

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ LOGISTICS

***ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ
ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΕΣ: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ
ΑΛΥΣΙΔΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ LEASING ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ***



Εκπόνηση Μελέτης: Ελένη Παπαδάκη
Επιβλέπων Καθηγητής: Γρηγόριος Χονδροκούκης

- ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2008 -

Περίληψη

Στις νέες συνθήκες της παγκοσμιοποιημένης οικονομίας και της εισβολής του Internet στην καθημερινότητά μας πολλές εταιρίες έχουν στραφεί στο ηλεκτρονικό εμπόριο και τις ηλεκτρονικές συναλλαγές για να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους στην παραγωγή και κατ'επέκταση να αυξήσουν την κερδοφορία τους. Ένα νέο μοντέλο ηλεκτρονικών συναλλαγών που κερδίζει συνεχώς έδαφος παγκοσμίως είναι οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες.

Πολλές εταιρίες που προσφέρουν υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου οργανώνουν ηλεκτρονικές δημοπρασίες, επιλέγοντας κάθε φορά το κατάλληλο μοντέλο και φέρνοντας κοντά τους σωστούς πωλητές και αγοραστές. Η στρατηγική αυτή μπορεί να οδηγήσει τις επιχειρήσεις που συμμετέχουν σε μεγαλύτερη αποδοτικότητα αν και περιέχει και το ανάλογο ρίσκο. Ειδικά στον τομέα της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες μπορεί να την επηρεάσουν αποφασιστικά και να αποτελέσουν την ιδανική επιλογή για την εξομάλυνσή τους.

Στην διπλωματική θα εξετάσουμε αυτό το νέο μοντέλο ηλεκτρονικού εμπορίου, τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες, μελετώντας τις διαφορετικές του εκδοχές και τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που παρουσιάζει. Θα ελέγξουμε την διείσδυση των ηλεκτρονικών δημοπρασιών στις Ελληνικές επιχειρήσεις και ιδιαίτερα στον κλάδο των αυτοκινήτων leasing τόσο από την πλευρά των εταιριών που τις διοργανώνουν όσο και από την πλευρά των επιχειρήσεων που συμμετέχουν. Συγκεκριμένα, θα δούμε πως αυτές επηρεάζουν την εφοδιαστική αλυσίδα του κλάδου και ποιες αναμένεται μελλοντικά να είναι οι προσεχείς εξελίξεις.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	2
1 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ.....	6
1.1 Ορισμοί Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	8
1.2 Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Παραστατικών (EDI).....	13
1.3 Φάσεις Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	20
1.4 Υπολογιστική Υποδομή.....	22
1.5 Διαθεσιμότητα εφαρμογής – Εκτίμηση διαθεσιμότητας.....	25
1.6 Διαφορετικά επίπεδα διαθεσιμότητας.....	26
1.7 Ασφάλεια στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο.....	26
1.7.1 Γιατί ασφάλεια;.....	26
1.7.2 Βασικά θέματα ασφάλειας.....	27
1.7.3 Τύποι απειλών και επιθέσεων.....	28
1.7.4 Επιθέσεις Distributed Denial of Service (DDos).....	29
1.7.5 Τεχνολογίες / Μέτρα ασφάλειας.....	30
1.8 Επίπεδα Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	33
1.9 Ολικό V.S Μερικό Ηλεκτρονικό Εμπόριο.....	34
1.10 Πλαίσιο (Framework) του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	35
1.10.1 Κατάταξη εφαρμογών Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	35
1.10.2 Κατηγοριοποίηση Ηλεκτρονικού Εμπορίου σύμφωνα με τη φύση των συναλλαγών.....	35
1.11 Ηλεκτρονικές Αγορές.....	36
1.12 Διεπιχειρησιακά Πληροφοριακά Συστήματα.....	37
1.13 Διαφορές μεταξύ Διεπιχειρησιακών Π.Σ και Ηλεκτρονικών Αγορών.....	37
1.14 Οφέλη.....	38
1.14.1 Οφέλη για τους Οργανισμούς.....	38
1.14.2 Οφέλη για τους Καταναλωτές.....	39
1.14.3 Οφέλη για την Κοινωνία.....	40
1.15 Περιορισμοί του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	40
2 ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ.....	42
2.1 Εφοδιαστική αλυσίδα-Αλυσίδα αξίας.....	42
2.1.1 Συνιστώσες Εφοδιαστικής αλυσίδας.....	42
2.1.2 Αλυσίδα αξίας και Σύστημα αξίας.....	43
2.1.3 Εφοδιαστική αλυσίδα, αλυσίδα αξίας και Ηλεκτρονικό Εμπόριο.....	44
2.2 Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	44
2.3 Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Εφοδιαστική Αλυσίδα.....	46
2.3.1 Τεχνολογίες e-commerce και εφοδιαστική αλυσίδα.....	49
2.3.2 Οφέλη χρήσης e-commerce στην εφοδιαστική αλυσίδα.....	51
3 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΕΣ.....	52
3.1 Τι είναι οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες.....	52
3.2 Πώς γίνεται μια ηλεκτρονική δημοπρασία.....	55
3.3 Περιορισμοί και οφέλη των ηλεκτρονικών δημοπρασιών.....	57
3.4 Τύποι ηλεκτρονικών δημοπρασιών.....	59
3.5 Κατηγορίες ηλεκτρονικών δημοπρασιών.....	60
3.6 Παράμετροι ηλεκτρονικής δημοπρασίας.....	62

3.7 Ηλεκτρονικές δημοπρασίες και εφοδιαστική αλυσίδα.....	65
4 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ LEASING.....	66
4.1 B2B Ηλεκτρονικό Εμπόριο.....	66
4.2 Χαρακτηριστικά του B2B.....	69
4.3 Η κατάσταση στην Ελλάδα.....	70
4.4 Οφέλη από το B2B Ηλεκτρονικό Εμπόριο στην Ελλάδα.....	72
5 ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ LEASING ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΕΣ	73
5.1 B2B και εφοδιαστική αλυσίδα	73
5.2 Σεμινάρια ηλεκτρονικών δημοπρασιών στο Leasing	74
6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	80
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	83
ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	87

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Σχ.1 Κέρδη ηλεκτρονικού εμπορίου B2B στην Ευρώπη 2000-2004	Σελ.10
Σχ.2 Κέρδη ηλεκτρονικού εμπορίου B2C στην Ευρώπη 2000-2004	Σελ.10
Σχ.3 Διαφορά παραδοσιακής από ηλεκτρονικής ανταλλαγής εγγράφων	Σελ.13
Σχ.4 Ηλεκτρονική ανταλλαγή παραστατικών	Σελ.14
Σχ.5 EDI προσέγγιση	Σελ.14
Σχ.6 EDI software	Σελ.15
Σχ.7 Διασύνδεση επιχειρήσεων με Web-EDI προσέγγιση	Σελ.17
Σχ.8 Διαδικασία ηλεκτρονικής συναλλαγής	Σελ.19
Σχ.9 Ενδεικτική υπολογιστική υποδομή	Σελ.21
Σχ.10 Διαθεσιμότητα εφαρμογής	Σελ.23
Σχ.11 Χρήση Zombies σε επίθεση Distributed Denial of Service	Σελ.27
Σχ.12 Firewall (Application Level Proxy)	Σελ.28
Σχ.13 Κρυπτογράφηση Ιδιωτικού Κλειδιού	Σελ.28
Σχ.14 Κρυπτογράφηση Δημοσίου Κλειδιού	Σελ.29
Σχ.15 Ψηφιακές Υπογραφές	Σελ.29
Σχ.16 Ψηφιακό Πιστοποιητικό	Σελ.30
Σχ.17 Επίπεδα ηλεκτρονικού εμπορίου	Σελ.31
Σχ.18 Κατηγορίες ηλεκτρονικού εμπορίου	Σελ.34
Σχ.19 Κέρδη ηλεκτρονικού εμπορίου 2000-2004	Σελ.37
Σχ.20 Πληροφορία στην εφοδιαστική αλυσίδα	Σελ.40
Σχ.21 Παραδοσιακή μορφή εφοδιαστικής αλυσίδας	Σελ.42
Σχ.22 Πρόσβαση στην πληροφορία	Σελ.45
Σχ.23 Σύγχρονη μορφή εφοδιαστικής αλυσίδας	Σελ.46

Σχ.24 Ανάπτυξη Ηλεκτρονικού Εμπορίου	Σελ.50
Σχ.25 Αγορές από απόσταση	Σελ.64
Σχ.26 Αίτια σκεπτικισμού για ηλεκτρονικές αγορές I	Σελ.65
Σχ.27 Αίτια σκεπτικισμού για ηλεκτρονικές αγορές II	Σελ.65
Σχ.28 Σενάρια ηλεκτρονικών δημοπρασιών	Σελ.72

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

1 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Για πολλούς αιώνες το παγκόσμιο σύστημα συναλλαγών που εφάρμοζαν οι έμποροι στην καθημερινή τους δουλειά ήταν γνωστό και σταθεροποιημένο. Οι κανόνες της αγοράς ήταν διαμορφωμένοι και τα αποτελέσματα των κατά καιρούς αλλαγών ήταν λίγο έως πολύ αναμενόμενα. Η επανάσταση που θα συντάραζε τα νερά και θα έφερνε ραγδαίες αλλαγές στις παγκόσμιες συνθήκες των αγορών και του εμπορίου ξεκίνησε το 1992 από το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Ερευνών CERN στην Ελβετία. Ακόμα κι αν τα συμπεράσματα της ακαδημαϊκής δουλειάς του Tim Lee Burnes δεν έγιναν άμεσα αντιληπτά και κατανοητά από το ευρύ κοινό αλλά και τους επιχειρηματίες – μέχρι και το 1997 – το σίγουρο ήταν ότι εκείνη τη στιγμή ο κύβος ερίφθει. Η ιδέα της δημιουργίας ενός παγκόσμιου ιστού – του World Wide Web – ήταν στα σκαριά και περίμενε τους κατάλληλους ανθρώπους, είτε αυτοί ήταν πρωτοπόροι της τεχνολογίας ή επρόκειτο για απλά φιλόδοξους επιχειρηματίες, να την υιοθετήσουν και να την υλοποιήσουν.

Η επανάσταση που ξεκίνησε ουσιαστικά το 1994 εξελίχθηκε με γοργά βήματα πιο γρήγορα από οποιαδήποτε τεχνολογική εξέλιξη του παρελθόντος. Νέες τεχνολογίες, νέα προϊόντα και υπηρεσίες εμφανίστηκαν, αλλάζοντας δραματικά το τοπίο στην παγκόσμια οικονομία και το εμπόριο μετέπειτα. Λέξεις όπως το Internet και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο μπήκαν στο καθημερινό λεξιλόγιο των ακαδημαϊκών αλλά και των επιχειρηματιών και άλλαξαν τη σχέση τους με την τεχνολογία και τους υπολογιστές. Χαρακτηριστικά, ενώ η τεχνολογία του ραδιοφώνου χρειάστηκε παραπάνω από τριάντα χρόνια για να γίνει δημοφιλής και να δημιουργήσει ένα ακροατήριο εξήντα εκατομμυρίων ανθρώπων, ενώ η τεχνολογία της τηλεόρασης αργότερα κατάφερε το ίδιο μέσα σε δεκαπέντε χρόνια, το Internet άνθισε τόσο γρήγορα που μέσα σε τρία χρόνια ενενήντα εκατομμύρια άνθρωποι αντάλασσαν πληροφορίες μέσα από το Διαδίκτυο.

Παράλληλα με τις εξελίξεις στον τεχνολογικό τομέα, η τεχνολογική επανάσταση έφερε σημαντικές αλλαγές στον επιχειρηματικό κόσμο και στον τρόπο που διεξάγονταν οι συναλλαγές. Διαμορφώθηκε μια νέα

παγκόσμια οικονομία με βασικούς μοχλούς ανάπτυξης την ελεύθερη διοχέτευση της πληροφορίας, την αξιοποίηση της πληροφορίας έγκυρα και τη μετατροπή της σε γνώση, τις νέες δεξιότητες πάνω στις αναπτυσσόμενες τεχνολογίες, την ευελιξία στην παραγωγή και την ανάδειξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Οι επιχειρήσεις κυριολεκτικά αναγκάστηκαν κάτω από τις νέες συνθήκες να αντιδρούν συχνά και πιο γρήγορα τόσο στα προβλήματα όσο και στις ευκαιρίες που προέκυπταν μέσα σε αυτό το νέο περιβάλλον [DR, 1996].

Συγκεκριμένα, οι σύγχρονες επιχειρήσεις για να καταφέρουν να παραμείνουν ανταγωνιστικές οδηγήθηκαν πολλές φορές στην αλλαγή του τρόπου δουλειάς που εφάρμοζαν, του τρόπου που πουλούσαν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους αλλά και του τρόπου που επικοινωνούσαν με τους προμηθευτές και τους πελάτες τους. Οι Laudon and Laudon [LL, 2000] υποστηρίζουν ότι πολλές μεγάλες και άκαμπτες επιχειρήσεις μετατράπηκαν σε ευέλικτες επιχειρήσεις με εικονικά μαγαζιά που δούλευαν μέσα από το Διαδίκτυο για να καταφέρουν να εκμεταλλευτούν πλήρως τις νέες τεχνολογίες ώστε να αναπτυχθούν, να αναπτύξουν την παραγωγικότητά τους και να παρουσιάσουν κέρδη.

Με αυτόν τον τρόπο, τα τελευταία χρόνια, αναπτύχθηκε μια νέα αγορά, η αγορά του ηλεκτρονικού επιχειρείν, γνωστή ως e-commerce. Στις μέρες μας, το ηλεκτρονικό εμπόριο, είναι ένα από τα ιδιαίτερος ενδιαφέροντα θέματα συζήτησης όχι μόνο στους επιχειρηματικούς κύκλους, αλλά και σε ολόκληρη την κοινωνία. Επιτρέπει στους ανθρώπους να ανταλλάσσουν αγαθά και υπηρεσίες άμεσα χωρίς κανέναν περιορισμό λόγω χρόνου ή απόστασης. Οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας ή της νύχτας, μπορεί ένας χρήστης του διαδικτύου να επισκεφτεί ένα ηλεκτρονικό κατάστημα και να αγοράσει οτιδήποτε θελήσει. Υπολογίζεται ότι μόνο το 2002, προϊόντα και υπηρεσίες συνολικής αξίας πάνω από 300 εκατομμύρια δολάρια είχαν πουληθεί μέσα από το διαδίκτυο.

Το e-commerce όμως άλλαξε και τους στρατηγικούς κανόνες σε όλες τις αγορές παγκοσμίως. Η ανάπτυξη εύχρηστων ιστοσελίδων, η ευκολία πρόσβασης στο διαδίκτυο και η αναβάθμιση των τεχνολογιών τηλεπικοινωνίας αποτέλεσαν τον θεμέλιο λίθο για το ηλεκτρονικό εμπόριο. Το e-commerce ήρθε να

αλλάξει τον τρόπο που δούλευαν οι επιχειρήσεις μιας και παρείχε την δυνατότητα στις επιχειρήσεις να εξασφαλίσουν ευέλικτες και ολοκληρωμένες λύσεις που τους έκαναν ανταγωνιστικούς στη νέα ηλεκτρονική πραγματικότητα. Οι παραδοσιακές μέθοδοι των επιχειρήσεων αποδεικνύονταν πλέον ανεπαρκείς ώστε οι επιχειρήσεις να παραμείνουν ανταγωνιστικές στη νέα ψηφιακή πραγματικότητα με την παγκοσμιοποιημένη οικονομία και τις νέες τεχνολογίες που πρόσφεραν ποικίλες ευκαιρίες αλλά και μεγάλο ρίσκο.

Πολλοί υποστηρίζουν ότι η σημερινή πραγματικότητα μοιάζει πολύ με τον ιστό της αράχνης όπως υπονοεί και ο όρος παγκόσμιος ιστός (world wide web): πρόκειται για ένα εύκολο τρόπο κανείς να εξασφαλίσει το φαγητό του ή να αποτελέσει το γεύμα κάποιου άλλου, αναλόγως αν κανείς είναι η αράχνη ή η μύγα.

Στο κεφάλαιο αυτό θα εστιάσουμε στο ηλεκτρονικό εμπόριο πριν προχωρήσουμε να δούμε τις επιπτώσεις που είχε στον επιχειρηματικό κόσμο. Συγκεκριμένα, θα μελετήσουμε τον ορισμό του ηλεκτρονικού εμπορίου αλλά και την ιστορία του και το πως ξεκίνησε με την απλή ανταλλαγή παραστατικών (EDI). Στην συνέχεια, θα αναφερθούμε στις κυριότερες φάσεις και τους τύπους του ηλεκτρονικού εμπορίου με ιδιαίτερη μνεία στον τομέα της ασφάλειας που παρέχει η νέα τεχνολογία. Κατόπιν, θα διεισδύσουμε στις ηλεκτρονικές αγορές και θα τις συγκρίνουμε με τα διεπιχειρησιακά πληροφοριακά συστήματα και τέλος, θα αναφέρουμε τα βασικά οφέλη και τους περιορισμούς του ηλεκτρονικού εμπορίου.

1.1 Ορισμοί Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Το ηλεκτρονικό εμπόριο περιγράφει τη διαδικασία των αγορών, των πωλήσεων, των ανταλλαγών προϊόντων καθώς και της παροχής υπηρεσιών αλλά και πληροφοριών μέσα από δίκτυα υπολογιστών, όπως είναι το Internet. Σύμφωνα με τους Kalakota και Whinston το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να λάβει διαφορετικό ορισμό, ανάλογα με τη σκοπιά που θα το μελετήσουμε:

- Από τη **σκοπιά των επικοινωνιών**, το ηλεκτρονικό εμπόριο ασχολείται με τη διανομή πληροφοριών, προϊόντων, παροχή υπηρεσιών ή πληρωμών μέσω τηλεφωνικών γραμμών, δικτύων υπολογιστών ή οποιουδήποτε άλλου ηλεκτρονικού μέσου.
- Από τη **σκοπιά των επιχειρηματικών διαδικασιών**, το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η εφαρμογή της Πληροφορικής που έχει ως στόχο την αυτοματοποίηση επιχειρησιακών συναλλαγών και ροών εργασίας.
- Από τη **σκοπιά της εξυπηρέτησης**, το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί ένα εργαλείο που απευθύνεται στις συγκεκριμένες απαιτήσεις των εταιριών, των καταναλωτών αλλά και των διοικήσεων των επιχειρήσεων με απώτερο σκοπό να μειώσουν τα υψηλά κόστη εξυπηρέτησης, ενόσω βελτιώνουν την ποιότητα των προϊόντων και αυξάνουν την ταχύτητα και ποιότητα παροχής των υπηρεσιών τους.
- Από την **online σκοπιά**, το ηλεκτρονικό εμπόριο παρέχει την υποστήριξη για την αγορά και πώληση προϊόντων, πληροφοριών και υπηρεσιών στο Διαδίκτυο.

Το **Ηλεκτρονικό Επιχειρείν** (E-Business) αποτελεί έναν ευρύτερο ορισμό για το ηλεκτρονικό εμπόριο καθώς περιλαμβάνει επιπλέον τομείς όπως την εξυπηρέτηση των πελατών και την αυτοματοποίηση των ενδοεπιχειρησιακών εργασιών.

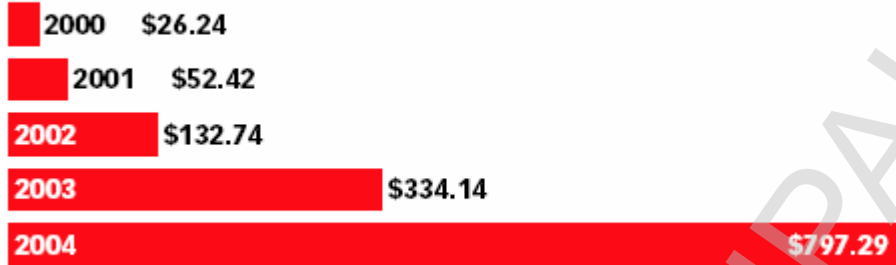
Σύμφωνα με τον Χ. Τσίρο (2001, σελ 1) το ηλεκτρονικό εμπόριο ανάλογα με τον τύπο των εμπλεκόμενων στις συναλλαγές μπορεί να διακριθεί σε τέσσερις κατηγορίες:

- **Business to Customer**, Πελατοκεντρικό Ηλεκτρονικό Λιανεμπόριο (B2C). Αφορά κυρίως την πραγματοποίηση αγορών από τους τελικούς καταναλωτές για την κάλυψη των ιδιαίτερων αναγκών τους.

- **Business to Business**, Επιχειρηματικοκεντρικό Ηλεκτρονικό Λιανεμπόριο (B2B). Αφορά συναλλαγές που θα πραγματοποιήσει μια επιχείρηση για να επικοινωνήσει με τους προμηθευτές, τους πελάτες και γενικότερα τους συνεργάτες της. Το B2B απαιτεί μεγαλύτερη ακρίβεια στην κράτηση στοιχείων και έχει μεγαλύτερο όγκο συναλλαγών σε όρους ποσοτήτων και πληρωμών από το B2C.
- **Business to Administrator**. Αφορά τις συναλλαγές που πραγματοποιούνται ανάμεσα στις επιχειρήσεις και τους κρατικούς οργανισμούς, όπως για παράδειγμα τις προκηρύξεις του δημοσίου, τους διαγωνισμούς κτλ.
- **Consumer/Citizen to Administrator**. Αφορά τις συναλλαγές μεταξύ κρατικών οργανισμών και ιδιωτών, όπως για παράδειγμα πληρωμές προς το δημόσιο, επιστροφές φόρων, συμπλήρωση και υποβολή φορολογικών δηλώσεων, online εξυπηρέτηση κτλ.

Ιδιαίτερα για την κατηγορία ηλεκτρονικού εμπορίου B2B οι προβλέψεις που γίνονταν το 1999 επισήμαναν αλματώδη άνοδο και υπολόγιζαν τον τζίρο να φτάσει τα 3 τρις δολάρια μέχρι το 2003. Νεότερες προβλέψεις μίλαγαν για τζίρο που θα ανερχόταν στα 7 τρις δολάρια μέχρι το 2004, ενώ στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα κέρδη ανά χρονιά, από το 2000 έως το 2004, όσον αφορά το ηλεκτρονικό εμπόριο B2B στην Ευρώπη:

B2B E-Commerce Revenues in Europe, 2000-2004 (in billions)



Source: eMarketer, 2001

033337 ©2001 eMarketer, Inc.

www.eMarketer.com

Σχ.1 Κέρδη ηλεκτρονικού εμπορίου B2B στην Ευρώπη 2000-2004

Επίσης στο Σχ2. φαίνονται τα κέρδη ανά χρονιά, από το 2000 έως το 2004, όσον αφορά το ηλεκτρονικό εμπόριο B2C στην Ευρώπη:

B2C E-Commerce Revenues in Europe, 2000-2004 (in billions)



Source: eMarketer, 2001

033344 ©2001 eMarketer, Inc.

www.eMarketer.com

Σχ.2 Κέρδη ηλεκτρονικού εμπορίου B2C στην Ευρώπη 2000-2004

Το ηλεκτρονικό εμπόριο είχε άμεση επίπτωση και στις εφοδιαστικές αλυσίδες διάφορων αγορών παγκοσμίως όπως θα δούμε αναλυτικά σε επόμενα κεφάλαια. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι εταιρίες κολοσσοί όπως η Ford και General Motors έχουν ήδη ανακοινώσει και υλοποιήσει πλάνα και σχέδια για να

μεταφέρουν όλη την εφοδιαστική αλυσίδα στο Internet, συνδέοντας με αυτόν τον τρόπο προμηθευτές, συνεργάτες και φυσικά πελάτες.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Τα κύρια πλεονεκτήματα που θέλουν να αποκομίσουν οι εταιρίες από τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι τα εξής:

- **Η Διανομή:** δυνατότητα αγοράς 24/7, κάλυψη απομακρυσμένων περιοχών, ταχύτητα.
- **Η Τιμή:** εξατομίκευση τιμής στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, προτιμήσεις και συμπεριφορές των πελατών.
- **Το Προϊόν:** δυνατότητα εξατομίκευσης προϊόντος στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των πελατών.
- **Η Προώθηση:** δυνατότητα ανάπτυξης εξατομικευμένων μηνυμάτων επικοινωνίας.

Κάποια είδη που ήδη έχουν υψηλές πωλήσεις και αναμένεται να έχουν υψηλότερες μέσω Internet είναι κυρίως τα είδη μεγάλης αναγνωρισιμότητας μάρκας, είδη με εγγύηση ασφάλειας, τα φθηνά είδη, τα αγαθά που αγοράζονται κατ'επανάληψη, είδη που μας ενδιαφέρει η αγορά τους αμέσως μετά την εμφάνισή τους, τα τυποποιημένα είδη με αξιόπιστες προδιαγραφές, τα προϊόντα με σημαντικό πληροφοριακό περιεχόμενο και τα ψηφιακά αγαθά με δυνατότητα διανομής μέσω Internet. Ένα τέτοιο προϊόν και υπηρεσία που επηρεάστηκε άμεσα από το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι και η μίσθωση αυτοκινήτων leasing καθώς πρόκειται για μια διαδικασία που γινόταν κατ'επανάληψη με είδη μεγάλης αναγνωρισιμότητας μάρκας που παράλληλα περιείχαν σημαντικό πληροφοριακό περιεχόμενο.

ΤΥΠΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Οι τύποι του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι:

§ Άμεσο και Έμμεσο

- Άμεσο, όταν δεν υπάρχει παρεμβολή ενδιάμεσων.
- Έμμεσο, όταν υπάρχουν ενδιάμεσοι στη συναλλαγή.

§ Πλήρες και Μερικό

- Πλήρες, όταν οι εταιρίες πωλούν τα προϊόντα τους μόνο μέσω Internet (π.χ η εταιρία Amazon).
- Μερικό, όταν οι εταιρίες πωλούν τα προϊόντα τους όχι μόνο μέσω του Internet, αλλά μέσω και των φυσικών καταστημάτων τους (π.χ εταιρίες Barnes and Noble και Wall-Mart).

§ Ηλεκτρονικός Διανομέας και Ηλεκτρονικός Μεσίτης

- Διανομέας: είναι υπεύθυνος για την ικανοποίηση μιας παραγγελίας και την εγγύηση.
- Μεσίτης: φέρνει σε επαφή τους καταναλωτές με τους προμηθευτές.

§ Ηλεκτρονικό Κατάστημα(e-shop) και Ηλεκτρονικό Εμπορικό Κέντρο(e-mall)

- Κατάστημα: ηλεκτρονικός διανομέας που τα είδη του τα διαχειρίζεται ένα μόνο κατάστημα.
- Εμπορικό Κέντρο: ηλεκτρονικός διανομέας ή μεσίτης που τα είδη του τα διαχειρίζονται πάνω από ένα ηλεκτρονικά καταστήματα.

1.2 Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Παραστατικών (EDI)

Οι βάσεις για την δημιουργία και την ραγδαία διάδοση του ηλεκτρονικού εμπορίου αλλά και γενικότερα του ηλεκτρονικού επιχειρείν τέθηκαν στις αρχές της δεκαετίας της δεκαετίας του 1980 με την υιοθέτηση των αρχών της ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI). Η τεχνολογία EDI επέτρεψε την αυτόματη μεταφορά δεδομένων μεταξύ επιχειρήσεων βάσει ενός προσυμφωνηθέντος προτύπου. Το αποτέλεσμα ήταν να απεγκλωβιστεί η πληροφορία από τους ενδιάμεσους φορείς και να επιτραπεί η ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εκμετάλλευσή της [Χατζημανωλάκης 07, σελ1]. Θα μελετήσουμε στη συνέχεια

διεξοδικότερα την τεχνολογία EDI μιας και συντέλεσε αρχικά στην επιτάχυνση της διαδικασίας των εμπορικών συναλλαγών και είχε άμεση – αν και όχι τόσο ισχυρή όπως το ηλεκτρονικό εμπόριο - επίδραση στην εφοδιαστική αλυσίδα.

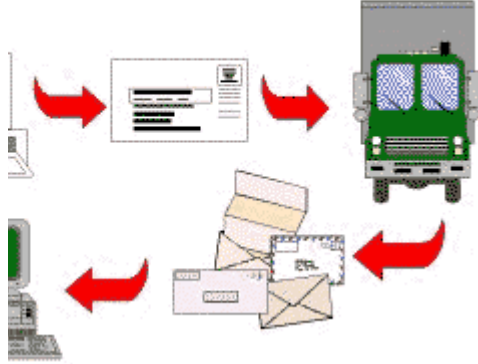
Ορισμός

Τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI) αφορούν τις στενότερες εμπορικές σχέσεις, την ανάπτυξη της αποτελεσματικότητας της επιχείρησης και φυσικά το μειωμένο κόστος. Ένας καλός ορισμός του EDI είναι ο χαρακτηρισμός του ως ηλεκτρονική διακίνηση ειδικά διαμορφωμένων επαγγελματικών εγγράφων, όπως λογαριασμοί, παραγγελίες, και επιβεβαιώσεις που στέλνουν μεταξύ τους επιχειρηματικοί εταίροι.

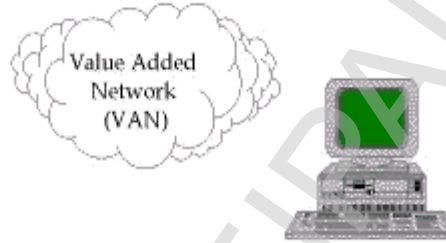
Ένα τυπικό σενάριο EDI περιλαμβάνει ένα κατάστημα λιανικών πωλήσεων που δέχεται πληροφορίες για τις πωλήσεις και τις παραγγελίες από τα υποκαταστήματα του. Αυτή η πληροφορία προβάλλεται και οι παραγγελίες ετοιμάζονται και στέλνονται μέσω EDI. Με απλά λόγια, η πληροφορία διακινείται από τον ένα υπολογιστή μέσω του δικτύου στον άλλον. Έτσι εξοικονομείται πολύτιμος χρόνος, ενώ παράλληλα είναι βέβαιη η ασφαλής και έγκαιρη μεταφορά της πληροφορίας.

Στις παρακάτω εικόνες φαίνεται καθαρά η αντίθεση ανάμεσα στη συνηθισμένη ανταλλαγή πληροφορίας και στην ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων EDI. Στην παραδοσιακή μορφή μεσολαβούν πολλά στάδια όπου η ίδια η πληροφορία αντιγράφεται ενώ με την ανταλλαγή δεδομένων μέσω EDI, η διαδικασία γίνεται πιο εύκολη, ευέλικτη και με λιγότερο κόστος.

Additional Paperwork Process



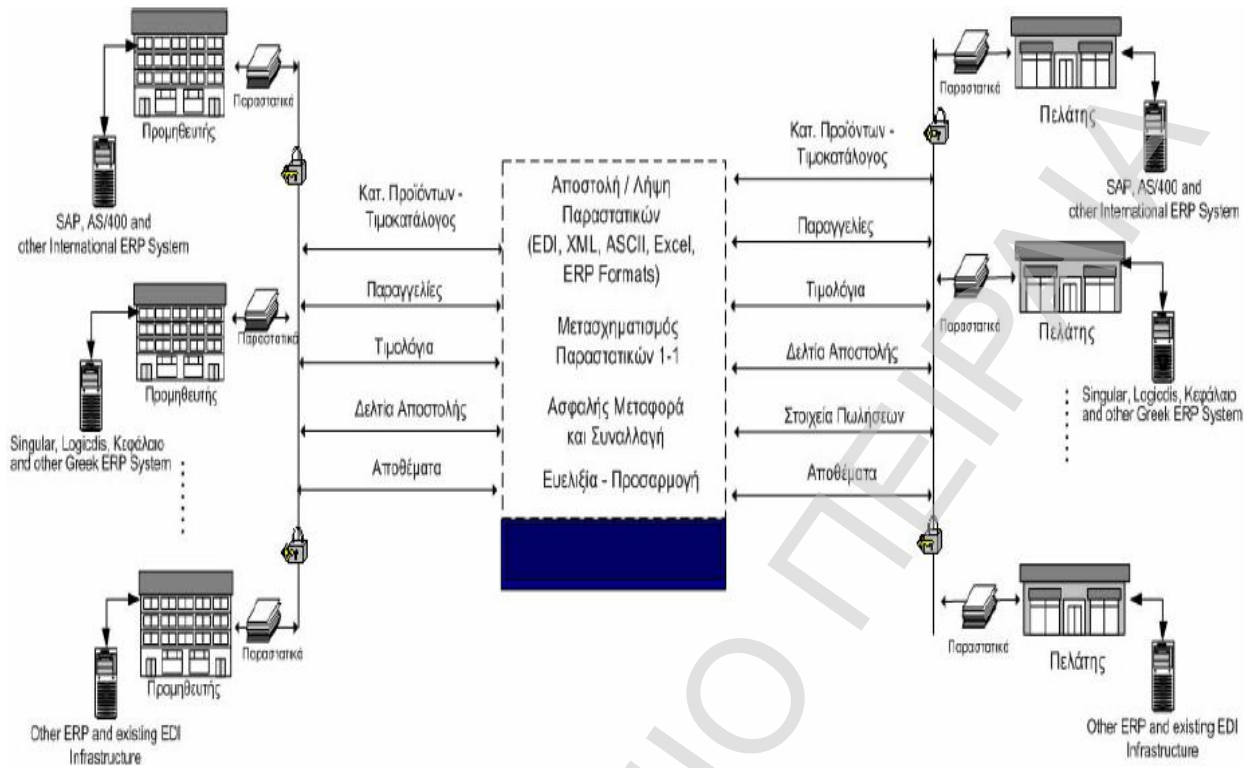
How EDI Works



Σχ.3 Διαφορά παραδοσιακής από ηλεκτρονικής ανταλλαγής εγγράφων

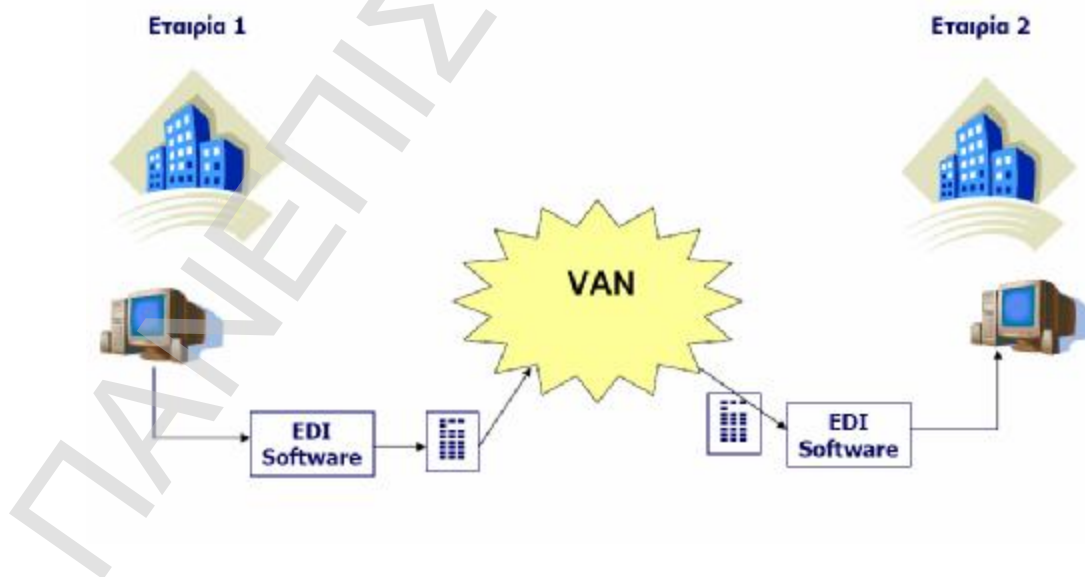
Ποιος χρησιμοποιεί EDI

Στις Η.Π.Α. περίπου πενήντα χιλιάδες εταιρίες ιδιωτικού τομέα, όπως για παράδειγμα η Federal Express, η Kodak, η American Airlines, η Nike και άλλες σημαντικές εταιρίες χρησιμοποιούν το ηλεκτρονικό σύστημα ανταλλαγής δεδομένων EDI. Το EDI είναι πολύ διαδεδομένο και ιδιαίτερα δημοφιλές στη βιομηχανία, στον τραπεζικό τομέα, στις ασφάλειες και σε άλλου είδους εργοστάσια. Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες και εκτιμήσεις ο αριθμός των εταιριών αυτών αναμένεται να τετραπλασιαστεί μέσα στα επόμενα έξι χρόνια.



Σχ.4 Ηλεκτρονική ανταλλαγή παραστατικών

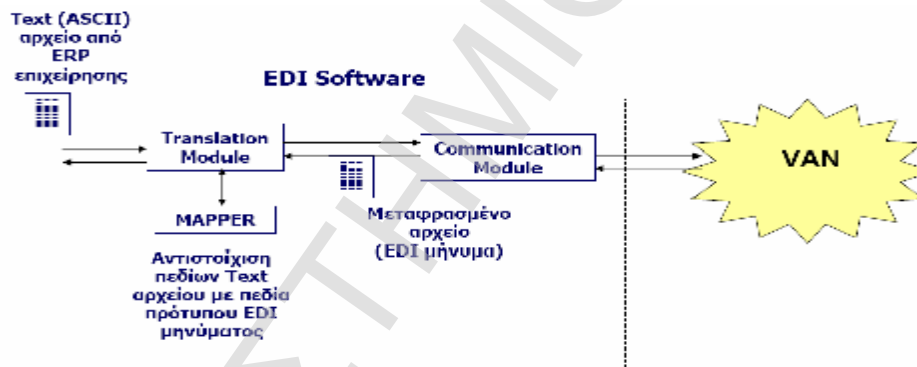
EDI Προσέγγιση και Λογισμικό



Σχ.5 EDI προσέγγιση

Το σύστημα EDI χρησιμοποιείται κυρίως για να μετατρέπει και να μεταφέρει ηλεκτρονικά, συγκεκριμένα επαναλαμβανόμενα επιχειρησιακά έγγραφα, όπως παραγγελίες, τιμολόγια, δελτία αποστολής και φορτωτικές. Δεδομένου ότι τα μηνύματα EDI είναι επαναλαμβανόμενα, είναι λογικό να χρησιμοποιηθούν κάποια πρότυπα μορφοποίησης για μετάφραση των εγγράφων, όπως: *ANSI X.12*, *EDIFACT*.

Ένας μεταφραστής EDI μετατρέπει στοιχεία σε πρότυπο κώδικα μορφής EDI και το αντίστροφο όπως φαίνεται στο παρακάτω Σχ.6. Στο παρελθόν, το σύστημα EDI λειτουργούσε κυρίως σε ακριβά δίκτυα προστιθέμενης αξίας. Αυτά τα δίκτυα παρείχαν ένα υψηλό επίπεδο ασφάλειας, όμως λόγω του μεγάλου κόστους, η εφαρμογή τους τελικά περιορίστηκε κυρίως σε μεγάλους εμπορικούς συνεργάτες. Στην συνέχεια θα περιγράψουμε αναλυτικότερα το λογισμικό του συστήματος EDI και πως δουλεύει.



Σχ.6 EDI software

Επιλογή προτύπου

Το EDI πρότυπο προσδιορίζει τη μορφή του αρχείου, τα διαχωριστικά, τη δομή του μηνύματος (άλλη δομή έχει για παράδειγμα το μήνυμα ORDER, INVOIC, DESAD) και τα περιεχόμενα του μηνύματος (π.χ. το πεδίο παραλήπτης περιλαμβάνει την περιγραφή της εταιρίας, το ΑΦΜ και το Global Location Number). Στην Ευρώπη χρησιμοποιείται το πρότυπο *EDIFACT*, ενώ στην Αμερική το πρότυπο *X12*.

Δίκτυο Προστιθέμενης Αξίας (VAN)

Τα Δίκτυα Προστιθέμενης Αξίας (Value Added Network) είναι *ιδιωτικά δίκτυα* που διαχειρίζονται έμπιστοι τρίτοι φορείς και προσθέτουν υπηρεσίες επικοινωνίας και ασφάλειας σε υπάρχοντες κοινούς φορείς. Αρχικά χρησιμοποιήθηκαν για την υποστήριξη του EDI. Εξασφαλίζουν κυρίως dial-up πρόσβαση, ασφάλεια στην επικοινωνία, επιβεβαίωση παράδοσης, αδυναμία άρνησης (Non-repudiation) και διασύνδεση μεταξύ VAN διαφορετικών εταιριών.

Προβλήματα του EDI

Τα κυριότερα προβλήματα που παρουσίασε το σύστημα EDI και αποτέλεσαν την αφορμή για την δημιουργία του Internet είναι τα παρακάτω:

- § Απαιτεί συγκεκριμένη τεχνογνωσία από επιχειρήσεις.
- § Ακριβή λύση για μικρές επιχειρήσεις.
 - ο Υψηλό κόστος εγκατάστασης.
 - ο Υψηλό κόστος VAN.
- § Δύσκολη τεχνολογία.
- § Προβλήματα δεδομένων.
- § Διαφορετικά πρότυπα.
- § Στην πράξη αποτελεί *one-to-one* επικοινωνία.

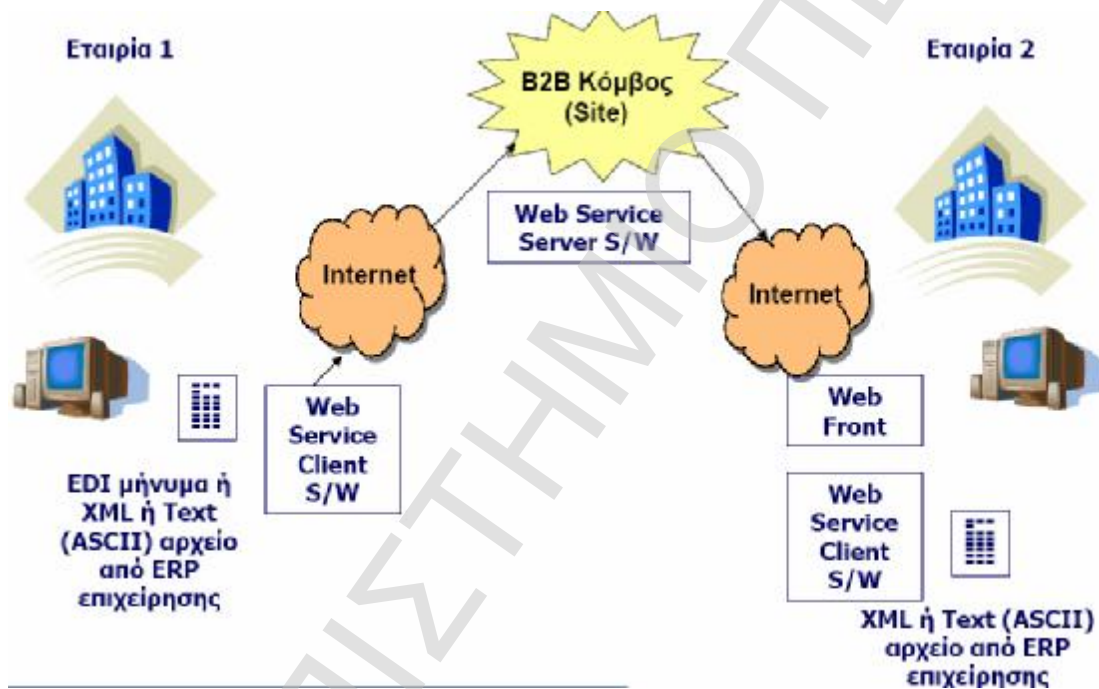
Προϋποθέσεις επιτυχίας

Οι προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες μπορεί να πετύχει το EDI είναι να υπάρχει:

- § Προσιτό κόστος και ευκολία εγκατάστασης
- § Προσιτό κόστος χρήσης
- § Ευκολία στη χρήση και στην επέκταση

- § Δυνατότητα σύνδεσης “many-to-many”
- § Πλεονεκτήματα για όλους τους εμπλεκόμενους
- § Ελευθερία στην επιλογή του παροχέα υπηρεσιών
- § Συμβατότητα με υπάρχουσα λύση κλασσικού EDI

Προσέγγιση Web-EDI



Σχ.7 Διασύνδεση επιχειρήσεων με Web-EDI προσέγγιση

1.3 Φάσεις Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Για να αντιληφθεί μια επιχείρηση τη σημασία του ηλεκτρονικού εμπορίου, και πριν προχωρήσει στην πραγματοποίηση ηλεκτρονικών συναλλαγών, πρέπει πρώτα να προβεί στις παρακάτω ενέργειες και να εκπληρώσει τις παρακάτω φάσεις :

Φάση 1: Ανάπτυξη Web Σελίδας και Προώθηση προϊόντος

- § Δημιουργία Web site , ανάπτυξη, και φιλοξενία (hosting) .
- § Διαφήμιση και πρώτη εικόνα προϊόντων ή υπηρεσιών.
- § Ζήτηση και διακίνηση πληροφοριών μέσω του Internet.

Φάση 2: Κατασκευή λογισμικού και Διαχείριση Βάσεων Δεδομένων

- § Παραγγελία προϊόντων ή υπηρεσιών μέσω του Internet.
- § Σύγχρονες λύσεις βάσεων δεδομένων που απαιτούν οι σύγχρονες πολύπλοκες υψηλές τεχνολογίες

Φάση 3: Πληρωμή και Επεξεργασία Συναλλαγών

- § Αναγνώριση πιστότητας πιστωτικής κάρτας και παραγγελία μέσω Internet.
- § Ηλεκτρονική μεταφορά χρημάτων

Φάση 4: Εκκλήρωση & EDI Διανομή αποθεμάτων

- § Αποστολή προϊόντος και αποθήκευση.
- § Καταχώρηση παραγγελίας και καταστάσεων.

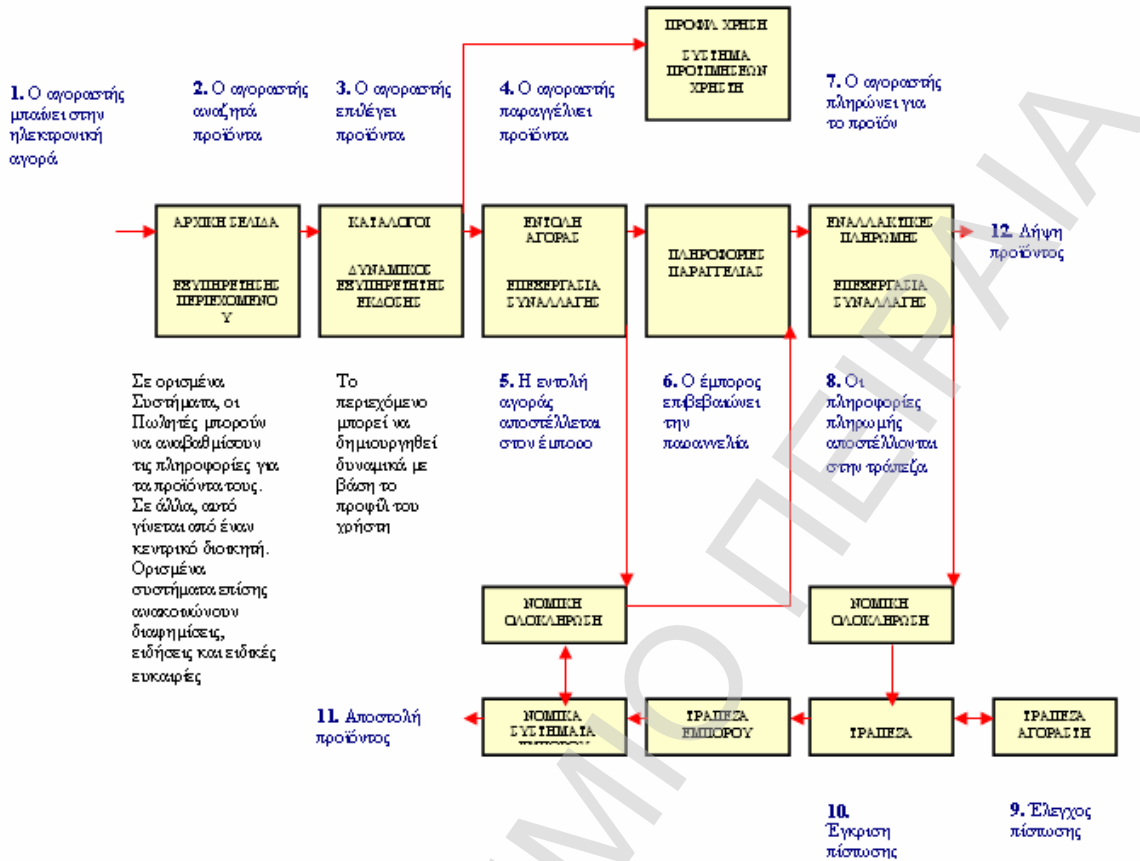
§ Ηλεκτρονική παραγγελία διαμέσου EDI και εξειδικευμένη παρουσία πελατών στο Internet.

Φάση 5: Υπηρεσίες Τηλεφωνικού κέντρου

§ Υποστήριξη προϊόντων και ειδικά εκπαιδευμένοι αντιπρόσωποι για την εκπλήρωση ειδικών αναγκών των πελατών.

§ Εξερχόμενο και εισερχόμενο direct marketing.

Κατόπιν, η επιχείρηση μπορεί να προχωρήσει στην πραγματοποίηση ηλεκτρονικών συναλλαγών με τους τελικούς καταναλωτές. Για να λάβει χώρα μια ηλεκτρονική συναλλαγή πρέπει να ακολουθηθεί μια συγκεκριμένη διαδικασία. Η διαδικασία περιλαμβάνει μια σειρά από βήματα όπως φαίνονται στο παρακάτω σχήμα (Computer World, Inc, 1997). Να σημειωθεί ότι αναλόγως την αγορά και την επιχείρηση, ορισμένα από τα βήματα μπορεί να τροποποιηθούν ή και να απαλειφθούν εντελώς.



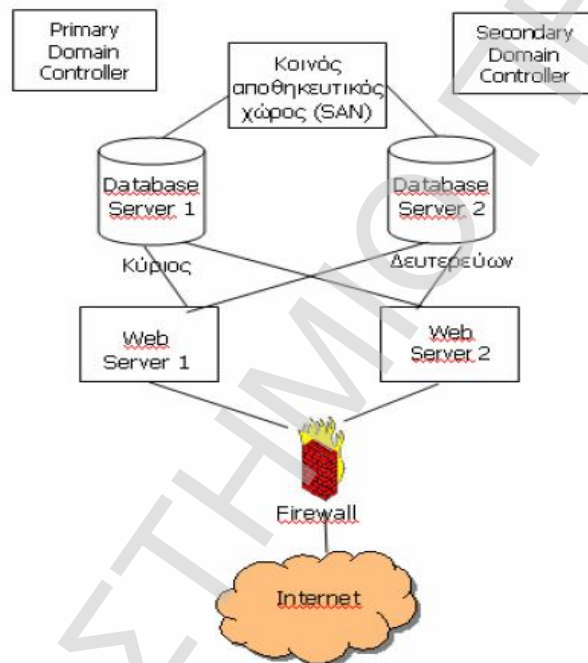
Σχ.8 Διαδικασία ηλεκτρονικής συναλλαγής

1.4 Υπολογιστική Υποδομή

Οι ποιοτικές προδιαγραφές στις οποίες πρέπει να υπακούει το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι οι εξής:

- **Φιλική διεπαφή:** ως προς τη λειτουργικότητα, την ευκολία πρόσβασης και την καλαισθητή εικαστική παρουσίαση. Γενικώς η φιλική διεπαφή σχετίζεται με το πώς έχει δομηθεί και λειτουργεί η εφαρμογή.
- **Διαθεσιμότητα:** η διαθεσιμότητα σχετίζεται με το αν η υπολογιστική υποδομή που φιλοξενεί την εφαρμογή λειτουργεί.

- **Αξιοπιστία:** η αξιοπιστία σχετίζεται με τα λάθη που υπάρχουν στο λογισμικό και με την αξιοπιστία των δεδομένων.
- **Ταχύτητα ανταπόκρισης:** η ταχύτητα σχετίζεται με τη σχεδίαση της εφαρμογής και τις δυνατότητες της υπολογιστικής υποδομής.
- **Ασφάλεια:** η ασφάλεια σχετίζεται με τη λειτουργικότητα της εφαρμογής και τη σχεδίαση της υπολογιστικής υποδομής.



Σχ.9 Ενδεικτική υπολογιστική υποδομή

- **Web-Server:** Είναι το μηχάνημα (server) που έχει πρόσβαση στο Internet και τρέχει το Web Server Software, για παράδειγμα IIS-Internet Information Services, ή Apache Server. Φιλοξενεί το επίπεδο παρουσίασης και το επίπεδο εφαρμογής. Η εφαρμογή μπορεί να τρέχει σε περισσότερους από έναν Web-Servers οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι σε συνδεσμολογία Load Balancing.

- **Load Balancing:** Το σύστημα δέχεται σε μία διεύθυνση τις αιτήσεις των χρηστών. Ανάλογα με το φόρτο στέλνει την κάθε κλήση στον web-server που έχει το μικρότερο φόρτο εργασίας. Με τον τρόπο αυτό υπάρχει μεγαλύτερη διαθεσιμότητα των web-servers και παρέχεται επεκτασιμότητα, δηλαδή η δυνατότητα να υποστηριχθούν επιπλέον χρήστες χωρίς να απαιτείται αλλαγή της εφαρμογής με απλή επέκταση της υπολογιστικής υποδομής.
- **Application Server:** Μπορεί να συμπίπτει με τον Web-Server, με τον Database Server ή να είναι χωριστό μηχάνημα, ανάλογα με τη σχεδίαση της εφαρμογής. Ορισμένοι λόγοι για τους οποίους χρειάζεται να είναι χωριστό μηχάνημα είναι η ταχύτητα ανταπόκρισης της εφαρμογής και η επεκτασιμότητα της εφαρμογής.
- **Database Server:** Εξυπηρετεί τη βάση δεδομένων της εφαρμογής, δηλαδή τρέχει το λογισμικό της βάσης δεδομένων, καθώς και το database layer. Απαιτείται να βρίσκεται σε χωριστό server, λόγω καλύτερης ασφάλειας δεδομένων, ταχύτητας ανταπόκρισης και επεκτασιμότητας συστήματος.
- **Database Cluster:** όταν υπάρχουν δύο server για να υποστηρίξουν συμπληρωματικά το database layer της εφαρμογής. Οι τρόποι λειτουργίας του είναι δύο:
 - *Active-Passive:* ο ένας server είναι ενεργός και σε περίπτωση αποτυχίας του ο έλεγχος περνάει αυτόματα στο δεύτερο server.
 - *Active-Active:* και τα δύο μηχανήματα λειτουργούν παράλληλα.
- **Storage Area Network (SAN):** Είναι απαραίτητο να υπάρχει όταν χρησιμοποιείται database cluster, οπότε οι δύο server χρειάζεται να έχουν πρόσβαση σε κοινή βάση δεδομένων. Παρέχει μεγάλες χωρητικότητες με πολλούς δίσκους και υψηλή διαθεσιμότητα με πλεονασμό δίσκων.
- **Έλεγχος Πρόσβασης (Directory Services- Domain Controller):** είναι ένα system software που ελέγχει την πρόσβαση στους server που φιλοξενούν την εφαρμογή. Είναι καλό να μη βρίσκεται στο ίδιο μηχάνημα με τμήματα της εφαρμογής για λόγους ασφάλειας και για να μη

υπάρχουν επιπλοκές στη λειτουργία. Αν υπάρξει πρόβλημα σε αυτό το server, δεν λειτουργεί η εφαρμογή, γι' αυτό το λόγο υπάρχει πάντα και κάποιος άλλος ως back-up server.

1.5 Διαθεσιμότητα εφαρμογής – Εκτίμηση διαθεσιμότητας

Διαθεσιμότητα εφαρμογής είναι ο λόγος του χρόνου κατά τον οποίο είναι διαθέσιμη μια εφαρμογή προς το συνολικό χρόνο που θα έπρεπε να λειτουργεί η εφαρμογή όπως φαίνεται παρακάτω.

$$\text{Διαθεσιμότητα} = \frac{\text{Χρόνος πραγματικής λειτουργίας}}{\text{Συνολικός χρόνος που θα έπρεπε να λειτουργεί}}$$

Σχ.10 Διαθεσιμότητα εφαρμογής

Για να εκτιμηθεί η διαθεσιμότητα της εφαρμογής πρέπει να συνυπολογιστούν:

1. **Ο χρόνος που θα πρέπει να λειτουργεί η εφαρμογή:** Ο χρόνος αυτός βέβαια είναι διαφορετικός ανά εφαρμογή και εξαρτάται από τη φύση της εφαρμογής, το επιχειρηματικό μοντέλο, το ποιοί είναι οι πελάτες κ.λ.π.
2. **Ο χρόνος που είναι πιθανό να μη λειτουργεί η εφαρμογή:** είναι ο χρόνος που απαιτείται για τη συντήρηση της εφαρμογής και την επαναφορά του συστήματος από κάθε πιθανό πρόβλημα που θα παρουσιαστεί, όπως:
 - απώλεια πρόσβασης στο Internet
 - καταστροφή υποσυστήματος
 - καταστροφή server

- εισβολή ιών
- απώλεια δεδομένων

1.6 Διαφορετικά επίπεδα διαθεσιμότητας

Η διαθεσιμότητα της εφαρμογής εντοπίζεται στα εξής διαφορετικά επίπεδα:

- **Διαθεσιμότητα πρόσβασης στο Internet:** συνήθως υποστηρίζεται από Service Level Agreement από τον παροχέα σύνδεσης στο Internet.
- **Διαθεσιμότητα περιβάλλοντος φιλοξενίας (hosting)**
- **Διαθεσιμότητα υλικού (hardware):** σχετίζεται με την αξιοπιστία και τις δυνατότητες των μηχανημάτων, την ύπαρξη διπλών υποσυστημάτων και την ύπαρξη ειδικών software μηχανισμών.
- **Διαθεσιμότητα εφαρμογής:** σχετίζεται με την αξιοπιστία της εφαρμογής και την ύπαρξη λαθών.

1.7 Ασφάλεια στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Ένας από τους βασικότερους τομείς που απασχολούν όσους ενδιαφέρονται για το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η ασφάλεια. Η αλλαγή από την παραδοσιακή μορφή συναλλαγών στην ηλεκτρονική έγειρε θέματα αξιοπιστίας και ασφάλειας της όλης διαδικασίας που αφορά κυρίως την διαφύλαξη της πληροφορίας που ανταλλάσσεται μεταξύ της επιχείρησης και του τελικού καταναλωτή αλλά και του προμηθευτή. Για αυτό το λόγο θα δούμε στην ενότητα αυτή, τι εννοούμε με τον όρο ασφάλεια, ποιες είναι οι κυριότερες απειλές αλλά και πως μπορούν να αντιμετωπισθούν.

1.7.1 Γιατί ασφάλεια;

Η ασφάλεια συχνά αναφέρεται ως ένας σημαντικός περιορισμός του ηλεκτρονικού εμπορίου, γεγονός που έχει επιβεβαιωθεί κατά καιρούς από το ότι οι περισσότεροι αγοραστές δεν εμπιστεύονται να στείλουν πληροφορίες για την πιστωτική τους κάρτα μέσω του Internet. Τα συστήματα ασφαλείας στην ουσία είναι

τόσο δυνατά όσο τα πιο αδύνατα σημεία τους, γεγονός που οφείλεται στο ότι η ασφάλεια και η ευκολία χρήσης αντιτίθενται το ένα στο άλλο. Μάλιστα, πολλές φορές λόγω πίεσης από την αγορά οδηγούμαστε σε μειωμένα μέτρα ασφάλειας.

Η ανάγκη για ασφάλεια στις μέρες μας όλο και μεγαλώνει, εφόσον οι επιθέσεις ασφάλειας αυξάνονται με ταχύτερο ρυθμό από ότι μπορούν να αντιμετωπιστούν, η ποικιλία των επιθέσεων αυξάνεται ενώ η πολυπλοκότητά τους μειώνεται. Δεδομένα από το Computer Security Institute και το FBI έχουν δείξει ότι οι επιθέσεις στο Διαδίκτυο όλο και αυξάνονται και ότι οι συνδέσεις στο Internet γίνονται όλο και περισσότερο σημεία επίθεσης. Έτσι οι τέσσερις ακρογωνιαίοι λίθοι ασφαλούς Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι: η πιστοποίηση, το απόρρητο, η ακεραιότητα και η αδυναμία άρνησης πληρωμής.

1.7.2 Βασικά θέματα ασφάλειας

Τα βασικά θέματα ασφάλειας στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο είναι:

- Πιστοποίηση του χρήστη
- Εξουσιοδότηση
- Παρακολούθηση
- Εμπιστευτικότητα
- Ακεραιότητα των πληροφοριών
- Διαθεσιμότητα
- Αδυναμία άρνησης

Σε σχέση με ένα απλό marketing site τα βασικά θέματα ασφάλειας είναι:

- Από την πλευρά του πελάτη / χρήστη:
 - Ο Web-server ανήκει σε νόμιμη εταιρία;
 - Οι Web σελίδες περιέχουν βλαβερό περιεχόμενο;

- Τα στοιχεία του χρήστη θα δοθούν χωρίς έγκριση σε κάποιον τρίτο;
- Û Από την πλευρά της Εταιρίας :
 - Μήπως κάποιος «μπει» στα συστήματα της εταιρίας ή αλλάξει το περιεχόμενο του site;
 - Μήπως κάποιος δημιουργήσει πρόβλημα στη λειτουργία του server ώστε να μην είναι διαθέσιμος;
- Û Από την πλευρά του πελάτη / χρήστη και της εταιρίας:
 - Είναι η σύνδεση δικτύου ασφαλής ή κάποιος μπορεί να υποκλέψει πληροφορίες;
 - Μήπως οι πληροφορίες που στέλνονται από τη μια πλευρά στην άλλη έχουν κακόβουλα αλλαχθεί;

1.7.3 Τύποι απειλών και επιθέσεων

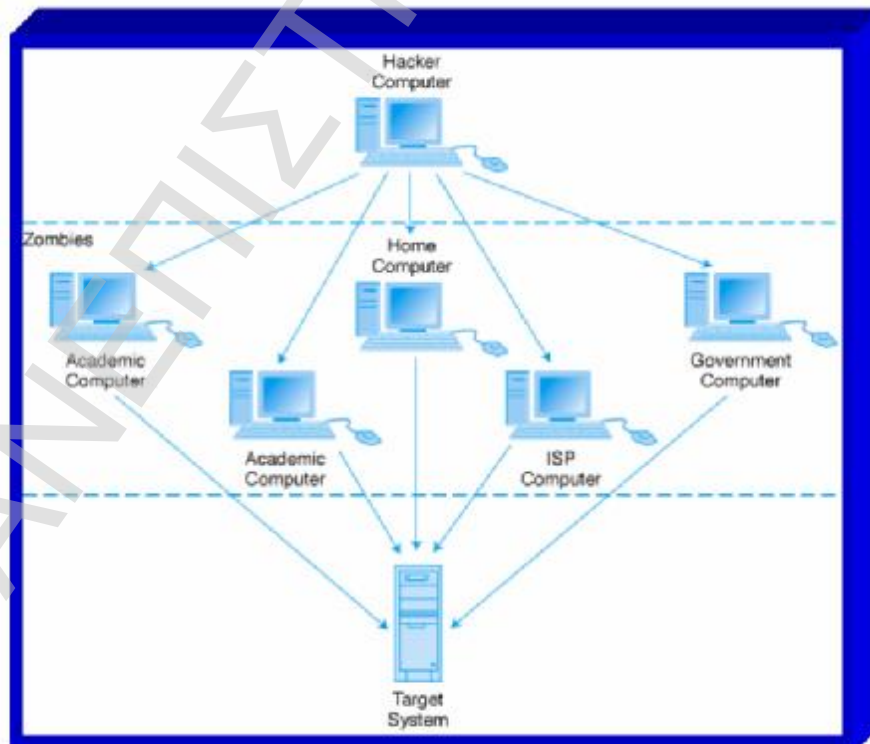
Οι βασικοί τύποι απειλών και επιθέσεων έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- § Οι επιθέσεις είναι τεχνικές και μη-τεχνικές.
- § Τα βήματα μιας «επίθεσης» από hacker είναι τα εξής:
 - Ανακαλύπτει τα βασικά στοιχεία του δικτύου(π.χ. Τοπολογία, ονόματα servers κλπ)
 - Ελέγχει για τρωτά σημεία
 - Εισβάλλει και αποκτά δικαιώματα διαχειριστή συστήματος(administrator)
 - Απενεργοποιεί το auditing και τα log files
 - Υποκλέπτει αρχεία, κώδικα και τροποποιεί δεδομένα
 - Εγκαθιστά back doors για δυνατότητα επανεισβολής στο μέλλον χωρίς ίχνη
 - Επιστρέφει για περαιτέρω καταστροφή
 - Εκμεταλλεύεται το bug του συστήματος και του λογισμικού και τοποθετεί λανθασμένες ρυθμίσεις
- § Τύποι απειλών/ επιθέσεων:
 - Ιοί

- Denial of Service
- Μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, αλλαγή στοιχείων, χρήση κλπ.
- Άρνηση πληρωμής

1.7.4 Επιθέσεις Distributed Denial of Service (DDos)

Οι επιθέσεις Distributed Denial of Service (DDos) κατακλύζουν ένα site με πολλές άσχετες αιτήσεις που αποτρέπουν την κανονική λειτουργία του. Αυτός που κάνει την επίθεση χρησιμοποιεί ειδικό λογισμικό για να στείλει ένα μεγάλο αριθμό πακέτων δεδομένων σε έναν υπολογιστή με στόχο να υπερφορτώσει τους πόρους του. Ο υπολογιστής που χρησιμοποιείται για την επίθεση αυτή, χωρίς να το αντιλαμβάνεται ο ιδιοκτήτης του, ονομάζεται Zombie. Συνήθως τέτοιοι υπολογιστές είναι κάποιοι προσωπικοί υπολογιστές με σύνδεση στο Internet. Η εγκατάσταση ενός DDos λογισμικού καθίσταται εύκολη από κάποια εργαλεία και scripts που παρέχονται πια δωρεάν στις μέρες μας.

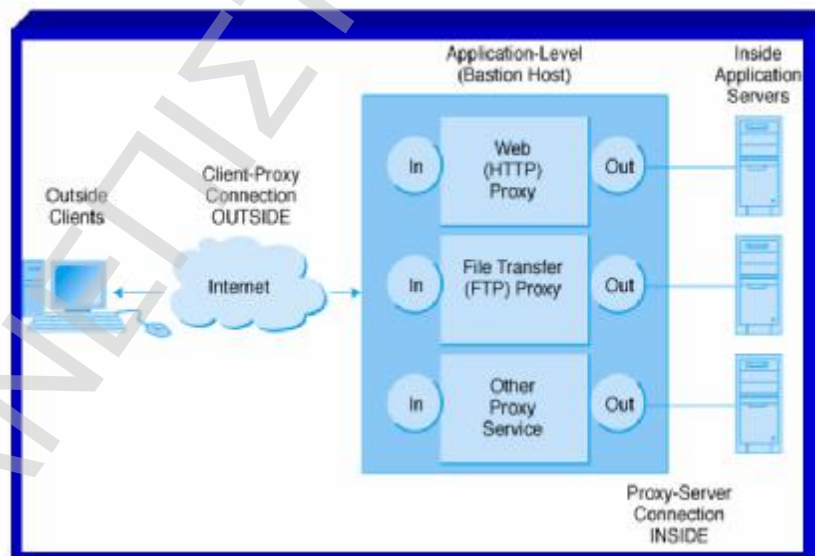


Σχ.11 Χρήση Zombies σε επίθεση Distributed Denial of Service

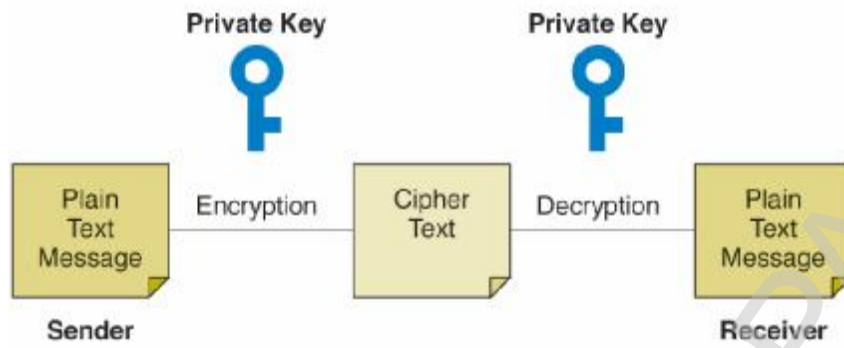
1.7.5 Τεχνολογίες / Μέτρα ασφάλειας

Οι σύγχρονες τεχνολογίες και τα μέτρα ασφάλειας που χρησιμοποιούνται στο ηλεκτρονικό εμπόριο είναι τα εξής:

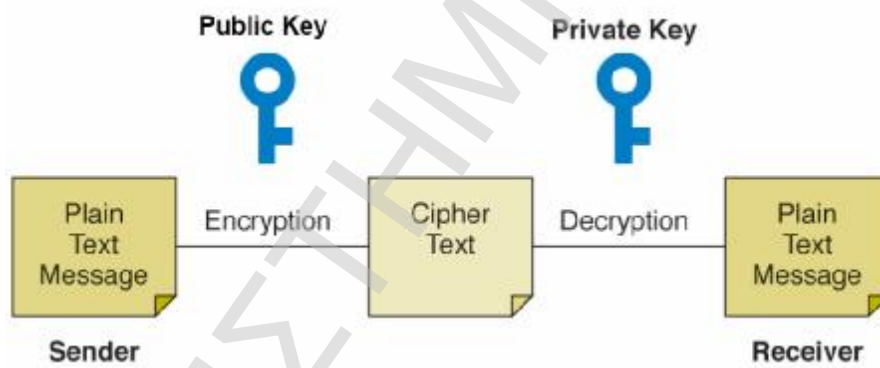
- § **Πιστοποίηση χρηστών** (username, password, IP authentication)
- § **Firewall**, Intrusion Detection Systems
- § **Κρυπτογράφηση**
- § **Ψηφιακές υπογραφές**
- § **Ψηφιακά πιστοποιητικά**
- § **Virtual Private Networks (VPN)**
- § **Antivirus software**



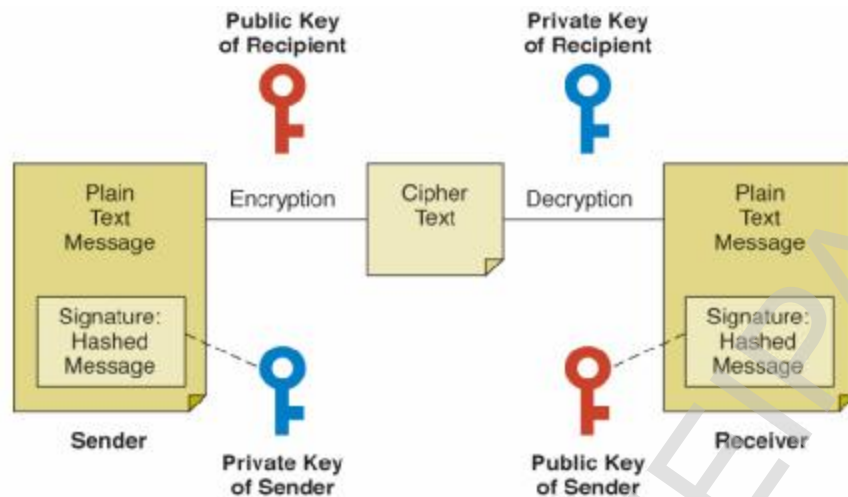
Σχ.12 Firewall(Application Level Proxy)



Σχ.13 Κρυπτογράφηση Ιδιωτικού Κλειδιού



Σχ.14 Κρυπτογράφηση Δημοσίου Κλειδιού



Σχ.15 Ψηφιακές Υπογραφές

Ψηφιακά Πιστοποιητικά

Τα Ψηφιακά Πιστοποιητικά επαληθεύουν ότι ο κάτοχος ενός ιδιωτικού και δημόσιου κλειδιού είναι αυτός που ισχυρίζεται ότι πραγματικά είναι.

Παραδείγματα ψηφιακών πιστοποιητικών είναι τα Verisign, EnTrust.



Σχ.16 Ψηφιακό Πιστοποιητικό

Εικονικά Ιδιωτικά Δίκτυα – Virtual Private Networks (VPNs)

Τα VPNs χρησιμοποιούν το Internet αλλά λειτουργούν ως ιδιωτικά δίκτυα χρησιμοποιώντας:

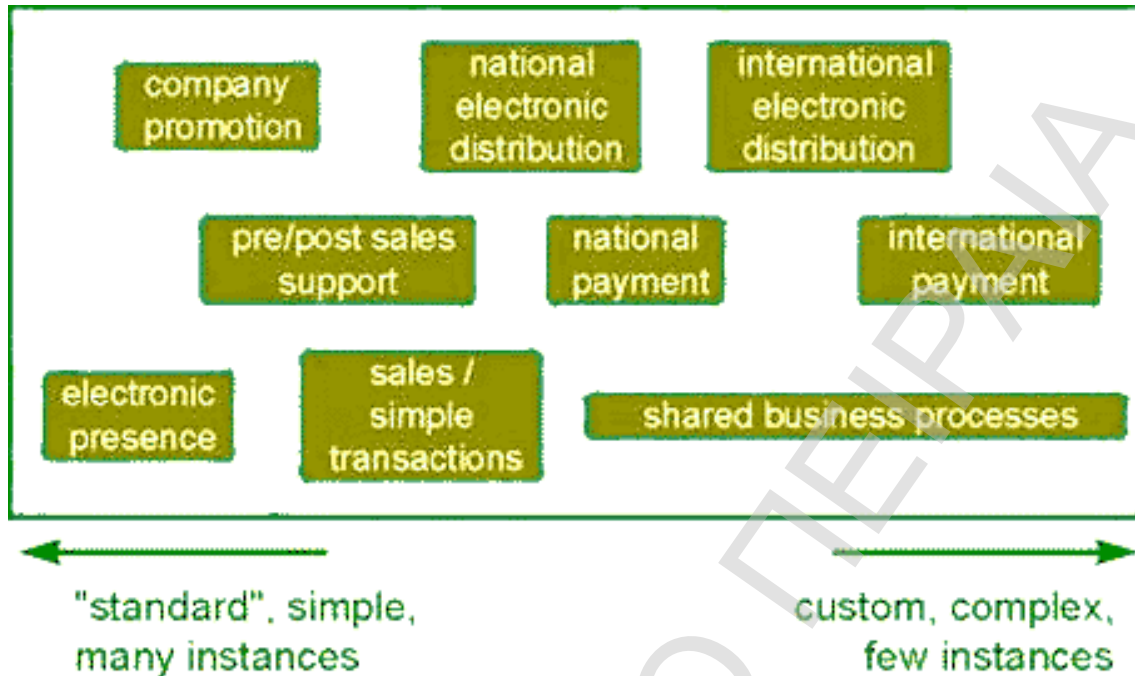
- Κρυπτογράφηση
- Πιστοποίηση αποστολέα – παραλήπτη
- Έλεγχο πρόσβασης για οποιονδήποτε χρησιμοποιεί το δίκτυο.

1.8 Επίπεδα Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Υπάρχουν διάφορα και σημαντικά επίπεδα στα οποία μπορεί να συναντήσουμε το ηλεκτρονικό εμπόριο. Ποικίλλουν από μια απλή ηλεκτρονική παρουσία στο δίκτυο έως μια πλήρη ηλεκτρονική υποστήριξη εργασιών που ανήκουν σε δύο ή και παραπάνω εταιρίες και οι οποίες έχουν θεσπιστεί απ' αυτές.

Τα σημαντικότερα επίπεδα του ηλεκτρονικού εμπορίου φαίνονται και στο Σχ.17. Βλέπουμε ότι γίνεται ένας διαχωρισμός μεταξύ εθνικών και διεθνών συναλλαγών και η διάκριση αυτή δεν γίνεται τόσο από τεχνικής άποψης όσο από νομικής. Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι πιο περίπλοκο στο διεθνές επίπεδο επειδή ακριβώς εμπλέκονται παράγοντες όπως η φορολόγηση, οι δασμοί, οι πληρωμές και οι διαφορές που υπάρχουν στις τραπεζικές πρακτικές.

Τα κατώτερα επίπεδα του ηλεκτρονικού εμπορίου ασχολούνται βασικά με μια απλή παρουσία δικτύου, προώθηση της εταιρίας και υποστήριξη πριν και μετά την πώληση. Χρησιμοποιώντας τεχνολογία "off the selves" μπορούν να έχουν ένα φτηνό αλλά ικανό εργαλείο στα χέρια τους. Αντίθετα, σε πιο αναπτυγμένες μορφές συναντάμε προβλήματα τόσο νομικά όσο και τεχνολογικά. Οι εταιρίες αυτές είναι αναγκασμένες να αναπτύξουν μόνες τους τα συστήματα



Σχ.17 Επίπεδα Ηλεκτρονικού Εμπορίου

1.9 Ολικό V.S Μερικό Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να πάρει πολλές μορφές και διαστάσεις ανάλογα με το βαθμό ψηφιοποίησης του προϊόντος (υπηρεσίας) που πωλείται (φυσικό / ψηφιακό), της διαδικασίας (φυσική / ψηφιακή) και του τρόπου παράδοσης ή ο ενδιάμεσος (φυσικός / ψηφιακός).

- Στο **Παραδοσιακό εμπόριο** όλες οι διαστάσεις είναι φυσικές.
- Στο **Ολικό Ηλεκτρονικό εμπόριο** όλες οι διαστάσεις είναι ψηφιακές.
- Στο **Μερικό Ηλεκτρονικό εμπόριο** υπάρχει ένα μείγμα από ψηφιακές και φυσικές διαστάσεις. Αν υπάρχει μία τουλάχιστον ψηφιακή διάσταση, τότε θεωρούμε ότι έχουμε ηλεκτρονικό εμπόριο.

1.10 Πλαίσιο (Framework) του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Οι εφαρμογές του Ηλεκτρονικού Εμπορίου υποστηρίζονται από υποδομές, και η υλοποίησή τους εξαρτάται από τέσσερις μεγάλες περιοχές: άνθρωποι, δημόσια πολιτική, τεχνικά πρότυπα και πρωτόκολλα, και άλλοι οργανισμοί.

1.10.1 Κατάταξη εφαρμογών Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Οι εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου διαιρούνται στις εξής κατηγορίες:

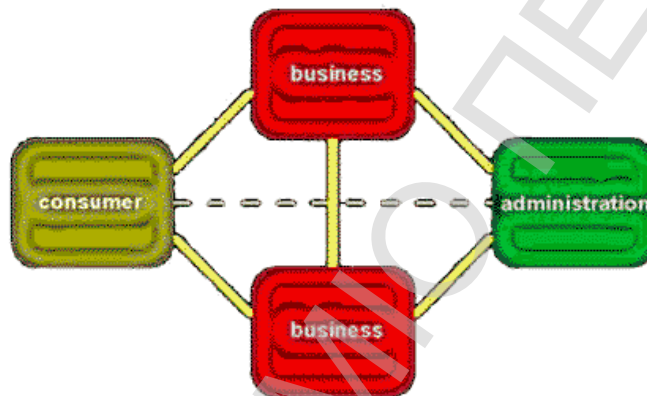
- Αγορές και πωλήσεις αγαθών και υπηρεσιών. Συνήθως αναφέρονται σαν ηλεκτρονικές αγορές.
- Διευκόλυνση ροής πληροφοριών σε οργανισμούς, επικοινωνία και συνεργασία. Συνήθως αναφέρονται σαν διοργανισμικά ή διεπιχειρησιακά συστήματα.
- Παροχή υπηρεσιών στους πελάτες.

1.10.2 Κατηγοριοποίηση Ηλεκτρονικού Εμπορίου σύμφωνα με τη φύση των συναλλαγών

Υπάρχουν οι εξής τύποι συναλλαγών [EF02, σελ10-11] :

- **Επιχείρηση προς Επιχείρηση (B2B):** η πλειοψηφία του ηλεκτρονικού εμπορίου σήμερα ανήκει σε αυτόν τον τύπο. Περιλαμβάνει τις συναλλαγές ηλεκτρονικής αγοράς και τις συναλλαγές IOS.
- **Επιχείρηση προς Καταναλωτή (B2C):** πρόκειται για συναλλαγές λιανικού εμπορίου.
- **Καταναλωτής προς Καταναλωτή(C2C):** σε αυτήν την περίπτωση ένας καταναλωτής πωλεί κατευθείαν σε καταναλωτές.
- **Καταναλωτής προς Επιχείρηση(C2B):** περιλαμβάνει άτομα που πωλούν προϊόντα ή υπηρεσίες σε οργανισμούς, καθώς και άτομα που αναζητούν αγοραστές και αλληλεπιδρούν μαζί τους.

- **Μη-επιχειρηματικό:** ένας αυξανόμενος αριθμός από μη κερδοσκοπικά ιδρύματα χρησιμοποιούν διάφορους τύπους ηλεκτρονικού εμπορίου για να μειώσουν τα έξοδά τους.
- **Διεπιχειρησιακό (οργανισμικό):** συμπεριλαμβάνονται όλες οι εσωτερικές οργανωσιακές δραστηριότητες που συνήθως εκτελούνται μέσω ενδοδικτύων, που εμπλέκουν ανταλλαγή αγαθών, υπηρεσιών ή πληροφοριών.



Σχ.18 Κατηγορίες ηλεκτρονικού εμπορίου

1.11 Ηλεκτρονικές Αγορές

Μία ηλεκτρονική αγορά είναι ο τόπος που αγοραστές και πωλητές συναντώνται ηλεκτρονικά, διαπραγματεύονται, καταθέτουν προσφορές, συμφωνούν για την παραγγελία και την ολοκληρώνουν on-ή-off line. Στην ουσία είναι ένα δίκτυο αλληλεπιδράσεων και σχέσεων όπου ανταλλάσσονται πληροφορίες, προϊόντα, υπηρεσίες, πληρωμές και διεκπεραιώνονται όλες οι απαραίτητες συναλλαγές, χωρίς να είναι απαραίτητο οι συμμετέχοντες να γνωρίζονται μεταξύ τους.

1.12 Διεπιχειρησιακά Πληροφοριακά Συστήματα

Ένα Διεπιχειρησιακό Πληροφοριακό Σύστημα (inter-organizational information system- IOS) έχει ως ευθύνη τη ροή πληροφορίας ανάμεσα σε οργανισμούς. Ο στόχος είναι η αποτελεσματική προώθηση καθημερινών συναλλαγών, όπως η μετάδοση παραγγελιών, λογαριασμών και πληροφοριών χρησιμοποιώντας EDI ή Internet / Extranet. Ένα τυπικό IOS περιλαμβάνει μια επιχείρηση και τους προμηθευτές ή / και τους πελάτες της.

Οι κύριοι τύποι IOS είναι οι εξής:

- Ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (EDI)
- Ηλεκτρονικές φόρμες
- Ηλεκτρονική μεταφορά κεφαλαίων (EFT)
- Συστήματα Διοίκησης Εφοδιαστικής Αλυσίδας: συνεργασία ανάμεσα σε μία επιχείρηση και τους προμηθευτές ή / και τους πελάτες της για πρόβλεψη ζήτησης, διαχείριση αποθεμάτων και εκτέλεση παραγγελιών.

1.13 Διαφορές μεταξύ Διεπιχειρησιακών Πληροφοριακών Συστημάτων και Ηλεκτρονικών Αγορών

Στα Διεπιχειρησιακά Συστήματα ισχύουν τα εξής:

- Η σχέση πελάτη / προμηθευτή είναι προκαθορισμένη.
- Μπορούν να στηθούν γύρω από ιδιωτικά ή δημόσιας πρόσβασης δίκτυα.
- Όταν εμπλέκονται εξωτερικές εταιρίες επικοινωνιών, συνήθως είναι φορείς προστιθέμενης αξίας (VANs).
- Προηγούμενοι διακανονισμοί καταλήγουν σε συμφωνίες για τη φύση και τη μορφή των επιχειρησιακών αρχείων που θα ανταλλαχθούν, και των πληρωμών .

- Οι προηγούμενοι διακανονισμοί γίνονται ώστε και οι δύο πλευρές να γνωρίζουν ποια δίκτυα επικοινωνιών είναι συμβατά με το σύστημα.
- Κοινές κατευθυντήριες γραμμές και προσδοκίες κάθε πλευράς διατυπώνονται, ώστε κάθε πλευρά να γνωρίζει πώς χρησιμοποιείται το σύστημα και τότε κάθε συναλλαγή θα εισαχθεί και θα ληφθεί από κάθε επιχειρηματικό συνεργάτη.

Στις ηλεκτρονικές αγορές ισχύουν τα εξής:

§ Υπάρχουν δύο τύποι σχέσεων:

- ο Ο δεσμός πελάτη /πωλητή δημιουργείται τη στιγμή της συναλλαγής και μπορεί να είναι μόνο για μία συναλλαγή
- ο Συντάσσεται συμφωνητικό με το οποίο ο πωλητής συμφωνεί να παραδίδει υπηρεσίες ή προϊόντα στον πελάτη για ορισμένη χρονική περίοδο.

§ Οι ηλεκτρονικές αγορές συνήθως στήνονται σε δίκτυα δημόσιας πρόσβασης.

§ Όταν εμπλέκονται εξωτερικές εταιρίες επικοινωνιών, συνήθως είναι παροχείς online υπηρεσιών.

§ Οι πελάτες και οι πωλητές αποφασίζουν ανεξάρτητα ποια δίκτυα επικοινωνιών θα χρησιμοποιήσουν στην ηλεκτρονική αγορά.

§ Δεν υπάρχουν κοινές κατευθυντήριες γραμμές.

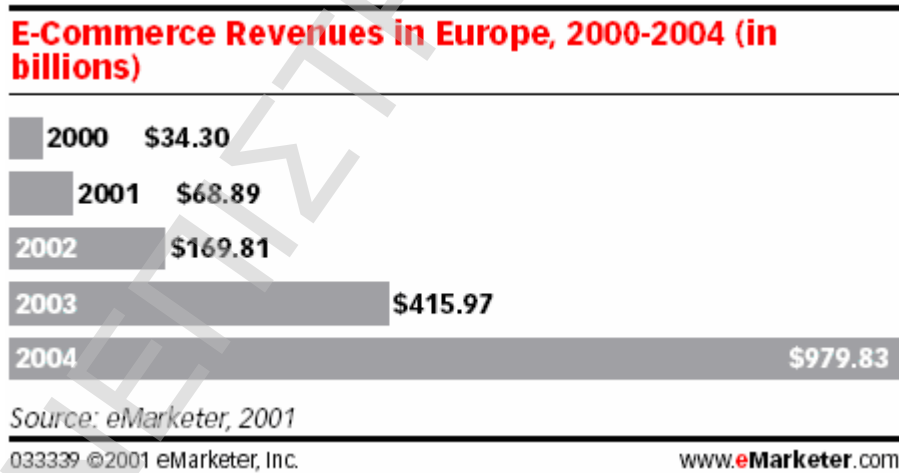
1.14 Οφέλη

1.14.1 Οφέλη για τους Οργανισμούς

Τα οφέλη για τους οργανισμούς από το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι τα εξής:

- Επεκτείνει την αγορά σε εθνικές και διεθνείς αγορές.

- Ελαττώνει το κόστος δημιουργίας, επεξεργασίας, διανομής, αποθήκευσης και ανάκτησης χειρόγραφων πληροφοριών.
- Επιτρέπει μειωμένα αποθέματα με την εγκαθίδρυση διοίκησης εφοδιαστικής αλυσίδας τύπου ‘pull’.
- Η διεργασία τύπου ‘pull’ επιτρέπει την προσαρμογή των προϊόντων και υπηρεσιών.
- Για ψηφιακά προϊόντα / υπηρεσίες το κανάλι προώθησης γίνεται κανάλι διανομής.
- Υποστηρίζει τον ανασχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών (business processes reengineering-BPR) που σχετίζονται με τις πωλήσεις, την εξυπηρέτηση των πελατών, τη διανομή, και την αποθήκευση.
- Μειώνει τα κόστη τηλεπικοινωνιών (το Διαδίκτυο είναι πιο φθηνό από τα δίκτυα προστιθέμενης αξίας)
- Επιτρέπει τη δημιουργία νέων επιχειρηματικών μοντέλων.



Σχ.19 Κέρδη ηλεκτρονικού εμπορίου 2000-2004

1.14.2 Οφέλη για τους Καταναλωτές

Τα οφέλη για τους καταναλωτές είναι τα εξής:

- Επιτρέπει στους πελάτες να ψωνίζουν 24 ώρες το 24ωρο, καθόλη τη διάρκεια του χρόνου.

- Δίνει στους πελάτες περισσότερες επιλογές.
- Παρέχει φθηνότερα προϊόντα στους πελάτες, επιτρέποντάς τους να κάνουν γρήγορες συγκρίσεις.
- Επιτρέπει την ταχεία αποστολή προϊόντων και υπηρεσιών, ειδικά σε ψηφιοποιημένα προϊόντα.
- Οι πελάτες λαμβάνουν χρήσιμες και λεπτομερείς πληροφορίες σε δευτερόλεπτα.
- Καθιστά εφικτή τη συμμετοχή σε εικονικές δημοπρασίες.
- Επιτρέπει στους πελάτες να αλληλεπιδρούν με άλλους πελάτες σε ηλεκτρονικές κοινότητες.
- Το ηλεκτρονικό εμπόριο διευκολύνει τον ανταγωνισμό, που έχει ως αποτέλεσμα ουσιαστικές εκπτώσεις.

1.14.3 Οφέλη για την Κοινωνία

Τα οφέλη για την κοινωνία είναι τα εξής:

- Επιτρέπει σε όλο και περισσότερα άτομα να εργάζονται στο σπίτι, με αποτέλεσμα λιγότερη κίνηση στους δρόμους και ρύπανση της ατμόσφαιρας.
- Επιτρέπει σε κάποια εμπορεύματα να πωλούνται σε χαμηλότερες τιμές.
- Επιτρέπει στους ανθρώπους στις χώρες του Τρίτου κόσμου να απολαμβάνουν προϊόντα που αλλιώς δεν θα ήταν διαθέσιμα.
- Διευκολύνει τη διανομή δημοσίων υπηρεσιών σε χαμηλότερο κόστος, αυξάνει την αποτελεσματικότητα και βελτιώνει την ποιότητα.

1.15 Περιορισμοί του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Οι τεχνικοί περιορισμοί [EF02, σελ16] του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι οι εξής:

- Έλλειψη ικανοποιητικής ασφάλειας, αξιοπιστίας, προτύπων και πρωτοκόλλων επικοινωνίας.
- Ανεπαρκές εύρος ζώνης τηλεπικοινωνιών.

- Τα εργαλεία ανάπτυξης λογισμικού ακόμα αναπτύσσονται και αλλάζουν με ταχύ ρυθμό.
- Δυσκολίες στην ενοποίηση του Διαδικτύου και λογισμικού Ηλεκτρονικού Εμπορίου με υπάρχουσες βάσεις δεδομένων.
- Η ανάγκη για ειδικούς εξυπηρετητές Διαδικτύου.
- Πιθανά προβλήματα διαλειτουργικότητας, που σημαίνει ότι κάποια προγράμματα λογισμικού Ηλεκτρονικού Εμπορίου δεν είναι συμβατά με κάποια υλικά, λειτουργικά συστήματα ή άλλα εξαρτήματα.

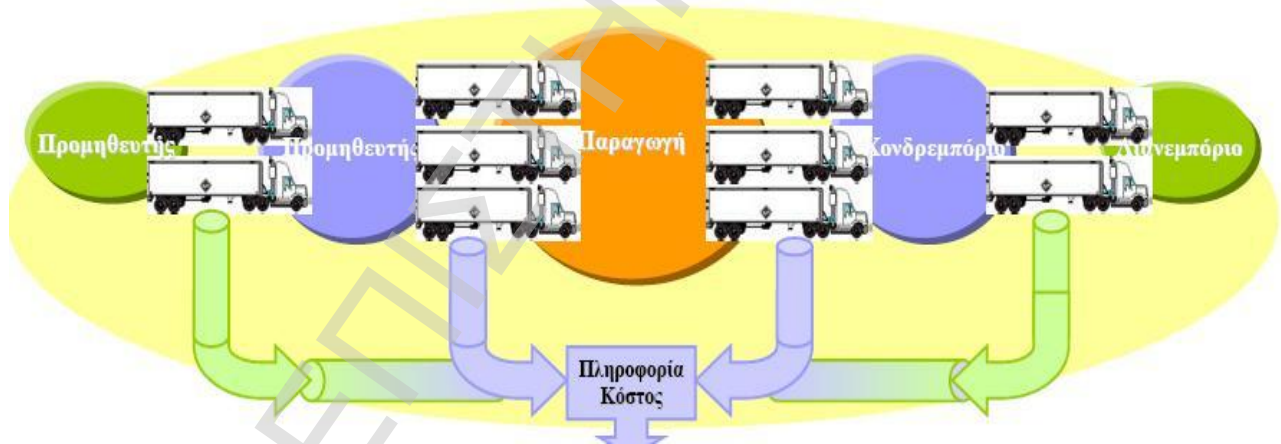
Οι κυριότεροι μη-τεχνικοί περιορισμοί [EF02, σελ16] που επιβραδύνουν την εξάπλωση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι οι εξής:

- **Κόστος και δικαιολόγηση της επένδυσης:** Το κόστος ανάπτυξης υπηρεσιών Ηλεκτρονικού Εμπορίου «in house» μπορεί να είναι πολύ υψηλό, και λάθη που οφείλονται στην έλλειψη εμπειρίας μπορεί να οδηγήσουν σε καθυστερήσεις.
- **Ασφάλεια και Ιδιωτικά Δεδομένα:** Τα μέτρα για την προστασία ιδιωτικών δεδομένων βελτιώνονται συνεχώς, παρότι το Ηλεκτρονικό Εμπόριο έχει το δύσκολο έργο να πείσει τους καταναλωτές ότι οι online συναλλαγές και τα προσωπικά τους δεδομένα είναι ασφαλή.
- **Έλλειψη εμπιστοσύνης και αντίσταση χρηστών:** Οι πελάτες είναι δύσκολο να εμπιστεύονται έναν άγνωστο απρόσωπο πωλητή. Έτσι η μετάβαση από φυσικό σε εικονικό περιβάλλον αγορών και πωλήσεων μπορεί να είναι δύσκολη.

2 ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ

2.1 Εφοδιαστική αλυσίδα-Αλυσίδα αξίας

Εφοδιαστική αλυσίδα θεωρείται η ροή των υλικών, των πληροφοριών, των χρημάτων και των υπηρεσιών και πρώτων υλών από τους προμηθευτές από τα εργοστάσια και τις αποθήκες, προς τους τελικούς πελάτες. Η εφοδιαστική αλυσίδα περιλαμβάνει οργανισμούς και διαδικασίες που δημιουργούν και παραδίδουν προϊόντα, πληροφορίες και υπηρεσίες στους τελικούς πελάτες ενώ εμπλέκει δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα προμήθειες, μετακίνηση και αποθήκευση που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια ολόκληρου του κύκλου ζωής του προϊόντος. Επίσης περιλαμβάνει τη μετακίνηση πληροφοριακών και χρηματικών πόρων και διαδικασιών, καθώς επίσης και τους οργανισμούς και τα άτομα που εμπλέκονται.



Σχ.20 Πληροφορία στην εφοδιαστική αλυσίδα

2.1.1 Συνιστώσες Εφοδιαστικής αλυσίδας

Υπάρχουν τέσσερις τύποι εφοδιαστικής αλυσίδας, εκ των οποίων θα μελετήσουμε τους εξής:

§ **Η Αντίρροπη εφοδιαστική αλυσίδα** (upstream) περιλαμβάνει τις δραστηριότητες των προμηθευτών (παραγωγών ή/και συναρμολογητών) και των προμηθευτών τους.

§ **Η Εσωτερική εφοδιαστική αλυσίδα** περιλαμβάνει τις εσωτερικές διαδικασίες που χρησιμοποιούνται στο μετασχηματισμό των εισροών που παραλαμβάνονται από τους προμηθευτές, στις εκροές του οργανισμού.

§ **Η Ομόρροπη εφοδιαστική αλυσίδα** (downstream) περιλαμβάνει τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την παράδοση του προϊόντος στους τελικούς πελάτες.

2.1.2 Αλυσίδα αξίας και Σύστημα αξίας

Σχετικές με την εφοδιαστική αλυσίδα είναι οι έννοιες της αλυσίδας αξίας και του συστήματος αξίας. Αλυσίδα αξίας είναι η σειρά δραστηριοτήτων που εκτελεί μια επιχείρηση για να πετύχει τους στόχους της σε διάφορες φάσεις της διαδικασίας παραγωγής. Κάθε δραστηριότητα προσθέτει αξία στο προϊόν ή την υπηρεσία της επιχείρησης, συνεισφέρει στο κέρδος και ενισχύει την ανταγωνιστική της θέση στην αγορά. Από την άλλη πλευρά, σύστημα αξίας είναι ένα σύνολο αλυσίδων αξίας σε έναν ολόκληρο κλαδο, που περιέχει τις αλυσίδες αξίας των προμηθευτών, τα κανάλια διανομής και τους πελάτες.

Οι έννοιες της αλυσίδα αξίας και της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι αλληλοσυσχετιζόμενες. Πιο συγκεκριμένα :

§ Η **αλυσίδα αξίας** απεικονίζει τις δραστηριότητες που εκτελούνται από έναν οργανισμό και την αξία που προσθέτει κάθε μία.

§ Η **εφοδιαστική αλυσίδα** απεικονίζει τις ροές των υλικών, των χρημάτων και των πληροφοριών που υποστηρίζουν την εκτέλεση των δραστηριοτήτων.

2.1.3 Εφοδιαστική αλυσίδα, αλυσίδα αξίας και Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Όπως προείπαμε το ηλεκτρονικό εμπόριο επηρέασε σημαντικά και τη λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας σε πολλές αγορές παγκοσμίως. Θα αναφερθούμε λεπτομερέστερα στη αλληλεπιδραστική τους σχέση, ενδεικτικά εδώ αναφέρουμε ότι:

- Το ηλεκτρονικό εμπόριο **αυξάνει την προστιθέμενη αξία** με την εισαγωγή νέων επιχειρηματικών μοντέλων και υπηρεσιών και την αυτοματοποίηση επιχειρηματικών διαδικασιών.
- Το ηλεκτρονικό εμπόριο **εξομαλύνει την εφοδιαστική αλυσίδα** με τον περιορισμό των προβλημάτων στη ροή των υλικών, των χρημάτων και των πληροφοριών και τη διευκόλυνση συνεργασιακών πρακτικών.
- Το ηλεκτρονικό εμπόριο **διευκολύνει την αναδόμηση** των διαδικασιών και των εφοδιαστικών αλυσίδων.

2.2 Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας αναφέρεται στο σχεδιασμό και τη διαχείριση όλων των ενεργειών και δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις διαδικασίες προμήθειας, την παραγωγή και τη μεταποίηση και όλες τις δραστηριότητες της διανομής [LL, 2000]. Επιπλέον, η διαχείριση περιλαμβάνει το συντονισμό και τη συνεργασία με τους υπόλοιπους εταίρους του καναλιού εφοδιασμού, όπως προμηθευτές, μεσάζοντες, εταιρίες παροχής υπηρεσιών Third Party Logistics αλλά και τους πελάτες. Στην ουσία, η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας ενοποιεί και ολοκληρώνει τους τομείς του σχεδιασμού, των προμηθειών, της παραγωγής, της αποθήκευσης, της μεταφοράς και βέβαια των πωλήσεων τόσο μέσα στις επιχειρήσεις όσο και μεταξύ αυτών.

Ο αντικειμενικός σκοπός που οι εταιρίες αναπτύσσουν στρατηγικές διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι η αύξηση της συνολικής κερδοφορίας κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας που στο τέλος συνεπάγεται αύξηση κερδών για όλες τις επιχειρήσεις που συμμετέχουν σε αυτήν. Η κερδοφορία επιτυγχάνεται με την έγκυρη και έγκαιρη κατανόηση και ικανοποίηση των αναγκών του πελάτη στον απαιτούμενο χρόνο και με την παράλληλη προσφορά προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας και ανταγωνιστικού κόστους.

Για να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι απαραίτητα χαρακτηριστικά των εφοδιαστικών αλυσίδων που ανταγωνίζονται μέσα στο σύγχρονο παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον είναι η ευελιξία και η ταχεία προσαρμοστικότητα τους στις δυναμικά μεταβαλλόμενες συνθήκες. Οι εταιρίες για να δημιουργήσουν μια τέτοια εφοδιαστική αλυσίδα απευθύνονται στην τεχνολογία και στα νέα επιτεύγματά της. Όπως θα δούμε και στην συνέχεια, πολλές επιχειρήσεις αποφάσισαν να χρησιμοποιήσουν το διαδίκτυο και το ηλεκτρονικό εμπόριο λόγω της ευελιξίας του και των έξυπνων λύσεων που προσφέρει για να διαχειριστούν την εφοδιαστική αλυσίδα τους με τέτοιο τρόπο ώστε οι λειτουργίες της επιχείρησης να εκπληρώνουν τους αντικρουόμενους μεταξύ τους στόχους του χαμηλού κόστους και της υψηλής ποιότητας.

Η παραδοσιακή εφοδιαστική αλυσίδα, πριν την εισαγωγή του ηλεκτρονικού εμπορίου, είχε μόνο μια κατεύθυνση: ό,τι παρήγαγε ο παραγωγός διατίθεται άμεσα στην αγορά. Η αγορά και οι καταναλωτές δεν είχαν τα μέσα και τη δυνατότητα να επιβάλλουν τις απαιτήσεις τους. Αντίστοιχα, όμως, και τα ενδιάμεσα στάδια από τη παραγωγή έως και την κατανάλωση δεν είχαν την δυνατότητα να επιδράσουν τη ροή αυτή. Η παραδοσιακή μορφή της εφοδιαστικής αλυσίδας φαίνεται στο παρακάτω σχήμα:



Σχ.21 Παραδοσιακή μορφή εφοδιαστικής αλυσίδας

2.3 Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Εφοδιαστική Αλυσίδα

Ανεξάρτητα από το αν μιλάμε για B2B ηλεκτρονικό εμπόριο ή για B2C ηλεκτρονικό εμπόριο, οι συνθήκες που διαμορφώνονται στις παγκόσμιες αγορές είναι περίπου ίδιες : Όλο και μικρότερα μεγέθη παραγγελιών, όλο και μεγαλύτερος αριθμός παραγγελιών και ταυτόχρονα όλο και μεγαλύτερες απαιτήσεις σχετικά με την ταχύτητα παράδοσης των προϊόντων. Αυτό ουσιαστικά σημαίνει ότι το κόστος των εταιριών για logistics αυξάνεται αισθητά σε σχέση με την αξία του ίδιου του προϊόντος, πολλές μάλιστα φορές είναι και μεγαλύτερο από αυτήν.

Ένα γεγονός βεβαίως όχι και τόσο ευχάριστο για την κάθε εταιρεία, όπου, σε ένα περιβάλλον άκρατου ανταγωνισμού, πολλές φορές, ελλείπει άλλων κριτηρίων αξιολόγησης, η τιμή του προϊόντος παίζει τον κύριο ρόλο. Η λύση (Θεοδωρόπουλος, 2005, σελ1) είναι τα έξυπνα και ευέλικτα πληροφοριακά συστήματα, που συνδυάζουν διαφορετικά μεταξύ τους στοιχεία της εφοδιαστικής αλυσίδας με τέτοιο τρόπο, ώστε οι λειτουργίες logistics μιας επιχείρησης να εκπληρώνουν τους αντικρουόμενους μεταξύ τους στόχους του χαμηλού κόστους και της υψηλής ποιότητας.

Όπως γίνεται αντιληπτό, οι μεγαλύτερες αλλαγές του επιχειρηματικού περιβάλλοντος ήταν και είναι άμεσα συνδεδεμένες με το ηλεκτρονικό εμπόριο και την ανάπτυξη του. Σε αρκετές εταιρίες παγκοσμίως περιορίστηκε η ισχύς του τμήματος πωλήσεων και σε άλλες αυτή του τμήματος προμηθειών (Μιχαλόπουλος, 2001, σελ2). Αναπτύχθηκαν νέες πελατοκεντρικές μορφές οργάνωσης επιχειρήσεων ενώ πολλές εταιρίες ταχέως κινούμενων καταναλωτικών προϊόντων αναδιοργανώθηκαν και αναγκάστηκαν να προσαρμόσουν τους στρατηγικούς τους στόχους στον τομέα της εφοδιαστικής αλυσίδας. Τα κόστη από τα εργοστάσια προς τους διανομείς μειώθηκαν αλλά αυξήθηκαν σημαντικά από τους διανομείς προς τους εμπόρους και τους πελάτες γενικά. Όλα αυτά οδήγησαν σε ραγδαίες αλλαγές στις παγκόσμια αγορά και κατά επέκταση στην εφοδιαστική αλυσίδα σε πολλές αγορές. Οι επιχειρήσεις για να ανταποκριθούν πετυχημένα στον ανταγωνισμό και τις νέες συνθήκες στράφηκαν στις νέες τεχνολογίες και το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Παράλληλα, αλλαγές υπήρξαν και γιατί η δεύτερη γενιά ηλεκτρονικού εμπορίου που αναδύθηκε από την ανάπτυξη της τεχνολογίας του Internet έδωσε την ευκαιρία ακόμα και σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις να αναπτύξουν νέες καινοτόμες δραστηριότητες. Η είσοδος, λοιπόν, και των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στο χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου ήταν η αιτία της διεύρυνσης της βάσης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Στο παιχνίδι εισέβαλλε μεγάλος αριθμός προμηθευτών και πελατών με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν νέες μορφές εποικοδομητικών σχέσεων μεταξύ τους.

Ο Μ. Χατζημανωλάκης (2007, σελ1) υποστηρίζει ότι το στρατηγικό πλεονέκτημα του ηλεκτρονικού επιχειρείν φαίνεται να πηγάζει από την αποτελεσματικότητα και την ευελιξία της εφοδιαστικής αλυσίδας που συντηρεί η κάθε επιχείρηση. Για να οδηγηθούμε βέβαια στην βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας πρέπει πρώτα να γίνει αναπροσδιορισμός των επιμέρους συνιστωσών της επιχείρησης και κυρίως αναδιοργάνωση του τεχνολογικού και οργανωτικού πλαισίου λειτουργίας της επιχείρησης.

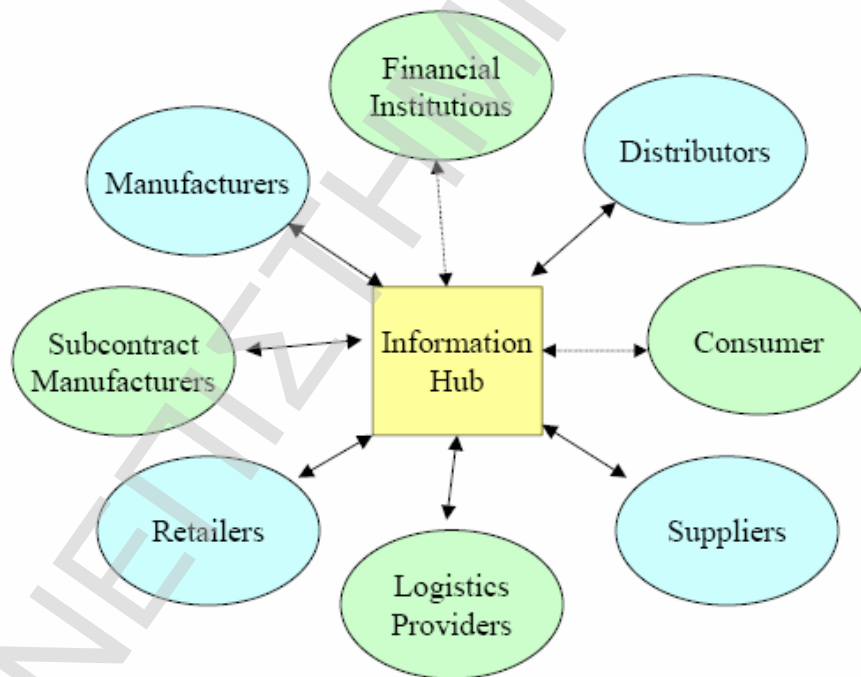
Δημιουργώντας ένα δίκτυο με τους προμηθευτές και τους πελάτες – κυρίως μέσω του διαδικτύου- η επιχείρηση μπορεί να εξομαλύνει τις λειτουργίες της και να ολοκληρώνει τις συναλλαγές της με τους συνεργάτες της πιο γρήγορα, με λιγότερο κόστος και με καλύτερα αποτελέσματα. State of the art τεχνολογίες όπως τηλεδιασκέψεις, Internet phone links αλλά και ηλεκτρονικές δημοπρασίες μπορούν να δημιουργήσουν τις νέες βάσεις για μια υγιή σχέση και συνεργασία με προμηθευτές και πελάτες που θα οδηγήσει στην ικανοποιητική λειτουργία και εξομάλυνση της εφοδιαστικής αλυσίδας [Χατζημανωλάκης 07, σελ1].

Παραδοσιακή εναντίον e-business εφοδιαστική αλυσίδα

Συγκρίνοντας τις δύο διαφορετικές δομές και φιλοσοφίες, αυτή της παραδοσιακής εφοδιαστικής αλυσίδας με την εφοδιαστική αλυσίδα που μπορεί να προκύψει μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου, οι διαφορές που μπορεί να εντοπίσει κανείς είναι πολλές. Αρχικά, η διαφορά έγκειται στην τεχνολογική υποδομή μιας και η νέα φιλοσοφία απαιτεί απαραίτητως σύνδεση με το παγκόσμιο δίκτυο. Ενώ στην παραδοσιακή δομή αρκεί

ένα ιδιωτικό δίκτυο, στην περίπτωση του ηλεκτρονικού εμπορίου χρειάζεται οπωσδήποτε η επικοινωνία με τους συνεργάτες να γίνεται παγκοσμίως μέσω του Internet.

Το άμεσο αποτέλεσμα της καλύτερης και άμεσης επικοινωνίας φαίνεται και στην αποτελεσματικότερη διαχείριση της πληροφορίας. Στην παραδοσιακή εφοδιαστική αλυσίδα η πληροφορία ήταν πιο δύσκολο να εξαχθεί και να χρησιμοποιηθεί και μάλιστα ήταν διαθέσιμη μόνο σε μερικά στελέχη της επιχείρησης. Αντίθετα, με την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών, η πρόσβαση στην πληροφορία που αφορά την εφοδιαστική αλυσίδα μπορεί να είναι διαθέσιμη σε όλους ανά πάσα στιγμή ενώ είναι σίγουρα και πιο ακριβής και προέρχεται από πολλούς διαφορετικούς παράγοντες, όπως κατασκευαστές, εταιρίες logistics, προμηθευτές, εταιρίες διανομής, τελικούς καταναλωτές, χρηματοοικονομικά ιδρύματα και άλλα.



Σχ.22 Πρόσβαση στην πληροφορία

Σταδιακά, λοιπόν, άρχισε να υπάρχει και μια δεύτερη κατεύθυνση στην εφοδιαστική αλυσίδα, αντίθετη της πρώτης, της παραδοσιακής: από τη κατανάλωση προς την παραγωγή. Το ηλεκτρονικό εμπόριο έδωσε τη

δυνατότητα να ανταλλαχθεί καλύτερα η πληροφορία που ούτως ή άλλως είναι διαθέσιμη αλλά για διάφορους λόγους παραμένει εγκλωβισμένη και δεν μπορεί να ανταλλαχθεί. Η εφοδιαστική αλυσίδα μεταλλάσσεται από μια γραμμική μορφή σε ένα κυκλικό γράφο, όπου οι εξαρτήσεις αλλά και οι ευκαιρίες μεγαλώνουν με εκθετικό τρόπο. Η νέα μορφή της εφοδιαστικής αλυσίδας μετά την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου φαίνεται παρακάτω:



Σχ.23 Σύγχρονη μορφή εφοδιαστικής αλυσίδας

Βέβαια, με την διοχέτευση της πληροφορίας γίνεται πιο επιτακτική η ανάγκη για αυστηρό έλεγχο στο ποιος έχει πρόσβαση σε τι είδους πληροφορία μέσα στην επιχείρηση. Ευτυχώς έχουν αναπτυχθεί οι κατάλληλες τεχνολογικές υποδομές ώστε να με υψηλή ασφάλεια να ελέγχεται η ταυτότητα του ατόμου που προσπαθεί να αντλήσει πληροφορία. Με αυτόν τον τρόπο, οι διοικούντες της επιχείρησης μπορούν να καταστρώσουν ένα στρατηγικό πλάνο ώστε να αποφασίζουν σε τι βαθμό και σε ποιους υπαλλήλους θα διοχετεύεται κάθε είδους πληροφορία που αφορά την εφοδιαστική αλυσίδα.

2.3.1 Τεχνολογίες e-commerce και εφοδιαστική αλυσίδα

Οι νέες ψηφιακές τεχνολογίες που απαντώνται συχνότερα στην εφοδιαστική αλυσίδα είναι οι εξής:

1. **Συστήματα πληροφορικής.** Πρόκειται για εξειδικευμένες εφαρμογές λογισμικού που αναλαμβάνουν να εξυπηρετήσουν το σύνολο των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας. Τα πιο

γνωστά συστήματα πληροφορικής είναι τα συστήματα του επιχειρησιακού σχεδιασμού (Enterprise Resource Planning Systems) και τα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply Chain Management Systems). Η συνηθέστερη μορφή των τελευταίων συστημάτων είναι τα προγράμματα διαχείρισης αποθηκών (Warehouse Management Systems).

2. **Τεχνολογίες αναγνώρισης και κτήσης δεδομένων.** Πρόκειται για εξειδικευμένες τεχνολογικές υποδομές, υλισμού και λογισμικού, που συλλέγουν την πληροφορία της στιγμή της δημιουργίας σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας και τη διοχετεύουν στα πληροφοριακά συστήματα. Τέτοιες τεχνολογικές υποδομές είναι τα φορητά τερματικά χειρός, τα τερματικά χειρός, τα τερματικά περνοφόρων οχημάτων, οι τεχνολογικές λύσεις Αυτόματης Αναγνώρισης και Κτήσης Δεδομένων, στις οποίες ανήκουν ο γραμμωτός κώδικας (barcode), οι «έξυπνες» κάρτες, τα συστήματα αναγνώρισης χαρακτήρων και οι εφαρμογές ασύρματης αναγνώρισης, ευρύτερα γνωστές με το ακρόνυμο RFID (Radio Frequency Identification).
3. **Συστήματα τηλεματικής.** Είναι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στις μεταφορές και αποτελούνται από πολλά μέρη hardware (πομποδέκτες, κεραίες, μικροϋπολογιστές, τηλεπικοινωνιακά δίκτυα, δορυφόροι) και software (συστήματα, GIS, πρωτόκολλα επικοινωνίας) με βασική λειτουργία την καταγραφή της γεωγραφικής θέσης του οχήματος σε πραγματικό χρόνο και την απεικόνισή της σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. Χάρη σε αυτά, ο επιχειρηματίας μπορεί για παράδειγμα να βλέπει ανά πάση στιγμή που βρίσκονται τα οχήματα και τα εμπορεύματά του, ενώ οι δυνατότητες σύνδεσης και αξιοποίησης των τεχνολογιών της πρώτης και της δεύτερης κατηγορίας είναι απεριόριστες.
4. **Υποδομές δικτύων.** Πρόκειται 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 κτλ. Τα δίκτυα αυτά αποτελούνται από υπολογιστές, καλωδίωση ή ασύρματα σημεία πρόσβασης (access points).

5. **Ηλεκτρονικές δημοπρασίες.** Πρόκειται για δημοπρασίες στις οποίες οι εταιρίες καλούνται να συμμετέχουν μέσω του διαδικτύου. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η αποτελεσματική τροφοδότηση της εφοδιαστικής αλυσίδας πολύ πιο γρήγορα και με λιγότερο κόστος από τους παραδοσιακούς τρόπους. Θα αναφερθούμε περισσότερο στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες και στην επίδρασή τους στην εφοδιαστική αλυσίδα στα κεφάλαια που ακολουθούν.

2.3.2 Οφέλη χρήσης e-commerce στην εφοδιαστική αλυσίδα

Τα οφέλη που απορρέουν από την ενσωμάτωση των προαναφερθέντων νέων τεχνολογιών στην εφοδιαστική αλυσίδα μιας εταιρίας είναι κυρίως τα ακόλουθα:

1. **Καλύτερη εκμετάλλευση των υλικών πόρων της επιχείρησης.** Υλικοί πόροι θεωρούνται τα οχήματα, οι αποθηκευτικοί χώροι, ο εξοπλισμός της εταιρίας. 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 σε αυτήν.
2. **Καλύτερη αξιοποίηση των έμψυχων πόρων της επιχείρησης.** Εδώ εντάσσονται όχι μόνο οι εργαζόμενοι στην εταιρία αλλά και όλοι οι συναλλασσόμενοι της εταιρίας, όπως οι πελάτες και οι προμηθευτές. Για παράδειγμα, ένα σύστημα ERP ή WMS ενημερώνει σχετικά με το ποιοι είναι οι επικερδείς πελάτες, εξασφαλίζει πολύτιμες εργατοώρες 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 αποθέματος αφού την εργασία αυτήν την αναλαμβάνει το ίδιο το σύστημα., η απογραφή της αποθήκης γίνεται απλά με το πάτημα ενός

κουμπιού ενώ το ίδιο απαιτείται για να μάθει κανείς τα έσοδα, τα έξοδα, τα κέρδη και άλλες χρήσιμες πληροφορίες. Συγχρόνως γνωρίζει ποια είδη διακινούνται περισσότερο και αναλόγως μπορεί να διαμορφώσει τις παραγγελίες του.

3 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΕΣ

3.1 Τι είναι οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες

Πριν από μερικά χρόνια, ένα από τα μεγάλα προβλήματα των εμπορικών επιχειρήσεων ήταν ο τρόπος επιλογής προμηθειών, υλικών, αγαθών ή ακόμα και υπηρεσιών. Τα κριτήρια επιλογής παλιά αλλά ακόμη και τώρα είναι συνήθως αυτά της καλύτερης προσφοράς, ο χρόνος ανταπόκρισης των υποψηφίων προμηθευτών, η συμφωνία με τον τελικό προμηθευτή και ο χρόνος παράδοσης των αγαθών. Όλη αυτή η διαδικασία αποτελούσε πραγματική σπαζοκεφαλιά για τους επικεφαλής των επιχειρήσεων που δεν μπορούσαν να συγκρίνουν τις προσφορές και να συνδυάσουν παράλληλα την ποιότητα με την καλύτερη δυνατή τιμή.

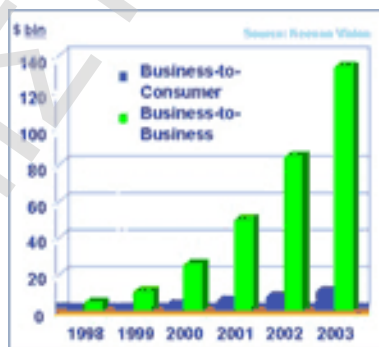
Από την εποχή ωστόσο που το διαδίκτυο μπήκε δυναμικά στη ζωή των καταναλωτών και του εμπορίου, οι συνθήκες άλλαξαν ριζικά μιας και ο τρόπος απόκτησης προμηθειών βελτιώθηκε και δημιουργήθηκαν νέες ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις παγκοσμίως. Ένα από τα πιο τρανταχτά παραδείγματα εισβολής των νέων τεχνολογιών στον επιχειρησιακό κόσμο είναι οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες.

Η δημοπρασία γενικά θεωρείται ως ένας μηχανισμός αγοράς με τον οποίο ένας πωλητής θέτει μια πρόταση για την πώληση ενός προϊόντος και οι αγοραστές δίνουν προσφορές τιμών εναλλάξ μέχρι να φτάσουν σε μια τελική τιμή συμφωνίας. Οι δημοπρασίες εμπορεύονται συχνότερα τα προϊόντα και τις υπηρεσίες εκείνες για τα οποία τα συνηθισμένα κανάλια μάρκετινγκ και πωλήσεων είναι αναποτελεσματικά.

Οι Ηλεκτρονικές Δημοπρασίες (e-auctions) από την άλλη πλευρά είναι δημοπρασίες που διεξάγονται online. Στην ουσία είναι δικτυακοί τόποι που λειτουργούν ως ενδιάμεσοι μεσίτες, με σκοπό:

- § να προσφέρουν υπηρεσίες για τους πωλητές που θέλουν να δώσουν τα αγαθά τους προς πώληση και
- § να επιτρέπουν στους αγοραστές να δώσουν τις προσφορές τους για τα αντικείμενα.

Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες αποτελούν μια νέα και ταχέως αναπτυσσόμενη προστιθέμενη υπηρεσία του ηλεκτρονικού εμπορίου. Σύμφωνα μάλιστα με αναλύσεις της εταιρίας Keenan Vision, υπολογίζεται ότι οι δημοπρασίες θα κατέχουν στο άμεσο μέλλον μερίδιο της τάξεως του 27% από τον χώρο του business to business εμπορίου. Εκτιμάται ότι το έτος 2002, στις Η.Π.Α. θα διεξαχθούν online δημοπρασίες συνολικής αξίας πάνω από \$ 85 Δις και περίπου \$ 150 Δις παγκοσμίως. Επίσης, σύμφωνα με τις πρόσφατες μελέτες της Forrester Research, προβλέπεται ότι το έτος 2004 οι δημοπρασίες που θα διεξαχθούν online μέσω μεθόδων B2B ηλεκτρονικού εμπορίου, θα ξεπεράσουν σε αξία τα \$500 Δις.



Σχ.24 Ανάπτυξη Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Προϊόντα ηλεκτρονικής δημοπρασίας

Οι δημοπρασίες B2B που αφορούν τις ηλεκτρονικές προμήθειες μεταξύ επιχειρήσεων έχουν συνήθως ως κριτήρια την καλύτερη τιμή, την πώληση / αγορά της μεγαλύτερης ποσότητας ή ακόμα και την ποιότητα

του προσφερόμενου υλικού σε συνάρτηση με το κόστος. Στην πραγματικότητα δεν υπάρχει περιορισμός στα προϊόντα και στις υπηρεσίες που είναι σε θέση να δημοπρατηθούν καθώς μπορούν να προέρχονται από όλους τους κλάδους της οικονομίας.

Ως καταλληλότερα προς δημοπράτηση προϊόντα εμφανίζονται όλα τα διακριτά είδη με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, όπως χαρτί, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, αναλώσιμα, αυτοκίνητα και ακίνητα. Στην Ελλάδα, οι σημαντικότερες online δημοπρασίες προσφέρουν σήμερα κυρίως:

- § Καταναλωτικά αγαθά
- § Ηλεκτρονικά
- § Τέχνη
- § Πακέτα διακοπών
- § Αεροπορικά εισιτήρια
- § Συλλεκτικά είδη
- § Περισσευόμενες προμήθειες και αποθέματα
- § Αυτοκίνητα
- § Έπιπλα και μηχανήματα
- § Ακίνητα
- § Υλικά κατασκευών
- § Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός
- § Πυροσβεστικά μέσα
- § Υπηρεσίες μεταφοράς
- § Συμβουλευτικές υπηρεσίες

3.2 Πώς γίνεται μια ηλεκτρονική δημοπρασία

Η ηλεκτρονική δημοπρασία είναι μια διαδικασία κατά την οποία ακολουθούνται συγκεκριμένα κάθε φορά βήματα και αλλάζει μόνο η παραμετροποίησή τους ανάλογα με τον τύπο της υπηρεσίας ή προϊόντος που προσφέρεται, τον αριθμό των συμμετεχόντων κτλ. Κάθε εταιρία που δημοπρατεί ηλεκτρονικά προϊόντα και υπηρεσίες ακολουθεί την δική της μεθοδολογία. Η πετυχημένη στο χώρο των ηλεκτρονικών δημοπρασιών ελληνική εταιρία CosmoOne (www.cosmoone.gr) θεωρεί την διεξαγωγή μιας B2B ηλεκτρονικής δημοπρασίας ως μια εύκολη διαδικασία που ολοκληρώνεται σε σύντομο χρονικό διάστημα. Η εταιρία ακολουθεί τα παρακάτω βήματα κατά την διεξαγωγή μιας ηλεκτρονικής δημοπρασίας:

- **Διαμόρφωση Δεδομένων Δημοπρασίας.** Ορίζεται αρχικά η συνολική διαδικασία που θα ακολουθηθεί, η υπηρεσία τεχνολογικής υποστήριξης της δημοπρασίας, ο καθορισμός του τύπου της δημοπρασίας και των κανόνων της και γίνεται η εισαγωγή των κατάλληλων στοιχείων στο σύστημα όπως τα στοιχεία των προμηθευτών. Θεωρείται πολύ βασικό να ξέρει ο διοργανωτής πως ακριβώς δουλεύουν οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες ώστε να γνωρίζουν καλά τα οφέλη που μπορούν να αποκομίσουν από τη συγκεκριμένη δημοπρασία.
- **Σχεδιασμός.** Η εταιρία CosmoOne προχωρά στην παραμετροποίηση του υπάρχοντος λογισμικού σύμφωνα με τη συγκεκριμένη περίπτωση και τους κανόνες που έχουν ήδη διατυπωθεί. Αρχικά, αναλύονται οι συνθήκες της αγοράς, όπως η διακύμανση της τιμής κατά τους τελευταίους μήνες, η διαθεσιμότητα των προμηθευτών, ο ανταγωνισμός, το χρονικό διάστημα των παραδόσεων, η παρούσα επάρκεια του δημοπρατούντα κτλ. Κατόπιν ακολουθεί η παραμετροποίηση του προγράμματος, δηλαδή ο καθορισμός της τιμής εκκίνησης, το βήμα και η διάρκεια της δημοπρασίας, τα στοιχεία που θα είναι διαθέσιμα στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια της δημοπρασίας κτλ.
- **Έλεγχος.** Το σενάριο της ηλεκτρονικής δημοπρασίας υλοποιείται σε πραγματικό περιβάλλον έτσι ώστε να επαληθευτούν τα δεδομένα και να ελεγχθεί η απόδοσή του.

- **Εκπαίδευση και Οργάνωση.** Στο στάδιο αυτό οι εταιρίες που ο διοργανωτής έχει αποφασίσει να καλέσει στη δημοπρασία παραλαμβάνουν τη διακήρυξη και τους όρους της ηλεκτρονικής δημοπρασίας. Στην συνέχεια η εταιρία cosmoOne σε συνεργασία με το διοργανωτή της δημοπρασίας ενημερώνει τους συμμετέχοντες για το σύστημα της ηλεκτρονικής δημοπρασίας. Οι συμμετέχουσες εταιρίες κατόπιν εκπαιδεύονται και εξοικειώνονται πλήρως με το σύστημα, συμμετέχοντας και σε μια εικονική δημοπρασία.
- **Εκτέλεση.** Κατά την εκτέλεση της δημοπρασίας, οι συμμετέχοντες υποβάλλουν τις προσφορές τους από το δικό τους χώρο, βλέποντας κάθε στιγμή ποια είναι η καλύτερη (υπερισχύουσα) προσφορά στη δημοπρασία, ενώ ο διοργανωτής, συνήθως μια επιτροπή, παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο, όλη την εξέλιξη της δημοπρασίας. Η ηλεκτρονική δημοπρασία ολοκληρώνεται με την ανακήρυξη του νικητή και με την έκδοση στατιστικών και αναφορών προς τους συμμετέχοντες.

Σύμφωνα με τα στατιστικά από τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες που διεξάγει η εταιρία cosmoOne η παραπάνω διαδικασία απαιτεί συνήθως 3-5 ημέρες ενώ η μοναδική απαίτηση που υπάρχει από τον δημοπρατούντα αλλά και όλους τους άλλους συμμετέχοντες είναι να έχουν την δυνατότητα πρόσβασης στο Internet και έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Συγκεκριμένα, η εταιρία cosmoOne αναφέρει πως ο μόνος εξοπλισμός που χρειάζεται μία εταιρία για να συμμετάσχει σε μια ηλεκτρονική δημοπρασία είναι ένας Η/Υ με λογισμικό Microsoft Windows και πρόγραμμα πλοήγησης τύπου Windows Explorer 5.0, ενημερωμένο με σύστημα ασφαλείας SSL 128bit, ελληνικά fonts, καθώς και σύνδεση με το Internet μέσω διακομιστή με ταχύτητα τουλάχιστον 28Kbps (www.cosmoone.gr) .

3.3 Περιορισμοί και οφέλη των ηλεκτρονικών δημοπρασιών

Περιορισμοί Ηλεκτρονικών Δημοπρασιών

Στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες υφίστανται οι εξής περιορισμοί:

- § **Πιθανότητα απάτης** για ελαττωματικά προϊόντα ή παραλαβή προϊόντων χωρίς πληρωμή.
- § **Περιορισμένη συμμετοχή** μόνο με πρόσκληση ή ανοιχτή πρόσκληση μόνο σε αντιπροσώπους.
- § **Έλλειψη ασφάλειας** σε C2C δημοπρασίες που κάποιες φορές δε γίνονται σε «ασφαλές» περιβάλλον.
- § **Περιορισμένο λογισμικό** εφόσον πολύ λίγες «ολοκληρωμένες» λύσεις προσφέρουν δυνατότητα αγοράς.

Οφέλη Ηλεκτρονικών Δημοπρασιών

Οι Ηλεκτρονικές Δημοπρασίες αποτελούν ένα ιδανικό μέσο, ειδικά για εταιρίες-οργανισμούς που έχουν μεγάλο όγκο παραγγελιών αλλά και για τους προμηθευτές οι οποίοι καλύπτουν αυτές τις αυξημένες ανάγκες. Οι δημοπρασίες είναι μια πολύτιμη υπηρεσία τόσο για την εταιρία που διοργανώνει τη δημοπρασία (Διοργανωτής), όσο και για αυτές που συμμετέχουν (Συμμετέχοντες): ο Διοργανωτής έχει πρόσβαση σε όλη την αγορά, μειώνει το κόστος αγοράς και τους χρόνους διαπραγμάτευσης, ενώ οι Συμμετέχοντες αποκτούν ένα νέο κανάλι εμπορικών συναλλαγών το οποίο χαρακτηρίζεται από το δυναμικό καθορισμό της τιμής και την αύξηση των περιθωρίων κέρδους.

Γενικότερα, οι αγοραστές που συμμετέχουν σε μια δημοπρασία αποκτούν πρόσβαση σε νέες αγορές, επωφελούνται από τυχόν εκποιήσεις αγαθών κι έχουν άμεσα και σε πραγματικό χρόνο τις τάσεις της αγοράς. Επίσης, μεγάλες εταιρίες ή οργανισμοί μπορούν να προκαλέσουν μειοδοτικές δημοπρασίες και να επωφεληθούν από την ταυτόχρονη προσφορά προϊόντων ή υπηρεσιών. Από την άλλη πλευρά, οι προμηθευτές που συμμετέχουν σε μια δημοπρασία αποκτούν πρόσβαση σε νέες αγορές, κι έχουν άμεσα και

σε πραγματικό χρόνο τις τάσεις της αγοράς. Επίσης, μεγάλες εταιρίες μπορούν να προκαλέσουν πλειοδοτικές δημοπρασίες και να εκποιήσουν πλεονάζον υλικό μειώνοντας το κόστος αποθήκης.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα για την εταιρία που «παραγγέλνει» την δημοπρασία είναι τα εξής:

- **Μείωση κόστους αγοράς.** Ο έντονος ανταγωνισμός που αναπτύσσεται μεταξύ των συμμετεχόντων προμηθευτών έχει σαν άμεσο αποτέλεσμα μέσω της διαδικασίας των αντιπροσφορών την επίτευξη πολύ καλύτερων τιμών και συμφωνιών.
- **Μείωση χρόνου διαπραγμάτευσης.** Σε αντίθεση με τον χρόνο μελέτης και αξιολόγησης έγγραφων οικονομικών προσφορών που είναι μεγάλος, στην περίπτωση της ηλεκτρονικής δημοπρασίας ο χρόνος διαπραγμάτευσης συνήθως μειώνεται στον χρόνο διαπραγμάτευσης που απαιτείται με τον νικητή μειοδότη της δημοπρασίας.
- **Διαφάνεια στην διαδικασία.** Το ηλεκτρονικό σύστημα πραγματοποίησης των ηλεκτρονικών δημοπρασιών εξασφαλίζει ότι η διαδικασία είναι διαφανείς, μιας και μεταχειρίζεται όλους τους συμμετέχοντες ισότιμα παρέχοντας τις απαραίτητες πληροφορίες ως προς την υποβολή των προσφορών.

Αντίστοιχα, τα πλεονεκτήματα των υπόλοιπων συμμετεχόντων προμηθευτριών εταιριών είναι τα παρακάτω:

- **Μικρότερο διαδικαστικό κόστος.** Η υποβολή των προσφορών και το τελικό αποτέλεσμα γίνεται γνωστό μέσα σε μικρό χρόνο μειώνοντας έτσι το διαδικαστικό κόστος για τις προμηθεύτριες εταιρίες.
- **Ακρίβεια στις προσφορές.** Το μεγάλο πλεονέκτημα για τους συμμετέχοντες είναι η δυνατότητα να ρυθμίζουν με ακρίβεια το ύψος των προσφορών τους διεκδικώντας την κατακύρωση της δημοπρασίας. Με άλλα λόγια, οι προμηθευτές δεν είναι ανάγκη να προχωρούν σε υπερβολικές

εκπτώσεις μην γνωρίζοντας το επίπεδο του ανταγωνισμού και το ύψος των προσφορών των άλλων συμμετεχόντων στην δημοπρασία.

- **Άρση περιορισμών.** Λόγω του γεγονότος ότι η διαδικασία διεξάγεται μέσω του Internet είναι δυνατή η συμμετοχή όλων των εταιριών χωρίς γεωγραφικούς και χρονικούς περιορισμούς αλλά και με την δυνατότητα διεξαγωγής της ηλεκτρονικής δημοπρασίας σε πολλές γλώσσες.

3.4 Τύποι ηλεκτρονικών δημοπρασιών

Γενικά υπάρχουν αρκετοί τύποι δημοπρασιών, ο καθένας με τα δικά του κίνητρα που μπορούν να διαχωρισθούν ως εξής:

- § Οι δημοπρασίες μπορούν να πραγματοποιηθούν online ή off-line.
- § Μπορούν να διεξαχθούν σε δημόσιους τόπους δημοπρασιών (όπως το eBay).
- § Μπορούν να διεξαχθούν με πρόσκληση σε ιδιωτικές δημοπρασίες.

Οι δύο πάντως κύριοι και πιο διαδεδομένοι στην Ελλάδα τύποι δημοπρασιών είναι η Προωθητική και η Αντίστροφη δημοπρασία. Η προωθητική δημοπρασία είναι μια δημοπρασία στην οποία ένας πωλητής δέχεται προσφορές από πολλούς πιθανούς αγοραστές. Στην προωθητική δημοπρασία ανήκουν οι εξής δημοπρασίες:

- **Αγγλική δημοπρασία:** ένα προϊόν πωλείται κάθε φορά και οι αγοραστές δίνουν προσφορές για ένα αντικείμενο εναλλάξ και η τιμή αυξάνεται με το χρόνο. Μπορεί να αναδειχθεί μόνο ένας νικητής μετά το πέρας της διαδικασίας.
- **Yankee δημοπρασία:** δημοπράτηση πολλαπλών πανομοιότυπων αντικειμένων κατά την οποία οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να προσφέρουν τιμή για οποιαδήποτε ποσότητα των προσφερομένων

αντικειμένων και η υψηλότερη προσφορά κερδίζει. Μπορούν να υπάρξουν πολλοί νικητές με διαφορετικές τιμές εφόσον οι ποσότητες επαρκούν.

- **Ολλανδική δημοπρασία:** δημοπράτηση πολλαπλών πανομοιότυπων αντικειμένων, με τιμές που ξεκινούν από ιδιαίτερα υψηλό επίπεδο και μειώνονται καθώς περνάει ο χρόνος. Μπορούν να υπάρξουν πολλοί νικητές με διαφορετικές τιμές και ποσότητες.
- **Ελεύθερη πτώση(μειούμενη τιμή):** διαφοροποίηση της Ολλανδικής δημοπρασίας, κατά την οποία ένα μόνο αντικείμενο δημοπρατείται τη φορά. Η τιμή ξεκινά από πολύ υψηλό επίπεδο και μειώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Η προσφορά που κερδίζει είναι η χαμηλότερη όταν εξαντληθεί ο χρόνος.

Η αντίστροφη δημοπρασία είναι μια δημοπρασία στην οποία ο αγοραστής θέτει ένα προϊόν προς πλειστηριασμό σε ένα σύστημα με αιτήσεις για προσφορά τιμής. Οι πιθανοί προμηθευτές δημοπρατούν, μειώνοντας συνεχώς την τιμή και η χαμηλότερη προσφορά κερδίζει. Ο τύπος αυτός της δημοπρασίας αρχίζει να επικρατεί στις στρατηγικές ηλεκτρονικού εμπορίου μεγάλων εταιριών όπως η Ariba, CommerceOne, Freemarkets, Oracle και B2E Markets (Scott-Lewis, 2001) και έχουν υιοθετηθεί ως η βέλτιστη λύση σε πολλές αγορές όπως η αεροναυπηγική, η βιομηχανία των αυτοκινήτων, οι τηλεπικοινωνίες, το λιανικό εμπόριο, η φαρμακευτική αγορά, αγορά των νέων τεχνολογιών καθώς και ο στρατός των Η.Π.Α. (Friedman et al, 2001).

3.5 Κατηγορίες ηλεκτρονικών δημοπρασιών

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δημοπρασιών, η μειοδοτική και η πλειοδοτική δημοπρασία. Στη μειοδοτική δημοπρασία, ο αγοραστής προκαλεί τη δημοπρασία και οι προσφορές χαμηλώνουν για να κερδίσει τελικά η χαμηλότερη. Αντίθετα στην περίπτωση της πλειοδοτικής δημοπρασίας, ο πωλητής προκαλεί τη δημοπρασία και οι προσφορές αυξάνουν για να κερδίσει τελικά η υψηλότερη. Η CosmoOne παρέχει τη δυνατότητα τόσο

για μειοδοτικές, όσο και για πλειοδοτικές δημοπρασίες, σε συνθήκες πραγματικού χρόνου. Είναι εύκολες στη χρήση τους και δεν απαιτούν ιδιαίτερη εκπαίδευση του χρήστη.

Η κατηγορία της δημοπρασίας που χρησιμοποιεί μια εταιρία καθορίζεται καταρχήν από την πρόθεση της εταιρίας να αγοράσει ή να πουλήσει προϊόν ή υπηρεσία, να αναζητήσει νέους προμηθευτές ή αγοραστές και να κάνει έρευνα αγοράς τόσο για τη δυνατότητα κάλυψης των αναγκών, όσο και για τις προσφερόμενες τιμές.

Μειοδοτική Δημοπρασία

Τα κύρια χαρακτηριστικά της μειοδοτικής δημοπρασίας είναι τα ακόλουθα:

- Ο αγοραστής προκαλεί τη δημοπρασία.
- Τα «χτυπήματα χαμηλώνουν» και συνήθως το χαμηλότερο κερδίζει.
- Παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας και υποβολής RFQ, RFP.
- Απευθύνεται κυρίως στους υπεύθυνους αγορών και εταιρίες με μεγάλη αγοραστική ισχύ.

Η μειοδοτική δημοπρασία είναι εξαιρετικά χρήσιμη για μία εταιρία όταν:

- Έχει την ανάγκη να προμηθευτεί προϊόντα ή υπηρεσίες και δεν υπάρχει συμβόλαιο που να καλύπτει αυτά τα είδη ή τα υπάρχοντα συμβόλαια δε ταιριάζουν πλήρως στις συγκεκριμένες απαιτήσεις της.
- Καλείται να διαπραγματευτεί ένα σημαντικό συμβόλαιο και θέλει να γνωρίζει τη διαθεσιμότητα της αγοράς.
- Θέλει να ομαδοποιήσει τους προμηθευτές ανά κατηγορία προμηθειών.
- Αναζητεί πηγές για νέα προϊόντα.

Πλειοδοτική Δημοπρασία

Τα κύρια χαρακτηριστικά της πλειοδοτικής δημοπρασίας είναι τα ακόλουθα:

- Ο πωλητής προκαλεί τη δημοπρασία.
- Συνήθως το «μεγαλύτερο χτύπημα» κερδίζει.
- Αφορά κυρίως στην εκποίηση πλεονάζοντος υλικού και στην ανεύρεση νέων αγορών.

Οι εταιρίες συνήθως χρησιμοποιούν μια πλειοδοτική δημοπρασία όταν θέλουν να εκποιήσουν:

- Προϊόντα που παράγουν.
- Υλικό που θέλουν να εκσυγχρονίσουν.
- Επιστρεφόμενα προϊόντα.
- Βιομηχανικά μη ευπαθή προϊόντα

3.6 Παράμετροι ηλεκτρονικής δημοπρασίας

Σε κάθε δημοπρασία η εταιρία που την έχει παραγγείλει μπορεί να αλλάξει κάποιες από τις παραμέτρους της έτσι ώστε να ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες της ίδιας και στις συνθήκες της αγοράς. Έτσι, ενώ η εταιρία cosmoOne έχει κάποιες στάνταρ διαδικασίες που ακολουθούνται πιστά σύμφωνα με κάποιο λογισμικό που έχει αναπτυχθεί για αυτόν τον σκοπό, παράλληλα υπάρχουν και κάποιες παράμετροι που μπορούν εύκολα να διαφοροποιηθούν ανάλογα με τις επιθυμίες και τις συνθήκες της ηλεκτρονικής δημοπρασίας. Οι παράμετροι αυτοί είναι οι ακόλουθες:

Τιμή Ανοίγματος (Opening Price)

- Είναι η τιμή που ορίζει ο διοργανωτής όταν ξεκινά η Δημοπρασία
- Αντιπροσωπεύει είτε τον προϋπολογισμό της προμήθειας, είτε μια σωστή εκτίμηση για τον μέσο όρο της αγοράς.

- Κάθε προσφορά πρέπει να είναι χαμηλότερη από την τιμή ανοίγματος (ή υψηλότερη σε περίπτωση πλειοδοτικών δημοπρασιών).

Επιδιωκόμενη Τιμή (Reserved Price)

- Είναι η ελάχιστη (ή μέγιστη τιμή σε περίπτωση πλειοδοτικών δημοπρασιών) που πρέπει να επιτευχθεί για να αποδεχτεί ο διοργανωτής το αποτέλεσμα της δημοπρασίας
- Ο διοργανωτής την χρησιμοποιεί προαιρετικά
- Δεν εμφανίζεται στους συμμετέχοντες.

Βήμα Δημοπρασίας (Bid Increment)

- Το ελάχιστο ποσό βελτίωσης μιας προσφοράς.
- Ορίζεται με γνώμονα την τιμή ανοίγματος και την επιδιωκόμενη τιμή.

Διάρκεια Δημοπρασίας - Παράταση

- Η διάρκεια της δημοπρασίας (χρόνος έναρξης και λήξης) καθορίζεται από τον διοργανωτή.
- Συνήθως οι δημοπρασίες διαρκούν από μισή έως δύο ώρες.
- Υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης παράτασης, η οποία καθορίζεται πριν την έναρξη της δημοπρασίας.
- Ο αριθμός των παρατάσεων μπορεί να είναι περιορισμένος ή ουσιαστικά άπειρος.
- Ο σκοπός της παράτασης είναι να δίνεται στους συμμετέχοντες η δυνατότητα να υποβάλλουν βελτιωμένη προσφορά όταν κάποια άλλη προσφορά γίνει καλύτερη από τη δική τους στα τελευταία δευτερόλεπτα της δημοπρασίας. Αυτό ευνοεί τους συμμετέχοντες γιατί έχουν επιπλέον χρόνο να αντιδράσουν και τους διοργανωτές γιατί πετυχαίνουν καλύτερες τιμές.

Νόμισμα

- Ο διοργανωτής επιλέγει αν η δημοπρασία θα διεξαχθεί σε ένα νόμισμα ή περισσότερα.
- Αν επιλέξει περισσότερα από ένα, αυτόματα όλες οι προσφορές θα αξιολογούνται και θα κατατάσσονται με το βάση το κύριο νόμισμα που θα επιλέξει ο διοργανωτής, ενώ η αναγωγή θα γίνεται μέσω ενός πίνακα ισοτιμιών που συμπληρώνεται από τον διοργανωτή, πριν την έναρξη της δημοπρασίας για τα νομίσματα που συμμετέχουν.

Proxy Bidding

- Η αυτόματη υποβολή προσφορών.
- Το σύστημα υποβάλλει για λογαριασμό του συμμετέχοντος προσφορά που τον καθιστά πάντα καλύτερο έναντι των υπολοίπων.
- Η βελτίωση είναι πάντα ίση με το βήμα της δημοπρασίας
- Συνεχίζεται μέχρι το όριο που έχει προκαθορίσει ο συμμετέχων.

Documents, multimedia

- Ο διοργανωτής μπορεί να επισυνάψει αρχεία (κείμενο προκήρυξης, προδιαγραφές, όρους του διαγωνισμού, κλπ.) ή πολυμέσα (φωτογραφίες, video) για τη σαφέστερη παρουσίαση των υλικών ή υπηρεσιών που δημοπρατούνται.

Εμφάνιση / απόκρυψη στοιχείων συμμετεχόντων

- Ο διοργανωτής μπορεί να επιλέξει να εμφανίζονται ή όχι:
 - τα ονόματα αυτών που συμμετέχουν,
 - οι τιμές που προσφέρουν οι συμμετέχοντες,
 - οι ποσότητες που προσφέρουν οι συμμετέχοντες,

- ο σχόλια από τους συμμετέχοντες.
- Η εμφάνιση αυτών των στοιχείων έχει να κάνει τόσο με τις συνθήκες ανταγωνισμού όσο και με την εμπορική πολιτική του διοργανωτή απέναντι στους προμηθευτές του.

3.7 Ηλεκτρονικές δημοπρασίες και εφοδιαστική αλυσίδα

Ο τομέας των μεταφορών και ιδιαίτερα της υποστήριξης της εφοδιαστικής αλυσίδας ηλεκτρονικά αποτέλεσε κρίσιμο πεδίο συζήτησης για το πως μπορεί να βελτιωθεί μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου παγκοσμίως. Οι νέες τεχνολογίες και ιδιαίτερα το Διαδίκτυο παρουσιάστηκαν ως η μεγάλη ευκαιρία για να ανοίξουν νέοι δρόμοι, να επιλυθούν χρόνια προβλήματα, να μειωθεί το κόστος της εφοδιαστικής αλυσίδας αλλά και να δημιουργηθούν ποιοτικές και αποδοτικές υπηρεσίες [ΑΛ01].

Η εφοδιαστική αλυσίδα ως διαδικασία χαρακτηρίζεται πολύπλοκη καθώς λαμβάνουν χώρα πολλά είδη συνδυασμένων μεταφορών μεταξύ διαφορετικών παραγόντων όπως προμηθευτών, παραγωγών, χονδρεμπόρων καθώς και λιανέμπορων. Λόγω της πολυπλοκότητας αυτής παρουσιάζονται δύο κυρίως προβλήματα που αφορούν το κόστος και την διαχείριση της πληροφορίας. Οι επιχειρήσεις αδυνατούν να διαχειριστούν και να επεξεργαστούν τις σύνθετες και εξειδικευμένες πληροφορίες που αφορούν τις μετακινήσεις εμπορευμάτων σε σχέση με τη χρονική στιγμή, το είδος των εμπορευμάτων, τους τύπους των μεταφορικών μέσων καθώς και τις γεωγραφικές τοποθεσίες της διανομής. Η αδυναμία αξιοποίησης της πληροφορίας οδηγεί σε μεγαλύτερο κόστος μεταφορών. Το κόστος της μεταφοράς συνδέεται άμεσα με την πληρότητα του φορτηγού, με αποτέλεσμα κάθε φορά που ένα φορτηγό φεύγει μισογεμάτο το κόστος μεταφοράς για την επιχείρηση να αυξάνεται σημαντικά. Μάλιστα, σύμφωνα με στοιχεία που δημοσιεύουν οι αρμόδιοι οργανισμοί το 30% των φορτηγών κυκλοφορούν άδεια, το 56% μισογεμάτα και μόλις το 14% των φορτηγών κυκλοφορούν γεμάτα χωρίς να υπολογίζεται το ποσοστό των φορτηγών που παραμένουν ανενεργά και αχρησιμοποίητα [ΑΛ01].

Η απάντηση στα προβλήματα της εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να έρθει μέσα από το ηλεκτρονικό εμπόριο και τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες. Οι νέες τεχνολογίες αποτελούν τον βασικό αρωγό στη σύγχρονη κοινωνία της πληροφορίας και μπορούν να διευκολύνουν την διαχείριση και την διοχέτευση της πληροφορίας. Οι εφαρμογές μέσω Internet λόγω της δυνατότητάς τους να είναι προσβάσιμες από διαφορετικές τοποθεσίες σε πραγματικούς χρόνους με ελάχιστο κόστος μπορούν να αποτελέσουν τα ιδανικά εργαλεία για τον έλεγχο και την διαχείριση του κόστους της εφοδιαστικής αλυσίδας.

4 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ LEASING

4.1 B2B Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Διεπιχειρησιακό B2B Ηλεκτρονικό Εμπόριο θεωρούμε τις συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων (B-B) που πραγματοποιούνται ηλεκτρονικά μέσω Διαδικτύου, extranets, intranets, ή ιδιωτικών δικτύων. Στις αρχές της δεκαετίας που διανύουμε το B2B ηλεκτρονικό εμπόριο σε σχέση με το λιανικό B2C θεωρείτο μεγαλύτερο, με ταχύτερη ανάπτυξη και με πιο ισόρροπα κατανεμημένη γεωγραφική κατανομή.

Όσον αφορά το Ελληνικό επιχειρησιακό περιβάλλον, σήμερα, οι ηλεκτρονικές αγορές αποτελούν μια αρκετά σημαντική δραστηριότητα και μια σημαντική έκφανση της επόμενης εξέλιξης των διεπιχειρηματικών συνεργατικών πρακτικών (www.ebusinessforum.gr). Η πρώτη B2B ηλεκτρονική δημοπρασία στην Ελλάδα διεξήχθη από την εταιρία cosmoOne τον Μάρτιο του 2001. Έκτοτε, η συγκεκριμένη εταιρία έχει συνεργαστεί με πλήθος ελληνικών επιχειρήσεων από διάφορους τομείς πραγματοποιώντας έως τον Φεβρουάριο του 2006, πάνω από 1000 ηλεκτρονικές δημοπρασίες. Ένας αριθμός ιδιαίτερος μεγάλος σε αντιστοιχία με τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου από τις ελληνικές επιχειρήσεις.

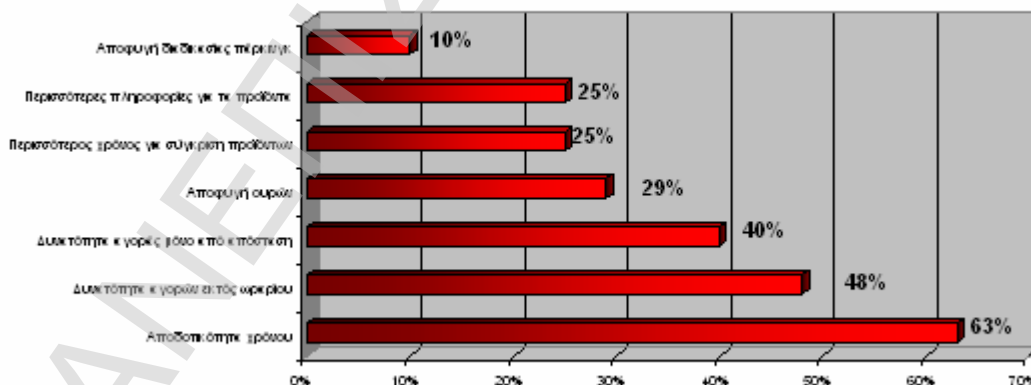
Ελληνική αγορά B2C

Μια ενδιαφέρουσα έρευνα πραγματοποιήθηκε το 1999 από το HELTRUN, όπου αναφέρονται στοιχεία για την Ελλάδα. Όσον αφορά στο προφίλ των καταναλωτών αυτών (on-line καταναλωτές), είναι κυρίως νεαρή ηλικίας (30-40 ετών) και διακρίνονται από τα εξής χαρακτηριστικά και προτιμήσεις:

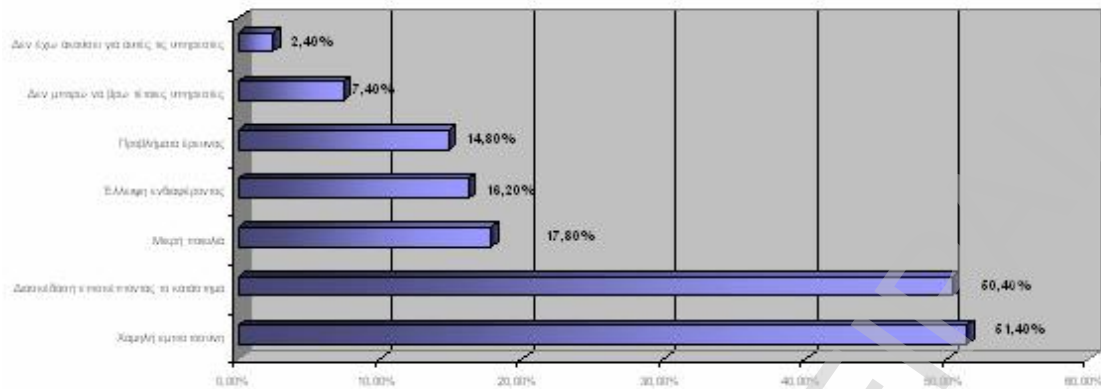
- Έλλειψη ελεύθερου χρόνου και αναζήτηση τρόπων για την υλοποίηση των αγορών τους με έναν πιο εύκολο, πιο έξυπνο και πιο αποτελεσματικό τρόπο από τον παραδοσιακό
- Άμεση επαφή με την τεχνολογία (π.χ. χρήστες internet και κινητού τηλεφώνου)
- Επιθυμία για λήψη υψηλής ποιότητας πληροφορίας χρήσιμης για την αξιολόγηση των προϊόντων με έναν πιο εύκολο και γρήγορο τρόπο, προσαρμοσμένο στις ιδιαίτερες απαιτήσεις τους
- Επιθυμία για παροχή αποτελεσματικής υποστήριξης κατά τη διάρκεια-αλλά και μετά-την υλοποίηση των αγορών τους.

Παρόλα αυτά υπάρχουν ακόμη σοβαρές αντιρρήσεις για αγορές με ηλεκτρονικά μέσα. Ένας λόγος σχετίζεται με την ανωριμότητα των ηλεκτρονικών αγορών (52% αναφέρει έλλειψη εμπιστοσύνης από πλευράς καταναλωτών) κι ο άλλος στην φυσική τάση του Έλληνα καταναλωτή να απολαμβάνει την επίσκεψη σε φυσικά καταστήματα.

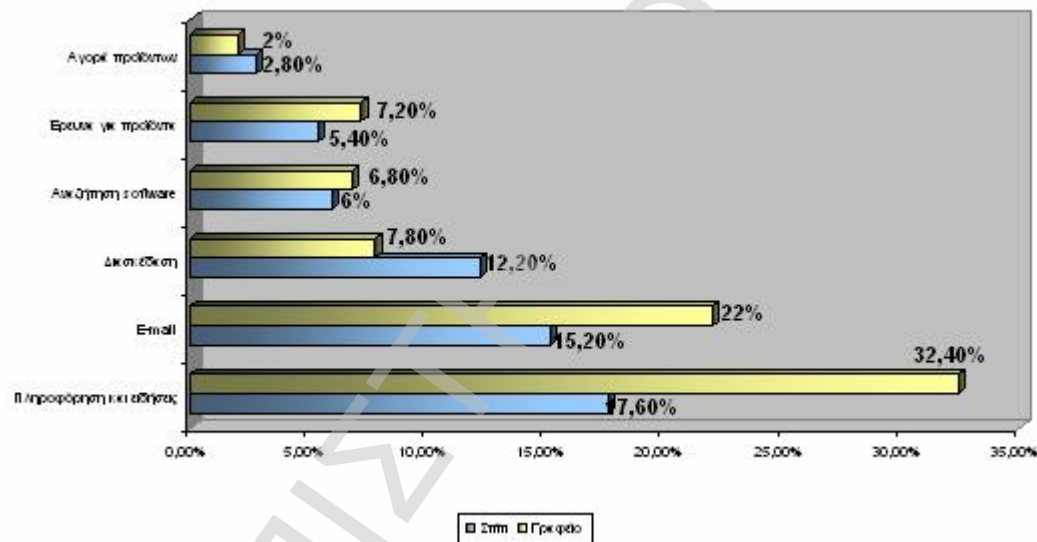
Τα σχήματα τα οποία ακολουθούν δίνουν πληροφορίες για τους λόγους τους οποίους οι Έλληνες αρχίζουν να πραγματοποιούν αγορές από απόσταση, τα αίτια σκεπτικισμού τους όσον αφορά στις ηλεκτρονικές αγορές και τέλος τα ποσοστά χρήσης του Διαδικτύου ανά κατηγορία.



Σχ.25 Αγορές από απόσταση



Σχ.26 Αίτια σκεπτικισμού για ηλεκτρονικές αγορές



Σχ.27 Ποσοστά χρήσης Διαδικτύου

Ελληνική αγορά B2B

Η Ελληνική αγορά παρά το γεγονός ότι υπολείπεται από πλευράς ανάπτυξης στον τομέα των B2C δραστηριοτήτων σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες, στον χώρο του B2B υπάρχουν περιπτώσεις που η Ελλάδα κατέχει μια εξέχουσα θέση, όπως για παράδειγμα στο χώρο του e-invoicing αλλά και σε θέματα συνεργασίας στις στην εφοδιαστική αλυσίδα

Το B2B Ηλεκτρονικό Εμπόριο στην Ελλάδα διακρίνεται σε τέσσερις βασικούς τύπους:

§ **Ένας προς πολλούς** (Sell-Side B2B, Εταιρικό-κεντρικές συναλλαγές). Είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο που εστιάζει στις ανάγκες της αγοράς (Sell-Side).

§ **Πολλοί προς ένα** (Buy-Side B2B, Εταιρικό-κεντρικές συναλλαγές). Είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο που εστιάζει στις ανάγκες της πώλησης (Buy-Side) μιας εταιρίας.

§ **Πολλοί προς πολλούς** (Exchanges-Ανταλλαγές). Είναι ηλεκτρονικές αγορές πολλών –προς –πολλούς, που κατά κύριο λόγο ανήκουν σε κάποιον τρίτο ή σε μια κοινοπραξία. Σε αυτές συναντώνται ηλεκτρονικά πολλοί αγοραστές και πολλοί πωλητές για να συναλλαχθούν.

§ **Συνεργατικό Ηλεκτρονικό Εμπόριο** (Collaborative Commerce). Είναι ο τύπος ηλεκτρονικού εμπορίου στο οποίο οι επιχειρήσεις συναλλάσσονται με άλλες επιχειρήσεις για θέματα που έχουν να κάνουν με την επικοινωνία, το σχεδιασμό, τον προγραμματισμό και την διοχέτευση και αξιοποίηση των πληροφοριών.

4.2 Χαρακτηριστικά του B2B

Ü Συμμετέχοντες στη συναλλαγή

§ *Άμεσοι*: αγοραστές και πωλητές που συναλλάσσονται

§ *Online ενδιάμεσοι*: τρίτοι που μεσολαβούν σε μια συναλλαγή που πραγματοποιείται ανάμεσα σε έναν αγοραστή και έναν πωλητή.

Ü Τύποι Συναλλαγών

§ *Αγορές μικρών ποσοτήτων*: αγορά αγαθών όταν υπάρχει ανάγκη

§ *Στρατηγικός ανεφοδιασμός*: αγορές με μακροχρόνια συμβόλαια που βασίζονται σε ιδιωτικές διαπραγματεύσεις πωλητών και αγοραστών.

Ü Τύποι υλικών

§ *Άμεσα υλικά*: υλικά που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ενός προϊόντος.

- § *Έμμεσα υλικά*: υλικά που χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη της παραγωγής.
- § *MROs*: έμμεσα υλικά που χρησιμοποιούνται σε δραστηριότητες που υποστηρίζουν την παραγωγή και τις διαδικασίες.
- Û **Επικέντρωση των αγορών**
- § *Κάθετες αγορές*: αγορές που απευθύνονται σε έναν κλάδο ή έναν τομέα.
- § *Οριζόντιες αγορές*: αγορές που επικεντρώνονται σε μία υπηρεσία ή ένα προϊόν που χρησιμοποιείται σε όλους τους τύπους βιομηχανίας.

4.3 Η κατάσταση στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα σήμερα υπάρχουν 7 επιχειρήσεις που θα μπορούσαν να οριστούν ως ηλεκτρονικές αγορές εκ των οποίων δύο οριζόντιες:

- Business Exchanges
- CosmoOne

Και τέσσερις κάθετες ηλεκτρονικές αγορές:

- Yassas.com (στον χώρο της φιλοξενίας)
- Retail@link (στον χώρο του λιανεμπορίου)
- B2B Construct (στον χώρο των κατασκευών)
- E-logistics (στον χώρο των logistics)

Τέλος, η εταιρία IS-Impact είναι πάροχος λύσεων ηλεκτρονικού εμπορίου και υποστηρίζει κάθετες υπηρεσίες σε περισσότερους από έναν τομείς, όπως το λιανεμπόριο και τις τηλεπικοινωνίες. Για αυτόν τον λόγο μπορεί να θεωρηθεί και κάθετη και οριζόντια ηλεκτρονική αγορά.

Ο συνολικός αριθμός των εγγεγραμμένων επιχειρήσεων υπολογίζεται σε 2.250 ενώ ο αριθμός των επιχειρήσεων που πραγματικά διεξάγουν συναλλαγές μέσω των ηλεκτρονικών αγορών εκτιμάται ότι δεν

ξεπερνά τις 1.500 (<http://www.ebusinessforum.gr>). Επίσης, υπάρχει ένας απροσδιόριστος αριθμός ελληνικών εταιριών που πραγματοποιούν συναλλαγές μέσω ηλεκτρονικών αγορών του εξωτερικού. Σε κάθε περίπτωση ο όγκος των συναλλαγών που έχουν πραγματοποιηθεί μέσω των ελληνικών e-marketplaces ως το τέλος του 2005 εκτιμάται ότι ξεπερνούσε τα 2 δισεκατομμύρια Ευρώ. Το ποσό αυτό είναι αρκετά σημαντικό για τα ελληνικά δεδομένα και δίνει μια ιδέα για τη σημαντική διείσδυση του διεπιχειρησιακού ηλεκτρονικού εμπορίου στον Ελληνικό επιχειρηματικό κόσμο. Η διείσδυση αυτή γίνεται περισσότερο κατανοητή αν αναλογιστούμε πως ο αριθμός των ηλεκτρονικών συναλλαγών που πραγματοποιήθηκαν ως σήμερα ξεπερνούν τις 750.000. Τόσο ο όγκος όσο και ο αριθμός των συναλλαγών παρουσιάζουν σημαντικά αυξητικές τάσεις.

Όσον αφορά τα είδη που έχουν δημοπρατηθεί μέσω των ηλεκτρονικών δημοπρασιών στην Ελλάδα από το 2001 μέχρι και σήμερα, τα κυριότερα είναι τα ακόλουθα:

- 700 περίπου τόνοι βιομηχανικού χαρτιού
- 5.000.000.000 στελέχη εντύπων
- 1,5 εκατομμύριο δεσμίδες χαρτιού A4
- 170.000 περίπου χιλιόμετρα καλωδίων
- 950 φορτηγά και επιβατικά αυτοκίνητα
- 25.000 ηλεκτρονικούς υπολογιστές και εκτυπωτές
- 130 εργολαβίες κατασκευαστικών έργων

Επιπλέον, έχουν πραγματοποιηθεί περισσότερες από πενήντα δημοπρασίες για την παροχή διάφορων τύπων υπηρεσιών όπως: καθαρισμού, φύλαξης και μίσθωσης χώρων, πληροφορικής, συμβουλευτικές, μεταφοράς και αποθήκευσης. Την υπηρεσία ηλεκτρονικών δημοπρασιών έχουν εμπιστευτεί έως τώρα σημαντικές

εταιρίες του ξενοδοχειακού και τραπεζικού κλάδου αλλά και των συγγενικών κλάδων της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών.

Αξίζει δε να σημειωθεί ότι πρόσφατα η εταιρία cosmoOne διεύρυνε τον τρόπο χρήσης της συγκεκριμένης μεθόδου διαπραγμάτευσης, καθιερώνοντας ένα εναλλακτικό κανάλι πώλησης στους κλάδους των μεταχειρισμένων οχημάτων (leasing) και του Real Estate με πάρα πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα. Μέχρι στιγμής, από την εταιρία cosmoOne έχουν ήδη πραγματοποιηθεί 101 απολύτως επιτυχημένες ηλεκτρονικές δημοπρασίες μέσω της πλατφόρμας της, ενώ σύμφωνα με τα στατιστικά της ίδιας της εταιρίας (www.cosmoone.gr) τα αποτελέσματα δείχνουν οικονομίες της τάξης γύρω στο 26%.

Τα στατιστικά αποτελέσματα από τις μέχρι τώρα δημοπρασίες που έχουν διεξαχθεί από την εταιρία cosmoOne φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

	ΣΥΝΟΛΑ	ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ
Αριθμός Δημοπρασιών	972	
Σύνολο Συμμετοχών (Εταιρίες)	5.911	6,08 / Δημοπρασία
Δημοπρατηθείσα Αξία (,000 Eur)	189.208.996	194.659 / Δημοπρασία
Χτυπήματα (προσφορές τιμών)	26.207	26,96 / Δημοπρασία
Παρατάσεις	5.769	5,93 / Δημοπρασία
Μέσος Όρος μείωσης τιμών		24,01%

4.4 Οφέλη από το B2B Ηλεκτρονικό Εμπόριο στην Ελλάδα

Τα οφέλη που έχουν αποτιμηθεί από το Ηλεκτρονικό Εμπόριο είναι τα εξής:

- Εξαιλείφει τη χρήση του χαρτιού και μειώνει τα διοικητικά κόστη.

- Επιταχύνει το χρόνο κύκλου ζωής
- Αυξάνει την παραγωγικότητα των υπαλλήλων που ασχολούνται με αγορές και πωλήσεις
- Μειώνει τα σφάλματα και βελτιώνει την ποιότητα των υπηρεσιών
- Μειώνει τα κόστη αποθέματος
- Επιτρέπει παράδοση just-in-time
- Μειώνει τα κόστη αναζήτησης για τους αγοραστές
- Αυξάνει τις ευκαιρίες συνεργασίας

5 ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ LEASING ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΕΣ

5.1 B2B και εφοδιαστική αλυσίδα

Η βιομηχανία των αυτοκινήτων και των μισθώσεων μέσω leasing ήταν από τις πρώτες που υιοθέτησαν το ηλεκτρονικό εμπόριο και τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες παγκοσμίως. Ιδιαίτερα στις Η.Π.Α. οι δημοπρασίες αντίστροφου τύπου έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην εξομάλυνση της εφοδιαστικής αλυσίδας της αυτοκινητοβιομηχανίας. Μάλιστα, το 2001, η αυτοκινητοβιομηχανία Daimler Chrysler διεξήγαγε την μεγαλύτερη αντίστροφη δημοπρασία, της οποίας η συνολική τελική παραγγελία ξεπέρασε τα 2.5 δισεκατομμύρια δολάρια [Jap, 2003, p14].

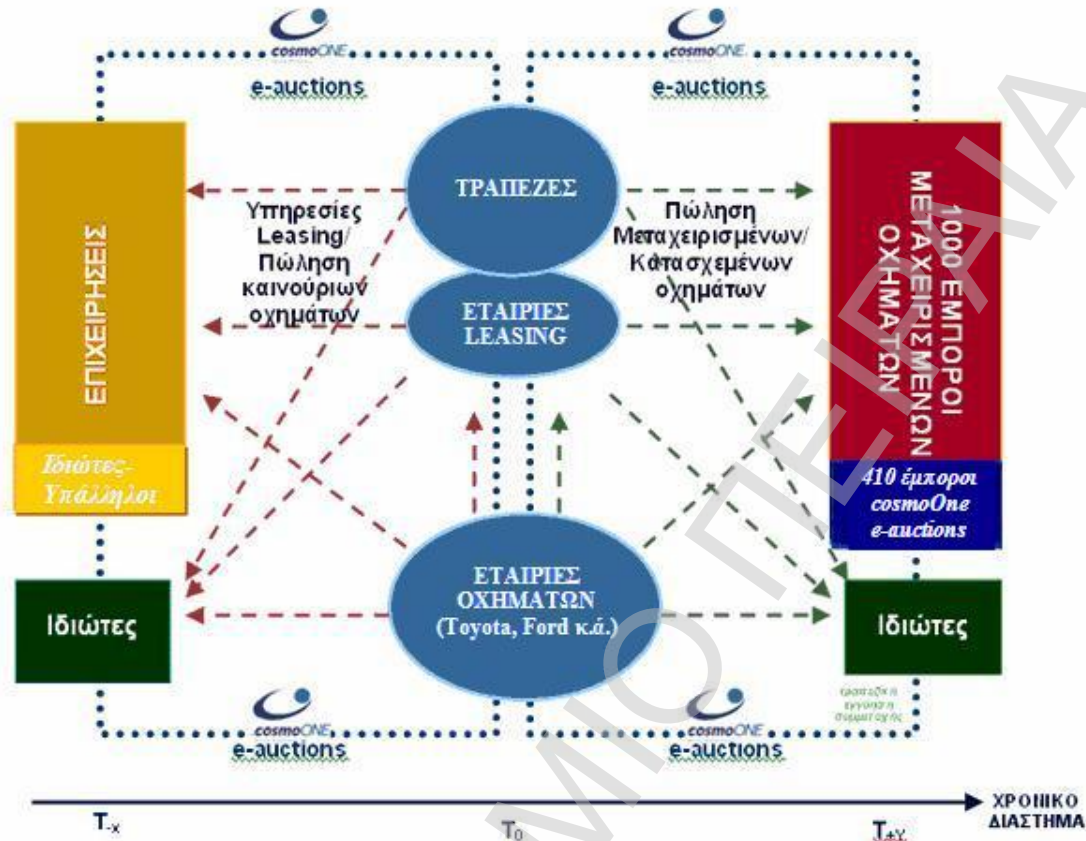
Η εισαγωγή των τεχνολογιών B2B στην ελληνική αγορά είχε μεγάλη απήχηση και επίδραση και στην εφοδιαστική αλυσίδα της αγοράς των αυτοκινήτων μέσω μισθώσεων (leasing). Οι ηλεκτρονικοί ενδιάμεσοι,

λόγω της θέσης τους στην εφοδιαστική αλυσίδα έχουν την ικανότητα να υποστηρίξουν τη συνεργασία ανάμεσα στις διάφορες επιχειρήσεις παρουσιάζοντας και παρέχοντας τα κατάλληλα εργαλεία B2B ηλεκτρονικού εμπορίου. Επιπλέον, οι ενδιαμέσοι προκειμένου να προσαρμοστούν στις ανάγκες που δημιουργήθηκαν με τις τεχνολογικές εξελίξεις, αναγκάστηκαν να αλλάξουν και να προσαρμόσουν το επιχειρηματικό τους μοντέλο, εισάγοντας νέες καινοτόμες υπηρεσίες B2B όπως οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες.

Το τελευταίο χρονικό διάστημα αρκετές εταιρίες του κλάδου λειτουργικών μισθώσεων επιλέγουν τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες ως μέσο εξομάλυνσης της εφοδιαστικής τους αλυσίδας. Στο χώρο του leasing έχει ανοίξει πλέον ένας κύκλος όπου οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες καθίστανται κομβικό σημείο για τις συναλλαγές των εταιριών του κλάδου και οδηγούν σε ένα σύμπλεγμα ωφελειών για όσες τις επιλέξουν.

5.2 Σεμινάρια ηλεκτρονικών δημοπρασιών στο Leasing

Αν εξετάσει κανείς όλες τις πιθανές συναλλαγές των εταιριών leasing τόσο με τις επιχειρήσεις-πελάτες τους, τους ιδιώτες όσο και με τους εμπόρους οχημάτων τότε προκύπτουν οκτώ κύρια πιθανά σενάρια χρήσης των ηλεκτρονικών δημοπρασιών για την εξομάλυνση της εφοδιαστικής αλυσίδας στον χώρο του leasing αυτοκινήτων. Θα παρουσιάσουμε τα πιθανά αυτά σενάρια διακρίνοντάς τα σε τρεις χρονικές φάσεις όπως φαίνονται και στην παρακάτω εικόνα:



Σχ.28 Σενάρια ηλεκτρονικών δημοπρασιών

A. ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΜΙΣΘΩΣΗΣ

ΣΕΝΑΡΙΟ 1: Υπηρεσίες Leasing για επαγγελματικό στόλο.

Οι εταιρίες αναζητούν διάφορους τρόπους κάλυψης των αναγκών τους ώστε να εξοπλίσουν τον επαγγελματικό στόλο οχημάτων τους. Προκειμένου να εξομαλύνουν την αντίστοιχη εφοδιαστική αλυσίδα, έχουν την δυνατότητα να επιλέξουν τις υπηρεσίες χρονομίσθωσης:

- Για τον εξοπλισμό ή επέκταση το επαγγελματικού τους στόλου με φορτηγά και λοιπά μεταφορικά μέσα εξασφαλίζοντας την μελλοντική αποτελεσματική υποστήριξη της παραγωγής καθώς και τη μεταφορά και διακίνηση των εμπορευμάτων τους.

- Για την παροχή υπηρεσιών Third Party Logistics (3PL) από συγκεκριμένους προμηθευτές προκειμένου να καλύψουν εξειδικευμένες ανάγκες μεταφοράς των εμπορευμάτων σε εθνικό και διεθνές δίκτυο, καθώς και τις ανάγκες αποθήκευσης και φύλαξης των αποθεματικών τους.

Παραδοσιακά, ο πελάτης έρχεται σε επαφή με έναν αριθμό εταιριών που παρέχουν τις παραπάνω υπηρεσίες, λαμβάνει προσφορές και τελικά επιλέγει την πιο συμφέρουσα. Η συγκεκριμένη, παραδοσιακή διαδικασία όμως χαρακτηρίζεται από αρκετά προβλήματα με κυριότερα το μεγάλο χρονικό διάστημα αλλά και το μεγάλο κόστος σε εταιρικούς πόρους.

Στην περίπτωση του σεναρίου με τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες, προσκαλούνται να συμμετάσχουν οι επιλεγμένες εταιρίες λειτουργικών μισθώσεων καθώς και χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τράπεζες ή ακόμα και αντιπροσωπείες οχημάτων που παρέχουν την ίδια υπηρεσία. Κατά τη διαδικασία, οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών leasing διαγωνίζονται με κριτήριο την ελκυστικότερη προσφορά είτε από πλευράς κόστους είτε από πλευράς επιπρόσθετων παροχών και παραμέτρων, για παράδειγμα επωνυμίες οχημάτων, δωρεάν παρεχόμενο service, τόπο και χρόνο παράδοσης, και μετά τη συμπλήρωση της διαδικασίας επιλέγει η εταιρεία μειοδότης.

ΣΕΝΑΡΙΟ 2: Παραχώρηση οχημάτων εταιρικού στόλου μέσω υπηρεσιών Leasing

Οι υπηρεσίες χρονομίσθωσης είναι η πιο αποτελεσματική και διαδεδομένη λύση όσον αφορά τις απαιτήσεις εξοπλισμού και ανανέωσης του εταιρικού στόλου. Αυτό επιτυγχάνεται με συμβάσεις μίσθωσης που ανταποκρίνονται και καλύπτουν κάθε φορά τις διαφορετικές ανάγκες των εταιριών.

Όπως και στην περίπτωση του πρώτου σεναρίου, στην ηλεκτρονική δημοπρασία αρχικά προσκαλούνται να συμμετάσχουν οι επιλεγμένοι οργανισμοί λειτουργικών μισθώσεων ενώ κατά τη διαδικασία οι εταιρίες παροχής διαγωνίζονται με κριτήριο την ελκυστικότερη προσφορά.

ΣΕΝΑΡΙΟ 3: Αγορά οχημάτων για την παροχή υπηρεσιών Leasing

Το σενάριο αυτό ανταποκρίνεται στην εμπορική σχέση μεταξύ των αντιπροσωπειών οχημάτων, όπως για παράδειγμα η FORD και η TOYOTA, και των εταιριών leasing. Οι τελευταίες προμηθεύονται τα οχήματα του στόλου τους από συγκεκριμένες εταιρίες οχημάτων και πολλές μάλιστα έχουν προχωρήσει σε αποκλειστικές συνεργασίες. Και σε αυτό το σενάριο, οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες μπορούν να αντικαταστήσουν αποτελεσματικότερα τις κλασικές μεθόδους διαπραγμάτευσης και συναλλαγών με σκοπό την επίτευξη της βέλτιστης δυνατής συμφωνίας.

ΣΕΝΑΡΙΟ 4: Αγορά οχημάτων από ιδιώτες

Στον κύκλο αγοράς οχημάτων μέσω leasing συμμετέχουν τελευταία όλο και πιο συχνότερα οι απλοί ιδιώτες. Οι τελευταίοι συναλλάσσονται όλο και πιο συχνά τόσο με τις αντιπροσωπείες οχημάτων όσο και με τις εταιρίες leasing. Και στις δύο περιπτώσεις, οι ιδιώτες μπορούν να εξυπηρετηθούν μέσω των ηλεκτρονικών δημοπρασιών ενώ μπορεί κανείς να ισχυριστεί πως αποτελούν κι αυτοί σημαντική πηγή διάθεσης οχημάτων στον κύκλο αγοράς.

Σε αυτό το σενάριο, η κύρια διαφορά είναι στη δυνατότητα συμμετοχής που λόγω της ανωνυμίας του ιδιώτη πρέπει και οφείλει να είναι πιστοποιημένη. Συνήθως, η λύση που χρησιμοποιείται είναι μέσω της συνεργασίας με χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Μέσω αυτών δεσμεύεται κάποιο μικρό χρηματικό ποσό ως εγγύηση για την συμμετοχή του ιδιώτη στην ηλεκτρονική δημοπρασία. Το εγγυητικό ποσό επιστρέφεται στον ιδιώτη αμέσως μετά το πέρας της ηλεκτρονικής δημοπρασίας εκτός αν αυτός έχει μειοδοτήσει-πλειοδοτήσει, ανάλογα με τον τύπο της δημοπρασίας, οπότε και το καταβληθέν ποσό λαμβάνεται ως προκαταβολή.

B. ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΛΗΞΗΣ ΜΙΣΘΩΣΗΣ

Με την πάροδο του καθορισμένου χρονικού διαστήματος χρήσης των οχημάτων όπως αυτό είχε οριστεί στη συμφωνία με την εταιρία leasing, αυτά επιστρέφονται μεταχειρισμένα στους παρόχους και ενσωματώνονται

,λογιστικά, στα πάγια ή στα εμπορεύσιμα στοιχεία τους. Εάν δεν υπάρξει επανάληψη της διαδικασίας μίσθωσης τους σε άλλες επιχειρήσεις, παραμένουν μια μεγάλη πηγή κόστους για τις εταιρίες λειτουργικών μισθώσεων, καθώς δημιουργούνται επιπλέον κόστη αποθήκευσης, φύλαξης και συντήρησης των οχημάτων. Το μεγάλο αυτό κόστος είναι ο κυριότερος λόγος που οι περισσότερες εταιρίες leasing στοχεύουν στην άμεση εκποίηση των συγκεκριμένων περιουσιακών στοιχείων τους.

Γ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΚ ΝΕΟΥ

ΣΕΝΑΡΙΟ 5: Πώληση μεταχειρισμένων οχημάτων σε εμπόρους

Στο σενάριο αυτό, οι εταιρίες μακροχρόνιων μισθώσεων έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν την νέα υπηρεσία των ηλεκτρονικών δημοπρασιών, ως εναλλακτικό κανάλι πωλήσεων των οχημάτων των οποίων η μίσθωση έληξε. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες συμμετέχουν έμποροι μεταχειρισμένων οχημάτων μέσω διαδικτύου προσφέροντας στον δημοπρατούντα μεγαλύτερη γεωγραφική κάλυψη και διεύρυνση της αγοράς τους.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα, είναι ότι όσον αφορά αυτό το σενάριο, η εταιρία cosmoOne από τη συνεργασία της με σημαντικούς εκπροσώπους του κλάδου έχει δημιουργήσει ήδη μια δυναμική βάση με 410 εταιρίες εμπορίας μεταχειρισμένων οχημάτων, οι οποίες συμμετέχουν ενεργά στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες. Η ήδη πλούσια αυτή λίστα εμπλουτίζεται συνεχώς μέσω της συνεργασίας τους με τις εταιρίες leasing και τους τραπεζικούς οργανισμούς καθώς κάθε δημοπρατούντας παρέχει και τη δική του λίστα εμπόρων.

ΣΕΝΑΡΙΟ 6: Πώληση κατασχεμένων οχημάτων σε εμπόρους

Στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες η πώληση δεν περιορίζεται μόνο στα μεταχειρισμένα οχήματα που προέρχονται από υπηρεσίες leasing αλλά επεκτείνεται πετυχημένα και στα κατασχεμένα οχήματα. Τα τελευταία βρίσκονται σε μεγάλες ποσότητες και έχουν στην διάθεσή τους σε μεγάλο βαθμό από τις

τράπεζες. Πρόσφατες εκτιμήσεις ανεβάζουν το μέγεθος της συγκεκριμένης αγοράς σε περίπου 60.000 οχήματα ετησίως. Σε αυτήν την περίπτωση, τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες μπορούν πλέον να επιλέξουν και χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί, όπως κυρίως οι τράπεζες αλλά και οι εταιρίες leasing ή άλλες αντιπροσωπείες οχημάτων που παρέχουν διευκολύνσεις αγορών με χρηματοδότηση.

ΣΕΝΑΡΙΟ 7: Πώληση μεταχειρισμένων / κατασχεμένων οχημάτων σε ιδιώτες

Ένα ακόμα σενάριο επέκτασης του κύκλου συναλλαγών αποτελεί η συμμετοχή των ιδιωτών αγοραστών στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες μεταχειρισμένων ή κατασχεμένων οχημάτων. Κατ' αυτό το σενάριο, η δυνατότητα συμμετοχής οφείλει να είναι πιστοποιημένη. Η λύση είναι η ίδια που προαναφέραμε σε άλλο σενάριο με τη συνεργασία με κάποιο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα μέσω του οποίου δεσμεύεται κάποιο μικρό χρηματικό ποσό ως εγγύηση για την καλή συμμετοχή στη δημοπρασία. Το ποσό επιστρέφεται στον ιδιώτη ή χρησιμοποιείται ως προκαταβολή ανάλογα με την έκβαση της ηλεκτρονικής δημοπρασίας.

ΣΕΝΑΡΙΟ 8: Συνεργατικές ηλεκτρονικές δημοπρασίες

Η τελευταία εκδοχή αφορά παραλλαγή των παραπάνω δημοπρασιών με την επιπλέον δυνατότητα οργάνωσης συνεργατικών δημοπρασιών, γνωστές ως collaborative e-auctions. Οι συνεργατικές δημοπρασίες αποτελούν μια ιδανική λύση για την επίτευξη μέγιστων οικονομιών κλίμακας καθώς επιτρέπουν σε περισσότερους του ενός δημοπρατούντες να συμπράξουν στην υλοποίηση της διαδικασίας. Ο συγκεκριμένος τύπος δημοπρασιών είναι ο πλέον κατάλληλος για τη δημιουργία μεγάλου όγκου πώλησης με αποτέλεσμα να επέρχονται αύξηση του αγοραστικού ενδιαφέροντος, σημαντικά οφέλη και βελτιώσεις στις προσφερόμενες τιμές.

Τις συνεργατικές ηλεκτρονικές δημοπρασίες μπορούν να επιλέξουν περισσότερες από μια εταιρίες leasing, οι οποίες έχουν στην διάθεσή τους πολύ μικρό αριθμό οχημάτων που επιθυμούν να πωλήσουν. Μεμονωμένα, η διαδικασία θα κρινόταν μη συμφέρουσα και αποτελεσματική. Αντίθετα, μέσω αυτών των

συνεργατικών δημοπρασιών, ο όγκος των πωλούμενων οχημάτων αυξάνεται με συνέπεια να δημιουργούνται οικονομίες κλίμακας και επιμερισμός του κόστους της διαδικασίας.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Κυρίαρχο χαρακτηριστικό της τελευταίας δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα αποτέλεσε το ξεκίνημα ενός καινοτόμου μετασχηματισμού της οικονομίας και της κοινωνίας. Οι αλλαγές που δρομολόγησαν η οικονομία της γνώσης και της πληροφορίας, η νέα οικονομία, είναι εντυπωσιακές. Οι αλλαγές αυτές συγκρίνονται ήδη με τις αλλαγές που προξένησε στο παρελθόν ο μετασχηματισμός των αγροτικών οικονομιών σε βιομηχανικές.

Έτσι, η σημερινή εποχή χαρακτηρίζεται όχι άδικα – ως η εποχή της πληροφορίας. Νέες τεχνολογίες, νέα προϊόντα και υπηρεσίες, νέες επιχειρηματικές πρακτικές επηρεάζουν και καθορίζουν την οικονομική δραστηριότητα. Νέα εργασιακά πρότυπα, νέες καταναλωτικές συνήθειες, νέοι τρόποι διασκέδασης και επικοινωνίας μεταμορφώνουν τις κοινωνίες μας. Διαμορφώνεται παγκόσμια μια νέα οικονομία. Η γνώση, οι δεξιότητες, η τεχνολογία, η ευελιξία στην παραγωγή, η ανάδειξη νέων βιομηχανιών, προϊόντων και υπηρεσιών είναι οι βασικοί μοχλοί της ανάπτυξης.

Οι νέες τεχνολογίες και το σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον ωθούν τις επιχειρήσεις προς μαζικές αλλαγές στον τρόπο που συνεργάζονται μεταξύ τους, αναπτύσσονται και ολοκληρώνονται στην παγκόσμια αγορά. Την ίδια στιγμή, οι πελάτες που γνωρίζουν τις νέες δυνατότητες και ευκαιρίες που προσφέρουν ακριβώς αυτές οι τεχνολογίες, γίνονται πιο απαιτητικοί αλλά συγχρόνως και πιο ανυπόμονοι. Έτσι, κάτω από αυτές τις συνθήκες, οι εταιρίες είναι αναγκασμένες λόγω αυτής της πίεσης να εστιάσουν στις ανάγκες των πελατών και να προσφέρουν καλύτερες υπηρεσίες προς όφελος του τελικού καταναλωτή. Για να επιτευχθεί αυτό, απαιτείται σε όλο το εύρος της σύγχρονης επιχείρησης μια αναδιοργάνωση και

ολοκλήρωση των διαδικασιών, των εφαρμογών και των συστημάτων της συμπεριλαμβανομένου και της εφοδιαστικής αλυσίδας. Στην προσπάθεια αυτή πολύτιμος αρωγός στέκεται το διαδίκτυο και ιδιαίτερα το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο παρουσίασε μια εξαιρετική δυναμική στο να ενώσει διαφορετικές βιομηχανίες και αγορές και να δημιουργήσει μια ενοποιημένη, λειτουργική εφοδιαστική αλυσίδα. Σαν αποτέλεσμα, πολλές βασικές αρχές της εφοδιαστικής αλυσίδας άλλαξαν, αναδιοργανώθηκαν και άρχισαν να λειτουργούν αποτελεσματικότερα. Ανάμεσα σε αυτές τις αρχές που προσαρμόστηκαν στα νέα δεδομένα ήταν η διαχείριση της πληροφορίας στην αλυσίδα, η διοχέτευσή της, η συνεργασία μεταξύ προμηθευτών και πελατών, ο γενικός στρατηγικός σχεδιασμός, η προμήθεια υλικών από τρίτους (outsourcing) κ.α.

Το Internet και οι νέες τεχνολογίες έδωσε την ευκαιρία στις επιχειρήσεις να προωθήσουν καινοτόμες λύσεις που βοήθησαν στην ομαλή και γρήγορη αναπροσαρμογή αυτών των βασικών αρχών της εφοδιαστικής αλυσίδας, όπως συνέβη και στην περίπτωση της εφοδιαστικής αλυσίδας των αυτοκινήτων leasing στην Ελληνική αγορά.

Ειδικότερα, η τεχνολογία του ηλεκτρονικού εμπορίου που επηρέασε άμεσα την εφοδιαστική αλυσίδα πολλών αγορών ήταν οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες. Με την υιοθέτηση των ηλεκτρονικών δημοπρασιών η εταιρία κατάφερε να απευθυνθεί σε ολόκληρη την αγορά, με ελάχιστο κόστος και προεργασία, υπάρχει πλήρης διαφάνεια και η τιμή καθορίζεται με τον πιο δυναμικό και ανταγωνιστικό τρόπο σε πραγματικό χρόνο.

Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες στην ελληνική αγορά της μίσθωσης αυτοκινήτων παρουσίασε ιδιαίτερη άνθηση. Ειδικά, το τελευταίο χρονικό διάστημα αρκετές εταιρίες του κλάδου λειτουργικών μισθώσεων επιλέγουν τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες ως μέσο εξομάλυνσης της εφοδιαστικής τους αλυσίδας. Στο χώρο του leasing έχει ανοίξει πλέον ένας κύκλος όπου οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες καθίστανται κομβικό σημείο για τις συναλλαγές των εταιριών του κλάδου και οδηγούν σε ένα σύμπλεγμα ωφελειών για όσες τις επιλέξουν

Στα επόμενα χρόνια αναμένεται στην ελληνική αγορά μια έξαρση των B2B ηλεκτρονικών συναλλαγών και ιδιαίτερα των ήδη επιτυχημένων ηλεκτρονικών δημοπρασιών. Ειδικότερα, με την όλο και μεγαλύτερη χρησιμοποίηση των ηλεκτρονικών δημοπρασιών, πολλές εταιρίες αναμένεται να χρησιμοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες για να βελτιστοποιήσουν την εφοδιαστική τους αλυσίδα. Αυτές οι εταιρίες που θα καταφέρουν να ξεκολλήσουν από τις παραδοσιακές μορφές της εφοδιαστικής αλυσίδας και να ορίσουν τους νέους κανόνες σύμφωνα με τις νέες συνθήκες της αγοράς, τότε αναμένεται να κερδίσουν τον ανταγωνισμό και να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους σημαντικά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

1. Αλεξόπουλος Κ. 2001, «e-commerce + logistics = e-logistics», *e-Commerce Show 2001*, αναδημοσίευση από περιοδικό Business Know How
2. Γιαννόπουλος, Α., 2003, «Τα e-logistics στην πράξη», *Plant Management Journal*
3. Δημητριάδης Σ., Μπάλας Γ., 2003, «Ηλεκτρονικό εμπόριο και μάρκετινγκ»
4. Δουκίδης Γ. Ι. 2000, «Ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα - σημερινή κατάσταση και προοπτικές».
5. Δουκίδης Γ. Ι. 2004, «Φιλόδοξα σχέδια για το ηλεκτρονικό επιχειρείν», INFOSOC, Ιανουάριος 2004
6. Θεοδωρόπουλος, Α., 2005, «E-Commerce και E-Business: Τι σημαίνουν για τα logistics»
7. Καλαμπόκα Μ. 1999, «Ηλεκτρονικό Εμπόριο».
8. Μιχαλόπουλος Κ., 2001, «Σύγχρονες τάσεις στην εφοδιαστική αλυσίδα», *Plant Management Journal*
9. Περγάμαλης, Δ., 2005, «Σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα Logistics», *Περιοδικό Κέρδος*
10. Τσίρος Χ., 2001, «Ηλεκτρονικό εμπόριο και logistics: e-πιτυχία, e-πιβράβευση, e-υελιξία, e-κσυγχρονισμός, e-πανάσταση, e-κόσμος », *Plant Management Journal*
11. Χατζημανωλάκης Μ., 2007, «E-Business & Εφοδιαστική αλυσίδα: Πρόκληση ή Απειλή;», *Plant Management Journal*
12. Χονδροκούκης Γ., 2001, Εισαγωγή στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Πειραιάς: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Πειραιώς
13. Turban Efraim, Lee Jae, King David, Chung H.Michael, Σαμαράς Γιάννης Β. 2002, «Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Αρχές – Εξελίξεις – Στρατηγική από τη σκοπιά του Manager»

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

1. Amit R., Zott C., 2001, "Value creation in e-business", *Strategic Management Journal*, Vol. 22, pp.493-520
2. Carr, N., 2004, *Does IT matter? Information Technology and the Corrosion of Competitive Advantage*, 1st edition, Harvard Business School Publishing, Corporation
3. Computer World, Inc., Farmingham, MA01701; 1997 April 28
4. Clemons E., Wang Y., 2000, "Special Issue: Technology Strategy for Electronic Marketplaces", *Journal of Management Information System*, Vol. 17, No2, pp. 5-8
5. Drucker DF, 1996, *Managing in a time of Great Change*, New York: Truman Tally Books
6. Emiliani, Mario. L. (2000), "Business-to-Business Online Auctions: Key Issues for Purchasing Process Improvement," *Supply Chain Management*, 5(4), 176-86.
7. Emiliani, Mario L. and David J. Stec (2001), "Squaring Online Reverse Auctions With the Caux Round Table Principles for Business," *Supply Chain Management*, 6(3), 101 - 105
8. Friedman, Jamie, Thomas P. Berquist, Chris Debiase, Steven Kahl, and Cheng Lim, (2001), "Technology: B2B Software," *Goldman Sachs*, February 23.
9. Garvin, Susan and John H. Kagel (1994), "Learning in Common Value Auctions: Some Initial Observations," *Journal of Economic Behavior and Organization*, 25(3), 351-73.
10. Grieger, M., 2003, "Electronic marketplaces: A literature review and a call for supply chain management research", *European Journal of Operational Research*, Vol. 144, pp. 280-294
11. Griffiths, A., 2003, "Trusting an auction", *Supply Chain Management Journal*, Vol. 8, Issue 3, pp 190-194
12. Hartley, J.L., Lane M.D., Duplaga, E. 2006 "Exploring the barriers to the adoption of e-auctions for sourcing", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 26, Issue 2, pp. 202-221

13. Hartley, J.L., Lane M.D., Yunsook Hong, 2004, “An exploration of the adoption of E-auctions in supply management”, *Journal of Engineering Management*, IEEE Transactions, Vol. 51, Issue 2, May 2004, pp. 153-161
14. Jap, S. D., 2002, “Online, Reverse Auctions: Issues, Themes, and Prospects for the Future”, *Marketing Science Institute-Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 30, Num, 4, pp 506-25
15. Jap, S. D., 2003, “An Exploratory Study of the Introduction of Online Reverse Auctions”, *Journal of Marketing*, Vol. 67, Num.3, pp.96-107
16. Jap, S. D., 2007, “The Impact of Online Reverse Auction Design on Buyer-Supplier Relationships”, *Journal of Marketing*, Vol. 71, Num.1, pp.146-159
17. Knoke W., *Bold new world: the essential road map to the 21st century*. New York: Rodensha America; 1996
18. Laudon K.C., Laudon J.P., 2000, “Management Information Systems – Organization and Technology in the Networked environment”, 6th edition, Prentice Hall
19. Laudon K.C., Traver C.G., 2001, *E-Commerce: Business, Technology and Society*, Addison – Welsey.
20. Lee C.S., 2001, “An analytical framework for evaluating e-commerce business models and strategies”, *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 11, Number 4, 2001
21. McAfee, R. Preston and John McMillan (1987), “Auctions and Bidding,” *Journal of Economic Literature*, 25(2), 699-738.
22. Nair, A. 2005, “Emerging internet-enabled auction mechanisms in supply chain”, *Supply Chain Management Journal*, Vol. 10, Issue 3, pp 162-168

23. Porter, M., 1985, *Competitive advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, New York: The Free Press
24. Porter, M., 1998, *Competitive strategy*, New York: The Free Press
25. Scott-Lewis, D., 2001, “Strategic Sourcing + Reverse Auctioning: A Dynamic Duo – Part 1,” Meta Group, September 7, File #1109
26. Tassabehji, R., Taylor, W.A., Beach R., Wood, A., 2006, “Reverse e-auctions and supplier-buyer relationships: an exploratory search”, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 26, Issue 2, pp. 166-184
27. Thatcher, M., Oliver J., 2001, “The Impact of Technology Investments on a Firm's Production Efficiency, Product Quality, and Productivity”, *Journal of Management Information System*, Vol 18, No2, pp. 17-46
28. Tully, S. (2000), “The B2B Tool That Really is Changing the World,” *Fortune*, March 20, 141(6), pp 132-45.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. http://www.etl.uom.gr/greek/projects/e_c/
2. <http://www.stt.aegean.gr/ecommerce/default.htm/>
3. <http://www.teikav.edu.gr/pse/preshe.htm/>
4. <http://www.cosmoone.gr>
5. <http://www.ebusinessforum.gr>
6. <http://www.b2bauctions.gr>
7. <http://www.elance.com>
8. <http://www.e-businesswatch.org>
9. <http://www.eMarketer.com>

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ