2.2 ΕΙΔΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ

Οι διακρίσεις των προϊόντων με βάση την κύρια δραστηριότητα της επιχείρησης είναι οι εξής:

- ✦ **Η πρώτη περιλαμβάνει προϊόντα για μεταποίηση** δηλαδή προϊόντα που χρειάζεται μια βιομηχανική ,γεωργική , βιοτεχνική και γενικά οποιαδήποτε άλλη παραγωγική επιχείρηση ,αγοράζει πρώτες ύλες ,διάφορα υλικά συσκευασίας ή και ενδιάμεσα προϊόντα για να τα χρησιμοποιήσει στην μεταποιητική φάση και στην δημιουργία ενός νέου αγαθού ,ενός νέου προϊόντος .Τα προϊόντα που θα αποκτήσει επιχείρηση θα ενσωματωθούν στο τελικό προϊόν που θα έχει διαφορετική μορφή από τα αρχικά.
- ✦ **Η δεύτερη περιλαμβάνει προϊόντα για μεταπώληση** για εμπορικούς σκοπούς όπου οι αγορές γίνονται με σκοπό την πώληση του προϊόντος χωρίς καμία ουσιαστική μεταβολή με σκοπό το κέρδος.

Η τρίτη περιλαμβάνει προϊόντα ,των προμηθειών , που είναι απαραίτητα για την λειτουργία της επιχείρησης .Η κατηγορία αυτή σχετίζεται άμεσα με μεγάλους οργανισμούς .Το τμήμα της επιχείρησης σε αυτή την περίπτωση είναι το κλασικό ,το τμήμα προμηθειών γιατί ο οργανισμός αποκτά προϊόντα για να ικανοποιήσει τις δικές του ανάγκες.

1.9.2.3 ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ

Ο υπεύθυνος του έλεγχου αποθεμάτων θα επιδιώξει να πετύχει τους εξής στόχους:

- + Αύξηση της ταχύτητας ροής των προϊόντων από την παραλαβή τους από τους προμηθευτές ως την παράδοση τους , στους πελάτες της επιχείρησης, αυτό σημαίνει μείωση της διάρκειας του κύκλου παραγωγής.
- + Εξασφάλιση ομαλής ροής των προϊόντων .
- + Μείωση του συνολικού κόστους των υλικών.
- + Μείωση των δεσμευμένων κεφαλαίων .
- + Μείωση των αποθηκευτικών χωρών που χρειάζονται για τη φύλαξη των αποθεμάτων .
- + Μείωση των ποσοτήτων των αποθεμάτων ανά είδος.

+ Αύξηση της ταχύτητας ανακύκλωσης των αποθεμάτων.

Για να επιτύχει το τμήμα έλεγχου αποθεμάτων πρέπει βέβαια να έχει πολλούς επιμέρους στόχους και τους οποίους πρέπει να επιτύχει. Η επιχείρηση υπάρχει για να έχει κέρδη και όχι απλά για να παράγει. Χωρίς κέρδη δεν μπορεί να προχωρήσει σε ανανέωση και γενικά μένει στάσιμη σε μια δυναμική κοινωνία. Γι' αυτό ο υπεύθυνος του τμήματος πρέπει να βρει την ισορροπία μεταξύ των διάφορων κατηγοριών κόστους στην επιχείρηση. Για να πετύχει ο υπεύθυνος του τμήματος έλεγχου αποθεμάτων καλείται να παίρνει καθημερινά 3 αποφάσεις

- ▶ Ποια είδη θα αποθεματοποιεί;
- ▶ Πότε θα τοποθετήσει παραγγελιά για κάποιο είδος;
- ▶ Τι ποσότητα πρέπει να παραγγείλει;

1.9.3 ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Συνδέεται με την εργασία εξεύρεσης του άριστου τρόπου της φυσικής μετακίνησης των προϊόντων που παραγγέλνει η επιχείρηση από τις εγκαταστάσεις του προμηθευτή ως τις εγκαταστάσεις της. Οι μεταφορές και ειδικά το κόστος των μεταφορών αποτελεί ένα από τα αξιολογικά στοιχεία του συνολικού κόστους που πρέπει να μελετηθεί με προσοχή κατά τον σχεδιασμό του συστήματος logistics. Η εργασία αυτή περιλαμβάνει την προσπάθεια εξεύρεσης των κατάλληλων μέσων μεταφοράς, αν τα μέσα θα είναι ιδιόκτητα ή όχι, αν όχι τότε πρέπει να βρεθεί ένας μεταφορέας με συνέπεια. Για να υπολογιστεί το κόστος και για να γίνουν οι σωστές επιλογές πρέπει να μελετηθεί και ο χρόνος έτσι ώστε τα προϊόντα που έχει ανάγκη η επιχείρηση να φτάνουν όταν τα θέλει ο πελάτης, όταν τα έχει ανάγκη και όχι με καθυστέρηση. Το κόστος μεταφοράς των πρώτων υλών είναι πολύ σημαντικό και πολλές φορές καθορίζει την επιλογή της τοποθεσίας του εργοστασίου. Η ΕΕ έχει πειστεί ότι ο τομέας των μεταφορών παίζει καθοριστικό ρόλο στην διαμόρφωση μιας ενιαίας αγοράς χωρίς σύνορα. Η μεταφορά σαν λειτουργία είναι πολύ σημαντική για το τμήμα των προμηθειών μιας επιχείρησης διότι ο πρώτος και πιο σημαντικός στόχος των προμηθειών είναι να υποστηρίξει τις παραγωγικές λειτουργίες των επιχειρήσεων.

1.9.3.1 Η ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Λέγοντας συσκευασία εννοούμε την τυποποιημένη συσκευασία η οποία θα μπορούσε να διακριθεί:

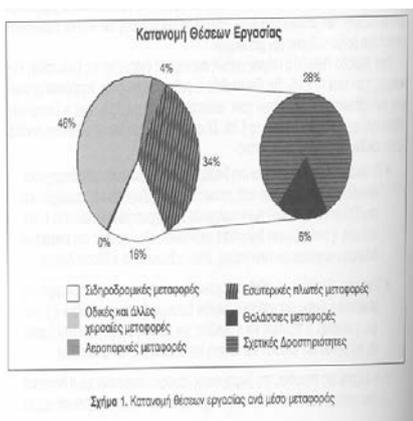
- I. Στην τελική συσκευασία
- II. Στην συσκευασία διακίνησης.

Η σημασία της σύγχρονης συσκευασίας συνδέεται άρρηκτα με την ποιότητα του προϊόντος την οποία εξασφαλίζει προστατεύει αλλά και αξιοποιεί.

1.9.3.2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Εξαρτάται από τους ακόλουθους παράγοντες:

- Σχήμα, μέγεθος, βάρος συσκευασίας του μεταφερομένου προϊόντος
- Δυνατότητα φόρτωσης των μεταφορικών μέσων
- Αντοχή του δαπέδου του κτηρίου
- Πλάτος διαδρόμων και εισόδων κτηρίων



1.9.3.3 ΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ ΤΑ ΔΙΑΚΡΙΝΟΥΜΕ

1.ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΙΣ

Έχουν την δυνατότητα μεταφοράς μεγάλων ποσοτήτων σε αρκετά μεγάλες αποστάσεις με μικρό κόστος. Μειονέκτημα τους είναι ότι παρουσιάζουν διακυμάνσεις στην ακρίβεια των παραδόσεων τους.

2.ΟΔΙΚΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΙΣ

Είναι το πιο δημοφιλές είδος μεταφοράς στην Ευρώπη, απειλείται από κυκλοφοριακή συμφόρηση και αυτό οδηγεί στην αναζήτηση νέων οδών και νέων μέσων μεταφοράς .Ο κυριότερος ανταγωνιστής των σιδηροδρομικών μεταφορών είναι οι οδικοί μεταφορείς οι οποίοι λειτουργούν σε συγκρίσιμο κόστος και παραδίδουν στην συμφωνημένη χρονική στιγμή συνήθως .Ανάλογα με την χρήση για την οποία προορίζονται υπάρχουν βυτιοφόρο, αυτοκίνητα, φορτηγά ψυγεία, φορτηγά μεταφοράς υλικών μεγάλου όγκου και βάρους .Πλεονέκτημα της μεταφοράς αυτής είναι η παρά πολύ μεγάλη ευελιξία επιλογής δρομολογίων, και η δυνατότητα μεταφοράς από πόρτα σε πόρτα αποθήκης χωρίς να απαιτείται μεταμόρφωση.

3.ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΙΣ

Μπορούν να χωριστούν σε 2 μεγάλες κατηγορίες τους εγχώριους και τους υπερπόντιους (διεθνείς) .Ο τύπος του πλοίου διαφέρει ανάλογα με το είδος του μεταφερομένου φορτίου . Έτσι υπάρχουν πλοία μεταφοράς υγρών καύσιμων (tangers) τα πλοία μεταφοράς αέριων, τα πλοία μεταφοράς αυτοκίνητων, τα ψυγεία, τα δεξαμενόπλοια .Το χαμηλό κόστος μεταφοράς και η δυνατότητα μεταφοράς μεγάλων φορτίων αποτελούν τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα της θαλάσσιας μεταφοράς.

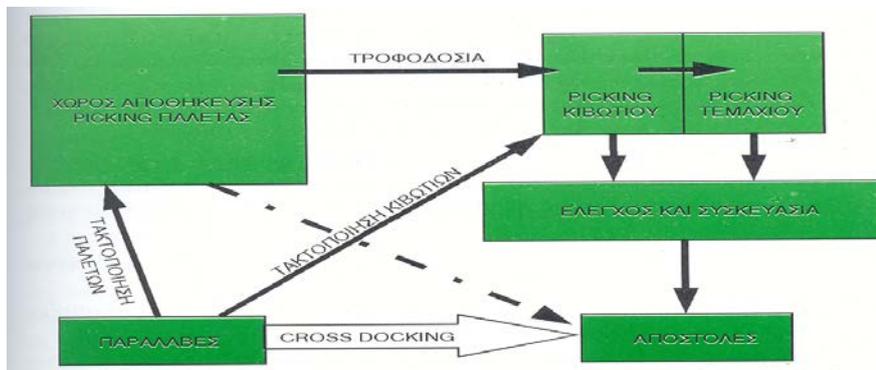
4.ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΙΣ

Η μεταφορά των φορτίων αποτελεί περίπου το 10% .Όλοι οι υπόλοιποι είναι επιβάτες. Τα είδη που μεταφέρονται συνήθως αεροπορικώς είναι είδη ενδύσεως, λουλούδια, είδη νοσοκομείου, φρούτα, ηλεκτρονικός εξοπλισμός γενικά αερομεταφερόμενα υλικά είναι μεγάλης αξίας η υλικά που έχουν μικρή διάρκεια ζωής.[11]

5.ΑΓΩΓΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Ο τρόπος αυτός μεταφοράς υγρών φορτίων και αέριων εμφανίζεται στη χώρα μας μέσα από ιδιοκτήτες εγκαταστάσεις εργοστάσιων ή εταιριών διύλισης και εκμετάλλευσης προϊόντων τα οποία βρίσκονται σε υγρή μορφή. Υπάρχουν 4 βασικά είδη αγωγών. Τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί μια τάση για χρησιμοποίηση διάφορων συνδυασμών μεταφορικών μέσων.

1.9.4 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ



Η αποθήκη είναι η "καρδιά" των logistics, (αποθήκη): είναι ο χώρος της επιχείρησης από τον οποίο περνούν και φυλάσσονται προσωρινά τα προϊόντα που αποκτά ή πωλεί η επιχείρηση . Αναφέρεται στον σχεδιασμό, στην οργάνωση και την λειτουργία της αποθήκης δηλαδή σχετίζεται με την εκτέλεση της εργασίας παραλαβής ,φύλαξης, εξαγωγής και παράδοσης των προϊόντων που αποκτά η επιχείρηση από τρίτους ή των προϊόντων που παράγει η ίδια η επιχείρηση .Οι εργασίες που γίνονται μέσα στην αποθήκη είναι πολλές και ξεκινούν με την οργάνωση των χώρων, την επιλογή των μέσων που θα χρησιμοποιηθούν για την μετακίνηση των προϊόντων , την επιλογή του εξοπλισμού ραφιών και των άλλων μηχανημάτων, την λογιστική παρακολούθηση των αποθεμάτων , την εξασφάλιση τους από κλοπές ή από διαρροές ή ακόμα από φθορές ή ζημιές και γενικά την εκτέλεση πολλών εργασιών που βοηθούν στο να φτάσει το προϊόν στον τελικό του προορισμό. Πολλά σύγχρονα συστήματα έχουν εισαχθεί σε αυτόν τον χώρο που συνεχώς εξελίσσεται .Η αποθήκη παραδοσιακά ήταν ένας χώρος στον οποίον τοποθετούνταν τα προϊόντα για φύλαξη .Αυτή η λειτουργία συνεχίζει και σήμερα να είναι πολύ σημαντική ,αλλά είναι πολύ χαμηλότερης σημασίας από τις άλλες

Οι όροι αποθήκευση και διαχείριση αποθέματος είναι πολύ στενά συνδεδεμένοι μεταξύ τους αλλά υπάρχει μια ουσιώδεις διάφορα:η αποθήκευση αναφέρεται στην φύλαξη των προϊόντων ,ενώ η διαχείριση αποθέματος στην αξία και χρησιμότητα των προϊόντων

Σήμερα δεν μένει στάσιμο ένα προϊόν που φτάνει στην αποθήκη ,ούτε εισάγεται μόνο για να προστατευθεί από τις καιρικές συνθήκες και από τυχόν κλοπή ,εισάγεται για να «σταθμεύει» προσωρινά στην αποθήκη στην διαδρομή που διανύει για να φτάσει στον προορισμό του .Ο ορισμός της έννοιας της αποθήκης αναφέρεται στον χώρο όπου εκτελούνται παρά πολλές εργασίες. Οι εργασίες αυτές πρέπει να εκτελούνται με μεγάλη ακρίβεια ,γρήγορα και οικονομικά γιατί παίζουν ένα κρίσιμο ρόλο στην τελική διαμόρφωση του κόστους. Κατ' αρχάς, κάθε προϊόν που βρίσκεται στο ράφι της αποθήκης διαθέτει ένα μοναδικό κωδικό αριθμό, ο οποίος αναπαρίσταται με μια σειρά από μαύρες γραμμές. Πρόκειται για το λεγόμενο γραμμωτό κώδικα ή barcode Ένας υπολογιστής μπορεί να "θυμάται" όλα τα είδη που υπάρχουν μέσα στην αποθήκη -όσο τεράστια κι αν είναι- και να γνωρίζει την ακριβή ποσότητα για το καθένα από αυτά, αρκεί να τον ενημερώνουμε κάθε φορά που ένα προϊόν εισέρχεται ή εξέρχεται. Η ενημέρωση



αυτή γίνεται μέσω ενός σαρωτή γραμμωτού κώδικα, ο οποίος διαβάζει "πίσω από τις γραμμές" και μεταφέρει στον υπολογιστή την πληροφορία που υπάρχει. Η πληροφορία φθάνει στον υπολογιστή ενσύρματα ή ασύρματα μέσω των αντίστοιχων δικτύων και καταχωρείται σε κάποιο πρόγραμμα λογισμικού

(ERP) που έχει αναλάβει την καταγραφή και ανάλυση των κινήσεων της αποθήκης. Το πρόγραμμα συλλέγει τα δεδομένα και είναι ικανό να δώσει απαντήσεις σε πλήθος ερωτημάτων. Το barcode της συσκευασίας δίνει πληροφορίες και για την ποσότητα που αυτή περιλαμβάνει, κατά συνέπεια δεν χρειάζεται να "διαβάσουμε" κάθε προϊόν χωριστά. Η ανάγνωση μπορεί να γίνεται απευθείας από την κούτα ή κάποια άλλη μεγαλύτερη συσκευασία.[11]

1.9.4.1 ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ

- **Πλήθος αποθηκών** όσο μεγαλύτερο το πλήθος των αποθηκών τόσο μικρότερη απαιτείται να είναι η αποθηκευτική ικανότητα τους
- **Επίπεδο παροχής υπηρεσίας στον πελάτη** : όσο υψηλότερο το επίπεδο παρεχόμενων υπηρεσιών τόσοσ περισσότερος χώρος απαιτείται.
- **Χαρακτηριστικά του προϊόντος**:Μεγέθη όπως το πλήθος , βάρος , όγκος ,συσκευασία , και αλλά χαρακτηριστικά του προϊόντος αλλάζουν τις απαιτήσεις για τις αποθήκες .
- **Διάταξη και σύστημα διαχείρισης**:Το μέγεθος επηρεάζεται άμεσα από τον τρόπο που είναι αποθηκευμένα τα προϊόντα και από τα μηχανήματα που απαιτούνται για τη φύλαξη αλλά και μεταφορά τους μέσα στην αποθήκη.
- **Επίπεδα ζήτησης**:όσο πιο πολύ μεταβάλλεται η ζήτηση τόσο πιο μεγάλη είναι και η αποθήκη.
- **Λόγος διακίνησης** :μπορεί να είναι σταθερός ή μεταβλητός .Όταν αυτός ο λόγος δεν είναι ο ίδιος με το λόγο της ζήτησης συμπεριλαμβανομένης και της μεταφοράς τότε η αποθήκευση είναι απαραίτητη.
- **Οικονομίες κλίμακας**.

Το κόστος μεταφοράς είναι ακόμα ένας παράγοντας .Το κόστος της αποθήκευσης είναι επίσης άλλος ένας παράγοντας. Τους εξωτερικούς παράγοντες(κλίμα , περιβάλλον, νομοθεσία, αγορά - άξια εργασίας, αγορά - άξια γης).

1.9.4.2 ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΠΟΘΗΚΩΝ

Το μέγεθος και το πλήθος των αποθηκών εξαρτάται άμεσα από την τοποθεσία τους. Για να εξεταστεί αυτή η παράμετρος χωρίζεται σε δυο επίπεδα. Πρώτα απαιτείται ο **προσδιορισμός της γεωγραφικής περιοχής**. Η εταιρία έχει 2 επιλογές . Η πρώτη με βάση το προϊόν και η άλλη με βάση την αγορά .Η πρώτη σημαίνει ότι μόνο ένα προϊόν ή είδος προϊόντος μπαίνει στην αποθήκη . Η εταιρεία φροντίζει την παραγωγή της και τις σχετικές μεταφορικές δυνατότητες όποτε ανάλογα κρίνει και αποφασίζει .Η δεύτερη καθορίζεται από τις απαιτήσεις της γεωγραφικής αγοράς και τα προϊόντα της. Η εταιρεία έχει συνήθως απόθεμα το οποίο και προωθεί ανάλογα με την ζήτηση. Μετά απαιτείται ο **προσδιορισμός της ακριβούς θέσης** .Οι παράμετροι είναι : το μεταφορικό περιβάλλον ,κόστος αποθήκης , δυνατότητες ανάπτυξης και το πολιτικό-κοινωνικό περιβάλλον . Οι τοπικές μεταφορικές συνδέσεις ,το κόστος κτήσης του οικοπέδου, οι δυνατότητες εξάπλωσης , ,η μέση απόσταση κατοικίας των εργαζόμενων. Είναι μερικοί από τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις.[11]

1.9.4.3 ΣΤΟΧΟΙ ΠΟΥ ΚΑΛΕΙΤΑΙ ΝΑ ΕΠΙΤΥΧΕΙ Ο ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

Οι στόχοι που καλείτε να επιτύχει ο manager της αποθήκης είναι:

Να εξασφαλίζει τους σχετικά ανθρώπινους και κεφαλαιουχικούς πόρους για την εκτέλεση του σχεδιαζόμενου έργου. Να ικανοποιεί καθημερινά τις απαιτήσεις των άλλων τμημάτων της επιχείρησης (παραγωγή, πωλήσεις) παραλαμβάνοντας και αποστέλλοντας τα προϊόντα που απαιτούνται. Να σχεδιάζει, να επιβλέπει και να αξιοποιεί τους διαθέσιμους ανθρώπινους και κεφαλαιουχικούς πόρους για να παράγει συνεχώς μια αποτελεσματική υπηρεσία με χαμηλό κόστος. Στον υπεύθυνο της αποθήκης δίνονται πολλές αρμοδιότητες. Ο manager της αποθήκης είναι υπεύθυνος για τα εξής:

- I. Αποτελεσματική διαχείριση του όγκου των προϊόντων που παραλαμβάνει αποθηκεύει και αποστέλλει.

- II. Αποτελεσματική χρήση και αξιοποίηση του διαθέσιμου ανθρώπινου δυναμικού των μηχανημάτων και του λοιπού εξοπλισμού και του διαθέσιμου χώρου.
- III. Διατήρηση συστημάτων διοίκησης και ελέγχου όλων των εργασιών της αποθήκης.
- IV. Φύλαξη και διατήρηση της ποιότητας και της ποσότητας των προϊόντων που παραλαμβάνει.
- V. Εξασφάλιση της ασφάλειας των εργαζομένων και της αποφυγής ατυχημάτων. Ο υπεύθυνος της αποθήκης για να πετύχει το έργο του εκτός από την εργατικότητα και τα ηγετικά προσόντα που είναι απαραίτητα αλλά δεν επαρκούν πλέον χρειάζεται και την ανάλογη εκπαίδευση.

Η επιλογή του αποθηκευτικού συστήματος: γίνεται με κριτήριο την άριστη ικανοποίηση των παρακάτω στόχων

- ✓ οικονομικότερη λειτουργία της επιχείρησης
- ✓ οικονομικότερη επένδυση
- ✓ την αποτελεσματική λειτουργία
- ✓ το επίπεδο εξυπηρέτησης της πελατείας

Το σύστημα αποθήκευσης ορίζεται με την επιλογή της μεθόδου στοίβαξης και με την επιλογή των ανυψωτικών μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν.

1.9.5 ΔΙΑΝΟΜΗ

αναφέρεται στην φυσική διακίνηση στην μεταφορά πάλι των προϊόντων από την αποθήκη από τις εγκαταστάσεις της επιχείρησης, από το εργοστάσιο προς τους τελικούς πελάτες. Οι διανομές με τις μεταφορές διαφέρουν στο ότι οι πρώτες έχουν ως αντικείμενο την διακίνηση πολλών προϊόντων σε μικρές ποσότητες σε πολλούς πελάτες ενώ οι μεταφορές έχουν ως αντικείμενο την μεταφορά λίγων προϊόντων σε μεγάλες ποσότητες σε ένα σημείο μόνο ή σε πολύ λίγους πελάτες. Οι διανομές και οι μεταφορές εκτελούνται συχνά με φορτηγά αυτοκίνητα αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι είναι και η ίδια λειτουργία. Άλλοι οι στόχοι, άλλες οι επιδιώξεις και τα κοστολόγια και ο προγραμματισμός των μεταφορών και οι αλλοι των διανομών. Δεν πρέπει να συγχέονται αυτά τα δυο. Πολλοί επιστήμονες παρόλα αυτά τοποθετούν τις μεταφορές και τις

διανομές στον ίδιο χώρο και τα εξετάζουν ταυτόχρονα. Οι διανομές παίζουν πολύ μεγάλο ρόλο στις εταιρίες που παράγουν και διακινούν καταναλωτικά προϊόντα και οι οποίες έχουν χιλιάδες πελάτες, έχουν χιλιάδες σημεία που χρειάζεται να εξυπηρετήσουν και γι αυτό επιβάλλεται να διακρίνονται και να αντιμετωπίζονται ξεχωριστά από τις μεταφορές. Αντίθετα στις εταιρείες παραγωγής πρώτων υλών, υλικών συσκευασίας, μηχανημάτων και γενικά εξοπλισμού, οι διανομές και οι μεταφορές μπορούν να συγχωνευτούν σε μια λειτουργία. Η διανομή των προϊόντων αποτελεί ίσως το δυσκολότερο παράγοντα του marketing διότι περιλαμβάνει μια σειρά από διαδικασίες στις οποίες πρέπει να λαμβάνονται υποψιών τόσο εσωτερικοί παράγοντες (αφορούν την επιχείρηση) όσο και εξωτερικοί (παραγωγή, μεταφορές). Το τμήμα αυτό πρέπει να έχει την παρακάτω **αποστολή**: άμεση απόκριση, αξιοπιστία στις παραδόσεις, διαθεσιμότητα αποθέματος, περιορισμοί στο μέγεθος παραγγελιάς, ευκολία στην τοποθέτηση των παραγγελιών, ορθολογικός σχεδιασμός-προγραμματισμός δρομολογίων, καθορισμένες διαδικασίες τιμολόγησης, ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης, των παραγγελιών, καθορισμός συστήματος έλεγχου.

1.9.5.1 ΤΡΟΠΟΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

⇒ **Απευθείας διανομή**

τα προϊόντα διανέμονται στους καταναλωτές απευθείας από το εργοστάσιο

⇒ **Διανομή μέσω ιδιοκτητών υποκαταστημάτων** ή άλλων μικρότερων αποθηκών που ελέγχονται πλήρως από την επιχείρηση

⇒ **Διανομή μέσω παρακαταθηκών συνεργατών** δηλαδή αποκλειστικών αντιπροσώπων περιοχών με ιδιόκτητους χώρους που αναλαμβάνουν την πλήρη διανομή με δικά τους μέσα και προσωπικό ή κλασικών χονδρέμπορων.

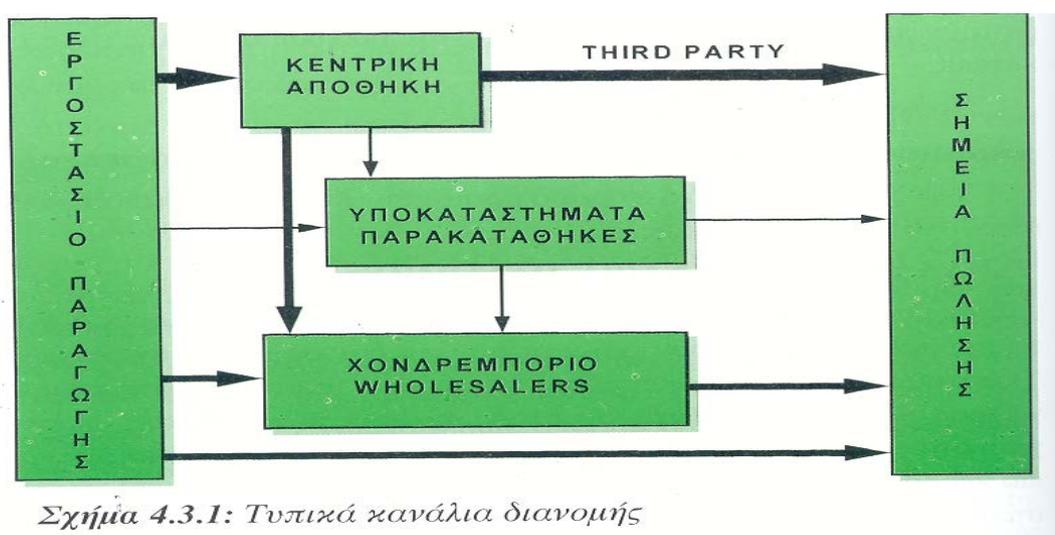
⇒ **Διανομή μέσω τρίτων**

Πολλές φορές η επιχείρηση χρησιμοποιεί περισσότερους από έναν τρόπους διανομής γιατί είναι πιο συμφέρον για την επιχείρηση οι πιο μεγάλοι και σημαντικοί πελάτες να εξυπηρετούνε με διαφορετικό τρόπο από ότι οι λιγότερο σημαντικοί. Έτσι λοιπόν

αναπτύσσονται **διάφορα κανάλια διανομής** .Υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή του καναλιού διανομής όπως το ίδιο το προϊόν(το ίδιο το προϊόν προβάλλει από μόνο του περιορισμούς) ,η αγορά(χρησιμοποιούνται κανάλια μεγάλου μήκους όταν η αγορά είναι μεγάλη και γεωγραφικά εξαπλωμένη) , η γεωγραφική διασπορά, ο ανταγωνισμός και οι διαθέσιμοι πόροι(οικονομική δύναμη της επιχείρησης),κερδοφορία, επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών.

Επιλογή βέλτιστου συστήματος διανομής:

Η διαδικασία αυτή δεν είναι ίδια για κάθε επιχείρηση .Στην προσπάθεια των επιχειρήσεων να προσφέρουν στο πελάτη το καλύτερο επίπεδο εξυπηρέτησης με το μικρότερο κόστος η επιλογή του βέλτιστου συστήματος διανομής συχνά αποτελεί μονόδρομο και ταυτόχρονα ευκαιρία για να την πραγματοποιήσει μεγάλων κερδών.



Σχήμα 4.3.1: Τυπικά κανάλια διανομής

1.9.5.2 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΤΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ:

Η διαδικασία της διανομής είναι ένα πολύπλοκο έργο που καλείται να ισορροπήσει τις δυνάμεις κόστους και απόδοσης και για αυτό το λόγο είναι διαθέσιμες στους manager στρατηγικές.

÷ Κάθετου ροής υλικών σύστημα

Στο σύστημα αυτό η ροή των προϊόντων ακολουθεί διαδοχικές και προκαθορισμένες τοποθεσίες υποδοχής υλικών (κέντρα διανομής, αποθήκες) μέχρι την στιγμή της τελικής αποστολής τους στο πελάτη / καταναλωτή .Αυτό γίνεται για να ομαδοποιηθούν οι παραγγελίες σύμφωνα με τους λιανέμπορους ή τους τελικούς καταναλωτές.

÷ Απευθείας Σύστημα

Η υποστήριξη των διανομών γίνεται από τις κεντρικές αποθήκες έτσι το σύστημα κάνει πολλές αποστολές χρησιμοποιώντας πολλά σύγχρονα συστήματα μετάδοσης των παραγγελιών καθώς και ταχέα μεταφορικά μέσα με συνέπεια το κόστος να είναι αρκετά υψηλό. Όμως με τον τρόπο αυτόν αποφεύγονται οι πολλές φορτοεκφορτώσεις των υλικών και οι πιθανές ζημιές και απώλειες.

÷ Μικτά συστήματα

Εδώ ορισμένες ποσότητες συγκεντρώνονται για ενοποίηση σε κέντρα διανομής και κάποιες άλλες αποστέλλονται απευθείας από τα κεντρικά αποθέματα στους πελάτες

÷ Γεωγραφική αναβολή

Εδώ διατηρείται απόθεμα διαμορφούμενου προϊόντος και όταν λαμβάνεται η παραγγελιά του πελάτη ξεκινά η διαδικασία αποστολής. Έτσι η εταιρεία διακινεί πλήρως τον έλεγχο της τελικής μορφοποίησης(αυτοκίνητα , ψυγεία) και το σύστημα διακινεί ήδη τελικά διαμορφωμένα προϊόντα

÷ Γεωγραφική ομαδοποίηση απόστολων

Διάφορες μικρότερες παραγγελιές ομαδοποιούνται κατά συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή έτσι ώστε να επιτυγχάνεται χαμηλό μεταφορικό κόστος λόγω μεγαλύτερου μεταφορικού όγκου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

2.1 ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

2.1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Παρά τις ραγδαίες εξελίξεις και τις μειωμένες δαπάνες για τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες, δεν υπάρχει σύγκριση με την εξέλιξη και ανάπτυξη των Η/Υ. Το απαραίτητο hardware και λογισμικό είναι πολύ φθινό, αξιόπιστο και το κυριότερο διαχειρίζεται μεγάλο μέρος από το παγκόσμιο bandwidth όπως ιδιωτικές χρήσεις με προσωπικούς Η/Υ που συνδέονται στο Διαδίκτυο για εφαρμογές πολυμέσων. Οι απαιτήσεις για τις εφαρμογές πολυμέσων είναι αρκετά υψηλές και τα δίκτυα δεν αντέχουν αυτό το φορτίο, όποτε και υπάρχει και καθυστέρηση στη μεταφορά δεδομένων. Στις ανεπτυγμένες χώρες λόγω μεγάλης ζήτησης και στις υποανάπτυκτες λόγω έλλειψης υποδομής. Στις υποανάπτυκτες το δίκτυο πιο πολύ είναι για την αποστολή μηνυμάτων. Η τάση για χρήση των σύγχρονων τηλεπικοινωνιών προϋποθέτει πέρα από την αύξηση του εύρους και την ψηφιοποίηση όλων των σημάτων και δεδομένων, από το κέντρο του δικτύου μέχρι το έσχατο περιφερειακό. Πιο απλά, όλα τα σήματα, φωνή, εικόνα, γραπτό μήνυμα, ψηφιοποιούνται και μεταφέρονται ως δυαδικά σήματα, επιτρέποντας την καλύτερη διαχείριση και γρήγορη μεταφορά. Συνεπώς οι τηλεπικοινωνία, εικόνα, video και μηνύματα «τρέχουν», όπως ακριβώς και μια τηλεφωνική συνομιλία. Η λύση δεν αποτελεί κάποια δυσκολία για τον χρήστη, αφού το κυριότερο πρόβλημα του χρήστη είναι το λεγόμενο “last-mile”. Αυτός ο όρος δηλώνει την τελική σύνδεση του χρήστη με τα κεντρικά δίκτυα επικοινωνίας. Αν αυτό το κομμάτι του δικτύου δεν είναι επαρκές, τότε όλη η σύνδεση της τηλεπικοινωνίας μειώνεται δραστικά και ο χρήστης δεν μένει ικανοποιημένος. Τα καλώδια οπτικών ινών είναι ακόμη πολύ ακριβά για να συνδέσουν τον κάθε χρήστη, το κάθε κτήριο με το κυρίως δίκτυο. Οι παροχείς τηλεοπτικών σημάτων προσπαθούν να επιβάλλουν λύσεις ενώ άλλοι αντιδρούν θέτοντας άλλες προτεραιότητες, όπως δορυφορικές

συνδέσεις. Πάντως η σημερινή υποδομή κρίνεται ως ανεπαρκής για την μεταφοράς μεσαίας ποιότητας εικόνας και video. Με πολλές βελτιώσεις στη συμπίεση και αποστολή των δεδομένων, τηλεοπτικά σήματα πραγματικού χρόνου μπορούν να μεταδοθούν από τετράκλωνο χάλκινο καλώδιο σε κοντινές αποστάσεις.

2.1.2 ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Καταβάλλεται προσπάθεια ώστε στο μέλλον, τα δίκτυα υπολογιστών και τα δίκτυα τηλεφωνίας να συνεργάζονται κάτω από μια ενιαία τεχνολογική πλατφόρμα, με πρότυπα συνδυαζόμενα και συνεργαζόμενα. Οι τεχνολογίες που αναφέρονται ακολούθως θα είναι αυτές που θα συνδέουν τα δίκτυα όλου του πλανήτη.

ATM (Asynchronous Transfer Modes)

Η τεχνολογία ATM (ασύγχρονος τρόπος μετάδοσης) είναι από τις πιο επίκαιρες τεχνολογίες δικτύωσης. Τα δίκτυα τεχνολογίας ATM χρησιμοποιούνται για την μετάδοση φωνής και δεδομένων και επιτυγχάνουν υψηλές ταχύτητες μετάδοσης έως και 155 Mbps. Υπηρεσίες μέσω ATM τεχνολογίας παρέχονται από τις τηλεπικοινωνιακές εταιρείες και η χρέωση γίνεται βάση της χρήσης του δικτύου. Ο χαλκός παραμένει το πιο δημοφιλές μέσο μεταφοράς για τους ρυθμούς μετάδοσης των 155 Mbps ATM . Το φυσικό επίπεδο και η διασύνδεση του ATM συνδυάζουν πολύ υψηλή ταχύτητα και χαμηλή κατανάλωση ισχύος.

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)

Η τεχνολογία ADSL επιτυγχάνει αύξηση του εύρους των συμβατικών χάλκινων τηλεφωνικών γραμμών συνδρομητή περισσότερο από 200 φορές, επιτρέποντας έτσι παροχή υψηλής ταχύτητας multimedia υπηρεσιών σε μια βάση απαίτησης ανά χρήστη, χωρίς την ανάγκη αναβαθμίσεων στο δίκτυο ή ακριβού εξοπλισμού στο σημείο του συνδρομητή. Η πλήρους εύρους ADSL τεχνολογία επιτρέπει ρυθμούς μετάδοσης 8 Mbps από τον provider προς τον συνδρομητή (downstream) και 640 kbps από το συνδρομητή προς τον provider (upstream)

ADSL Lite

Είναι μιας μειωμένης ταχύτητας έκδοση ADSL η οποία επιτρέπει μετάδοση 1,5 Mbps downstream & 500 Kbps upstream.

HDSL (High speed Digital Subscriber Line)

Είναι έκδοση DSL υψηλής ταχύτητας, πιο συμφέρουσα στις frame relay γραμμές των τηλεφωνικών εταιρειών.

X – DSL (Digital Subscriber Line)

Οι τεχνολογίες DSL (Ψηφιακών Συνδρομητικών Γραμμών) στηρίζονται στην αποδοτική χρήση των τηλεφωνικών γραμμών και επιτυγχάνουν μέσω ψηφιακής μετάδοσης, τη μεταφορά φωνής και δεδομένων. Οι τεχνολογίες DSL ενσωματώνουν δικτυακές λειτουργίες και λειτουργίες επεξεργασίας σήματος (DSL), οι οποίες έχουν ως εξής:

- ✦ Λειτουργίες Ψηφιακής Επεξεργασίας Σήματος: Απόκρυψη, συμπίεση, διαμόρφωση, αποδιαμόρφωση.
- ✦ Λειτουργίες Δικτύωσης: Διαχείριση κυκλοφορίας, έλεγχος ροής, ποιότητα υπηρεσιών, καταμερισμός φόρτου.

WLL (Wireless Local Loop)

Ασύρματος τοπικός βρόγχος. Πρόκειται για παράκαμψη του σταθερού δικτύου στο τμήμα της σύνδεσης του τηλεπικοινωνιακού κέντρου με τον συνδρομητή. Μέσω του ασύρματου αυτού βρόγχου παρέχεται τηλεφωνία αντίστοιχη του ISDN. Αποτελεί οικονομική λύση για απομακρυσμένες ή αραιοκατοικημένες περιοχές, αλλά και για τους ανταγωνιστές του κύριου τηλεπικοινωνιακού φορέα.

UMTS (universal mobile telecommunications systems)

Είναι παγκόσμιο σύστημα κινητών τηλεπικοινωνιών. Αναφέρεται στις κινητές προσωπικές επικοινωνίες τρίτης γενιάς, με έμφαση στις υπηρεσίες πολυμέσων. Εδώ εμπλέκονται πρωτοκολλά όπως το WARP(wireless application protocol) που έχει να κάνει με την σύνδεση internet και κινητής τηλεφωνίας.

2.1.3 ΔΙΚΤΥΩΣΗ

Η σύνδεση των υπολογιστών να είναι δυνατή ,η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ τους σε μόνιμη βάση, συνιστά δίκτυο υπολογιστών. Για την δικτύωση των υπολογιστών απαιτείται εγκατάστασης κάρτας δικτύου στον κάθε υπολογιστή με το αντίστοιχο πρόγραμμα οδήγησης και επιπλέον η εγκατάσταση των ανάλογων πρωτοκόλλων για την διασύνδεση. Επίσης απαιτούνται καλώδια και συσκευές που αναλαμβάνουν τη δρομολόγηση διανομή των δεδομένων προς τους προορισμούς τους.

Οι κυριότερες από τις συσκευές είναι οι:

- **Συγκεντρωτές / Αναμεταδότες (Hubs/Repeaters)**

Λειτουργούν ως συγκεντρωτές των καλωδιακών απολήξεων και ως αναμεταδότες των μεταδιδόμενων πληροφοριών.

- **Μεταγωγείς (Switches)**

Λειτουργούν περίπου σαν τους συγκεντρωτές , τμηματοποιώντας όμως το δίκτυο έχουμε σαν αποτέλεσμα τη βελτίωση της απόδοσης του δικτύου.

- **Δρομολογητές (Routers)**

Δρομολογούν τα δεδομένα μεταξύ διαφορετικών τμημάτων ενός ή διαφορετικών δικτύων.

Ειδικές ονομασίες δικτύων

Διαδίκτυο (internet)

Το Διαδίκτυο είναι ένα δίκτυο παγκόσμιας εμβέλειας το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο TCP/IP. Το συγκεκριμένο πρωτόκολλο επιτρέπει την χρησιμοποίηση πολλών μορφών τηλεπικοινωνιακής υποδομής για την σύνδεση με το διαδίκτυο. Βασικό χαρακτηριστικό του διαδίκτυου είναι το γεγονός ότι οι πληροφορίες μεταφέρονται τμηματοποιημένες σε πακέτα, τα οποία ακολουθούν μέσω των ενδιάμεσων σταθμών την αποδοτικότερη διαδρομή προς τον τελικό προορισμό. Το διαδίκτυο είναι δημόσιο δίκτυο και η πρόσβαση σε αυτό γίνεται μέσω φορέων (internet service providers – ISPs) που προσφέρουν αυτή την υπηρεσία.

Ενδοδίκτυο (intranet)

Ενδοδίκτυο είναι ένα δίκτυο που έχει δημιουργήσει μια επιχείρηση για την δικιά του και μόνο εξυπηρέτηση, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία στην οποία βασίζεται το internet (TCP/IP). Είναι ένα δίκτυο προσβάσιμο μόνο από τους υπάλληλους της επιχείρησης και από οποίους άλλους χρηστές επιτρέπει η επιχείρηση.

Εξωστρεφές Δίκτυο (extranet)

Ο όρος Extranet χρησιμοποιείται για να περιγράψει την περίπτωση που δυο επιχειρήσεις, προσπαθώντας να έχουν πιο άμεση επικοινωνία μεταξύ τους, έχουν συνδέσει τα intranets που διαθέτουν ώστε να δημιουργηθεί ένα εξωστρεφές δίκτυο.

Πρωτόκολλο TCP/IP

Επειδή το Internet αποτελείται από ένα σύνολο δικτύων και μεμονωμένων υπολογιστών που είναι διαφορετικού τύπου, έπρεπε να βρεθεί ένας τρόπος για να επικοινωνούν μεταξύ τους χωρίς προβλήματα.

Το πρωτόκολλο αποτελείται από δυο τμήματα:

- + **TCP (Transmission Control Protocol)**: Διαιρεί τα δεδομένα σε πακέτα για την αποστολή τους εντός του διαδικτύου και τα ανασυνθέτει κατά την παραλαβή τους,
- + **IP (Internet Protocol)**: Δρομολογεί τα δεδομένα από το ένα σημείο στο άλλο καθορίζοντας την πιο αποτελεσματική διαδρομή.

2.2 ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ

Με τον όρο τηλεματική εννοούμε την ένωση των τομέων των Τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής, έτσι δημιουργείται ένας ενοποιημένος τομέας που περιγράφει τη χρήση των αντίστοιχων τεχνολογιών για την δημιουργία νέων υπηρεσιών σε πολλά πεδία εφαρμογών.

Ουσιαστικά ο όρος εννοεί την μετάδοση μέσω τηλεπικοινωνιακών υποδομών, οποιασδήποτε ψηφιακής πληροφορίας., μέσω των υπηρεσιών και των προϊόντων της τηλεματικής, είναι δυνατόν

να διαχειριστούμε, να μεταδώσουμε, να αποθηκεύσουμε και να ανακτήσουμε πληροφορίες με την μορφή κειμένου, ήχου, εικόνας ή βίντεο. Ο όρος τηλεματική παράγεται από την συνένωση των όρων τηλεπικοινωνίες και πληροφορική και αποδίδεται ως τηλεπληροφορική. Η ραγδαία εξέλιξη της τηλεματικής τεχνολογίας και η εφαρμογή της σε όλο και περισσότερα ανθρώπινες δραστηριότητες, επιδρά στον τρόπο που ζει ο σύγχρονος πολίτης, με αποτέλεσμα τη μεταβολή στον τρόπο που επικοινωνεί, στον τρόπο που εργάζεται, που εκπαιδεύεται, που απολαμβάνει τις υπηρεσίες της σύγχρονης πολιτείας.

2.3 ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Η τηλε-διάσκεψη και η τηλε-συνεργασία αποτελούν την βάση των τηλεματικών εφαρμογών. Με τον όρο τηλεματικές εφαρμογές εννοούμε τις υπηρεσίες αυτές που μας επιτρέπουν να ανταλλάξουμε δεδομένα διαφόρων ειδών, καθώς επίσης και να ενεργήσουμε ή να παρέμβουμε στα δεδομένα εξ' αποστάσεως σε πραγματικό χρόνο, μέσω των σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών μέσων.

Χαρακτηριστικές τέτοιες τηλεματικές εφαρμογές είναι:

- ✦ **Τηλεδιάσκεψη**
- ✦ **Τηλέ-συνεργασία**
- ✦ **Τηλέ-εργασία**
- ✦ **Τηλέ-εκπαίδευση**
- ✦ **Τηλε-ιατρική**

2.3.1 ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ

Η ιδέα της τηλεδιάσκεψης δεν είναι καινούρια. Ειδικά συστήματα τηλεδιάσκεψης λειτουργούσαν στις ΗΠΑ από την δεκαετία του 60. Τα συστήματα αυτά ήταν εγκατεστημένα σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους, όπου οι συμμετέχοντες κάθονταν γύρω από ένα τραπέζι συνεδριάσεων και απέναντι τους είχαν μεγάλες οθόνες όπου έβλεπαν αυτούς που συμμετείχαν από μακριά. Οι ειδικές αίθουσες ήταν εξοπλισμένες με κάμερες και μικρόφωνα και ειδικά συστήματα αποστολής / λήψης η ποιότητα του ήχου και της εικόνας ήταν καλή, αλλά το κόστος των συστημάτων και το κόστος λειτουργίας τους ήταν απαγορευτικό για τις περισσότερες εταιρίες με συνέπεια την μικρή

διάδοση τους. Συνήθως τέτοια συστήματα και αίθουσες διέθεταν οι μεγάλοι τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί π.χ ΑΤΕ, που τα μίσθωναν στους χρηστές στους χρήστες κατά περίπτωση, με ότι δυσκολίες αυτό συνεπάγεται.

Τα τελευταία χρόνια ακολούθησαν ραγδαίες εξελίξεις με:

- ⇒ Την αύξηση της υπολογιστικής ισχύος των Η/Υ και γενικότερα των δυνατοτήτων τους.
- ⇒ Την μείωση του κόστους των προσωπικών Η/Υ και την ευρύτατη διάδοση τους.
- ⇒ Την υλοποίηση αποτελεσματικών και φτηνών συστημάτων κωδικοποίησης και συμπίεσης του βίντεο και του ήχου.
- ⇒ Την ανάπτυξη σε ευρεία κλίμακα συστημάτων ψηφιακής μετάδοσης δεδομένων σε πολύ υψηλές ταχύτητες με μικρό αριθμό σφαλμάτων.
- ⇒ Την τυποποίηση του τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού και υπηρεσιών που εξασφαλίζει την διαλειτουργικότητα μεταξύ διαφορετικών τηλεπικοινωνιακών συστημάτων και τερματικού εξοπλισμού και Η/Υ.

Με την αξιοποίηση όλων αυτών των τεχνολογιών κατέστη δυνατή στις μέρες μας η τηλεδιάσκεψη γραφείου, όπου ο χρήστης κάθεται απλά μπροστά στον Η/Υ του και επικοινωνεί βλέποντας και ακούγοντας τους άλλους συμμετέχοντες. Η αμεσότητα της τηλεδιάσκεψης γραφείου ως μέσου επικοινωνίας αξιοποιείται ήδη από σύνθετες υπηρεσίες όπως η τηλε -εργασία, η τηλε -εκπαίδευση, η τηλε-ιατρική.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι τηλεδιάσκεψων:

- ⊗ Βιντεοδιάσκεψη ή video-conference.
- ⊗ Audio-conference, με μετάδοση μόνο ήχου.
- ⊗ Τηλεδιάσκεψη σε ειδικές αίθουσες με γιγαντοοθόνες.
- ⊗ Τηλεδιάσκεψη γραφείου, με χρήση μόνο προσωπικών Η/Υ εξοπλισμένου με κάμερα, μικρόφωνο και ηχεία.
- ⊗ Τηλεδιάσκεψη με εικονοτηλέφωνα, με ανταλλαγή βίντεο μόνο μεταξύ δυο ατόμων.

Ακόμη μπορούμε να διακρίνουμε τους εξής τύπους τηλεδιάσκεψης:

- ⊗ Σημείο με σημείο (point –to – point), όταν η επικοινωνία είναι μεταξύ δυο Η/Υ μόνο.

- ⊙ Από ένα σημείο προς πολλά (point – to – multipoint).
- ⊙ Ομαδική τηλεδιάσκεψη, όπου περισσότερα από δυο άτομα συμμετέχουν και ανταλλάσσουν μεταξύ τους πληροφορίες.
- ⊙ Ομαδική Τηλεδιάσκεψη με χρήση μονάδων ελέγχου ομαδικής τηλεδιάσκεψης (MCP : Multipoint Control Point). Στις περιπτώσεις αυτές η μονάδα MCP αναλαμβάνει να προωθεί αυτόματα σε όλους τους συμμετέχοντες τα δεδομένα και να δείχνει ποιος χρήστης έχει τον έλεγχο κάθε στιγμή.

Τα συστήματα τηλεδιάσκεψης είναι πραγματικού χρόνου, δηλαδή έχουν αυστηρά όρια στο χρόνο ανταλλαγής πληροφοριών. Είναι εξοπλισμένα με συστήματα σύλληψης, αποστολής, λήψης και απεικόνισης βίντεο και ήχου. Η διαθεσιμότητα του αναγκαίου εύρους ζώνης μεταξύ των εμπλεκόμενων συστημάτων είναι ο κρίσιμος παράγοντας που καθορίζει την ποιότητα και αποδοτικότητα της επικοινωνίας (π.χ παραμορφωμένη εικόνα, συνομιλία με κενά).

Παρακάτω θα αναφέρουμε τη λειτουργία ενός από του πιο σημαντικού τρόπου τηλεδιάσκεψης που είναι η βιντεοδιάσκεψη.

2.3.1.1 ΒΙΝΤΕΟΔΙΑΣΚΕΨΗ



Είναι από τους πιο σημαντικούς τρόπους τηλεδιάσκεψης

Ο όρος βιντεοδιάσκεψη αναφέρεται στην αμφίδρομη επικοινωνία (μετάδοση εικόνας βίντεο και ήχου) μεταξύ δυο ή περισσότερων ατόμων που βρίσκονται σε διαφορετικές τοποθεσίες σε πραγματικό χρόνο. Η βιντεοδιάσκεψη επιτρέπει στους συμμετέχοντες να βλέπουν και να ακούν ο ένας τον άλλον να διατυπώνουν ερωτήσεις και να δέχονται απαντήσεις την ίδια στιγμή, να ανταλλάσσουν δεδομένα ή εργασίες από τους υπολογιστές τους, να μεταδίδουν εικόνες και βίντεο,

να αναπτύσσουν μαζί κάποια εφαρμογή και να παρεμβαίνουν για διορθώσεις όπως ακριβώς θα έκαναν εάν βρίσκονταν στην ίδια αίθουσα.

Τα συστήματα βιντεοδιάσκεψης χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνικές συμπίεσης για να μεταδίδουν κινούμενη εικόνα, ήχο, γραφικά, μέσα από τα δίκτυα δεδομένων. Τα συστήματα βιντεοδιάσκεψης ποικίλουν σε μέγεθος και χαρακτηριστικά αλλά όλα απαιτούν μόνιτορ, κάμερα, μικρόφωνο, ηχεία. Μέσω αυτής της τεχνολογίας, η οποία είναι απλή στη χρήση και αρκετά λειτουργική, οι χρήστες, έχουν άμεση, πολυμεσική επικοινωνία με συνάδελφους ή συνεργάτες συνομιλητές, ανεξάρτητα από την γεωγραφική τους θέση και την μεταξύ τους απόσταση.

2.3.1.1.1 Τα συστήματα βιντεοδιάσκεψης διακρίνονται σε point to point και σε multipoint συστήματα:

÷ **Ta point to point** συστήματα συνδέουν δυο σημεία.

÷ **Ta multipoint συστήματα** συνδέουν τρία η περισσότερα σημεία μεταξύ τους.

Η βιντεοδιάσκεψη μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω imp(INTERNET) μέσω ISDN ή άλλων ειδικών δικτύων αλλά και μέσω μισθωμένων γραμμών και δορυφορικών καναλιών.

2.3.1.1.2 Εξοπλισμός – Συστήματα Βιντεοδιάσκεψης

Ο τερματικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την πραγματοποίηση βιντεοδιάσκεψης, μπορεί να είναι βιντεοτηλέφωνα προσωπικοί υπολογιστές που διαθέτουν προσθετό υλικό και λογισμικό τηλεδιάσκεψης ή σύνθετα συστήματα.

Τα συστήματα βιντεοδιάσκεψης διακρίνονται ανάλογα με το μέγεθος τους σε τρεις κατηγορίες:

⊙ **Επιτραπέζια συστήματα (Desktop Systems):**

Είναι βασισμένα σε προσωπικό υπολογιστή ή είναι φορητά εικονοτηλέφωνα.

⊙ **Συμπαγή συστήματα (Compact Systems):**

Αναφέρονται σε μικρές ομάδες (3 μέχρι 5 άτομα), χρησιμοποιούν μόνιτορ απεικόνισης σχετικά μεγάλου μεγέθους.

⊙ **Ομαδικά Συστήματα (Group Systems):**

Είναι σχεδιασμένα για να χρησιμοποιούνται από ομάδες περισσότερων των 4 ατόμων καθώς διαθέτουν σύνθετες οπτικοακουστικές συσκευές για την πραγματοποίηση της βιντεοδιάσκεψης.

2.3.2 ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η ταχύτατη ανάπτυξη της τεχνολογίας οδηγεί το ανθρώπινο δυναμικό σε έναν μικρότερο επαγγελματικό κύκλο ζωής που τον υποχρεώνει να λειτουργήσει σε περισσότερα του ενός περιβάλλοντα εργασίας ή εξειδίκευσης χωρίς να εμβαθύνει στα βασικά αντικείμενα γνώσης του εργασιακού περιβάλλοντος. Απαιτείται λοιπόν ένας συνδυασμός αρχικής εκπαίδευσης, συνεχούς επιμόρφωσης, εμπειρίας, προσωπικότητας, ατομικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων, που συνθέτουν την ολική επάρκεια του ατόμου. Πρωτεύοντα ρόλο στη διαδικασία αυτή, έχει η τηλεματική, με εφαρμογές στους τομείς της εκπαίδευσης, της εργασίας και στην μεταξύ τους δικτύωση. Ο όρος τηλεεκπαίδευση αναφέρεται στη χρήση της τηλεματικής για την παροχή εκπαίδευσης και συγκεκριμένα αναφέρεται στις περιπτώσεις διδασκαλίας κατά τις οποίες ο εκπαιδευτής και οι εκπαιδευόμενοι, χωρίζονται από την απόσταση ή μερικές φορές και από το χρόνο. Παράλληλα χρησιμοποιούνται και οι όροι «εικονική διδασκαλία» και «ηλεκτρονική μάθηση». Με τους όρους αυτούς εννοούμε τις περιπτώσεις κατά τις οποίες ο εκπαιδευτής και οι εκπαιδευόμενοι βρίσκονται σε διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες και για τη διευκόλυνση της εκπαιδευτικής διαδικασίας χρησιμοποιούνται βιντεοδιασκέψεις, ιστοσελίδες με εκπαιδευτικό υλικό, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και άλλες υπηρεσίες της τηλεματικής. Αυτή η κατάσταση διδασκαλίας δημιουργεί μια 'εικονική τάξη' με ένα επίπεδο αλληλεπίδρασης παρόμοιο με αυτό που υπάρχει στα μαθήματα κατά τα οποία εκπαιδευτής και εκπαιδευόμενοι βρίσκονται πρόσωπο με πρόσωπο. [2]

2.3.2.1 Μέθοδοι Τηλεκπαίδευσης

Σύγχρονη Μέθοδος Τηλεκπαίδευσης

Στη σύγχρονη μέθοδο όλοι οι εκπαιδευόμενοι παίρνουν το εκπαιδευτικό υλικό και επικοινωνούν με το διδάσκοντα την ίδια στιγμή, σε πραγματικό χρόνο. Τα μέσα που χρησιμοποιούνται σε αυτή τη μέθοδο είναι:

- Τηλεδιάσκεψη (videoconferencing).
- ▽ **Satellite TV** δηλαδή δορυφορικές τηλεοπτικές εκπομπές μαθημάτων.
- ▽ **Internet chat** δηλαδή συζητήσεις στο διαδίκτυο σε πραγματικό χρόνο.
- ▽ **Ασύγχρονη Μέθοδος Τηλεκπαίδευσης**

Κατά την **Ασύγχρονη** μέθοδο ο εκπαιδευόμενος παίρνει το εκπαιδευτικό υλικό ή επικοινωνεί με τον εκπαιδευτή όποτε αυτός το κρίνει σκόπιμο. Τα μέσα που χρησιμοποιούνται σε αυτή τη μέθοδο είναι: Interactive multimedia, ιστοσελίδες στο internet, δίκτυα TV, το fax, βιντεοκασέτες και έντυπο υλικό. Στην περίπτωση ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης είτε αυτή γίνεται κατ' οίκον είτε σε τηλεκέντρο, μπορεί να έχουμε παρουσία κάποιου εκπαιδευτή-καθοδηγητή, ο οποίος επικοινωνεί συνεχώς ή περιστασιακά ετεροχρονισμένα με τον εκπαιδευόμενο ή μπορεί να πραγματοποιείται η εκπαιδευτική διαδικασία εντελώς αυτόνομα από την πλευρά του εκπαιδευόμενου όποτε και έχουμε καθαρά αυτοδιδασκαλία. Σύγχρονη και Ασύγχρονη τηλεκπαίδευση μπορούν να πραγματοποιηθούν κατ' οίκον ή σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους. Λέγοντας κατ' οίκον εννοούμε τον ιδιωτικό χώρο του εκπαιδευόμενου ή οποίος άλλος εργασιακός χώρος διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό και τις υποδομές επικοινωνίας.

Τα τηλε-κέντρα ή τηλε-επαύλεις είναι χώροι για συλλογική εργασία ειδικά διαμορφωμένοι με την απαραίτητη τεχνολογική υποδομή και μπορούν να εξυπηρετούν τις εκπαιδευτικές ανάγκες μιας ευρύτερης περιοχής.

2.3.3 ΤΗΛΕ-ΕΡΓΑΣΙΑ

Τηλε-εργασία είναι η πραγματοποίηση της εργασίας μακριά από τον παραδοσιακό χώρο εργασίας, χρησιμοποιώντας συνήθως υπολογιστές για την επεξεργασία της πληροφορίας και απαραίτητως τηλεπικοινωνιακές συνδέσεις για την επαφή του εργαζομένου με τον εργοδότη και τους συναδέλφους. Είναι η διαδικασία που επιτρέπει στην εργασία να πραγματοποιείται στον χώρο κατοικίας του εργαζομένου.[9]

2.3.3.1 ΜΟΡΦΕΣ ΤΗΛΕ-ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Αναφορικά με την λειτουργία των τηλε-εργαζομένων, δύο βασικοί τρόποι διακρίνονται: Ο τηλε-εργαζόμενος να είναι υπάλληλος ενός εργοδότη με πλήρη ή μερική απασχόληση. Ο τηλε-

εργαζόμενος να είναι ελεύθερος επαγγελματίας ο οποίος συνεργάζεται με έναν ή περισσότερους εργοδότες. Επίσης οι πιο σημαντικοί τύποι τηλε-εργασίας είναι:

Τηλε-εργασία από το σπίτι

☉ **Κατ' οίκον τηλε-εργασία μερικής απασχόλησης:**

Η έννοια μερική απασχόληση αναφέρεται στην αναλογία ωρών εργασίας στο σπίτι, σε σχέση με τις ώρες στους χώρους του εργοδότη.

☉ **Κατ' οίκον τηλε-εργασία πλήρους απασχόλησης για έναν εργοδότη:**

Αφορά κυρίως μικρές εργασίες γραμματειακής υποστήριξης, όπως καταγραφή δεδομένων, κωδικοποίηση ερωτηματολογίων.

☉ **Κατ' οίκον ελεύθερη τηλε-εργασία:**

Αναφέρεται σε τηλε-εργαζόμενους, ελεύθερους επαγγελματίες όπως δημοσιογράφους, μεταφραστές, συμβούλους κ.τ.λ.

ΚΙΝΗΤΗ ΤΗΛΕ-ΕΡΓΑΣΙΑ

Αφορά επαγγελματίες των οποίων η φύση της δουλειάς, τους αναγκάζει να κινούνται συνεχώς (πωλητές, μηχανικοί, επιθεωρητές). Με την βοήθεια των εργαλείων της τεχνολογίας όπως οι φορητοί υπολογιστές, φορητοί εκτυπωτές τα κινητά φαξ και τα κινητά τηλέφωνα, έχουν τη δυνατότητα διαρκούς επικοινωνίας με τα κεντρικά γραφεία και εκτέλεσης εργασίας όπου και να βρίσκονται.

ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

Πρόκειται για εργασία που πραγματοποιείται σε περιφερειακά κέντρα, τα οποία είναι εφοδιασμένα με την σύγχρονη τεχνολογία γραφείου και τηλεματικό εξοπλισμό. Τα κέντρα αυτά είναι εγκατεστημένα συνήθως σε προάστια και χρησιμοποιούνται από τηλε-εργαζόμενους της ίδιας επιχείρησης.

ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΑΝΟΙΧΤΑ ΚΕΝΤΡΑ ΤΗΛΕ-ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα ανοιχτά κέντρα τηλε-εργασίας είναι χώροι ανάλογοι με τα δορυφορικά κέντρα που προαναφέρθηκαν, με την διάφορα ότι μετά από την μίσθωση μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους τηλε-εργαζόμενους πολλών δημοσίων ή ιδιωτικών οργανισμών και εταιριών. Τα κέντρα τηλε-

εργασίας είναι δυνατόν να είναι κοινοτικά, εταιρικά ή περιστασιακά, δημιουργημένα μετά από κάποια καταστροφή.

2.3.4 ΤΗΛΕ-ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Οι εφαρμογές της τηλε-συνεργασίας συμβάλλουν στην συνεργασία γεωγραφικά διεσπαρμένων ατόμων. Για την τηλε-συνεργασία χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα συστήματα που είναι πραγματικού χρόνου, δηλαδή έχουν αυστηρά όρια στο χρόνο ανταλλαγής πληροφοριών.[9]

2.3.4.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕ-ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Συστήματα Ασπροπίνακα

Τα συστήματα «ασπροπίνακα» προσομοιώνουν την διαδικασία που ακολουθεί μια ομάδα ατόμων που χρησιμοποιεί έναν πίνακα για να αναπτύξει τις απόψεις τις. καθένας μπορεί να αναγράψει γράμματα, αριθμούς, σύμβολα. Αν κάποιος θέλει να παρέμβει μπορεί να σημειώσει επάνω σε αυτά που έγραψε ο προηγούμενος, να τα σβήσει κλπ. Οι ίδιες διαδικασίες μπορούν να γίνουν και από μια ομάδα γεωγραφικά διασκορπισμένων ατόμων με ένα σύστημα ασπροπίνακα, όπου τον σημαντικότερο ρόλο τον έχει ο ηλεκτρονικός κατάλογος όπου είναι ο δρομέας στις οθόνες όλων των συμμετεχόντων.[10]

Συστήματα Κοινής Χρήσης Εφαρμογών

Κατά την τηλε-συνεργασία είναι επιθυμητή η διαφανής χρήση μιας εφαρμογής, δηλαδή η διαδικασία και τα αποτελέσματα της χρήσης μιας εφαρμογής (π.χ word) να είναι ορατά σε όλους τους συνεργάτες. Επιπλέον χρειάζεται η εξ' αποστάσεως χρήση μιας εφαρμογής και πρόσβαση σε δεδομένα. Στα συστήματα κοινής χρήσης ο χρήστης Α ενός Η/Υ μπορεί να μοιραστεί μια εφαρμογή από τον δικό του Η/Υ με άλλους απομακρυσμένους χρήστες, Β και Γ που μπορούν να την εκτελούν από εκεί που είναι, χρησιμοποιώντας τους πόρους του τοπικού Η/Υ του Α. Ο έλεγχος πρόσβασης του τοπικού Η/Υ με αυτά των απομακρυσμένων Η/Υ είναι βασικά για την αποδοτικότητα των συστημάτων αυτών.[10]

Συστήματα Συζητήσεων και Chat

ένας χρήστης μπορεί να καλέσει σε ηλεκτρονική συζήτηση σε πραγματικό χρόνο μια ομάδα, χωρίς να ενδιαφέρει που βρίσκεται ο καθένας. Καθένας μπορεί να πληκτρολογεί τις απόψεις του και αυτές να απεικονίζονται ταυτόχρονα σε όλους τους υπόλοιπους. μπορεί να αποχωρίσει από την ηλεκτρονική συζήτηση όποτε θελήσει ή μπορεί να μπει κάποιος νέος συνομιλητής. Οι συζητήσεις μπορούν να καταγράφονται και να αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων συμβάλλοντας στο να διατηρηθεί η «εταιρική μνήμη».[10]

Εργαλεία μεταφοράς αρχείων

Στην τηλε-συνεργασία εμφανίζεται η ανάγκη αποστολής αρχείων. Η διαδικασία αυτή γίνεται από ειδικά εργαλεία μεταφοράς αρχείων τα οποία έχουν την δυνατότητα αποστολής σε πολλούς προορισμούς ταυτόχρονα, σε αντίθεση με εφαρμογές ftp που απαιτούν σειριακή αποστολή. Επίσης χρειάζεται όλοι οι Η/Υ των συμμετεχόντων ομότιμα να μπορούν να αποστείλουν αρχεία οποιαδήποτε στιγμή στα πλαίσια μιας τη-εργασίας. [10]

Συστήματα Χειρισμού Εγγράφων

Για τον χειρισμό εγγράφων που έχουν πολλούς συγγραφείς, αναγνώστες, διορθωτές και ελεγκτές χρησιμοποιούνται ειδικά συστήματα που ελέγχουν τις διαφορετικές εκδόσεις του έγγραφου και την τήρηση των εμπιστευτικών πληροφοριών που περιέχουν. [10]

Συστήματα Έλεγχου Της Ροής Των Εργασιών

Για την εκτέλεση ενός σύνθετου έργου, αναλύεται σε επιμέρους υποεργασίες που αναθέτονται σε διαφορετικά μέλη μιας ομάδας και οι οποίες είναι αλληλοεξαρτώμενες, το κάθε μέλος ενημερώνει το σύστημα για την πρόοδο των εργασιών του και ενημερώνεται για την πρόοδο του συνολικού έργου. Το σύστημα τον ειδοποιεί όταν έρθει η σειρά του να επιτελέσει κάποια εργασία καθώς και εκκρεμότητες εργασιών που ο ίδιος προώθησε σε άλλους. Έτσι το έργο εξελίσσεται χωρίς να χρειάζεται να συναντηθούν τα μέλη του. [10]

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο

Είναι η δυνατότητα Αποστολής μηνυμάτων, αρχείων, εικόνας από χρήστη σε χρήστη. Υπάρχουν τυποποιημένες φόρμες και η χρήση γίνεται ολοένα και πιο απλή και αξιόπιστη. Βασικό προσόν

είναι η αυτόματη μετάδοση της πληροφορίας σε πολλούς παραλήπτες με ακριβώς το ίδιο κόστος.

Σήμερα το e-mail αποτελεί την πιο σημαντική και διαδεδομένη εφαρμογή τηλεματικής. [10]

2.3.5 ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗ



Η τηλεϊατρική καθιστά εφικτή την συνεργασία μεταξύ ιατρικών μονάδων και ιατρών ανεξάρτητα από την γεωγραφική τους απόσταση με την βοήθεια των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής, η συνεργασία δίνει την δυνατότητα ανταλλαγής και από κοινού επεξεργασίας ιατρικών δεδομένων, όπως ακτινογραφιών, εικόνας υψηλής ποιότητας, ζωντανής εικόνας και ήχου σε πραγματικό χρόνο, καρδιογραφημάτων, και διάφορων έγγραφων. Επίσης για την συνεργασία τους χρησιμοποιούν συστήματα τηλεδιάσκεψης και άλλων συστημάτων τηλεματικής ανάλογα με το επίπεδο των προσφερόμενων υπηρεσιών. Κάποιες από τις υπηρεσίες της τηλεϊατρικής είναι: **Τηλεδιάγνωση**. Δίνεται η δυνατότητα σε ιατρούς που είναι σε μεγάλη απόσταση μεταξύ τους να συνεργάζονται, επεξεργαζόμενοι στοιχεία που αφορούν κάποιο περιστατικό, ώστε από κοινού να κάνουν διάγνωση του περιστατικού. **Παρακολούθηση χρόνιων παθήσεων**. Σε περίπτωση χρόνιων παθήσεων ένας ασθενής σε απομακρυσμένη περιοχή μπορεί να κλείσει «ραντεβού» μέσω του συστήματος τηλεϊατρικής του κέντρου υγείας, για να συμβουλευτεί τον ειδικό γιατρό για την πορεία της πάθησης του. Ο ειδικός γιατρός θα βρίσκεται σε κάποιο τηλεϊατρείο και μέσω της τη-διάσκεψης «εξετάζει» τον ασθενή, λαμβάνει ηλεκτρονικά τις εξετάσεις του και συζητά για την αγωγή.

⇒ Χειρουργική εξ' αποστάσεως

Σήμερα Υπάρχουν κάποια ινστιτούτα τηλεχειρουργικής στον κόσμο, όπου σε ειδικά εξοπλισμένες αίθουσες χειρουργείων, πλήρως δικτυωμένες, πραγματοποιούνται επεμβάσεις σε ασθενείς μέσω Η/Υ.

⇒ Τηλε-εκπαίδευση των ιατρών

Με συστήματα ιατρικής τηλε-εκπαίδευσης μπορούν να παρακολουθήσουν από την εργασία τους σεμινάρια και να συμμετέχουν ενεργά με ερωτήσεις και συζητήσεις με άλλους συνάδελφους τους, μέσω τηλε-διάσκεψης.

2.3.6 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Ηλεκτρονικό Εμπόριο ονομάζεται ένα σύνολο επιχειρηματικών στρατηγικών που μπορούν να υποστηρίξουν συγκεκριμένους τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας και συγκεκριμένες επιχειρηματικές πρακτικές οι οποίες επιτρέπουν, μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών, τη διεκπεραίωση εμπορικών διαδικασιών με ηλεκτρονικά μέσα.(αποτελεί την πιο σημαντική εφαρμογή τηλεματικής στα logistics και για αυτό το λόγο θα αναλυθεί με λεπτομέρειες παρακάτω).

Αξιοσημείωτες τηλεματικές εφαρμογές είναι και οι επόμενες

2.3.7 ΤΗΛΕΓΡΑΦΙΑ(telex)

Πρόκειται για την πρώτη υπηρεσία τηλεπικοινωνίας που χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα. Είναι το κοινό τηλεγράφημα και η συσκευή που χρησιμοποιείται Σήμερα από τον Ο.Τ.Ε για την Αποστολή και τη λήψη του είναι το γνωστό telex .Το τηλεγράφημα είναι ένα που του αναγνωρίζεται νομική ισχύς.

2.3.8 ΤΗΛΕΟΜΟΙΟΤΥΠΙΑ(TELEFAX)

Πρόκειται για την Αποστολή και λήψη έγγραφων με κείμενα ή γραφικά σε χαρτί μέσω συσκευών του fax .Η Αποστολή fax μπορεί να γίνει με τη βοήθεια ειδικού λογισμικού από υπολογιστή .Σήμερα έχουμε την δυνατότητα να στείλουμε και να λάβουμε fax με το internet πράγμα το οποίο είναι αρκετά σημαντικό γιατί παρακάμπτουμε την υπεραστική χρέωση.

2.3.9 ΤΗΛΕΚΕΙΜΕΝΟΓΡΑΦΙΑ(teletext)

Πρόκειται για την γνωστή υπηρεσία που μεταδίδεται από την τηλεόραση με δεδομένα κειμένου και αφορά παρά πολλούς τομείς ακόμα και της καθημερινής ζωής .χρησιμοποιεί το τηλεοπτικό δίκτυο για να εκπέμπει ταυτόχρονα με τις τηλεοπτικές εκπομπές τις υπηρεσίες που προσφέρει

Ένας κοινός δεκτής τηλεόρασης μπορεί να λάβει τα σήματα της τηλεκειμενογραφίας αρκεί να εφοδιαστεί με ένα αποκωδικοποιητή .Ο χρήστης με την βοήθεια του τηλεχειστηρίου μπορεί να εντοπίσει και να δει τις πληροφορίες που το ενδιαφέρουν.

2.3.10 ΤΗΛΕ-ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΙΑ(VIDEOTEXT)

Τα απαραίτητα εξαρτήματα αυτής της υπηρεσίας είναι τα ειδικά τερματικά videotext ή ένας υπολογιστής με modem που με την βοήθεια ειδικού προγράμματος προσομοίωσης τερματικού λειτουργεί σαν τερματική μονάδα του υπερ-υπολογιστή .Ο συνδρομητής της υπηρεσίας επιλέγει με το τηλέφωνο του μια βάση δεδομένων από την οποία ζητά πληροφορίες που επιθυμεί .Ένα σύστημα videotext στην Ελλάδα είναι και το ελληνικό HELLASTEL που χρησιμοποιείται από τον Ο.Τ.Ε.

2.3.11 ΤΗΛΕ-ΗΧΟΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ (AUDIOTEXT)

Η υπηρεσία αυτή προσφέρει στους πελάτες της την δυνατότητα να επικοινωνούν μέσω του δημόσιου τηλεφωνικού δικτύου όλο το 24 όρο με τράπεζες πληροφοριών και να λαμβάνουν χρήσιμες και εξειδικευμένες πληροφορίες μαγνητοφωνημένες ή ζωντανές .Τα τέλη της audiotext είναι ίδια για όλους τους πελάτες πανελλαδικά ανεξάρτητα από τις αποστάσεις .Οι υπηρεσίες που μπορούν να αναπτυχθούν με βάση τις τεχνικές του audiotext είναι παρά πολλές .Κάποιες από αυτές είναι η πρόγνωση του καιρού ,δρομολόγια , προγνωστικά, διαγωνισμοί, τηλεγνωριμίες, μικρές αγγελίες.

2.3.12 ΤΗΛΕ-ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ(paging)

Πρόκειται για μια οικονομικά λύση κινητής ασύρματης επικοινωνίας .χρησιμοποιούνται από ανθρώπους που λόγω των δραστηριοτήτων τους είναι αναγκασμένοι να κάνουν συχνές μετακινήσεις .Η συσκευή ειδοποίησης είναι ένας δεκτής ηχητικού σήματος πολύ μικρών διαστάσεων με αρκετά διαφορετικά σήματα που προγραμματίζονται για να καταλάβουμε ποιος μας καλεί.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ ΣΤΑ LOGISTICS

3.1 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Αναλύοντας την εφαρμογή της τηλεματικής στις υπηρεσίες logistics, θα πρέπει κανείς να εστιάσει τη συζήτηση στο ποιος οφείλεται από τα τηλεματικά συστήματα και τις δυνατότητες τους: Ο πελάτης ή η εταιρία. Αν και τα οφέλη είναι αμοιβαία, τις περισσότερες φορές υπάρχουν κάποιες διαφορές. Για τον πελάτη η πληροφόρηση είναι που ακριβώς είναι το φορτίο και ποιο όχημα ή πιο πλοίο εκτελεί την μεταφορά, είναι μια πληροφορία που δεν θα επηρεάσει άμεσα τις λειτουργίες του, αφού υπάρχουν συγκεκριμένα φορτωτικά έγγραφα, που μεταφέρουν την ευθύνη και τους κινδύνους του μεταφορέα. Για την εταιρία, όμως, που έχει αναλάβει τους σχετικούς κινδύνους η πληροφόρηση είναι ζωτικής σημασίας. Παράλληλα, η τηλεματική τεχνολογία ανοίγει νέους επιχειρηματικούς ορίζοντες, όπως αυτόν της παροχής πληροφοριών για την αγορά, τις μηχανές αναζήτησης μεταφορέων, αποθηκών, εταιριών 3P, την κράτηση χώρου και όγκου, της αυτόματης εκκαθάρισης ή διαμεσολάβησης για την εκκαθάριση των εγγραφών και των λογαριασμών με το διεθνές τραπεζικό σύστημα. Σε επίπεδο λειτουργίας της επιχείρησης, τα τηλεματικά συστήματα επιτυγχάνουν και εξασφαλίζουν καλύτερο έλεγχο των μέσων και των πόντων, του προσωπικού, των εγγράφων και των λογαριασμών.

Οι βασικότεροι τομείς της εφαρμογής είναι:

- ⇒ Η διαδικασία υποδοχής και εξυπηρέτησης του πελάτη (Marketing)
- ⇒ Η ανίχνευση και δρομολόγηση φορτίων και μέσων (Έλεγχος)
- ⇒ Τα έξυπνα συστήματα μεταφοράς (Διαχείριση)
- ⇒ Το ηλεκτρονικό Εμπόριο [1]

παρά τις ουσιαστικές καινοτομίες και δυνατότητες που παρουσιάζουν οι παραπάνω εφαρμογές, η αύξηση του προβλήματος της διαχείρισης εγγραφών αποτελεί το άμεσο και πιο σημαντικό

αποτέλεσμα της εισαγωγής της τηλεματικής. Έγγραφα όπως φορτωτικές, αποδείξεις παραλαβής, μπορούν μέσω των τηλεματικών τεχνολογιών να ψηφιοποιηθούν και να ανταλλάσσουν πληροφορίες με άλλα συστήματα ή να επιτρέψουν την άμεση εισαγωγή δεδομένων στο σύστημα. Επίσης με την ψηφιοποίηση πραγματοποιείται και η ορθή στατιστική παρακολούθηση για τα ενδιαφερόμενα μέρη. Το πρόβλημα είναι ιδιαίτερα έντονο σε καταστάσεις όπου το σύστημα διαχειρίζεται πολλά μικρά φορτία. Σε τεχνολογικό επίπεδο η επικράτηση του Internet επιτρέπει την εισαγωγή στο σύστημα σχετικών πληροφοριών και συγκεντρώνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες σε αντίστοιχα ή σημεία πληροφόρησης. Δεν είναι τυχαίο ότι οι μεγαλύτερες εταιρίες δημιουργούν φιλικά προς τον χρήστη συστήματα, που του επιτρέπουν να διαβιβάσει πληροφορίες και δεδομένα ηλεκτρονικά, Παράλληλα προσφέρουν έκπτωση στη σχετική υπηρεσία. Ο λόγος είναι εμφανής και γίνεται διότι μειώνεται το κόστος υποδοχής της παραγγελιάς.

3.2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Η διαδικασία της υποδοχής της παραγγελιάς αναφέρεται στον τρόπο ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ πωλητών και αγοραστών σε αρχικό στάδιο. Η απόδοση που πηγάζει από την σωστή οργάνωση. Είναι σημαντική και εξασφαλίζει την ικανοποίηση του πελάτη. Αυτός είναι και ο βασικότερος στόχος της επιχείρησης, γι' αυτό και υπάρχουν πολλές προσεγγίσεις στο θέμα. Πολλές εταιρίες θεωρούν την διαδικασία αυτή τμήμα ή μέρος του συστήματος Logistics, άλλες το τοποθετούν εκτός διευθύνσεως Logistics, αλλά γενικά η απόφαση εξαρτάται από το είδος του προϊόντος και τις υπηρεσίες που αναλαμβάνει η εταιρεία. Η εισαγωγή της τηλεματικής άλλαξε αρκετά τον τρόπο αντίληψης της διαδικασίας, αφού πολλές εργασίες έχουν γίνει αυτόματες, καταργήθηκαν τα έγγραφα και κυρίως άρχισε να δουλεύει ο κύκλος της παραγγελιάς και της διάθεσης πιο γρήγορα από το παρελθόν. Η διαδικασία της υποδοχής παραγγελιάς χωρίζεται σε τέσσερις υπολειτουργίες. **Η πρώτη είναι η παραγγελία** δηλαδή η αίτηση του πελάτη για εξυπηρέτηση του. Στη σύγχρονη ηλεκτρονική πραγματικότητα μπορεί να είναι ένα απλό email που αντικαθιστά την επίσκεψη σε συγκεκριμένο σημείο πώλησης. Η επόμενη λειτουργία είναι η **μεταβίβαση της παραγγελιάς στα τμήματα** που αναλαμβάνουν την προετοιμασία της. Δεν είναι τόσο προφανές ότι ένα έγγραφο απλά κοινοποιείται από τμήμα σε τμήμα, αφού και άλλα τμήματα

πρέπει να λάβουν σχετική ενημέρωση και πληροφορίες, ακόμα και αυτοματοποιημένες, για να ξεκινήσουν οι λειτουργίες, όπως το λογιστήριο, η αποθήκη, το τμήμα διανομής. **Το τρίτο στάδιο είναι η προετοιμασία της παραγγελίας**, όπου δηλαδή ετοιμάζεται το προϊόν. Τελευταίο στάδιο είναι **η αποστολή του προϊόντος**. αυτός είναι ο κύκλος παραγγελίας στη γενική μορφή του, που η τηλεματική έχει αυτοματοποιήσει και επιταχύνει. Οι έρευνες έχουν δείξει ότι υπάρχει μεγάλη μεταβλητότητα στο χρόνο κατά τον οποίο ολοκληρώνεται ο κύκλος παραγωγής. Μια γενική παρατήρηση είναι ότι η μεγάλη καθυστέρηση γίνεται πριν ή μετά την ετοιμασία της παραγγελίας. γενικά δεν χάνεται χρόνος στην προετοιμασία αλλά στην παραγγελιά, διαβίβαση και στη διανομή. Μια άλλη παρατήρηση είναι ότι όσο μεταβάλλεται ο χρόνος παραγγελίας, τόσο πιο δύσκολο είναι το έργο της σωστής δρομολογήσεις και διαχείρισης των μέσων και της οργάνωσης αποθεμάτων ασφάλειας. Σε ιδανικές συνθήκες υπάρχει μια αλληλουχία των χρόνων που απαιτούνται σε κάθε στάδιο, όποτε, εάν μειωθεί ο μέσος χρόνος προετοιμασίας της παραγγελίας, μειώνεται ο συνολικός μέσος χρόνος απόκρισης. Στην πραγματικότητα, όμως, δεν είναι τόσο εύκολο να συντονιστούν τα τμήματα και να μειώσουν το συνολικό χρόνο. Σε αυτό το σημείο καλείται η τηλεματική τεχνολογία να προσφέρει λύσεις[7]

3.3 ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ

Όσο πιο σύνθετο γίνεται το μεταφορικό περιβάλλον και ενισχύεται ο ρόλος των συνδυασμένων μεταφορών, τόσο πολλαπλασιάζονται οι ανάγκες ανίχνευσης και έξυπνης διαχείρισης των φορτίων. Είναι παρά πολύ βασικό τόσο για τον αποστολέα και τον παραλήπτη όσο και για τον μεταφορέα να γνωρίζει που ακριβώς βρίσκεται το φορτίο, εάν εκτελούνται κανονικά τα προγράμματα ή σε πιο σημείο της διαδρομής έχει εμφανιστεί το πρόβλημα. Το πρόβλημα γίνεται μεγαλύτερο όταν αναμιγνύονται και οι ασφαλιστικές εταιρείες ή το φορτίο περνά από δύσβατους δρόμους. Παράλληλα με την φυσική ροή του φορτίου επιβάλλεται και η ροή πληροφορίας μέσω των διάφορων συστημάτων προς τους ενδιαφερόμενους. Έτσι έχει δημιουργηθεί μια νέα αγορά όπου οι επιχειρήσεις αναλαμβάνουν είτε την ανάπτυξη σχετικού λογισμικού και συστημάτων είτε την παροχή υπηρεσιών και συμβούλων στις μεταφορικές επιχειρήσεις. Υπάρχουν

πολλές διαθέσιμες τεχνολογίες καθώς επίσης και διαφορετικές ανάγκες για να καλυφθούν .για μια εταιρεία που ασχολείται με ομαδοποιημένα φορτία οι δυνατότητες παροχής πληροφορήσεις είναι τελείως διαφορετικές από μια εταιρεία που μεταφέρει πολλά φορτία. Επίσης είναι πολύ διαφορετικό το πρόβλημα για την εταιρεία που δραστηριοποιείται στη διεθνή αγορά από ότι σε μια εταιρεία που εξυπηρετεί συγκεκριμένες τοπικές ανάγκες.

Στην πράξη **οι διαθέσιμες τεχνολογίες** είναι οι ακόλουθες:

⇒ δορυφορικές επικοινωνίες:

Η δορυφορική τεχνολογία προσφέρει δυνατότητες πληροφόρησης σε πραγματικό χρόνο. Η ουσιαστική δυνατότητα είναι η σχεδόν παγκόσμια γεωγραφική κάλυψη που παρέχεται από πλέγμα δορυφόρων που μεταφέρουν δεδομένα τόσο για τα φορτία όσο για τα μεταφορικά μέσα. Είναι συνηθισμένο, σε τακτά χρονικά διαστήματα, συστήματα που βρίσκονται στο πλοίο και διακινούν πληροφορίες μέσω δορυφόρων και ειδικές περιπτώσεις παρέχουν την δυνατότητα επικοινωνίας εικόνας και οδηγιών και συνεχών εντολών από την ξηρά προς το πλοίο. Η δορυφορική τεχνολογία δεν ανταποκρίνεται στις ανάγκες μεμονωμένων φορτίων. Πρόκειται για τεχνολογία που εστιάζεται στα μέσα και στη Διαχείριση των μέσων και η πληροφορία για το φορτίο είναι συμπληρωματική.

⇒ Ασύρματη τεχνολογία :

Η Ασύρματη επικοινωνία εστιάζεται πλήρως στο φορτίο και αποτελεί τεχνολογική διέξοδο για εταιρείες που διαχειρίζονται πολλές αποστολές.

Το κυριότερο πλεονέκτημα της τεχνολογίας αυτής είναι η αυτοματοποίηση ή η κατάργηση των γραφειοκρατικών διαδικασιών και η ενημέρωση των ενδιαφερόμενων σε πραγματικό χρόνο. όσο αυξάνεται η χρήση της κινητής τηλεφωνίας, η σχετική τεχνολογία βρίσκεται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος και αναμένεται να ενισχύσει την παρουσία της στο μέλλον.

⇒ αυτόματη αναγνώριση:

Προγονός της ασύρματης επικοινωνίας ήταν και η τεχνολογία αναγνώρισης εξοπλισμού με χρήση ραδιοσυχνοτήτων. Μικρές συσκευές διαβάζουν την πληροφορία από κάποιο barcode και με την χρήση ραδιοκυμάτων επικοινωνούν με τον κεντρικό υπολογιστή. Αυτή η τεχνολογία εφαρμόζεται

με επιτυχία σε τερματικούς σταθμούς και αποθήκες διότι πολύ εύκολα συνδυάζεται με τη χρήση και τον έλεγχο άλλων μηχανημάτων. Όπως γίνεται φανερό η τεχνολογία αυτή εστιάζεται στα μέσα, και κυρίως στα μέσα διαχείρισης των φορτίων. Η πληροφορία είναι συνήθως κωδικοποιημένη κυρίως για λόγους συμπίεσης και ελαχιστοποίησης του κόστους, όποτε το σύστημα συμπεριλαμβάνει και αλλά μηχανήματα για την κωδικοποίηση και την αποκωδικοποίηση του συστήματος. Σε πρακτικό επίπεδο οι συσκευές ανάγνωσης είναι εξαιρετικά ευαίσθητες σε μεταβολές θερμοκρασίας, θορύβου και γεωμετρίας.

⇒ Προηγμένα barcodes και συνδυασμός Internet με EDI:

Η τεχνολογία του γραμμωτού κώδικα αποτελεί τμήμα του γενικότερου τομέα των τεχνολογιών αυτόματης αναγνώρισης (Auto ID Technologies).

Είναι ένα σύγχρονο εργαλείο, το οποίο βοηθά καταλυτικά στην ομαλή

διακίνηση και διαχείριση προϊόντων και υπηρεσιών.



Η ανάπτυξη της τεχνολογίας του γραμμωτού κώδικα ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1960, με σκοπό να εξυπηρετήσει την πληρωμή προϊόντων στα καταστήματα ~~τροφίμων~~. Οι πρώτες εφαρμογές σε βιομηχανικό περιβάλλον εμφανίστηκαν στα τέλη της ίδιας δεκαετίας σε μεγάλες αυτοκινητοβιομηχανίες, για τον περιορισμό του κόστους εργασίας που σχετιζόταν με την παραγωγή. Εκτεταμένη χρήση παρουσιάστηκε μετά την ανάπτυξη των πρώτων προτύπων (λόγω των πιέσεων των αρκετών πλέον χρηστών - προμηθευτών, κατασκευαστών των μεγάλων βιομηχανιών) στα τέλη της δεκαετίας του 1970. Κατά τη δεκαετία του 1980 υπήρξε αλματώδης ανάπτυξη του εξοπλισμού, κατ' επέκταση και των τρόπων χρήσης της τεχνολογίας barcode.

Τέλος ο συνδυασμός του Internet και της τεχνολογίας EDI μπορεί να οδηγήσει σε ολοκληρωμένες λύσεις. Η τεχνολογία του Internet προσφέρει εύκολη ανταλλαγή πληροφοριών προσχεδιασμένων μηνυμάτων EDI, ενώ πρωτόκολλα σαν το ftp(file transfer protocol) επιτρέπουν την άμεση εισαγωγή δεδομένων στα συστήματα .Η ανίχνευση του φορτίου ή του μέσου και η διακίνηση της σχετικής πληροφορίας, θέσης και χρόνου επιτρέπουν και την καλύτερη διαχείριση και δρομολόγηση των μέσων αλλά και την επιλογή της πιο εναλλακτικής

λύσης. Το Internet αναμένεται να αποτελέσει το κύριο μέσο επικοινωνίας το συστημάτων στο μέλλον και η κάθε εταιρεία ανάλογα με τα συμφέροντα και τα ενδιαφέροντα της θα επιλέγει τεχνολογική λύση. Σε κάθε περίπτωση ο πελάτης βγαίνει κερδισμένος, αφού έχει γνώση της ποιότητας της παρεχόμενης υπηρεσίας.[7]

3.4 ΕΞΥΠΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Η χρήση τεχνολογιών επικοινωνίας δεν περιορίζεται σε ενδο- επιχειρησιακές λειτουργίες, αλλά σε ένα ευρύτατο φάσμα έτσι ώστε να διακινούν έκτακτες ή συγκεκριμένες πληροφορίες στα οδικά δίκτυα. Οι τεχνολογίες αυτές καλούνται «έξυπνα συστήματα μεταφοράς». Οι πληροφορίες σχετίζονται με καταστάσεις στο οδικό δίκτυο, όπως συμφόρηση σε συγκεκριμένες αρτηρίες, ατυχήματα, όποτε και είναι δυνατή η αλλαγή του δρομολογίου. Η σημασία αυτών συστημάτων είναι εξαιρετικά σημαντική, αν σκεφτεί κανείς ότι η κίνηση στα οδικά δίκτυα αυξάνεται περίπου 30% κάθε δεκαετία, 2 δις εργάσιμες ώρες χάνονται κάθε χρόνο, που μεταφράζονται σε \$40 εκ. απώλειες για τις επιχειρήσεις. Όλο και περισσότεροι επενδύουν στα έξυπνα συστήματα μεταφοράς καθώς αυξάνονται οι προσδοκίες από τους χρηστές του συστήματος. Γενικότερα επιδιώκεται η βελτίωση των συνθηκών μεταφοράς με όρους ασφάλειας, χαμηλού κόστους και παραγωγικότητας και παράλληλα η παροχή υπηρεσιών real – time στους πελάτες. Τα συστήματα αυτά συνδέονται και με κοινωνικά Οφέλη, όπως την αποφυγή συμφορήσεων και ελαχιστοποίηση της κίνησης φορτηγών σε συγκεκριμένους οδικούς άξονες.[4] [5]

3.4.1 Πληροφοριακή υποδομή και μέσα μεταφοράς

Οι τεχνολογικές εφαρμογές στον τομέα των οδικών μεταφορών περιλαμβάνουν εφαρμογές από τους παρακάτω τεχνολογικούς τομείς:

Πληροφορική (hardware,software,EDI).Τηλεπικοινωνίες (Τηλέφωνο, Τέλεφαξ, Δημόσια και ιδιωτικά δίκτυα τηλεπικοινωνιών) .Δορυφορικές και Ράδιο-Επικοινωνίες (Δημόσια και ιδιωτικά δίκτυα με χρήση ράδιο-συχνοτήτων).Οι τεχνολογικές εφαρμογές επηρεάζουν σημαντικά ορισμένες λειτουργίες της διαδικασίας μεταφοράς εμπορευμάτων. Οι επιδράσεις αυτές αφορούν όχι μόνο την Μείωση του κόστους μεταφοράς και του συνολικού κόστους, αλλά και αλλαγές

στην δομή και την οργάνωση της επιχείρησης. Παρακάτω αναφέρονται **οι κυριότεροι τομείς λειτουργιών μιας επιχείρησης εμπορευματικών μεταφορών.**

- ⇒ Διαχείριση μεταφοράς εμπορευμάτων
- ⇒ Διαχείριση Στόλου Οχημάτων
- ⇒ Διαχείριση Οχημάτων
- ⇒ Διοίκηση και Οικονομική Διαχείριση
- ⇒ Άλλες σχετικές δραστηριότητες.

Το μεγαλύτερο μέρος των παραπάνω λειτουργιών πραγματοποιείται Σήμερα με τη χρήση έγγραφων και τηλεφώνου. Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις έχουν ήδη προχωρήσει στην αντικατάσταση του φυσικού έγγραφου με το ηλεκτρονικό έγγραφο, και της τηλεφωνικής συνδιάλεξης με την ανταλλαγή Ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Οι μικρότερες επιχειρήσεις ακολουθούν με αργούς ρυθμούς.[2] [3]

Αναλύοντας **τις τηλεματικές εφαρμογές στον τομέα των μεταφορών** παρατηρούμε ότι οι σημαντικότερες είναι:

- ⇒ Η Διαχείριση μεταφοράς εμπορευμάτων
- ⇒ Η επικοινωνία με κομβικά σημεία έλεγχου και τελωνεία
- ⇒ Η αποστολή πληροφοριών και εγγράφων
- ⇒ Η Παρακολούθηση και επίβλεψη της αποστολής του εμπορεύματος
- ⇒ Η επικοινωνία με τον οδηγό
- ⇒ Έλεγχος του οχήματος
- ⇒ Καθοδήγηση του οχήματος
- ⇒ Πληροφορίες για το οδικό δίκτυο
- ⇒ Οι Συνδυασμένες μεταφορές
- ⇒ Η εξεύρεση και ανταλλαγή εμπορεύματος

Για την επικοινωνία με τα διάφορα σημεία έλεγχου (αποθήκες, λιμάνια) και τα τελώνια τόσο στην Ελλάδα όσο και στις Ευρωπαϊκές Χώρες, οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν Τέλεφαξ, Τέλεξ ή Τηλέφωνο. Οι προσπάθειες που γίνονται από τις μεγάλες Ευρωπαϊκές εταιρείες να συνδεθούμε τα

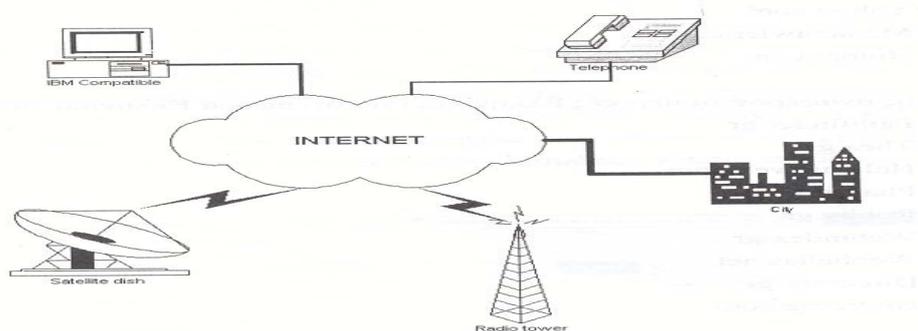
τελωνεία με συστήματα Ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων , EDI, βρίσκονται σε αρχικά σταδία σε σχέση με τις δυνατότητες των δικτύων ,σχετικά με την αποστολή πληροφοριών και έγγραφων ανάμεσα στους μεταφορείς, στους πελάτες και στις υπηρεσίες, οι επιχειρήσεις ενθαρρύνουν τους πελάτες τους να συνδεθούν μαζί τους μέσω συστημάτων EDI, και κυρίως βασισμένο στο Internet, και πολλές φορές εγκαθιστούν τερματικά στους πελάτες τους. Η χρήση EDI από επιχειρήσεις του τομέα των μεταφορών έχει ξεκινήσει κυρίως από τα λιμάνια. Τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις στον τομέα των μεταφορών στην εφαρμογή και στην εξάπλωση της χρήσης της ανταλλαγής δεδομένων είναι η προτυποποίηση των τηλεπικοινωνιακών πρωτοκόλλων καθώς και των ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Έχουν γίνει μεγάλες προσπάθειες για την υλοποίηση αυτών των συστημάτων όμως προκύπτει ένα βασικό πρόβλημα που είναι ότι όλα αυτά τα συστήματα είναι ασύμβατα μεταξύ τους, αφού το καθένα χρησιμοποιεί διαφορετικά τηλεπικοινωνιακά δίκτυα για να στείλει διαφορετικά ηλεκτρονικά μηνύματα. Ο κλασικός τρόπος επικοινωνίας με το όχημα για την παρακολούθηση και επίβλεψη της αποστολής του εμπορεύματος είναι να παίρνει σε τακτά χρονικά διαστήματα τηλέφωνο ο οδηγός στα γραφεία της εταιρείας. μετά το τηλεφώνημα του οδηγού για την θέση του φορτηγού και του φορτίου, η πληροφορία μεταδίδεται στους πελάτες ή στη διαχείριση της εταιρείας, ή εισάγεται στο υπολογιστικό σύστημα της εταιρείας για περαιτέρω χρήση .Η χρήση συστημάτων Ηλεκτρονικής ανάγνωσης βοήθα αποτελεσματικά στον έλεγχο των εμπορευμάτων, η χρήση όμως περιορίζεται σε κλειστά κύκλωμα διανομής ορισμένων προϊόντων. Επίσης, η τεχνική της Ηλεκτρονικής ανάγνωσης δεν είναι ακόμη τελειοποιημένη.Πρόσφατα η παρακολούθηση και η επίβλεψη άρχισε να γίνεται με χρήση και δορυφόρων και ειδικότερα με επέκταση στις χερσαίες μεταφορές των εφαρμογών επικοινωνίας μέσω δορυφόρου, που μέχρι τώρα γινόταν στις θαλάσσιες μεταφορές. Ο καθορισμός των δρομολογίων και διαδρόμων των οχημάτων γίνεται κατά κανόνα με το χέρι. μόνο ορισμένες μεγάλες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν υπολογιστές. Οι υπόλοιπες δεν προβλέπουν την άμεση χρησιμοποίηση συστημάτων πληροφορικής. Για την πραγματοποίηση αλλαγών στο δρομολόγιο και τη διαδρομή ενός φορτηγού οι εταιρίες χρησιμοποιούν συχνά γραπτές εντολές, προσωπική επαφή, ραδιοτηλέφωνα και σπανιότερα επικοινωνία μέσω δορυφόρου. Κινητή τηλεφωνία

εφαρμόζεται μόνο για εθνικές μεταφορές. Το κυριότερο μέσο για τον έλεγχο του οχήματος είναι ο ταχογράφος, Επίσης πολλοί μεταφορείς υποχρεώνουν τους οδηγούς τους να συμπληρώσουν εκθέσεις διαδρομής που να δίνουν πληροφορίες για οτιδήποτε συμβεί στην διαδρομή. Σχεδόν όλοι οι οδηγοί φορτηγών είναι ελεύθεροι να επιλέξουν την διαδρομή που θέλουν για να πάνε στον προορισμό τους. Συστήματα αυτόματης καθοδήγησης βρίσκουν εφαρμογή κυρίως στα ιδιωτικής χρήσης αυτοκίνητα. Εφαρμογές στα φορτηγά θα ήταν δυνατές κυρίως στις περιπτώσεις κυκλοφορίας σε άγνωστες πόλεις με σκοπό την ταχύτερη ανεύρεση της διεύθυνσης παραλαβής ή εκφόρτωσης και την αποφυγή γεμάτων δρόμων, καθώς και για την εύρεση ελεύθερης αποβάθρας φορτοεκφόρτωσης. Ο τομέας της διοίκησης και των οικονομικών υπηρεσιών είναι εκείνος στον οποίο συναντώνται οι περισσότερες διάφορες ανάμεσα στις επιχειρήσεις των χωρών της Ευρώπης. Οι περισσότερες από τις επιχειρήσεις των χωρών της Βόρειας και της κεντρικής Ευρώπης, χρησιμοποιούν ολοκληρωμένη υποστήριξη σε Logistics, έχουν ήδη εγκαταστήσει συστήματα υπολογιστών. Δραστηριότητες όπως οι παραγγελίες, η τιμολόγηση, η κατάρτιση των έγγραφων Αποστολής και οι υπολογισμοί κόστους και οι υπολογισμοί κόστους και κυκλοφορίας είναι όλες αυτόματες. Οι περισσότερες από τις μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις επιθυμούν να συνδέσουν τα υπολογιστικά τους συστήματα με εκείνα των πελατών τους δια μέσου συστημάτων EDI. Στην Ελλάδα πολλές επιχειρήσεις πραγματοποιούν τα λογιστικά τους, τις παραγγελίες και τα έγγραφα αποστολής με την βοήθεια πακέτων υπολογιστή. Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις των κρατών της νότιου Ευρώπης, που συνεργάζονται με μεγαλύτερες διεθνείς εταιρείες μεταφορέων, έχουν ήδη κάνει βήματα για την σύνδεση τους με τους διεθνείς συνεργάτες τους μέσω συστημάτων EDI. Για τις πληροφορίες της τελευταίας στιγμής για το οδικό δίκιο οι οδηγοί σε ολόκληρη την Ευρώπη ενημερώνονται είτε απευθείας από τους συνάδελφους τους είτε με ραδιοεπικοινωνίες. Γενικές πληροφορίες μπορούν να έχουν οι εταιρείες από εξειδικευμένες εκδόσεις είτε σε φυσική είτε σε ηλεκτρονική μορφή. Με τις συνδυασμένες μεταφορές ή παρακολούθηση της μεταφοράς μέσω πλοίου, τρένου ή αεροπλάνου γίνεται μέσω τηλεφώνου ή Τέλεξ. Η πρόσβαση στις πληροφορίες δρομολογίων μπορεί να γίνει είτε με συμβατικά μέσα είτε με ηλεκτρονικά. Πέραν των παραδοσιακών τρόπων εξεύρεσης εμπορεύματος δια μέσου ειδικών εμπορικών δικτύων,

ελάχιστες είναι οι περιπτώσεις όπου αυτή η εξεύρεση πραγματοποιείται με την χρήση νέων τεχνολογιών. Η μόνη περίπτωση εξεύρεσης και ανταλλαγής εμπορευμάτων είναι στη Γαλλία όπου το επιτρέπει η υπάρχουσα χρήση των εφαρμογών videotext το γνωστό minutely. μέσω του τερματικού minutely, το οποίο βρίσκεται στις περισσότερες επιχειρήσεις μεταφορών, πελάτης και μεταφορέας μπορούν να συναντηθούν και κατόπιν να κλείσουν τηλεφωνικώς τη συμφωνία μεταφοράς (TELERATE, TRANSTEL, FRETE). Το σύστημα αυτό χρησιμοποιείται παρά πολύ από τις μικρές εταιρίες που δεν έχουν οργανωμένα εμπορικά δίκτυα. Οι μεγαλύτερες εταιρείες κάνουν χρήση αυτού του συστήματος κυρίως για την εξεύρεση φορτίου επιστροφής.

3.5 ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ: Ο ΚΥΡΙΟΣ ΔΥΝΗΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ



Σχήμα 3.7: Τρόποι σύνδεσης στο Internet

Το διαδίκτυο και το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν είναι αυτοσκοπός. Είναι το μέσον και όχι ο τελικός στόχος. Ούτε πρέπει να επικεντρωθεί κάποιος στις τεχνικές λεπτομέρειές τους. Πρέπει αντίθετα να τα αντικρίσει ως εργαλεία για επίτευξη των στόχων της επιχείρησης. Πολύ ισχυρά εργαλεία ωστόσο που προσφέρουν απλές και λειτουργικές λύσεις μέσα σε ένα νέο περιβάλλον με καινούργιους κανόνες.

Το Διαδίκτυο είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο από δίκτυα που χρησιμοποιούν ένα ορισμένο σύστημα πρωτοκόλλων επικοινωνίας. Το Διαδίκτυο επικράτησε στη συνείδηση του κοινού στα μέσα της δεκαετίας του 1990 με τον Παγκόσμιο Ιστό, έναν υπερσύνδεσμο ηλεκτρονικών αρχείων που

βρίσκονται σε υπολογιστές σε όλον τον κόσμο. Τα αρχεία, που σχεδιάστηκαν σε μια εύκολη γλώσσα που λέγεται HTML, μπορούν να περιλαμβάνουν κείμενο, γραφικά, βίντεο εικόνας και ήχου και σύνδεσμούς σε άλλα αρχεία. Οι χρήστες περιηγούνται σε αυτή την παγκόσμια συλλογή αρχείων κάνοντας απλά κλικ στο ποντίκι πάνω σε «συνδέσμούς» (links) ή εντοπίζουν κάποιο αρχείο χρησιμοποιώντας μια «μηχανή αναζήτησης». Ο Παγκόσμιος Ιστός με τα δημοφιλή περιβάλλοντα χρήσης Netscape Navigator και Microsoft Explorer, εκμηδενίζει αποστάσεις, ενσωματώνει εφαρμογές πολυμέσων, παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες να βρίσκουν πληροφορίες και καθιστά κάθε χρήστη πιθανό εκδότη, κάτι εξίσου σημαντικό. Ο Ιστός εξισώνει τους υπολογιστές με την έννοια της επικοινωνίας και μετατρέπει κάθε προσωπικό υπολογιστή σε προσωπική συσκευή επικοινωνίας.

Είναι δύσκολο να κατανοήσουμε τον αντίκτυπο του Διαδικτύου στην κοινωνία. Πολλοί κοινωνιολόγοι προβλέπουν ότι θα είναι μεγαλύτερος από το συνολικό αντίκτυπο του τύπου, του τηλεφώνου, της τηλεόρασης και του ραδιοφώνου. Είμαστε στη μέση της Επανάστασης της Πληροφορίας, στο τρίτο κύμα. Η αξία της συνδεσιμότητας είναι πολύ μεγαλύτερη από το κόστος της και αυξάνει μαζί με τον όγκο και την ποιότητα των διαθέσιμων πληροφοριών στον Ιστό και τον αριθμό των ατόμων που έχουν πρόσβαση σε αυτές. Ως εκ τούτου, ο αριθμός των χρηστών του Διαδικτύου αυξάνεται με ραγδαίο ρυθμό.

Η τεχνολογία του Διαδικτύου, αν και αξιοσημείωτη, εξακολουθεί να είναι πρωτόγονη. Συνδέει εκατομμύρια διαφορετικούς υπολογιστές με τις καλύτερες υπηρεσίες, χωρίς εγγυήσεις σχετικά με την ταχύτητα επικοινωνίας ή το ποσοστό απώλειας δεδομένων κατά τη μεταφορά. Το δίκτυο δεν είναι αξιόπιστο και δεν παρέχει καμία ασφάλεια. Ωστόσο, αυτές είναι ασήμαντες, προσωρινές αδυναμίες. Οι πρώτες τηλεφωνικές συνδέσεις και οι πρώτες τηλεοπτικές μεταδόσεις ήταν χαμηλής ποιότητας και αναξιόπιστες επίσης. Παρά τις προσωρινές αδυναμίες του, το Διαδίκτυο είναι ένα επαναστατικό μέσο.

Το Διαδίκτυο μετατράπηκε από ένα μικρό πείραμα μερικών κόμβων το 1969 σε μια παγκόσμια συλλογή μερικών εκατομμυρίων συνδεδεμένων υπολογιστών. Θα πρέπει να επισημάνει κανείς την αντίληψη των αρχικών σχεδιαστών του που έκαναν εφικτή μια τόσο σημαντική ανάπτυξη. Η πιο

εκπληκτική πλευρά του Διαδικτύου είναι οι μηχανισμοί αυτόματης οργάνωσης. Κανείς δεν ξέρει πόσοι κόμβοι είναι συνδεδεμένοι ή που βρίσκονται, και όμως ολόκληρα πακέτα βρίσκουν το δρόμο για τον προορισμό τους. Επιπλέον, εάν ένας σύνδεσμος ή ένας δρομολογητής τεθεί εκτός λειτουργίας, τα πακέτα κατευθύνονται αυτομάτως σε άλλες διαδρομές

3.6 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

3.6.1 Εισαγωγή



Στο πρόσφατο παρελθόν οι συναλλαγές και οι αγορές των καταναλωτών και αντίστοιχα οι πωλήσεις των εμπόρων γίνονταν με καθαρά συμβατικά μέσα. Οι καταναλωτές προκειμένου να αγοράσουν αυτό που επιθυμούσαν ή να δεχτούν μία υπηρεσία έπρεπε να μεταβούν στην έδρα του προμηθευτή των αγαθών ή των υπηρεσιών. Στις μέρες μας ο τρόπος διεξαγωγής των συναλλαγών έχει αλλάξει ριζικά. Ένας από τους νέους και τάχιστους τρόπους εξυπηρέτησης των καταναλωτών είναι το Ηλεκτρονικό Εμπόριο το οποίο αναπτύσσεται ραγδαία

3.6.2 Τι είναι το Ηλεκτρονικό Εμπόριο;

Ο όρος Ηλεκτρονικό Εμπόριο (ΗΕ) χρησιμοποιείται για να περιγράψει την χρήση τηλεπικοινωνιακών μέσων (κυρίως δικτύων) για κάθε είδους εμπορικές συναλλαγές ή επιχειρηματικές δραστηριότητες μεταξύ επιχειρήσεων και ιδιωτών. Με άλλα λόγια, κάθε «εμπορική» δραστηριότητα που πριν από μερικά χρόνια ήταν δυνατή, μόνο χάρη στην φυσική παρουσία και μεσολάβηση ανθρώπων ή υλικών μέσων (π.χ. εμπορική αλληλογραφία), σήμερα μπορεί να επιτευχθεί αυτόματα, ηλεκτρονικά και εξ' αποστάσεως. Βλέπουμε λοιπόν, ότι το ΗΕ δεν αποτελεί μία και μόνη τεχνολογία. Πρόκειται περισσότερο για ένα συνδυασμό τεχνολογιών ανταλλαγής δεδομένων (όπως το EDI και το email), πρόσβασης σε δεδομένα (shared databases,

electronic bulletin boards - BBS, το World Wide Web κ.ά.) και αυτόματης συλλογής δεδομένων (bar coding, magnetic/optical character recognition).

Το ΗΕ προσπαθεί να αναπτύξει την εκτέλεση των επιχειρησιακών συναλλαγών μέσα από διάφορα δίκτυα. Αυτές οι αναπτύξεις αναφέρονται σε μεγαλύτερη απόδοση (καλύτερη ποιότητα, μεγαλύτερη ικανοποίηση πελατών και καλύτερη λήψη αποφάσεων), μεγαλύτερη οικονομική χρησιμότητα (χαμηλότερο κόστος) και πιο γρήγορες συναλλαγές (μεγάλη ταχύτητα, αλληλεπίδραση πραγματικού χρόνου). Το όραμα όσων ασχολούνται με το ΗΕ είναι η ομογενοποίηση (χάρη στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών) όλων των οικονομικών λειτουργιών των επιχειρήσεων και οργανισμών με τέτοιο τρόπο που κάθε δραστηριότητα να μπορεί :

α) να εκτελείται σε ηλεκτρονική μορφή

β) να μεταφέρεται εύκολα από τον ένα συναλλασσόμενο στον άλλο (π.χ. ένα ψηφιακό τιμολόγιο από τον πωλητή στον αγοραστή)

γ) να είναι προσιτή σε κάθε μέλος της ηλεκτρονικής οικονομικής κοινότητας (π.χ. να μπορεί οποιοσδήποτε να βρει τον τιμοκατάλογο ή τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προϊόντων μου άμεσα και με δικές τους ενέργειες, χωρίς να χρειαστεί δική μου μεσολάβηση π.χ. να μου τα ζητήσει και να του τα στείλω).

Συνοψίζοντας, ένας πιθανός ορισμός του Η.Ε. είναι : «Το Η.Ε. είναι οποιαδήποτε μορφή επιχειρησιακής συναλλαγής, οι συντελεστές της οποίας αλληλεπιδρούν με ηλεκτρονική μορφή περισσότερο παρά με φυσικές συναλλαγές ή διαμέσου φυσικής επικοινωνίας».

3.6.3 ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Πλεονεκτήματα:

- ⇒ εισαγωγή σε νέες αγορές
- ⇒ απόκτηση νέων πελατών

- ⇒ αύξηση παραγωγικότητας
- ⇒ ασφαλείς συναλλαγές τοις μετρητοίς
- ⇒ ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα

Είναι σε όλους γνωστά τα πλεονεκτήματα που προσφέρει το ηλεκτρονικό επιχειρήν στις περισσότερες κατηγορίες επαγγελματικών δραστηριοτήτων. Κάθε επιχείρηση αποκτώντας διαδικτυακή παρουσία επιτυγχάνει παγκόσμια προβολή και άρα το αγοραστικό της κοινό, υπέρ-πολλαπλασιάζεται. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την δραματική αύξηση των κερδών των εισηγμένων επιχειρήσεων. Η αύξηση των κερδών και της εισροής συναλλάγματος είναι ο βασικός λόγος για τον οποίο το ηλεκτρονικό επιχειρήν προτιμάται τόσο από το Ελληνικό Κράτος, όσο και από την Ευρώπη.

Πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου για τον καταναλωτή

- 1) Τα ηλεκτρονικά καταστήματα είναι ανοιχτά 24 ώρες το 24ωρο. Έτσι, αν κάποια στιγμή έχετε αϋπνίες κανείς δεν σας εμποδίζει να ανανεώσετε τη δισκοθήκη σας, να εμπλουτίσετε τη βιβλιοθήκη σας με τις τελευταίες εκδόσεις ή να αγοράσετε ένα φτηνό εισιτήριο για τις Βαlearίδες.
- 2) Η αγορά είναι πραγματικά παγκόσμια. Έτσι, δεν χρειάζεται να περιμένετε πότε θα πάει κάποιος γνωστός σας στην Ιαπωνία για να σας φέρει (μετά από τα σχετικά παρακάλια, αφού δεκάδες άλλοι θα του ζητούν κάτι παρόμοιο) την κάμερα που πάντα ονειρευόσασταν.
- 3) Το κόστος των προϊόντων που πωλούνται μέσω Internet είναι κατά γενικό κανόνα πολύ χαμηλότερο από τις τιμές του εμπορίου, αφού ένα ηλεκτρονικό κατάστημα είναι απαλλαγμένο από μεγάλο μέρος του λειτουργικού κόστους ενός πραγματικού καταστήματος (ενοικίαση ευπαρουσίαστου χώρου και «αέρα», ηλεκτρικό, νερό κ.λπ.) και γενικά απαιτεί λιγότερο υπαλληλικό προσωπικό.
- 4) Η συναλλαγή ξεκινά να πραγματοποιείται, τη στιγμή που ολοκληρώνεται η παραγγελία. Έτσι, ένα βιβλίο μπορεί να είναι στα χέρια σας 3-4 μέρες από την ημέρα που το παραγγείλατε, ακόμα κι αν τότε βρισκόταν σε μια ξεχασμένη πόλη της Αμερικής.

5) Βρίσκετε ό,τι θέλετε και όποτε το θέλετε, χωρίς να κάνετε βήμα από το σπίτι σας.

Πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου για την εταιρεία

- I. Η κάθε επιχείρηση μπορεί να διευρύνει τον κύκλο εργασιών της ανοίγοντας νέους ορίζοντες συναλλαγών με άλλες αγορές σε οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη. Διαθέτοντας τα προϊόντα της on-line μια εταιρεία είναι σε θέση να έχει υποκαταστήματα σε ολόκληρο τον κόσμο και μάλιστα με το ελάχιστο λειτουργικό κόστος.
- II. Οι ηλεκτρονικές συναλλαγές επιτρέπουν στην κάθε εταιρεία να συλλέξει σημαντικά στοιχεία για τις ανάγκες, τις συνήθειες και τα γούστα των καταναλωτών της και στη συνέχεια να προχωρήσει σε προσωποποιημένες μεθόδους προώθησης των προϊόντων της, σε συγκεκριμένους καταναλωτές τους οποίους γνωρίζει.
- III. Τέλος, γνωρίζοντας τις συγκεκριμένες ανάγκες των πελατών τους οι εταιρείες μπορούν να προχωρήσουν στη δημιουργία συγκεκριμένων προϊόντων είτε ανταποκρινόμενων σε έναν καταναλωτή (customization) είτε σε μια ομάδα καταναλωτών που χρειάζονται ένα νέο προϊόν το οποίο δεν υπάρχει ακόμα στην αγορά.

3.6.4 ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

1. Έλλειψη ασφάλειας, τυποποίησης, αξιοπιστίας

Όταν κάποιος χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο, προκύπτουν πολλά θέματα αξιοπιστίας, ασφάλειας και τυποποίησης. Αυτό οφείλεται στο πλήθος των διαφορετικών ανταγωνιστών στην αγορά του Διαδικτύου, καθώς και στη φιλοσοφία ανάπτυξης του Διαδικτύου εν γένει. Το Διαδίκτυο αναπτύχθηκε αρχικά για στρατιωτικούς και στη συνέχεια για εκπαιδευτικούς σκοπούς και λίγη προσοχή δόθηκε στους τρόπους ελέγχου του. Στην πραγματικότητα, αναμενόταν να είναι ανοιχτό και απλό, και να έχει τη δυνατότητα να συνεχίζει τη λειτουργία του, ακόμη και αν κάποιο τμήμα του δεν λειτουργούσε προσωρινά ή είχε καταστραφεί. Επομένως, προς το παρόν η ασφάλεια και η αξιοπιστία δύσκολα μπορούν να εξασφαλισθούν στο Διαδίκτυο. ελεγχθούν και είναι αξιόπιστα. Για

παράδειγμα, χρησιμοποιούμε εκτεταμένα το δίκτυο Μηχανημάτων Αυτόματων Συναλλαγών (ATM) των τραπεζών και το εμπιστευόμαστε για τις καθημερινές συναλλαγές μας.

2. *Ανεπαρκές εύρος ζώνης επικοινωνίας (bandwidth)*

Το δίκτυο αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα κυκλοφορίας και έλλειψης επάρκειας στη μεταφορά δεδομένων λόγω της ραγδαίας αύξησης των συνδεδεμένων χρηστών. Επιπλέον, οι εφαρμογές πολυμέσων και οι αυξανόμενες ανάγκες για περισσότερο ψυχαγωγικό, πληροφοριακό, εκπαιδευτικό και άλλου είδους περιεχόμενο δυσχεραίνει τη γρήγορη πρόσβαση στις υπηρεσίες που παρέχονται μέσω Διαδικτύου. Υπό πραγματικές συνθήκες είναι σαν να έχει κανείς να κατευθύνει 100 φορτηγά σε ένα μικρό δρόμο, ο οποίος ήταν αρχικά σχεδιασμένος για τη διέλευση 20 επιβατηγών αυτοκινήτων ανά λεπτό.

Μολονότι οι δικτυακές τεχνολογίες εξελίσσονται ταχέως, η ανάγκη για μεγαλύτερο εύρος ζώνης και επομένως ταχύτητα στη μεταφορά δεδομένων, αυξάνεται με ακόμη μεγαλύτερο ρυθμό, και ωστόσο αντιμετωπιστεί αυτό, τα προβλήματα σχετικά με την ποιότητα των υπηρεσιών θα παραμένουν.

3. *Δυσκολία ενσωμάτωσης της τεχνολογίας του ηλεκτρονικού εμπορίου στα τρέχοντα συστήματα διαχείρισης των πληροφοριών (IT)*

Πολλές εταιρείες χρησιμοποιούν πληροφοριακά συστήματα (information technology) τα οποία προϋπήρχαν (legacy systems) και αναπτύχθηκαν για να εξυπηρετήσουν διαφορετικές ανάγκες χρησιμοποιώντας διαφορετικά είδη λογισμικού και εφαρμογών. Αυτά τα συστήματα περιέχουν πολύτιμες πληροφορίες για την επιχείρηση, αλλά πρέπει να εναρμονισθούν με τις νεώτερες τεχνολογίες? σε πολλές περιπτώσεις αυτό είναι εξαιρετικά δύσκολο. Όταν πρόκειται για περιπτώσεις ολοκλήρωσης με υπάρχουσες τεχνολογίες υποστήριξης -για παράδειγμα μηχανογραφικά συστήματα-, το κόστος μπορεί να είναι μεγαλύτερο απ' ό,τι η καταστροφή των παλιών συστημάτων και η εγκατάσταση νέων.

4. *Δεν έχουν όλοι οι πελάτες πρόσβαση στο Διαδίκτυο*

Σε αρκετές χώρες, όπως στις Σκανδιναβικές ή τις Η.Π.Α. το ποσοστό χρηστών του Διαδικτύου είναι αρκετά υψηλό. Ωστόσο, στις περισσότερες από τις άλλες χώρες (ακόμη και στις χώρες της Δυτικής

Ευρώπης) το ποσοστό χρηστών του Διαδικτύου είναι πολύ μικρότερο. Εάν ο κόσμος δεν έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο, τότε η προσπάθεια που γίνεται ουσιαστικά δεν φτάνει στον καταναλωτή. Βέβαια, αυτό αναμένεται να αλλάξει σύντομα, καθώς ο αριθμός των συνδεδεμένων χρηστών αυξάνεται σημαντικά.

5. Επιπλέον απαιτούμενο κόστος για την υποδομή, οι επενδύσεις υποδομής είναι ένας παράγοντας που πρέπει να εκτιμηθεί και να ληφθεί σοβαρά υπ' όψιν.

ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.

1. Τα αποτελέσματα και οι συνέπειες του ηλεκτρονικού εμπορίου δεν έχουν ακόμη πλήρως μελετηθεί και τεκμηριωθεί

Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι ένας τομέας που μεταβάλλεται με ραγδαίο ρυθμό και έως σήμερα έχουν γίνει υποθέσεις μόνον σχετικά με την επιτυχία του. Υπάρχουν βέβαια επιτυχημένα παραδείγματα, αλλά μόλις τώρα διανύουμε το στάδιο της ωριμότητας και διαπιστώνουμε τις επιπτώσεις. Πολλοί οργανισμοί περιμένουν να σταθεροποιηθεί η κατάσταση πριν προβούν σε συναλλαγές ηλεκτρονικού εμπορίου ή οποιαδήποτε άλλη ηλεκτρονική εμπορική δραστηριότητα.

2. Υπάρχουν αρκετά άλυτα νομικά και ρυθμιστικά θέματα

Η διεθνής και η εθνική νομοθεσία προσαρμόζονται σιγά σιγά στις αλλαγές που έχει επιφέρει η εμφάνιση αυτού του νέου είδους εμπορίου. Είναι αναγκαίο να τεθούν θέματα φορολογίας, ιδιοκτησίας και ηθικής. Για παράδειγμα, στην περίπτωση μιας εταιρείας όπως η amazon.com, πιθανόν να μην υπάρχει σαφής εικόνα νομικής ευθύνης, εφόσον η συγκεκριμένη εταιρεία έχει γραφεία στις ΗΠΑ, αποθήκες στην Ασία, ενώ διεκπεραιώνει τις συναλλαγές μέσω μιας τράπεζας στην Αυστραλία κ.λπ.

3. Έχουν προκύψει θέματα προσωπικών δεδομένων

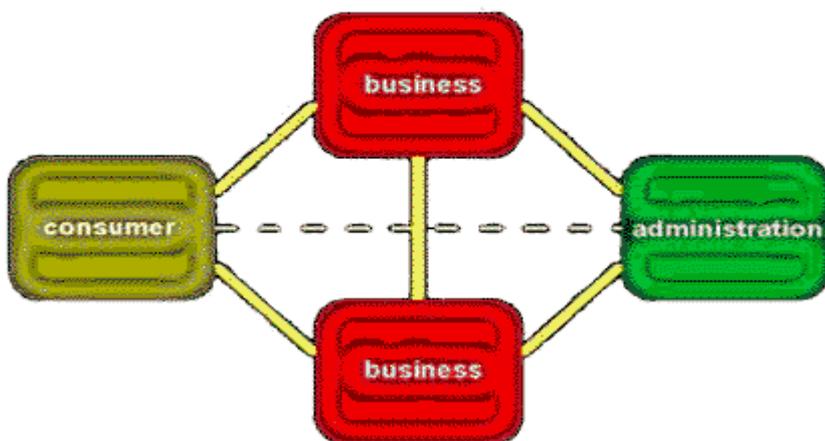
Πολλά άτομα είναι πρόθυμα να παρέχουν προσωπικές πληροφορίες, προκειμένου να έχουν εξατομικευμένες υπηρεσίες. Ωστόσο, με όλες τις σύγχρονες τεχνολογίες και τις εφαρμογές λογισμικού από τη μια πλευρά και την έλλειψη τεχνολογικής ειδίκευσης και γνώσεων από την άλλη, η λεπτή γραμμή των προσωπικών δεδομένων μπορεί να καταπατηθεί.

4. Οι περισσότεροι αντιστέκονται στην αλλαγή και δεν είναι συνηθισμένοι στις απρόσωπες συναλλαγές χωρίς την ύπαρξη εγγράφων.

Οι περισσότεροι καταναλωτές είναι συνηθισμένοι να διεξάγουν συναλλαγές τύπου «βλέπω και αγγίζω». Είναι συνηθισμένοι να αγγίζουν και να εξετάζουν το προϊόν που θέλουν να αγοράσουν. Επίσης, η πρόσωπο με πρόσωπο επαφή είναι πολύ σημαντική στις επιχειρηματικές συμφωνίες και συναλλαγές, διότι έχει άμεση σχέση με την εμπιστοσύνη. Ωστόσο, στο νέο περιβάλλον των απρόσωπων συναλλαγών η έννοια της εμπιστοσύνης πρέπει να αναθεωρηθεί.

5. Ο κόσμος νιώθει την υπερβολή και γι' αυτό οι περισσότεροι είναι επιφυλακτικοί.

Ο κόσμος δηλαδή πιστεύει ότι υπάρχει πολύς ενθουσιασμός, αλλά δεν υπάρχουν σαφείς αποδείξεις, ούτε συγκεκριμένα αποτελέσματα.



3.6.5 ΜΟΡΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Το ηλεκτρονικό εμπόριο σε πρακτικό επίπεδο, μπορεί να πάρει πολλές μορφές:

- ⇒ **Εσωτερικό εμπόριο:** Στόχος είναι η αποτελεσματικότερη λειτουργία των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης, ώστε να μπορεί να προσφέρει καλύτερα προϊόντα και υπηρεσίες στους πελάτες της. Οι εφαρμογές του συνήθως εντάσσονται στη λειτουργία ενός τοπικού δικτύου (Intranet) και μπορούν να είναι: επικοινωνία μεταξύ ομάδων εργασίας, ηλεκτρονική δημοσίευση (άμεση διανομή πληροφοριών) κτλ.

- ⇒ Συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων (~~Business-to-Business~~ - **B2B**): Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει σε επιχειρήσεις να βελτιώσουν τη μεταξύ τους συνεργασία, απλοποιώντας τις διαδικασίες και το κόστος των προμηθειών, την ταχύτερη αποστολή των προμηθειών και τον αποτελεσματικότερο έλεγχο του επιπέδου αποθεμάτων. Επιπλέον καθιστά ευκολότερη την αρχειοθέτηση των σχετικών εγγράφων και ποιοτικότερη την εξυπηρέτηση πελατών. Η δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνδεσης με προμηθευτές και διανομείς καθώς και η πραγματοποίηση ~~ηλεκτρονικών πληρωμών~~ βελτιώνουν ακόμη περισσότερο την αποτελεσματικότητα: οι ηλεκτρονικές πληρωμές περιορίζουν το ανθρώπινο σφάλμα, αυξάνουν την ταχύτητα και μειώνουν το κόστος των συναλλαγών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει τη δυνατότητα αυξημένης πληροφόρησης σχετικά με τα προσφερόμενα προϊόντα - είτε από τους προμηθευτές είτε από ενδιάμεσους οργανισμούς που προσφέρουν υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου.
- ⇒ **Λιανικές πωλήσεις - Ηλεκτρονικό εμπόριο μεταξύ επιχείρησης και καταναλωτών (Business-to-Consumer - B2C)**: Πρόκειται για την πιο διαδεδομένη μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου. Ο καταναλωτής έχει πρόσβαση σε μια τεράστια ποικιλία προϊόντων σε δικτυακούς κόμβους-καταστήματα, βλέπει, επιλέγει, αν επιθυμεί να αγοράσει είδη ένδυσης μπορεί ενίοτε και να τα δοκιμάζει (μέσω ειδικών προγραμμάτων), ανακαλύπτει προϊόντα τα οποία δεν θα μπορούσε να βρει εύκολα στη χώρα του, συγκρίνει τιμές και τέλος αγοράζει. Κι όλα αυτά χωρίς να βγει από το σπίτι του, κερδίζοντας πολύτιμο χρόνο και κόπο.

3.6.6 Εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου B2C

3.6.6.1 Διαφήμιση

Εύκολα καταλαβαίνει κανείς ότι όπου υπάρχει μεγάλη κίνηση, υπάρχει και διακίνηση διαφημιστικών μηνυμάτων. Πράγματι, η διαφήμιση και η διάδοση των πληροφοριών είναι στις μέρες μας οι μεγαλύτερες εμπορικές δραστηριότητες στον Ιστό. Υπάρχουν αρκετοί τρόποι διαφήμισης στον Ιστό:

- ⊗ Ο «δικτυακός τόπος» κάθε οργανισμού, όπου βρίσκει κανείς πληροφορίες για τα προϊόντα και το προφίλ του οργανισμού.
- ⊗ Διαφημιστικές λεζάντες που ενεργοποιούνται με ένα κλικ και μεταφέρουν το χρήστη σε ηλεκτρονικές τοποθεσίες άλλων οργανισμών ή σε άλλες τοποθεσίες με πληροφορίες.
- ⊗ «Πύλες» ηλεκτρονικού εμπορίου όπως: **www.yahoo.com**
- ⊗ Ηλεκτρονικά εμπορικά κέντρα όπως:

<http://www.mini-mall.com/>

<http://www.emb.net/>

<http://www.ehoopla.com/>

<http://www.digibuy.com/>

- ⊗ Ομάδες συζητήσεων
- ⊗ Ανεξάρτητα από τον τρόπο που θα αποφασίσει να ακολουθήσει κάθε διαφημιστής, πρέπει να έχει υπ' όψιν ότι η διαφήμιση στο νέο αυτό μέσο είναι διαφορετική από την παραδοσιακή διαφήμιση και αυτό συμβαίνει κυρίως για δύο λόγους: την αλληλεπίδραση και την εξατομίκευση.

Καθώς οι υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου βρίσκονται ακόμη σε πρώιμο στάδιο, είναι δύσκολο να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της ηλεκτρονικής διαφήμισης και οι πραγματικές της δυνατότητες. Ο τομέας της ηλεκτρονικής διαφήμισης εξακολουθεί να αναπτύσσεται.

Εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου B2C

3.6.6.2 Ηλεκτρονικοί Κατάλογοι

Οι Ηλεκτρονικοί Κατάλογοι είναι δικτυακές σελίδες που δίνουν πληροφορίες για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που παρέχει η εταιρεία. Ένας ηλεκτρονικός κατάλογος περιέχει πληροφορίες όπως:

- ▽ ιδιότητες και χαρακτηριστικά του προϊόντος,
- ▽ συσκευασία
- ▽ διαθεσιμότητα
- ▽ τρόποι πληρωμής

▽ τιμή κ.λπ.

Η πραγματική ισχύς των ηλεκτρονικών καταλόγων σε σχέση με τους παραδοσιακούς καταλόγους έγκειται στην αλληλεπίδραση και τις δυνατότητες βελτιωμένης παρουσίασης (πολυμέσα). Η δυνατότητα αλληλεπίδρασης επιτρέπει στο χρήστη όχι μόνο να δει πληροφορίες για το προϊόν, αλλά να εντοπίσει και τα κοινά σημεία μεταξύ των διαφόρων προϊόντων? μπορεί εύκολα να περιηγηθεί σε παρόμοια προϊόντα και να επιλέξει αυτά που καλύπτουν τις ατομικές ανάγκες του. Συνηθισμένες τεχνικές ηλεκτρονικών πωλήσεων είναι: παράλληλη διάθεση παρόμοιων ή σχετικών μεταξύ τους προϊόντων προς πώληση σε πιθανούς πελάτες, προσφορά προϊόντων υψηλότερης ποιότητας ή τιμής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, όταν κάποιος ψάχνει για αθλητικά παπούτσια, είναι πιθανόν να ενδιαφέρεται επίσης για κάλτσες ή κορδόνια. Τέλος, οι ηλεκτρονικοί κατάλογοι μπορούν να ανανεωθούν με ταχύτερο ρυθμό και μεγαλύτερη ευκολία, παρέχοντας στους πελάτες τις πιο πρόσφατες πληροφορίες.

Εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου B2C

3.6.6.3 Ηλεκτρονικές Εκδόσεις

Ο εκδοτικός τομέας ήταν από τους πρώτους που επένδυσαν σε νέες τεχνολογίες και ειδικά στο Διαδίκτυο. Όλο και περισσότεροι εκδότες χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο ως μέσο πληροφόρησης και επιδιώκουν την εμπορική του εκμετάλλευση. Επιτυχημένες προσπάθειες ηλεκτρονικού εμπορίου σε σχέση με τις ηλεκτρονικές εκδόσεις είναι οι ηλεκτρονικές εφημερίδες και οι ανεξάρτητες εκδόσεις μέσω Διαδικτύου.

Μερικές από τις παρεχόμενες υπηρεσίες των ηλεκτρονικών εκδόσεων είναι οι εξής:

- ⇒ Ηλεκτρονική ανάγνωση / προβολή ιστοσελίδων: Ο χρήστης μπορεί να διαβάσει τις ειδήσεις, επωφελούμενος από τα πλεονεκτήματα του Υπερκειμένου (Υπερσυνδεδεμένου κειμένου).
- ⇒ Αναζήτηση άρθρων: Η ηλεκτρονική έκδοση προσφέρει εκτεταμένες μηχανές αναζήτησης που δεν θα βρει κανείς στην έντυπη μορφή. Βέβαια, στην περίπτωση των βιβλίων ή των εβδομαδιαίων περιοδικών η αναζήτηση μπορεί να είναι ευκολότερη ή πιο εφικτή μέσω ενός ευρετηρίου. Ωστόσο, οι ηλεκτρονικές εκδόσεις παραμένουν η καλύτερη λύση για την αναζήτηση ειδικών θεμάτων.

- ⇒ Πρόσβαση και χρήση ηλεκτρονικών αρχείων: Πριν από μερικά χρόνια η διαδικασία αυτή ήταν αρκετά περίπλοκη (θυμηθείτε τα αρχεία μικροφίλμ), τώρα πλέον είναι εξαιρετικά εύκολη. Ειδικά στην περίπτωση των βιβλιογραφικών αναφορών και των απαντητικών άρθρων, αυτό μπορεί να γίνει μόνο ηλεκτρονικά.
- ⇒ Προσαρμοσμένες υπηρεσίες πληροφοριών: Με τις ηλεκτρονικές εκδόσεις ο χρήστης μπορεί να ορίσει κάποια κριτήρια ανάλογα με τις προτιμήσεις του και να ζητήσει να λαμβάνει ειδήσεις ειδικού ενδιαφέροντος και όχι να κατακλύζεται από οτιδήποτε προσφέρει η έκδοση. Η δημιουργία προφίλ (σύνθεση του προφίλ του χρήστη ανάλογα με τις προτιμήσεις και τα ενδιαφέροντά του) μπορεί να γίνει είτε με βάση τα κριτήρια που καθορίζονται από το χρήστη ή, σε πιο σύνθετες περιπτώσεις, χρησιμοποιώντας μέσα συλλογής δεδομένων, οπότε η ηλεκτρονική εφημερίδα προσαρμόζεται στις ανάγκες και προτιμήσεις του χρήστη βάσει προηγούμενων επιλογών.
- ⇒ Από την άλλη πλευρά, τα οφέλη των ηλεκτρονικών εκδόσεων για τον εκδοτικό οργανισμό ποικίλλουν:
- ⇒ Αύξηση της αναγνωστικής βάσης: με υπηρεσίες που προσελκύουν αναγνώστες οι οποίοι στο παρελθόν δεν είχαν εκδηλώσει ενδιαφέρον ή δεν είχαν εντοπιστεί.
- ⇒ Συλλογή πληροφοριών για τις προτιμήσεις και τα χαρακτηριστικά των αναγνωστών και διεξαγωγή έρευνας αγοράς: ο οργανισμός αποκτά έτσι σαφέστερη εικόνα για το προφίλ των αναγνωστών και, συνεπώς, θα είναι σε θέση να προσφέρει καταλληλότερο περιεχόμενο.
- ⇒ Χρέωση του περιεχομένου της εφημερίδας ή των προηγμένων υπηρεσιών: ορισμένες εφημερίδες χρεώνουν ένα μικρό αντίτιμο και διανέμονται ηλεκτρονικά στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο των χρηστών.
- ⇒ Δωρεάν διαφήμιση και αξιοποίηση των σχετικών ευκαιριών. Η ηλεκτρονική εφημερίδα όχι μόνο προωθεί το έντυπο, αλλά αποτελεί επίσης ένα νέο διαφημιστικό μέσο.

Η δημιουργία προφίλ (σύνθεση του προφίλ του χρήστη ανάλογα με τις προτιμήσεις και τα ενδιαφέροντά του) μπορεί να γίνει είτε με βάση τα κριτήρια που καθορίζονται από το χρήστη ή, σε πιο σύνθετες περιπτώσεις, χρησιμοποιώντας μέσα συλλογής δεδομένων, οπότε η ηλεκτρονική

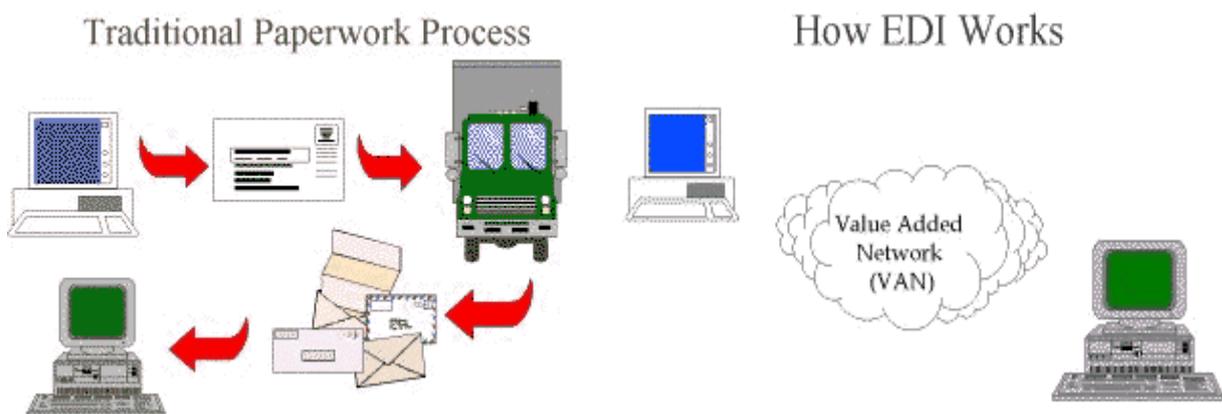
εφημερίδα προσαρμόζεται στις ανάγκες και προτιμήσεις του χρήστη βάσει προηγούμενων επιλογών.

Εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου B2B

3.6.6.4 Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων

Τι είναι το EDI;

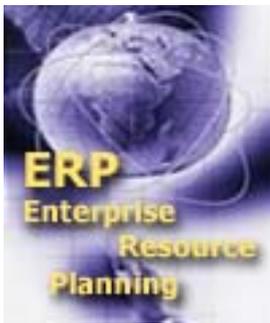
Τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI) είναι γνωστά, στενότερες εμπορικές σχέσεις, αναπτύσσει την αποτελεσματικότητα της επιχείρησης και το μειωμένο κόστος, αλλά το τί πραγματικά είναι, ποιοί συντελεστές παίρνουν μέρος σε μια EDI και πώς αυτοί συνεργάζονται. Ένας καλός ορισμός της EDI είναι: «Η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων διευκολύνει την ανταλλαγή της πληροφορίας σε μια οργανωμένη μορφή, μεταξύ των παραγόντων που αποφάσισαν να συναλλαχθούν με αυτόν τον τρόπο». Οι 2 εικόνες δείχνουν την αντίθεση ανάμεσα στην συνηθισμένη ανταλλαγή πληροφορίας και στην ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων - EDI. Ένα τυπικό σενάριο EDI περιλαμβάνει ένα κατάστημα λιανικών πωλήσεων που δέχεται πληροφορίες για τις πωλήσεις και παραγγελίες από τα υποκαταστήματα του. Αυτή η πληροφορία προβάλλεται και οι παραγγελίες ετοιμάζονται και στέλνονται μέσω EDI. Με απλά λόγια, η πληροφορία διακινείται από τον ένα υπολογιστή μέσω του δικτύου στον άλλον - έτσι εξοικονομείται πολύτιμος χρόνος, ενώ παράλληλα η ασφαλή και έγκαιρη μεταφορά της πληροφορίας είναι βέβαιη.



Ποιός χρησιμοποιεί EDI ;

Περίπου πενήντα χιλιάδες ιδιωτικού τομέα εταιρίες στις ΗΠΑ, όπως για παράδειγμα η Federal Express, η Kodak, η American Airlines, η Nike και άλλες σημαντικές εταιρίες χρησιμοποιούν EDI. Η EDI χρησιμοποιείται πολύ διαδεδομένα στη βιομηχανία, στον τραπεζικό τομέα, στις ασφάλειες και σε άλλου είδους εργοστάσια. Σύμφωνα με μια πρόσφατη μελέτη ο αριθμός των εταιριών αυτών αναμένεται να τετραπλασιαστεί μέσα στα επόμενα έξι χρόνια.

Εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου B2B



3.6.6.5 Σχεδιασμός Επιχειρησιακών Πόρων

(Enterprise Resource Planning - ERP)

Ο Σχεδιασμός Επιχειρησιακών Πόρων είναι ένας όρος που χαρακτηρίζει ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, οι οποίες υποστηρίζονται από λογισμικό πολλαπλών εφαρμογών και βοηθούν έναν παραγωγό ή μία επιχείρηση να διαχειριστεί σημαντικούς τομείς όπως οι εξής:

- ⇒ Σχεδιασμός προϊόντος
- ⇒ Αγορά ανταλλακτικών
- ⇒ Διατήρηση αποθεμάτων
- ⇒ Αλληλεπίδραση με τους προμηθευτές
- ⇒ Παροχή υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών
- ⇒ Παρακολούθηση παραγγελιών

Το σύστημα ERP μπορεί επίσης να περιλαμβάνει μονάδες εφαρμογών για τα χρηματοοικονομικά θέματα μιας επιχείρησης και τον τομέα ανθρώπινου δυναμικού. Συνήθως, ένα σύστημα ERP χρησιμοποιεί ή είναι ενσωματωμένο με ένα αντίστοιχο σύστημα βάσης δεδομένων. Η ανάπτυξη

ενός συστήματος ERP μπορεί να περιλαμβάνει σημαντική ανάλυση των επιχειρησιακών διαδικασιών, επανεκπαίδευση του προσωπικού και νέες εργασιακές διαδικασίες.

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΗΚΑ ΤΟΥ ERP

Μερικές απαντήσεις που πρέπει να δοθούν για το erp είναι οι επόμενες.

1.ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ERP (ENTERPRISE RESOURCE PLANING);

Πρόκειται για λύση λογισμικού η οποία ολοκληρώνει διάφορες λειτουργίες σε μία εταιρία. Αν και κατά την εγκατάστασή του παραμετροποιείται για τις ανάγκες της κάθε εταιρίας, εντούτοις πρόκειται για έτοιμο πακέτο λογισμικού και δεν κατασκευάζεται από την αρχή για την εκάστοτε εταιρία. Άλλωστε, πολλές από τις διαδικασίες που καλύπτει ένα πακέτο ERP είναι κοινές σε κάθε εταιρία (λ.χ. επεξεργασία παραγγελιών, τιμολόγηση, ισολογισμοί κ.ά.).

2.Ποιος ο στόχος του;

Στόχος του ERP δεν είναι η εξυπηρέτηση των απαιτήσεων ενός τομέα στην επιχείρηση, όπως λ.χ. του λογιστηρίου, της παραγωγής, των πωλήσεων κ.λπ., αλλά η εξυπηρέτηση των διαδικασιών μέσα στην επιχείρηση, στις οποίες διαδικασίες εμπλέκονται οι διάφοροι τομείς, έτσι ώστε να μπορεί αυτή να διεκπεραιώνει τις κύριες επιχειρηματικές δραστηριότητές της (core businesses). Από τη στιγμή που τα δεδομένα εισαχθούν σε κάποια μονάδα (module) του ERP, αυτά είναι διαθέσιμα σε οποιαδήποτε μονάδα του ERP τα χρειαστεί. Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται μία λογική ενοποίηση των διαδικασιών μεταξύ των τμημάτων της επιχείρησης.

3.ΓΙΑΤΙ ΝΑ ΤΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΕΙ ΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ;

Οι βασικοί λόγοι για την εγκατάσταση ενός ERP είναι δύο: Α. Η επίλυση υπαρχόντων προβλημάτων και Β. Η προσπάθεια για βελτίωση των διαδικασιών στην επιχείρηση. Όσον αφορά στον πρώτο λόγο, πολλές ήταν οι επιχειρήσεις που αποφάσισαν να εγκαταστήσουν συστήματα ERP για να επιλύσουν το πρόβλημα του 2000, ενώ άλλες προχωρούν στο ERP για να επιλύσουν τα προβλήματα από τα ετερογενή συστήματα (λογισμικού και hardware) τα οποία η επιχείρηση έχει αναπτύξει και εγκαταστήσει κατά το παρελθόν. Όσον αφορά στο δεύτερο λόγο, πολλές είναι οι επιχειρήσεις που ενδιαφέρονται για τη δυνατότητα

που παρέχουν τα συστήματα ERP για άμεση πρόσβαση στην πληροφορία σε ολόκληρη την επιχείρηση. Η διαθεσιμότητα της πληροφορίας επιτρέπει στην επιχείρηση να περιορίσει το κόστος αποθήκευσης, να μειώσει σημαντικά τους κύκλους εκτέλεσης των διαδικασιών και. Φυσικά, πρέπει να γνωρίζουμε ότι το ERP είναι απλώς το μέσο, η δυνατότητα για την επιχείρηση να βελτιώσει τις λειτουργίες της. Από εκεί και πέρα, χρειάζεται δημιουργική ενσωμάτωση του συστήματος ERP μέσα στην επιχείρηση, ώστε να είναι παραγωγική.

4. Πώς μπορεί ένα έτοιμο πακέτο λογισμικού να ταιριάζει σε όλες τις επιχειρήσεις;

Το ερώτημα αυτό θα μπορούσε να διατυπωθεί και ως εξής: «Πώς μπορεί μία εταιρία λογισμικού στις ΗΠΑ, τη Γερμανία ή την Ολλανδία να κατανοήσει τις ανάγκες μιας εταιρίας που εδρεύει στην Ισπανία και με το ίδιο λογισμικό να καλύπτει εταιρίες και στην Ελλάδα και στην Αίγυπτο;» Πολλοί πιθανόν να θεωρήσουν ότι το λογισμικό που κατασκευάζεται αποκλειστικά για την κάθε εταιρία θα λειτουργεί καλύτερα σε σχέση με το λογισμικό σε πακέτο. Όμως, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι, στη συντριπτική τους πλειοψηφία, οι βασικές διαδικασίες σε κάθε επιχείρηση είναι οι ίδιες. Επίσης, με την παγκοσμιοποίηση, υπάρχει ανάγκη για χρήση σε μεγάλο βαθμό ίδιων πρακτικών και διαδικασιών από τις επιχειρήσεις διαφόρων χωρών. Οι πολυεθνικές εταιρίες που αναπτύσσουν ERP πακέτα επενδύουν αρκετά χρήματα στη μελέτη των αναγκών των επιχειρήσεων και, βέβαια, στην ανάπτυξη υψηλής ποιότητας λογισμικού. Από την άλλη, οι ελληνικές εταιρίες λογισμικού έχουν το πλεονέκτημα ότι μπορούν να είναι πιο κοντά στις πρακτικές των ελληνικών επιχειρήσεων και να τις κατανοούν καλύτερα, έστω κι εάν δεν μπορούν να επενδύσουν τα ίδια κεφάλαια με αυτά των πολυεθνικών στην ανάπτυξη του λογισμικού, λόγω της μικρότερης αγοράς στην οποία απευθύνονται.

5. Με ένα ERP σύστημα η εταιρία μπορεί να μπει στο e-Business;

Όπως αναφέραμε, τα συστήματα ERP αυτοματοποιούν διαδικασίες που παλαιότερα εκτελούνταν με «παραδοσιακές» μεθόδους. Με το e-Business, έχουμε την επιχείρηση να συναλλάσσεται με τους συνεργάτες της με ηλεκτρονικές μεθόδους. Συνεπώς, η εγκατάσταση ενός ERP διευκολύνει τη μετάβαση μιας επιχείρησης στο e-Business. Οι περισσότερες εταιρίες που κατασκευάζουν ERP

συστήματα διαθέτουν έτοιμα υποσυστήματα λογισμικού για ηλεκτρονικές συναλλαγές,. Επίσης, τα συστήματα ERP έχουν συνήθως ανοικτή αρχιτεκτονική που επιτρέπει τη διασύνδεση του ERP με το λογισμικό e-Business που εγκαθιστά η εταιρία. Εάν μέσα στα σχέδια της επιχείρησης είναι και η είσοδος στο e-Business, τότε πρέπει να εξεταστεί και η συγκεκριμένη πτυχή στην επιλογή του συστήματος ERP.

3.6.7 Πεδίο δράσης του ηλεκτρονικού εμπορίου

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο σαν μια γενική ιδέα καλύπτει όλες τις μορφές επιχειρηματικών συναλλαγών που διεξάγονται ηλεκτρονικά και χρησιμοποιούν τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα. Συμπεριλαμβάνει ένα μεγάλο εύρος δραστηριοτήτων και ο βασικός στόχος είναι φυσικά ο κύκλος των εμπορικών συναλλαγών. Δηλαδή το να «εμπορεύεσαι» ηλεκτρονικά φυσικά αγαθά και υπηρεσίες δεν είναι μόνο ηλεκτρονικό θέμα. Μεγάλη προσοχή πρέπει να δοθεί στη διαφήμιση και στην προώθηση του προϊόντος, στις διευκολύνσεις που παρέχονται μεταξύ των εμπόρων, στην προμήθεια και στους όρους αγοράς. Ακόμα στην υποστήριξη πριν αλλά και μετά την πώληση καθώς επίσης και στην υποστήριξη για διαμοιραζόμενες επιχειρηματικές εργασίες.

3.6.8ΟΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΕ ΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Σε ένα περιβάλλον Ηλεκτρονικού Εμπορίου μπορεί να συμμετάσχουν επιχειρήσεις, δημόσιοι οργανισμοί και καταναλωτές. Στα πλαίσια αυτά, οι εφαρμογές του Ηλεκτρονικού Εμπορίου μπορούν να διαχωριστούν στις ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες:

Δημόσιος φορέας προς επιχείρηση. Η κατηγορία εφαρμογών επιχείρηση προς Δημόσιους Οργανισμούς καλύπτει κάθε μορφή ηλεκτρονικής επικοινωνίας μεταξύ ιδιωτικών εταιριών και των αρμοδίων αρχών, τόσο για τη διεκπεραίωση φορολογικών ή άλλων υποχρεώσεων, όσο και για την αυτοματοποίηση της διαδικασίας των δημοσίων προμηθειών. Οι συναλλαγές των επιχειρήσεων με τους δημόσιους φορείς αφορούν συνήθως τέσσερις περιπτώσεις: Φορολογία, Εισαγωγές-εξαγωγές μέσω τελωνείων, Δημόσιες προμήθειες,

Προηγμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες(π.χ. ηλεκτρονική πληροφόρηση, έκδοση βεβαιώσεων-πιστοποιητικών κ.λ.π.).

Δημόσιος φορέας προς πολίτες-καταναλωτές.

Στις περισσότερες εφαρμογές της μορφής αυτής οι πολίτες-φορολογούμενοι συναλλάσσονται με τους δημόσιους οργανισμούς χρησιμοποιώντας εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου είτε για να ολοκληρώσουν τις φορολογικές τους υποχρεώσεις, είτε για να προμηθευτούν με τα απαραίτητα πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις είτε ακόμη για να εξασφαλίσουν τις απαραίτητες πληροφορίες που χρειάζονται.

Επιχείρηση προς επιχείρηση.

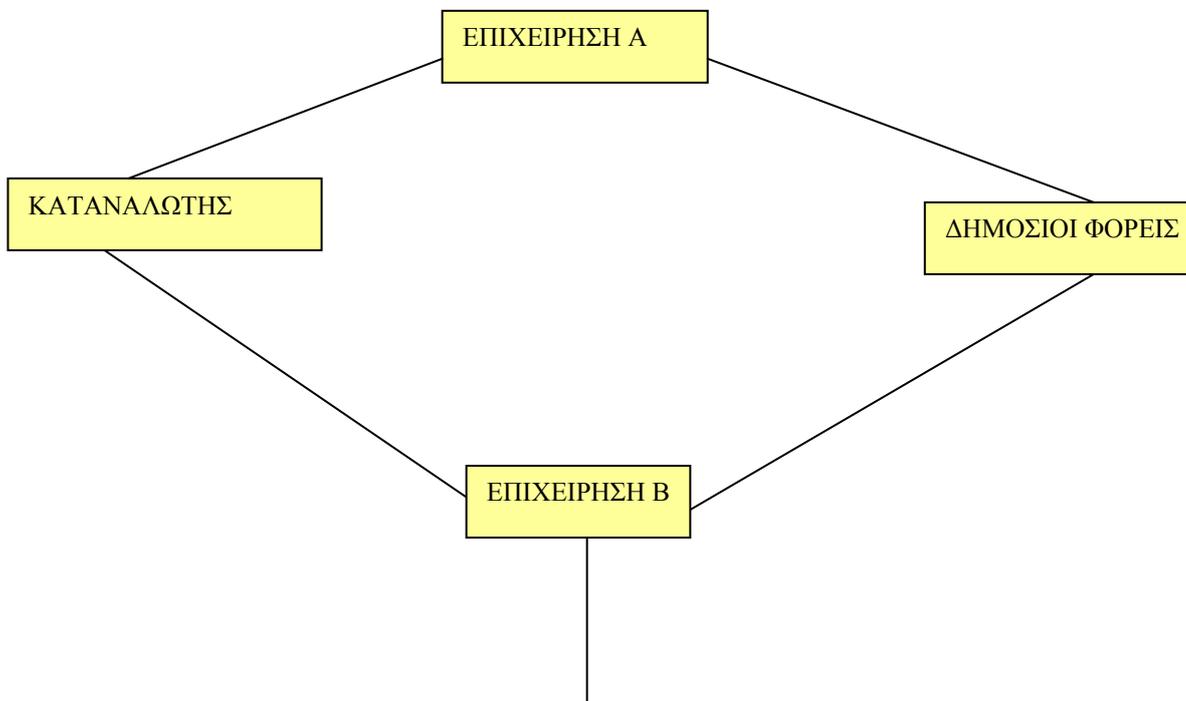
Οι εφαρμογές της μορφής αυτής στοχεύουν στην απλοποίηση των διαδικασιών των επιχειρήσεων, στον έλεγχο και τη μείωση του αποθέματος, στην αυτοματοποιημένη αντικατάσταση των προϊόντων κ.α. απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία της κατηγορίας αυτής είναι η συνεργασία και ο συντονισμός των επιχειρήσεων. Ένα παράδειγμα εφαρμογής ηλεκτρονικού εμπορίου μεταξύ επιχειρήσεων είναι η χρήση τηλεπικοινωνιακών δικτύων για να διεκπεραιωθούν ηλεκτρονικά καίριες λειτουργίες όπως η παραγγελιοδοσία και η τιμολόγηση.

Επιχείρηση προς καταναλωτή.

Η κατηγορία εφαρμογών επιχείρηση προς καταναλωτή παρουσιάζει αυξανόμενη χρήση σε διεθνές επίπεδο, λόγω της ευρείας χρήσης των δυνατοτήτων του Internet, το οποίο ενδείκνυται για την αποτελεσματική προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών σε μεγάλο εύρος πιθανών πελατών. Οι επιχειρήσεις εκμεταλλεζόμενες τα στρατηγικά οφέλη που προσφέρει το ηλεκτρονικό εμπόριο και ειδικότερα η παγκοσμιοποίηση της αγοράς μέσω της οικονομίας του διαδικτύου, δημιουργούν καινοτομικά προϊόντα και υπηρεσίες και τα προωθούν στους καταναλωτές. Έτσι έχει αναπτυχθεί μια ατελείωτη σειρά εφαρμογών που περιλαμβάνει μεταξύ άλλων και τα ακόλουθα:

- ⇒ Υποστήριξη πελατών
- ⇒ Ηλεκτρονική δημοσιογραφία(εφημερίδες, περιοδικά)
- ⇒ Ηλεκτρονική διανομή προϊόντων(π.χ. πληροφορίες, εφημερίδες, μουσική)
- ⇒ Διαφήμιση

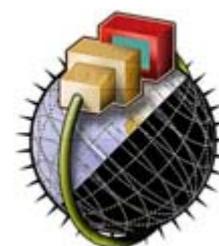
- ⇒ Ηλεκτρονικά καταστήματα-ηλεκτρονικές αγορές
- ⇒ Ηλεκτρονικές πληρωμές
- ⇒ Ηλεκτρονικές τράπεζες κ.α.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΣΕ ΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

3.6.9 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Ένα από τα σημαντικά ζητήματα που σχετίζονται άμεσα με τη χρήση και τη διάδοση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου αφορά το επίπεδο ασφάλειας των ηλεκτρονικών συναλλαγών.



Οι βασικές απαιτήσεις για την ασφαλή διεξαγωγή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι:

Εμπιστευτικότητα: Η εμπιστευτικότητα είναι απαραίτητο στοιχείο της ιδιωτικότητας του χρήστη (user privacy) καθώς και της προστασίας των μυστικών πληροφοριών. Η εμπιστευτικότητα είναι συνυφασμένη με την αποφυγή μη εξουσιοδοτημένης τροποποίησης μιας πληροφορίας και

παρέχεται μέσω κρυπτογράφησης. Σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον θα πρέπει να υπάρχει η βεβαιότητα ότι το περιεχόμενο των μηνυμάτων που ανταλλάσσονται παραμένει αναλλοίωτο.

- ✦ **Ακεραιότητα:** Ακεραιότητα σημαίνει αποφυγή μη εξουσιοδοτημένης τροποποίησης των πληροφοριών που ανταλλάσσονται και παρέχεται μέσω ψηφιακής υπογραφής. Τα δεδομένα που αποστέλλονται ως μέρος της συναλλαγής πρέπει να είναι μη τροποποιησίμα κατά τη διάρκεια της μεταφοράς και αποθήκευσής τους στο δίκτυο.
- ✦ **Έλεγχος Αυθεντικότητας:** Η διαδικασία επαλήθευσης της ορθότητας του ισχυρισμού ενός χρήστη ότι κατέχει μια συγκεκριμένη ταυτότητα αλλά και η βεβαιότητα ότι το περιεχόμενο του μηνύματος παρέμεινε αναλλοίωτο κατά τη μεταφορά οριοθετούν την έννοια του ελέγχου αυθεντικότητας. Σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό η πιστοποίηση της ταυτότητας των επιχειρήσεων που συμμετέχουν σε μία συναλλαγή είναι απαραίτητη ώστε κάθε συναλλασσόμενο μέρος να μπορεί να πεισθεί για την ταυτότητα του άλλου. Ο έλεγχος αυθεντικότητας παρέχεται μέσω ψηφιακής υπογραφής.
- ✦ **Εξουσιοδότηση:** Η εξουσιοδότηση αφορά την παραχώρηση δικαιωμάτων από τον ιδιοκτήτη στον χρήστη. Για παράδειγμα, ο πελάτης εξουσιοδοτεί τον έμπορο ώστε ο τελευταίος να ελέγξει αν ο αριθμός της πιστωτικής κάρτας είναι έγκυρος και αν τα χρήματα στον λογαριασμό μπορούν να καλύψουν το ποσό των συναλλαγών.
- ✦ **Εξασφάλιση:** Η εμπιστοσύνη ότι κάποιος αντικειμενικός σκοπός ή απαίτηση επιτυγχάνονται. Για παράδειγμα μια από τις απαιτήσεις του πελάτη είναι η βεβαιότητα ότι ο έμπορος με τον οποίο συναλλάσσεται είναι νόμιμος και έμπιστος.
- ✦ **Μη αποποίηση ευθύνης:** Κανένα από τα συναλλασσόμενα μέρη δεν πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αρνηθεί τη συμμετοχή του σε μία συναλλαγή.

3.6.10. Πιστοποίηση και ασφάλεια

Για την ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών χρησιμοποιούνται ευρέως τα **firewalls**. Το firewall αποτελεί λογισμικό ή υλικό, που επιτρέπει μόνο στους εξωτερικούς χρήστες που έχουν τα

κατάλληλα δικαιώματα, να προσπελάσουν το προστατευόμενο δίκτυο. Ένα firewall επιτρέπει στους εσωτερικούς χρήστες να έχουν πλήρη πρόσβαση στις παρεχόμενες υπηρεσίες, ενώ οι εξωτερικοί χρήστες πρέπει να πιστοποιηθούν. Υπάρχουν πολλοί τύποι firewalls, καθένας από τους οποίους παρέχει διαφορετικά επίπεδα προστασίας. Ο συνηθέστερος τρόπος χρησιμοποίησης ενός firewall είναι η τοποθέτηση ενός υπολογιστή ή δρομολογητή μεταξύ συγκεκριμένου δικτύου και του Internet, και η παρακολούθηση όλης της κυκλοφορίας μεταξύ του εξωτερικού και του τοπικού δικτύου. Η εμπιστευτική πληροφορία που διακινείται στο δίκτυο μπορεί να προστατευθεί με **κρυπτογράφηση** και χρήση μυστικών κωδικών. Η ασφάλεια του ηλεκτρονικού εμπορίου βασίζεται κατεξοχήν στην κρυπτογράφηση, δηλαδή στην κωδικοποίηση του μεταδιδόμενου κειμένου κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να αποκρυπτογραφηθεί μόνο με τη χρήση του ειδικού κλειδιού αποκρυπτογράφησης. Η **κρυπτογράφηση** συνοδεύεται πολλές φορές και από την **ψηφιακή υπογραφή** του αποστολέα, έτσι ώστε ο παραλήπτης να μπορεί να βεβαιωθεί για την ταυτότητα του πρώτου.



3.6.11 Ηλεκτρονικά Καταστήματα

Ως ηλεκτρονικό κατάστημα μπορεί να οριστεί ένας ηλεκτρονικός τόπος που δίνει στους επισκέπτες την ευκαιρία να αγοράσουν προϊόντα. Αυτά τα προϊόντα μπορεί να είναι ένα μπουκάλι κρασί ή ένα βιβλίο ή ακόμη και μια ταινία που ο πελάτης μπορεί αμέσως να μεταφορτώσει από την τοποθεσία. Με άλλα λόγια τα ηλεκτρονικά καταστήματα θεωρούνται κανονικά καταστήματα μόνο που δεν έχουν φυσική υπόσταση. Παρέχουν στους πελάτες τη δυνατότητα να τα επισκέπτονται 24 ώρες την ημέρα και 7 ημέρες την εβδομάδα, από όπου κι αν βρίσκονται, αρκεί να έχουν έναν υπολογιστή και φυσικά μια σύνδεση στο Διαδίκτυο.



3.6.11.1 Χαρακτηριστικά και λειτουργίες του ηλεκτρονικού καταστήματος

Χαρακτηριστικά του ηλεκτρονικού καταστήματος

Οι εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου χρειάζονται μια δικτυακή πλατφόρμα προκειμένου να λειτουργήσουν. Ένα ηλεκτρονικό κατάστημα που χρησιμοποιεί μια συγκεκριμένη δικτυακή πλατφόρμα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: Να παρέχει το σωστό περιβάλλον χρήσης με ευέλικτο σχεδιασμό και παρουσίαση του καταστήματος. Να παρέχει τα απαραίτητα εργαλεία για την ανάπτυξη, διαχείριση και λειτουργικότητα του ηλεκτρονικού καταστήματος .

Λειτουργίες του ηλεκτρονικού καταστήματος .Για την εταιρεία:

Το ηλεκτρονικό κατάστημα πρέπει να έχει αναπτυχθεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε οι ανάγκες τόσο της εταιρείας όσο και των πελατών να ικανοποιούνται. Προκειμένου να εξασφαλιστεί αποτελεσματική διοίκηση και διαχείριση του ηλεκτρονικού καταστήματος, η εταιρεία πρέπει να είναι σε θέση να εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

- ⇒ Ανάπτυξη και διαχείριση των καταλόγων των προϊόντων
- ⇒ Υπολογισμός των εξόδων συσκευασίας και αποστολής
- ⇒ Ανάλυση της συμπεριφοράς του πελάτη
- ⇒ Ευκαιρίες για διαφήμιση
- ⇒ Σύνταξη εκθέσεων
- ⇒ Παρακολούθηση των πελατών
- ⇒ Υπολογισμός φορολογίας
- ⇒ Εργαλεία για την εγκατάσταση και διαχείριση του ηλεκτρονικού καταστήματος

Για τους πελάτες:

Οι λειτουργίες που θα πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους οι πελάτες ενός ηλεκτρονικού καταστήματος είναι οι ακόλουθες:

- ⇒ Ηλεκτρονική εγγραφή

- ⇒ Εύκολη πλοήγηση στη δικτυακή τοποθεσία του καταστήματος
- ⇒ Αναζήτηση προϊόντος
- ⇒ Καλάθι για ψώνια
- ⇒ Χρήση εκπτώτικών κουπονιών
- ⇒ Φιλικό περιβάλλον
- ⇒ Ηλεκτρονική πληρωμή και ηλεκτρονικό «πορτοφόλι».

3.6.11.2 e-shops

- Εναλλακτικούς τρόπους υποβολής παραγγελιών.
- Επιβεβαίωση των παραγγελιών με e-mail (στον αγοραστή και στον συνεργάτη που έχει το on line κατάστημα)
- Ενημέρωση και διαχείριση για κάθε e-mail (αυτόματη αποστολή e-mail, σελίδα όπου να μπορούν να τυπώσουν την παραγγελία που έκαναν, παρουσίαση κατάστασης παραγγελίας, ιστορικό παραγγελιών).
- Ένα είδος "αποθήκης" για να γνωρίζει ο συνεργάτης μας ανά πάσα στιγμή πιο είναι το απόθεμα προϊόντων που υπάρχει κάθε φορά και να ενημερώνει τον πελάτη αν δεν υπάρχει και τότε αυτό θα είναι διαθέσιμο.

3.6.11.3 Παρεχόμενες Δυνατότητες :

- ⊕ Αναζήτηση προϊόντων ανά κατηγορία ή είδος.
- ⊕ Καλάθι αγορών.
- ⊕ Ο συνεργάτης μας έχει τη δυνατότητα να καταχωρεί τα στοιχεία του και με τη χρήση κωδικού και username να βλέπει το αρχείο των παραγγελιών.
- ⊕ Διαφορετικά είδη συναλλάγματος.
- ⊕ Υπολογισμός φόρων με βάση διάφορα στοιχεία (βάρος, περιοχή, κ.α).
- ⊕ Υπολογισμός εξόδων αποστολής με βάση διάφορα στοιχεία (βάρος, περιοχή, κ.α).

3.6.11.4 Πλεονεκτήματα:

- ⇒ εισαγωγή σε νέες αγορές
- ⇒ απόκτηση νέων πελατών
- ⇒ αύξηση παραγωγικότητας
- ⇒ ασφαλείς συναλλαγές τοις μετρητοίς
- ⇒ ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα

Δημιουργούμε την ηλεκτρονική μορφή της κάθε επιχείρησης προσαρμόζοντας τις εφαρμογές μας στις ανάγκες του κάθε πελάτη.

3.6.11.5 Πληρωμές

Μια εταιρεία που ενσωματώνει μια εφαρμογή ηλεκτρονικού εμπορίου πρέπει να καθορίσει τη μέθοδο πληρωμής, πράγμα που είναι μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις σήμερα. Στο τμήμα που ακολουθεί περιγράφουμε αρκετές μεθόδους πληρωμής, είδη αγορών και το πρωτόκολλο SET.

Μέθοδοι πληρωμής - Υπέρ και Κατά

- ⇒ Πιστωτικές Κάρτες
- ⇒ Ηλεκτρονικά μετρητά
- ⇒ (Digicash, Mondex, Visa Cash)
- ⇒ Επιταγές
- ⇒ Αγορές για πληρωμές στο Διαδίκτυο
- ⇒ Μεσαίες και μεγάλες αγορές
- ⇒ Μικρές αγορές
- ⇒ Ιδιωτικές αγορές

⇒ SET (Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές): Πρωτόκολλο υποστήριξης πληρωμών

Μέθοδοι Πληρωμής

3.6.11.5.1 Πιστωτικές Κάρτες και Ιστός

Στις συναλλαγές ηλεκτρονικού εμπορίου, τα συστήματα πιστωτικών καρτών λειτουργούν περίπου με τον ίδιο τρόπο όπως τώρα. Ο πελάτης είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει την πιστωτική κάρτα του, εάν το επιθυμεί, για να αγοράσει αντικείμενα απευθείας από τον πωλητή. Η βασική διαφορά είναι ότι οι μεγάλες εταιρείες πιστωτικών καρτών έχουν δημιουργήσει ένα πρότυπο αποκρυπτογράφησης που ονομάζεται «Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές» (SET). Με το SET ο έμπορος δεν λαμβάνει τον αριθμό της πιστωτικής κάρτας σας. Παίρνει μόνο μια ένδειξη που μεταβαίνει στην τράπεζα, η οποία τη χρησιμοποιεί για να πάρει τον πραγματικό αριθμό, εγκρίνει ή απορρίπτει τη συναλλαγή και στη συνέχεια στέλνει στον έμπορο έναν αριθμό έγκρισης. Ο έμπορος διαβεβαιώνεται ότι η κάρτα είναι εντάξει και ολοκληρώνει τη συναλλαγή. Όλα αυτά γίνονται με αποκρυπτογράφηση, για να επιβεβαιωθεί η πραγματική ταυτότητα των μερών. Επίσης, με το SET ο καταναλωτής παίρνει μια πιστοποιημένη ψηφιακή απόδειξη για τη συναλλαγή.

Τα πλεονεκτήματα αυτής της μεθόδου πληρωμής είναι:

- Τα χρήματά σας είναι ασφαλισμένα στην τράπεζα: Εάν τύχει και χάσετε την κάρτα, ο λογαριασμός είναι ακόμη συνδεδεμένος με το όνομά σας. Έτσι, σε αντίθεση με τα συστήματα μετρητών υπάρχει τρόπος η τράπεζα να επιβεβαιώνει το υπόλοιπο του λογαριασμού και τα χρήματα να μην χάνονται.
- Δεν υπάρχει λόγος να ανοίξετε νέο λογαριασμό: Σε αντίθεση με τα συστήματα μετρητών που απαιτούν από το χρήστη να ανοίξει νέο λογαριασμό στην τράπεζα που διαχειρίζεται αυτού του είδους τη συναλλαγή, με το σύστημα της πιστωτικής κάρτας ο πελάτης μπορεί να διατηρήσει το

λογαριασμό και την κάρτα που ήδη έχει. Αυτός είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας στα πρώτα στάδια του ηλεκτρονικού εμπορίου.

- Το κύριο μειονέκτημα αυτής της μεθόδου πληρωμής είναι:

Μη διασφάλιση των προσωπικών δεδομένων: Σε αντίθεση με τις συναλλαγές σε μετρητά που είναι ανώνυμες, οι συναλλαγές με πιστωτικές κάρτες συνδέουν το όνομά σας με το λογαριασμό. Έτσι ο πελάτης δε μπορεί να διατηρήσει την ανωνυμία μιας συναλλαγής σε μετρητά. Διατρέχει επίσης τον κίνδυνο να περάσει το όνομά του σε μια σειρά από ταχυδρομικές λίστες.

3.6.11.5.2 Μέθοδοι Πληρωμής

Ηλεκτρονικά μετρητά και Ιστός

Συστήματα όπως τα Digicash και Net Cash επιτρέπουν στον πελάτη να καταθέσει μετρητά σε έναν τραπεζικό λογαριασμό και μετά να χρησιμοποιήσει τα μετρητά για να αγοράσει αντικείμενα από το Διαδίκτυο. Digicash Οι πελάτες λαμβάνουν έναν κωδικοποιημένο αριθμό 64-bit για κάθε νόμισμα των 5 σεντς που μετατρέπουν σε ηλεκτρονικά μετρητά, τα οποία στη συνέχεια μεταφέρονται στο σκληρό δίσκο του χρήστη. Κατόπιν, ο πελάτης μπορεί να μεταφέρει τα μετρητά σε πωλητές στο Διαδίκτυο (αρκεί ο πωλητής να δέχεται αυτή τη μέθοδο πληρωμής). Ο πωλητής μετά επιστρέφει τα ηλεκτρονικά μετρητά στην τράπεζα ανταλλάσσοντάς τα με πραγματικά χρήματα.

Τα πλεονεκτήματα αυτού του συστήματος είναι:

- Ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων: Τα ηλεκτρονικά μετρητά δεν μπορούν να ανιχνευθούν. Η τράπεζα δεν συνδέει τα νούμερα με ένα συγκεκριμένο άτομο κι έτσι είναι αδύνατο να συνδεθεί η πληρωμή με αυτόν που πληρώνει. Ο πελάτης δεν χρειάζεται να ανησυχεί ότι θα προστεθεί σε μια σειρά από ταχυδρομικές λίστες, εκτός εάν έχει παραγγείλει εμπόρευμα το οποίο πρέπει να αποσταλεί στο σπίτι του αντί για πληροφορίες που μπορούν να αποσταλούν μέσω Διαδικτύου.
- Περιορισμένη ευθύνη: Ο πελάτης μπορεί να χάσει μόνο όσα χρήματα μεταφέρει. Ο κόσμος προτιμά περισσότερο να χειρίζεται ηλεκτρονικά μετρητά και να διακινδυνεύει τα 20 δολάρια στο

«ηλεκτρονικό πορτοφόλι» παρά να διακινδυνεύει τον 5.000 δολαρίων αριθμό της χρυσής κάρτας του στο δίκτυο.

Το κύριο μειονέκτημα αυτού του τύπου της συναλλαγής είναι ότι:

Τα ψηφιακά χρήματα δεν είναι εξασφαλισμένη μέθοδος: Για παράδειγμα, εάν καταρρεύσει ο σκληρός δίσκος σας, η ηλεκτρονική τράπεζα καταστρέφεται. Επιπλέον, εάν χάκερ αποκωδικοποιήσουν τους αριθμούς σας, δεν υπάρχει τρόπος να ανακτήσετε τα χαμένα σας μετρητά (σαν να πετούσατε ένα χαρτονόμισμα 20 δολαρίων στο δρόμο και το χάνατε). Από τη στιγμή που η τράπεζα δεν συνδέει τα χρήματα με το όνομά σας, δεν υπάρχει τρόπος να σας αποζημιώσει. Ωστόσο, τα ηλεκτρονικά μετρητά Digicash μπορούν να ανακτηθούν στην περίπτωση κατάρρευσης του σκληρού δίσκου. Τότε ο πελάτης θα πρέπει να εγκαταλείψει την ανωνυμία του, ώστε η τράπεζα να αντικαταστήσει τα ηλεκτρονικά μετρητά του.

3.6.11.5.3 Αγορές για πληρωμές μέσω Διαδικτύου

Διακρίνονται τρία είδη αγορών για ηλεκτρονικές πληρωμές:

- **Μεσαίες και μεγάλες αγορές:** Στις αγορές αυτές περιλαμβάνονται αντικείμενα που οι πελάτες αγοράζουν συνήθως με πιστωτικές κάρτες στα καταστήματα. Στην αγορά αυτή θα επικρατήσουν κυρίως οι πιστωτικές κάρτες. Οι αγορές είναι αρκετά μεγάλες για να εγγυηθούν το σχετικά υψηλό κόστος ανά συναλλαγή μιας πιστωτικής κάρτας. Έχουν εκφραστεί ανησυχίες σχετικά με την ασφάλεια τόσο από την πλευρά της Master Card όσο και της Visa. Το φθινόπωρο του 1995 η Visa και η Microsoft συνεργάστηκαν και παρουσίασαν το πρότυπο αποκρυπτογράφησης Secure Transactions Technology (STT) (Τεχνολογία ασφαλών συναλλαγών). Την ίδια στιγμή οι Master Card, Netscape, CyberCash GTE, και IBM εισήγαγαν το Secure Electronic Payment Protocol (SEPP) (Πρωτόκολλο ασφαλών ηλεκτρονικών πληρωμών) Το Φεβρουάριο του 1996 συνεργάστηκαν και παρουσίασαν από κοινού ένα προσχέδιο του προτύπου Secure Electronic Transaction (SET), (Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές) το οποίο ολοκληρώθηκε το καλοκαίρι του 1996.
- **Μικρές αγορές:** Σε αυτές περιλαμβάνονται articles and information (άρθρα και πληροφορίες) με πληρωμή ανά προβολή, εφάπαξ πρόσβαση σε εμπορικές δικτυακές τοποθεσίες, ή ένα

χρηματικό αντίτιμο για μεταφόρτωση κάποιου λογισμικού. Αυτές οι χρεώσεις μπορεί να είναι της τάξης του ενός δολαρίου ή λιγότερο. Αυτές οι αγορές είναι εξαιρετικά μικρές για να εγγραφούν τα έξοδα μιας συναλλαγής με πιστωτική κάρτα. Η First Virtual κατέχει την ηγετική θέση όσον αφορά τις μικροπληρωμές. Στον τομέα σημειώθηκαν πρόσφατα εξελίξεις, όπως η θέσπιση του προτύπου Micro Payment Transfer Protocol (MPTP - Πρωτόκολλο μεταφοράς μικροπληρωμών) από το World Wide Web Consortium (W3C - Κοινοπραξία Παγκόσμιου Ιστού) στις 22 Νοεμβρίου 1995.

- **Προσωπικές αγορές:** Σε αυτό το είδος ανήκουν αγορές που κάνουν άτομα τα οποία ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για το «Big Brother», ή σπέσιαλ δώρα που ο πελάτης θέλει να κρύψει από τον/την συζυγό του. Υπάρχουν πολλοί λόγοι και πολλές φορές που κάποιος θέλουν να κρατήσουν τις αγορές τους ιδιωτικές. Σε αυτές τις περιπτώσεις μια ηλεκτρονική μορφή μετρητών παρέχει την απαιτούμενη ανωνυμία. Τα περισσότερα από τα αποκλειστικά συστήματα του Διαδικτύου προσανατολίζονται προς τη διασφάλιση των προσωπικών δεδομένων.

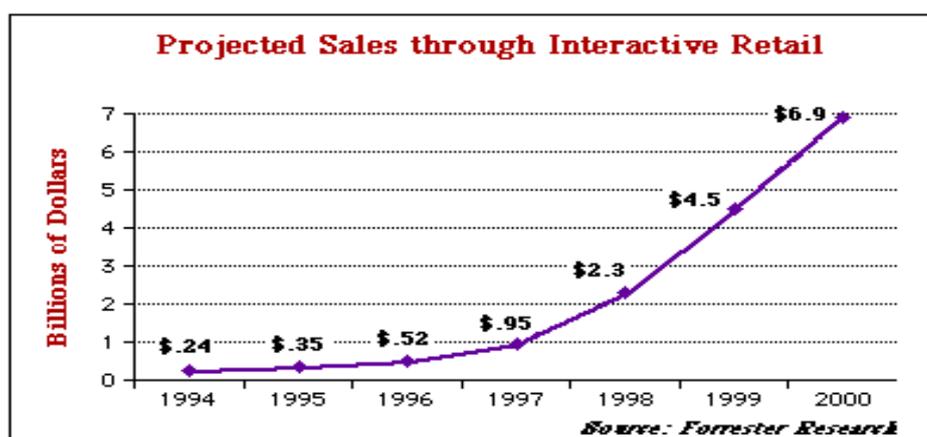


Πρωτόκολλο πληρωμών - SET

Το SET (Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές) είναι ένα σύστημα που περιφρουρεί την ασφάλεια των οικονομικών συναλλαγών στο Διαδίκτυο. Αρχικά υποστηρίχτηκε από τους Mastercard, Visa, Microsoft, Netscape, και άλλους. Με το SET, δίνεται στο χρήστη ένα ηλεκτρονικό πορτοφόλι (ψηφιακό πιστοποιητικό) και η συναλλαγή διεξάγεται και επαληθεύεται χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμό ψηφιακών πιστοποιητικών και ψηφιακών υπογραφών ανάμεσα στον αγοραστή, τον έμπορο και την τράπεζα του αγοραστή με τρόπο που εξασφαλίζει εχεμύθεια και εμπιστευτικότητα. Το SET χρησιμοποιεί το Secure Sockets Layer (SSL - Ασφαλές Επίπεδο Υποδοχής) του Netscape, τη Secure Transaction Technology (STT - Τεχνολογία Ασφαλών Συναλλαγών) της Microsoft, και το Secure Hypertext Transfer Protocol (S-HTTP - Ασφαλές Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου) του συστήματος Terisa.

3.6.12 Στατιστικές Προβλέψεις

Το ηλεκτρονικό εμπόριο παρά την ραγδαία ανάπτυξη που παρουσιάζει ειδικά τα δύο τελευταία χρόνια, αποτελεί μια σταγόνα στον ωκεανό, αν ληφθεί ως μέγεθος συγκρινόμενο με τις κρατικές οικονομίες. Σύμφωνα με μια έρευνα της IntelliQuest's Worldwide Internet/Online Tracking Service, μόνο το 15% των netizens ασχολούνται με το ηλεκτρονικό εμπόριο. Η ερευνητική εταιρία Computer Intelligence πρόσφατα επικοινωνήσε με 40,000 U.S. businesses, και ανακάλυψε ότι μόνο το 2% από 4.8 εκατομμύρια επιχειρήσεις εξοπλισμένες με Η/Υ ασχολούνται κατά κάποιον τρόπο με Ηλεκτρονικό εμπόριο. Αλλά, το μέλλον προβλέπεται εξαιρετικά ευοίωνο, μιας και αυτό το μέγεθος είναι διπλάσιο από το αντίστοιχο περσινό. Σύμφωνα με τη Forrester Research, οι καταναλωτές και οι επιχειρήσεις θα «διακινήσουν» \$8 δις μέσω των sites ηλεκτρονικού εμπορίου. Σε μια έκθεση του Οκτωβρίου 1996, η Forrester πρόβλεψε ότι το 2000, περισσότερα από \$546 δις θα έχουν ξοδευτεί όμως ήδη έχουν αντιληφθεί ότι το πραγματικό νούμερο θα είναι αρκετά μεγαλύτερο από το αρχικά προβλεπόμενο. Όσον αφορά τις πιο «hot» περιοχές του ηλεκτρονικού εμπορίου, τα χειρο-πιαστά προϊόντα που διακινούνται μέσω του διαδικτύου και τα άλλα ηλεκτρονικά μέσα (όπως η interactive τηλεόραση), η Cowles/Simba υποστηρίζει ότι οι εταιρίες πληροφορικής ήταν αυτές που είχαν τις περισσότερες πωλήσεις (\$196.2 εκατομμύρια), τα καταναλωτικά προϊόντα (\$186 εκατομμύρια), βιβλία και περιοδικά (\$38.3 εκατομμύρια), και προϊόντα μουσικής και διασκέδασης (\$35 εκατομμύρια). Το 1996 οι πωλήσεις «σκληρών» αγαθών ανέρχονταν σε \$993.4 εκατομμύρια.



Σύμφωνα με κάποιες πρόσφατες στατιστικές που εκδόθηκαν από τη Forrester Research, Inc. και εκδόθηκαν στην «Αναφορά πάνω στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο, οι ηλεκτρονικές λιανικές πωλήσεις θα

ανέρχονται σε 6,9 δις \$ το 2000. Η Forrester προβλέπει ότι το 1998, θα ανέρχεται σε 2.3 δισεκατομμύρια δολάρια . Μια άλλη αναφορά της Forrester η « Ηλεκτρονικές Αγορές» υποστηρίζει ότι το 75 % των ηλεκτρονικών πελατών είναι άνδρες, όταν οι γυναίκες αποτελούν το 65 % των πελατών από καταλόγους αγορών (\$53 δις). Η Forrester όμως πιστεύει ότι το 1998, οι νέοι χρήστες θα είναι 19.5 εκατομμύρια και η εισβολή νέων προϊόντων στην Διαδικτυακή αγορά , θα προσελκύσει περισσότερους πελάτες στην online αγορά.

Το 1994 η Forrester έκανε τις παρακάτω προβλέψεις για τα επόμενα χρόνια. Παρολα αυτά το 1995 οι πωλήσεις στις ΗΠΑ ανήλθαν σε 518 εκατομμύρια δολάρια , αρκετά μεγαλύτερες από τις προβλεπόμενες (346 εκατομμύρια) , γεγονός που δείχνει ότι η άνοδος του ΗΕ ξεπερνάει όλες τις προσδοκίες. Για το έτος 2000 οι προβλέψεις είναι εξαιρετικά ευοίωνες. Συγκεκριμένα, η εταιρία Hambricht & Quist κάνει λόγο για πωλήσεις 10 δισεκατομμυρίων δολαρίων, ενώ η Killen & Associates παρουσιάζεται πολύ πιο αισιόδοξη και κάνει λόγο για πωλήσεις 600 δις δολαρίων !!! Οι αποκλίσεις μεταξύ των προβλέψεων οφείλονται στην νεότητα της συγκεκριμένης αγοράς, ωστόσο το σημαντικό στοιχείο είναι ότι τόσο αυτές οι δυο όσο και αρκετές άλλες, μας προετοιμάζουν για σημαντικούς ρυθμούς ανάπτυξης.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Hardware	\$50	\$127	\$344	\$761	\$1369	\$2244
Υπηρεσίες	\$30	\$101	\$225	\$422	\$1038	\$1581
Πρόσβαση	\$123	\$290	\$481	\$1280	\$2716	\$4209
Software	\$143	\$323	\$766	\$1284	\$1955	\$2823
Σύνολο	\$346	\$840	\$1816	\$3747	\$7087	\$10857

Πηγή: “ Sizing the Internet “ αναφορά της Forrester Research

3.6.13 Μέλλον

Μια πρόσφατη έρευνα της IDC (International Data Corporation) μας δίνει περισσότερα στοιχεία για την ευρωπαϊκή αγορά, η οποία και μας ενδιαφέρει σε μεγαλύτερο βαθμό. Μεταξύ των χωρών που συμμετείχαν στη συγκεκριμένη έρευνα είναι και η Ελλάδα, η οποία μολονότι δεν βρίσκεται στις κορυφαίες θέσεις όσον αφορά τις πωλήσεις, συμπεριλαμβάνεται στην ομάδα υψηλής ανταπόκρισης μαζί με τις Γερμανία, Σουηδία, Δανία, Πορτογαλία και Ολλανδία. Σύμφωνα με την ίδια έρευνα οι Έλληνες χρήστες του Ιντερνετ ξοδεύουν κατά μέσο όρο 78 δολάρια το μήνα για αγορές μέσω του Διαδικτύου. Τα προϊόντα που βρίσκονται υψηλότερα στις προτιμήσεις των καταναλωτών είναι τα βιβλία, τα CD - ROM's, τα προγράμματα υπολογιστών, ενώ ακολουθούν τα είδη περιποίησης προσώπου και ρουχισμού για γυναίκες. Η χρήση του Internet, των intranets και extranets αναπτύσσεται ραγδαία. Η EDI και άλλα πρωτόκολλα αυξάνονται και αυτά εξαιτίας της κατανόησης των δυνατοτήτων των ηλεκτρονικών επικοινωνιών μέσω του Internet. Το μέλλον ωθεί τους υπολογιστές σε τηλε-υπολογιστές και έτσι θα μπορούμε να επικοινωνούμε με μια επιχείρηση μέσα από τον προσωπικό μας υπολογιστή, συμπεριλαμβανομένων και των τηλεφωνικών κλήσεων και του τηλεσυνδιασκέψεων.

3.7 ΝΕΑ ΠΛΟΙΑ ΚΑΙ LOGISTICS

Η τεχνολογική πρόοδος στη ναυπηγική αποτελεί ουσιαστικό παράγοντα εξέλιξης, αφού τα θαλάσσια μέσα διακινούν τον μεγαλύτερο εμπορευμάτων διεθνώς. Επίσης, στις σύγχρονες αλυσίδες logistics το πλοίο και η συνεργασία του με τα λοιπά μέσα μεταφοράς αποτελούν βασικό παράγοντα, αφού έτσι μόνο επιτυγχάνεται η αποτελεσματική διακίνηση και διοχέτευση μεγάλων όγκων εμπορευμάτων. Από όλες τις εξελίξεις της ναυπηγικής το ενδιαφέρον εστιάζεται στις εξελίξεις των ταχέων σκαφών και στα τεραστία πλοία Ε/Κ. το ενδιαφέρον εστιάζεται στην αγορά μεταφορικών υπηρεσιών με μεγάλη αξία χρόνου. Το συγκεκριμένο τμήμα της αγοράς βρίσκεται μεταξύ της οδικής και αεροπορικής μεταφοράς, και υπολογίζεται ότι στο άμεσο μέλλον θα υπάρχει και μεγάλη ζήτηση. Δεν πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός ότι σχεδιάζονται ακόμα και

υπερατλαντικές συνδέσεις για Ε/Κ με ιδιαίτερα μεγάλη άξια χρόνου. Τα πλοία Ε/Κ έχουν εξελιχθεί παρά πολύ τα τελευταία χρόνια και αυτό είναι λογικό για μια διαρκώς μεγενθυνόμενη αγορά με διαρκώς απαιτητικότερες προδιαγραφές μεταφοράς. Οι σχεδιάσεις εξελίσσονται συνεχώς και ήδη πλοία post-panama μεταφορικής ικανότητας περί τα 6600 ΤΕΕ εξυπηρετούν το παγκόσμιο Εμπόριο. Οι τελευταίες εξελίξεις οδήγησαν σε σχεδιάσεις των 9000 ΤΕΕ που ακόμα δεν έχουν εισαχθεί σε συστήματα μεταφοράς μεταφοράς και logistics.[8]

Τα ταχεία πλοία νέας τεχνολογίας

Ως πλοία νέας τεχνολογίας εννοούνται όλα τα πλοία τα οποία, σε αντιδιαστολή με τα συμβατικά πλοία και βασιζόμενα σε κάποια υδροστατική αντίληψη, εξυπηρετούν τις απαιτήσεις του πλοιοκτήτη.

Τέτοια πλοία είναι:

- 1) CATAMARAN: πλοίο διπλής γάστρας
- 2) HYDROFOIL: Υδροπτερυγο-catamaran
- 3) High Speed Monohull: Μονογαστρο μεγάλης ταχύτητας

Η γενική εντύπωση ότι η ταχύτητες των 30-35 κόμβων που προσφέρουν τα σημερινά ταχύπλοα σκάφη είναι πλέον συγκρίσιμες με εκείνες των οδικών μεταφορών, ιδιαίτερα σε δύσβατες περιοχές και αν συνδυαστούν με ανάλογη ανάπτυξη της λιμενικής υποδομής ώστε να μειωθεί ο χρόνος παραμονής στους λιμένες αναμένεται να αυξήσουν το μερίδιο των θαλάσσιων μεταφορών έναντι των υπόλοιπων. Πρέπει να τονιστεί όμως ότι τα πλοία νέας τεχνολογίας έχουν σοβαρό μειονέκτημα που έχει πολύ άσχημο οικονομικό αντίκτυπο. Ενώ τα πλοία συμβατικής τεχνολογίας μπορούν να πλεύσουν άνετα σε κάθε θαλάσσια περιοχή, το πλοίο νέας τεχνολογίας δεν μπορεί πάντα να καλύψει άμεσα τις απαιτήσεις της εταιρείας και τις επιταγές της αγοράς, γιατί μελετάται, ώστε να έχει μέγιστη απόδοση για κάποιο συγκεκριμένο συνδυασμό λειτουργικών παραμέτρων. δηλαδή, δεν είναι εύκολο το πλοίο να εξυπηρετεί διαφορετικές συνδέσεις χωρίς καμία πρόβλεψη του ναυπηγού. Τα πλοία νέας τεχνολογίας αποτελούν καινοτομίες και συνεπώς εμπεριέχουν υψηλό επιχειρηματικό κίνδυνο και το κίνητρο για τον επιχειρηματία είναι η βελτιστοποίηση κάποιων παραμέτρων που βελτιώνουν την εικόνα της αγοράς.

Στα συστήματα logistics τα βασικότερα κίνητρα είναι:

Μεγιστοποίηση των εσόδων και των κερδών: Ένα ευέλικτο πλοίο μπορεί να εξυπηρετήσει πολλούς διαφορετικούς λιμένες και γραμμές με ελαχιστοποίηση των κενών χρόνων ή και των κενών διαδρόμων.

Οικονομία κλίμακας: όσο μεγαλύτερο είναι το πλοίο, τόσο μικρότερη είναι η επένδυση ανά τόνο, αλλά και τα ανάλογα έξοδα κίνησης και ταξιδιού.

Μείωση του κόστους

- ⇒ κόστος κεφαλαίου. επιτυγχάνεται με Οικονομία κλίμακας ή κατασκευή όμοιων πλοίων ή χρήση τυποποιημένων τμημάτων και σχεδιάσεων.
- ⇒ κόστος κίνησης. Η κύρια δαπάνη είναι το κόστος πληρώματος και το κόστος της σημαίας.
- ⇒ έξοδα ταξιδιού. Η δαπάνη κατανέμεται κυρίως σε κόστος καύσιμου και κόστος προσέγγισης και ελλιμενισμού.

3.8 ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΠΛΟΙΑ Ε/Κ

Η εξέλιξη των πλοίων Ε/Κ είναι πολύ εντυπωσιακή. Πριν λίγα χρόνια τα πλοία post panama εισήλθαν στην αγορά και άλλαξαν δραστικά το τοπίο των μεταφορών. η μεταφορά μεγάλων φορτίων από τα πλοία Ε/Κ, η ανταλλαγή φορτίων μεταξύ μέσων και εισαγωγή ολοκληρωμένων τεχνικών logistics θεωρούνται δεδομένα στο παγκόσμιο Εμπόριο. Το κίνητρο για τις αλλαγές στο σχεδιασμό και το μέγεθος των πλοίων ήταν και είναι οι επιτυγχανομενες οικονομίες κλίμακας. Το κόστος πρέπει να είναι το ελάχιστο δυνατό, ώστε να υπάρχει αρκετό περιθώριο κέρδους στις ανταγωνιστικές συνθήκες του παγκόσμιου εμπορίου. Βέβαια υπάρχουν κάποιο σημαντικό κόστος σε τεχνικό και λιμενικό επίπεδο. Ένα σημαντικό μέρος του κόστους οφείλεται στο δεσμευμένο κεφαλαίο καθώς επίσης και στα καύσιμα.

3.9 Η ΕΡΕΥΝΑ COST 330

Τα λιμάνια ως κομβικά σημεία στην αλυσίδα κατέχουν ιδιαίτερο ρόλο. Αν το σύστημα τους είναι ικανοποιητικά ανοικτό και προσβάσιμο, τότε όλη η εμπορική κοινότητα που σχετίζεται με αυτό θα

βρει μια διέξοδο και μια επικοινωνία, αναπτύσσοντας έτσι τις δικτυακές εφαρμογές ακόμα περισσότερο. Συνεπώς αυξάνεται και η απόδοση της κάθε συνιστώσας και μειώνεται και το κόστος για τον τελικό χρήστη. Σύμφωνα με κάποιες έρευνες που έγιναν τα λιμάνια χρησιμοποιούν τις τηλεματικές εφαρμογές στην έκδοση των αποδείξεων, στην διαχείριση προβλημάτων και χωρών αποθήκευσης καθώς επίσης και στην διαχείριση επικίνδυνων φορτίων. επίσης τα λιμάνια χρησιμοποιούν EDI μόλις για το 10% των κυρίων εργασιών. Τα μεγαλύτερα λιμάνια έχουν θέσει σε εφαρμογή μεγάλα συστήματα και έχουν κιάλας συνδέσει διάφορους άλλους παράγοντες στο σύστημα τους. Ένα βασικό παράδειγμα είναι και το λιμάνι της Βρέμης όπου έχει συνδέσει στο σύστημα, μεταφορείς, διαμεταφορείς, και τις αρχές. Το κυριότερο πρόβλημα είναι οι διαφορετικές δομές οργάνωσης και αναγκών από περιοχή σε περιοχή. επίσης η εξάπλωση των επιχειρήσεων σε πανευρωπαϊκό επίπεδο καθιστά αδύνατη την προσέγγιση ανά περιοχή και επιβάλλει πανευρωπαϊκά πρότυπα και πρακτικές, που δεν είναι πάντα εύκολα αποδεκτές. Ένα ακόμα εμπόδιο είναι το διαφορετικό μέγεθος των λιμανιών. Τα μεγάλα λιμάνια έχουν περισσότερα έσοδα και μεγαλύτερες ανάγκες, όποτε οδεύουν με γοργούς ρυθμούς προς τηλεπικοινωνιακές λύσεις και υπηρεσίες EDI. Τα μικρότερα όμως έρχονται αντιμέτωπα με διλήμματα επενδύσεων και προσδοκώμενου όγκου διαχείρισης. Το ίδιο συμβαίνει και με το προσωπικό που διαθέτει για την τεχνική υποστήριξη των EDI. Ένα άλλο τεχνολογικό εμπόδιο είναι η μη συμβατότητα όλων των συστημάτων πληροφορικής που χρησιμοποιούν οι εταιρείες. Η μη συμβατότητα εμποδίζει την διασύνδεση και συνεπώς τη διάδοση πληροφοριών. Τέλος, ο όγκος των απαραίτητων πληροφοριών επιβάλλει την χρήση τηλεματικής και την καθιστά επιτακτική ανάγκη για τους διαμεταφορείς και οδικούς μεταφορείς.[8]

3.10 ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΑ LOGISTICS ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ:

α) Καλύτερη εκμετάλλευση των υλικών (άψυχων) πόρων της επιχείρησης. Υλικοί πόροι θεωρούνται τα οχήματα, οι αποθηκευτικοί χώροι, ο εξοπλισμός κ.λπ. Για παράδειγμα, η χρήση

ενός συστήματος τηλεματικής στα οχήματα της επιχείρησης (διαχείριση στόλου, fleet management) έχει ως αποτέλεσμα πιο οργανωμένες κινήσεις και λιγότερα δρομολόγια. Σχετικά με τον αποθηκευτικό χώρο, ένα σύστημα WMS και η εγκατάσταση κάποιου ασύρματου τοπικού δικτύου έχουν ως αποτέλεσμα αφενός την αξιοποίηση κάθε σπιθαμής της αποθήκης, αφετέρου τη γρηγορότερη επιτέλεση των διαδικασιών μέσα σ' αυτήν. Λόγου χάρη, το σκάνε διαβάζει το γραμμωτό κώδικα μιας κούτας και στέλνει αυτόματα την πληροφορία (τι περιέχει η κούτα) σε κεντρικό υπολογιστή εφοδιασμένο με σύστημα WMS, μέσω του ασύρματου τοπικού δικτύου.

β) Καλύτερη αξιοποίηση των έμψυχων πόρων της επιχείρησης. Εδώ εντάσσονται όχι μόνο οι εργαζόμενοι αλλά και οι πελάτες, οι προμηθευτές κ.λπ. Για παράδειγμα, ένα σύστημα ERP ή WMS ενημερώνει σχετικά με το ποιοι είναι οι επικερδείς πελάτες, εξασφαλίζει πολύτιμες εργατο-ώρες για το προσωπικό και συντελεί στην καλύτερη οργάνωση των εισερχόμενων ροών από τους προμηθευτές. Ο ενδιαφερόμενος δεν χρειάζεται πλέον να ασχολείται με τον έλεγχο του στοκ, αφού αυτό το έχει αναλάβει το ίδιο το σύστημα, η απογραφή αποθήκης γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού, ενώ το ίδιο απαιτείται για να μάθουμε τα έσοδα, τα έξοδα και τα κέρδη για μία ημέρα ή ένα μήνα. Συγχρόνως, γνωρίζει ποια είδη διακινούνται περισσότερο και αναλόγως διαμορφώνει τις παραγγελίες.

Στο επιχειρηματικό περιβάλλον, όπως αυτό διαμορφώνεται σήμερα, ζητούμενο της διοίκησης δεν είναι ο λεπτομερής έλεγχος κάθε τμήματος της επιχείρησης -καθώς κάτι τέτοιο απαιτεί πολλή ενέργεια και χρόνο- αλλά η αυτοματοποίηση διαδικασιών με τη χρήση τεχνολογικών εργαλείων. Οι τεχνολογίες που εξετάσαμε παρέχουν πλήθος πληροφοριών στη διοίκηση και τα στελέχη της επιχείρησης, ώστε να είναι δυνατή η λήψη ορθών και άμεσων αποφάσεων.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ

Οι νέες τεχνολογίες στον αιώνα που διανύουμε θα αποτελέσουν σημαντικό παράγοντα στον μετασχηματισμό της κοινωνίας. Η αφομοίωση τους θα συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη κάθε χώρας στο νέο οικονομικό περιβάλλον.

Στο άμεσο μέλλον, οι σύγχρονες τεχνολογίες υπόσχονται ότι η ανθρώπινη παρέμβαση θα ελαχιστοποιηθεί ακόμα περισσότερο, καθώς προϊόντα και μηχανές θα επικοινωνούν απευθείας μεταξύ τους και μέσω του Internet

Οι νέες τεχνολογίες και το σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον ωθούν προς μαζικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις συνεργάζονται μεταξύ τους, αναπτύσσονται και ολοκληρώνονται στην παγκόσμια αγορά. Την ίδια στιγμή, οι πελάτες που γνωρίζουν τις νέες δυνατότητες και υπηρεσίες που προσφέρει η τεχνολογία, γίνονται όλο και πιο απαιτητικοί. Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι εδώ και θα μείνει. Στη νέα χιλιετία το Δίκτυο και το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι οδηγοί-κλειδιά για τη βιομηχανία. Λίγες εταιρίες ή βιομηχανίες είναι απρόσβλητες στις επιδράσεις του κύματος του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Οι μεγαλύτερες αλλαγές του επιχειρηματικού περιβάλλοντος στο άμεσο μέλλον θα συμβούν κυρίως με το ηλεκτρονικό εμπόριο. Συμπερασματικά, η εισαγωγή και ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου θα θέσει νέες προκλήσεις. Σε κάθε περίπτωση δεν θα πρέπει να αφηθεί μόνο στις δυνάμεις της αγοράς και να γίνει κατά ανεξέλεγκτο τρόπο. Με τα κατάλληλα μέτρα λοιπόν και την εμπιστοσύνη του καταναλωτή στα ηλεκτρονικά μέσα υπάρχει μεγάλο περιθώριο ανάπτυξης .

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- [1] christopher M, (1992). Logistics and supply chain Management , 3.1 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.
- [2] Morlok E.K, Hallowell S.F., (1992). Estimating cost savings, 3.4.1 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ.
- [3] Morlok E.K, Hallowell S.F., (1992). A model of intermodal rail, 3.4.1 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ.
- [4] commission of the European Commission(1993), Cost310 – Freight Transport Logistics, Luxemburg, 3.4.1 ΕΞΥΠΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.
- [5] commission of the European Commission (1994), Cost320 – The impact of EDI on transport, Luxemburg, 3.4.1 ΕΞΥΠΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.
- [6] PROSIT ~~www.maritime.deslab.naval.ntua.gr/research/projects.asp?id~~ = prosit, 3.3 ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΦΟΡΤΙΩΝ.
- [7] ΣΤΡΑΤΟΣ ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ – ΟΡΕΣΤΗΣ ΣΧΙΝΑΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ LOGISTICS,3.2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ, 3.3 ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ
- [8] ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ, ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ, ΑΘΗΝΑ, 1992.
- Η ΕΡΕΥΝΑ COST 330 , 3.7 ΝΕΑ ΠΛΟΙΑ ΚΑΙ LOGISTICS
- [9] Τηλεματικές Εφαρμογές, Γρηγόρης Ζεϊμπεκακης, Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα 2003. 2.3.3 ΤΗΛΕ-ΕΡΓΑΣΙΑ, 2.3.4 ΤΗΛΕ-ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ
- [10] Σημειώσεις Τηλεματικής Βικτωρια Σγαρδωνη, (Τ.Ε.Ι Ηπείρου) ,Μάρτιος 2004. 2.3.4.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕ-ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ
- [11] Εισαγωγή στα logistics, Στρατος Παπαδημητριου – Ορέστης Σχινας, Εκδοσεις Σταμούλη Α.Ε, Αθήνα 2004.

ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Α.Αλεξόπουλος, Γ.Λαγογιαννης, Τηλεπικοινωνίες και δίκτυα Η/Υ, Αθήνα, 2000
- Επιχειρησιακά δίκτυα δεδομένων, ενημερωτικό υλικό, Cisco Systems Inc.
- Το δικτυο ISDN, ενημερωτικό υλικό. Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος
- J. Niles, Managing Telework, John Wiley & Sons, 1998
- E. Turban and others, Electronic Commerce – A managerial perspective, Prentice Hall, 2001
- Γ . Δουκίδης, Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Αθήνα, 2002
- Βλαχοπούλου Μ., e-Marketing, εκδόσεις Rossili, 1999
- Γεωργόπουλος Ν., Πολλάλης Γ., Αγιακογλου Χ., Το Διαδίκτυο ως Μέσο Ανάπτυξης του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στην Ελλάδα, Σπουδαία , τόμος 50, τεύχος 3-4, Ιούλιος – Δεκέμβριος 2000.
- Πανταζή Α.Μ., Γεωργόπουλος Ν., Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Ένα Επιχειρηματικό Εργαλείο Δημιουργίας Αξίας, Επιστημονική Επετηρίδα Πανεπιστημίου Πειραιώς προς τιμήν του ομότιμου καθηγητή κ. Μ. Ραφαηλ, 2000
- Ηλεκτρονικό επιχειρείν: Προγραμματισμός και Σχεδίαση Νικόλαος Γεωργοπουλος, Μαλαματένια Πανταζη, Χαράλαμπος Νικολαρακος ,Ιωσήφ Βαγγελατος
- Εισαγωγή στα logistics, Στρατος Παπαδημητριου – Ορέστης Σχινας, Εκδοσεις Σταμούλη Α.Ε, Αθήνα 2004.
- Τηλεματικές Εφαρμογές, Γρηγόρης Ζεϊμπεκακης, Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα 2003.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ, ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ, ΕΦΗΜΕΡΙΔΕΣ:

Σημειώσεις σεμιναρίου Ο.Τ.Ε Α.Ε Logistics

Σημειώσεις Τηλεματικής Βικτωρια Σγαρδωνη, (Τ.Ε.Ι Ηπείρου) ,Μάρτιος 2004.

Σημειώσεις Τεχνολογία Πολυμέσων Ε. Σεργίου (Τ.Ε.Ι Ηπείρου)

ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

- <http://www.womeninfoline.com/internet/ecom/typesofecommerce.asp>
- <http://www.zartis.com/ecommerce/types.html>
- Η συνεργασία AMS-Ariba για την παροχή ολοκληρωμένων λύσεων ηλεκτρονικού εμπορίου από κυβερνητικούς φορείς προς τις επιχειρήσεις
- <http://www.amsinc.com/AllianceProgram/Ariba.htm>
- Κρατικές τοποθεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου
- <http://www.wolfenet.com/~dhillis/govecommerce1.htm>
- **www.e logistics.com**
- **www.sole.gr**
- **www.cerdis/transport/src/freia.html**
- **www.systema.com.gr**
- **www.guaranteeeuropa.it**
- **www.web.otenet.gr**
- **www.utility.com**
- **www.alta.com**
- **www.forester.com**
- **www.houstastreet.com**
- **www.crm2day.com**
- **www.metagroup.com**

