



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ : LOGISTICS**

**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΟ
ΔΗΜΟΣΙΟ & ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ**

Μαρία Γιοδάκη - *MSc Logistics* -

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Οκτώβριος 2009

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Εισαγωγή στο Ηλεκτρονικό Επιχειρείν

1.1 Το Επιχειρησιακό Περιβάλλον.....	σελ. 4
1.2 Το INTERNET.....	σελ. 7
1.3 Το Ηλεκτρονικό Επιχειρείν.....	σελ. 8
1.4 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του Η.Ε.....	σελ. 10
1.5 Εν Κινήσει Ηλεκτρονικό Επιχειρείν -MOBILE BUSINESS- (M-B).....	σελ. 13
1.6 Πρακτικές Εφαρμογές (M-B).....	σελ. 18

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 Τα πρότυπα του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	σελ. 25
2.2 Βασικές διαφορές των προτύπων B2B και B2C.....	σελ. 27
2.3 Ανάλυση των προτύπων του Ηλεκτρονικού Επιχειρείν.....	σελ. 28
2.3.1 Το ηλεκτρονικό Εμπόριο από Επιχείρηση σε Επιχείρηση (B2B).....	σελ. 28
2.3.2 Το ηλεκτρονικό Εμπόριο από Επιχείρηση σε Καταναλωτή (B2C).....	σελ. 35

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

3.1 Εισαγωγή.....	σελ. 39
3.2 Στόχοι της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.....	σελ. 41
3.3 Θετικές Επιδράσεις της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.....	σελ. 42
3.4 Διακρίσεις της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.....	σελ. 47

3.5 Τεχνολογικά Μοντέλα.....	σελ.50
3.6 Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην Ελληνική Πραγματικότητα.....	σελ.53
3.7 Κυβέρνηση του Βελγίου: Ανάπτυξη της ειδικής Ιστοσελίδας (E-PORTAL).....	σελ.58
3.8 Συμπεράσματα-Προτάσεις.....	σελ.59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Πρακτικές Ηλεκτρονικού Επιχειρείν στον Ιδιωτικό Τομέα

4.1 Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο από Επιχείρηση σε Επιχείρηση (B2B).....	σελ.61
4.1.1 Το Παράδειγμα της B.P.....	σελ.61
4.1.2 Συνεταιρισμός Φαρμακοποιών (ΣΥ.ΦΑ).....	σελ.63
4.1.3 Τηλέτυπος Α.Ε.....	σελ.64
4.1.4 Όμιλος Πειραιώς.....	σελ.65
4.2 Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο από Επιχείρηση σε Καταναλωτή (B2C).....	σελ.66
4.2.1 Το βιβλιοπωλείο «Παπασωτηρίου».....	σελ.66

ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	σελ.71
----------------------	---------------

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	σελ.73
------------------------------------------------------------------------------------	---------------

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση.....	σελ.86
Ελληνική.....	σελ.87
Ηλεκτρονικοί Δικτυακοί Τόποι.....	σελ.88

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ

1.1. ΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Είναι γεγονός πως οι συνθήκες, στις οποίες δραστηριοποιούνται και διεξάγουν τις επιχειρηματικές τους συναλλαγές, οι επιχειρήσεις σήμερα, είναι εξαιρετικά διαφορετικές από τις αντίστοιχες που επικρατούσαν παλαιότερα. Είναι σκόπιμο εδώ να τονιστεί ότι η αναφορά δε γίνεται σε βάθους χρόνου δεκαετιών, κάτι τέτοιο θα απαιτούσε τεράστια ανάλυση εξαιτίας της απόλυτης ανομοιομορφίας των συνθηκών, αλλά σε σύγκριση με το επιχειρησιακό περιβάλλον λίγα μόλις χρόνια πριν. Οι επιχειρήσεις στην σημερινή εποχή είναι καταδικασμένες να ιδρύονται, να λειτουργούν και να αναπτύσσονται μέσα σε ένα πολύπλοκο και πολυσύνθετο περιβάλλον, που φυσιολογικά επηρεάζει αποφασιστικά την φύση και τη μορφή των επιχειρηματικών αποφάσεων και γενικότερα κατευθύνει τη συνολική τους δράση. Οι αιτίες που συνδράμουν στην διαμόρφωση αυτού του κλίματος είναι πολλές και περιληπτικά παρουσιάζονται παρακάτω:

Αρχικά αναφέρεται η *παγκοσμιοποίηση* που σύμφωνα με τον Ούρλιχ Μπεκ (1999) νοείται ως: «η ορατή ήδη κατάργηση των συνόρων, σε καθημερινή βάση, στις διάφορες πλευρές της, δηλαδή στην οικονομία, την πληροφόρηση, την οικολογία, την τεχνολογία, τις διαπολιτισμικές συγκρούσεις και την κοινωνία των πολιτών και μέσω αυτής συμβαίνει κάτι που είναι την ίδια στιγμή οικείο και ασύλληπτο, δύσκολα αναγνωρίσιμο, το οποίο όμως αλλάζει με βίαιο τρόπο εκ βάθρων την καθημερινότητα και επιβάλλει τις δικές του ερμηνείες και απαντήσεις». Συχνά τονίζεται μόνο η οικονομική διάσταση του όρου και αγνοείται η πιο σημαντική, η κοινωνικοπολιτισμική. Εδώ πρέπει να τονιστεί και ένα παράδοξο: ενώ η παγκοσμιοποίηση φαινομενικά οδηγεί στην πλήρη ισοπέδωση των καταναλωτικών συμπεριφορών, στην πραγματικότητα εντείνει μια εθνική-τοπικιστική αντίληψη σε σχέση με την εκάστοτε κοινωνική, πολιτιστική και οικονομική πραγματικότητα. Επιπλέον αποτελεί ευκαιρία για διαπλανητική πλέον δραστηριοποίηση των εκάστοτε επιχειρήσεων, εκμετάλλευση όλων των ευκαιριών δίχως των περιορισμό της τοπικότητας αλλά και ταυτόχρονα ενεργοποίηση για την αποφυγή όλων των ανεπιθύμητων κινδύνων. Σημαντικότερο ρόλο σε αυτό το σημείο παίζει η εξάπλωση

της χρήσης του διαδικτύου και η ταχύτατη ανάπτυξη της τεχνολογίας που διαφοροποιεί πλέον τις συνθήκες του παιχνιδιού.

Επιπροσθέτως οι μεταβλητές του εξωτερικού περιβάλλοντος (κοινωνικού και εργασίας) έχουν διαφοροποιηθεί σε σχέση με το παρελθόν και απαιτούν την γόνιμη, ακριβή και διαχρονική παρακολούθησή τους. Ενδεικτικά στον οικονομικό τομέα οι τάσεις του Α.Ε.Π., των επιτοκίων, τα ποσοστά του πληθωρισμού, τα επίπεδα ανεργίας πρέπει να είναι όχι μόνο γνωστά αλλά όσο το δυνατόν προβλέψιμα από την επιχείρηση. Στον ραγδαία αναπτυσσόμενο τεχνολογικό τομέα, που συχνά αποτελεί και ισχυρό μέσο για την ανάπτυξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, απαιτείται διαρκής παρακολούθηση των εξελίξεων, προστασία των ευρεσιτεχνιών, επικέντρωση σε έρευνα και ανάπτυξη νέων προϊόντων και επιδίωξη τεχνολογικών αναβαθμίσεων. Στον πολιτικό-νομικό τομέα παρατηρούνται επίσης νέες τάσεις, νομοθεσίες Antitrust (με πρόσφατο το παράδειγμα της Microsoft), νομοθεσίες περιβαλλοντολογικής προστασίας, νόμοι για προσλήψεις- απολύσεις, φορολογικοί νόμοι και ειδικά κίνητρα ανάπτυξης. Ακόμα εξαιρετικής σημασίας είναι και οι κοινωνικοπολιτισμικές αλλαγές. Ο τρόπος ζωής έχει αλλάξει καθώς και η συμπεριφορά των καταναλωτών που πλέον είναι εξαιρετικά πολύπλοκη, δεν μπορεί να κατευθυνθεί εύκολα και να προβλεφθεί.

Η διαφορετική προσέγγιση του πελάτη και των αναγκών του, η κατανόηση της σημαντικότητάς του και η σύναψη μακροχρόνιων σχέσεων εμπιστοσύνης μαζί του αποτελούν μονόδρομο και αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση των συστημάτων διαχείρισης πελατών (Customer Relationship Management). Οι πληθυσμιακές διαφορές, το φαινόμενο της υπογεννητικότητας σε μεγάλο μέρος του λεγόμενου δυτικού κόσμου, η διάρκεια ζωής, το ποσοστό γεννήσεων έχουν διαμόρφωση νέα αντικείμενα προβληματισμού και έρευνας από την πλευρά των επιχειρήσεων. Τέλος ιδιαίτερου λόγου χρίζει και το φυσικό περιβάλλον, ειδικά για ορισμένους επιχειρησιακούς κλάδους. Με τον όρο αυτό εννοείται το έδαφος, το υπέδαφος, οι κλιματολογικές συνθήκες που πλέον σήμερα έχουν αλλάξει με ριζοσπαστικό τρόπο, οι συγκοινωνιακές δυνατότητες κ.α. Γίνεται εύκολα αντιληπτό κατά αυτόν τον τρόπο πως όλοι αυτοί οι παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν την φύση των επιχειρηματικών διαδικασιών και τον βαθμό επίτευξης των επιχειρησιακών στόχων.

Μεταφερόμενοι από το κοινωνικό περιβάλλον στο εργασιακό (task environment), τονίζεται ότι οι επιχειρήσεις πρέπει να επιδεικνύουν ιδιαίτερη προσοχή στους πελάτες

και στην ικανοποίηση των εκάστοτε αναγκών τους. Άλλωστε δεν είναι τυχαίο ότι σε έρευνα από το 1991 ακόμα ,σε 1000 executives managers (Σουμπενιώτης -1999) σχετικά με την κατάταξη σημαντικότητας των στόχων των επιχειρήσεων , η ικανοποίηση των πελατών κατείχε την πρώτη θέση και υπήρχε η αναγνώριση της αναγκαιότητας, να είναι όλες οι επιχειρησιακές διαδικασίες demand- driven. Σήμερα αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση των σχετικών τεχνολογιών. Η απόλυτη ικανοποίηση των επιθυμιών των πελατών αποτελεί σήμερα πια μονόδρομο για την επιτυχία, σε ένα περιβάλλον όπου κυριαρχεί η τεχνολογία , η ταχύτατη ηλεκτρονική μετάδοση της πληροφορίας, των υπηρεσιών και των προϊόντων και το διαδίκτυο ως κανάλι επικοινωνίας. Επιπλέον είναι λογικό και αναμενόμενο, ιδιαίτερη βάση να δίνεται στις δυνάμεις του ανταγωνισμού και στην διαρκή γόνιμη και ενεργητική παρακολούθησής τους. Εξαιρετικά ενδιαφέρον να λεχτεί είναι ότι πέρα από την παραδοσιακή έννοια του όρου που αφορά τον ήδη υπάρχοντα ανταγωνισμό, οι επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους για την υλοποίηση των στόχων τους πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους προμηθευτές και την διαπραγματευτική τους δύναμη, την διαπραγματευτική δύναμη των καταναλωτών, να εξετάζουν πιθανές απειλές εισόδου από νέες επιχειρήσεις και να ερευνούν για τυχόν κινδύνους από υποκατάστατα προϊόντα ή υπηρεσίες. Η εργασία της παρακολούθησης πρέπει να επεκτείνεται και στις εργατικές ενώσεις και στις διάφορες απαιτήσεις και κινήσεις τους. Αν σε όλα αυτά προσθέσουμε τις κυβερνήσεις και τις διάφορες ομάδες ειδικών συμφερόντων γίνεται απόλυτα αντιληπτό ότι για την επιτυχία μιας επιχείρησης στο σύγχρονο επιχειρηματικό πεδίο, οι παραπάνω ενέργειες είναι αδιαπραγμάτευτες.

Κλείνοντας την εισαγωγή στον σύγχρονο κόσμο των επιχειρήσεων, είναι χρήσιμο για την περαιτέρω ανάπτυξη, να περιγραφεί περιληπτικά και το εσωτερικό περιβάλλον των επιχειρήσεων. Τα ιεραρχικά επίπεδα έχουν συρρικνωθεί, η προς όλες τις κατευθύνσεις επικοινωνία με την βοήθεια της πληροφορικής έχει εξελιχθεί σε ανταγωνιστικό όπλο και απαραίτητη προϋπόθεση επιτυχίας, η ροή της εργασίας/ παραγωγής έχει διαφοροποιηθεί τελείως με νέες τεχνικές (just in time,total quality management, cad/ cam) να έχουν επιφέρει αξιοθαύμαστα αποτελέσματα. Επιπλέον ιδιαίτερη βάση δίνεται πλέον στην κουλτούρα της επιχείρησης (corporation culture), αφού πλέον ο κόσμος ενδιαφέρεται για τα πιστεύω, τις προσδοκίες, την φιλοσοφία και τις αξίες της. Ακόμα τελείως διαφορετικός χειρισμός επιβάλλεται να επιδεικνύεται στους πόρους μιας επιχείρησης. Το ανθρώπινο δυναμικό

αντιμετωπίζεται σαν εσωτερικός πελάτης, κινητοποιείται με την συμμετοχή στα κέρδη και την συμμετοχή στην διαμόρφωση των επιχειρηματικών στόχων, με εμφανή ευεργετικά αποτελέσματα. Το διοικητικό ταλέντο, οι χρηματοοικονομικοί πόροι, οι τεχνολογικές εγκαταστάσεις και το σημαντικότερο know how συνεργάζονται, αλληλεπιδρούν, αλληλοδιαμορφώνονται και τελικά αλληλοσυμπληρώνονται. Τέλος είναι σκόπιμο να τονιστεί ότι η εισαγωγή της πληροφοριακής τεχνολογίας και η εκτεταμένη χρήση του διαδικτύου έχουν προκαλέσει νέες ευκαιρίες και έχουν μεταφέρει το εμπόριο σε ένα νέο ηλεκτρονικό επίπεδο, στο οποίο υποβόσκουν πολλές νέες ευκαιρίες αλλά εγκυμονούν και σημαντικοί κίνδυνοι.

1. 2 TO INTERNET

Πριν ξεκινήσει η ανάλυση του ηλεκτρονικού εμπορίου σκόπιμο είναι να γίνει μια σύντομη αναφορά στο διαδίκτυο (internet), το οποίο αποτελεί τη βάση των όλων εγχειρημάτων και αναπόσπαστο κομμάτι του ηλεκτρονικού επιχειρείν. Η εξέλιξη και η ανάπτυξη του είναι προφανές ότι παίζει καταλυτικό ρόλο και αποτελεί προϋπόθεση για την απρόσκοπτη ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου σε όλες του τις μορφές. Το Internet γεννήθηκε πριν από 40 χρόνια περίπου (1969-70) σε μια προσπάθεια του Υπουργείου Αμύνης των Η.Π.Α να διασυνδέσει ένα δίκτυο υπολογιστών με το όνομα ARPAnet με διάφορα άλλα δορυφορικά δίκτυα. Στην πρώτη του υλοποίηση του το δίκτυο συνέδεσε 4 πανεπιστήμια των Η.Π.Α. Το 1971 είχαν συνδεθεί 23 κόμβοι και έτσι άρχισε να αναπτύσσεται προτού πάρει την σημερινή μορφή που γνωρίζουμε όλοι. Το Internet μεγαλώνει και εξαπλώνεται με ρυθμούς που είναι τεράστιοι. Το 1989 είχε 80000 κόμβους ενώ το 1992 χρειάστηκε να αναβαθμιστεί επείγοντως λόγω κορεσμού. Σήμερα οι χρήστες είναι πολλά εκατομμύρια αλλά ο αριθμός είναι ακόμα μικρός αν αναλογιστεί κανείς ότι ο πληθυσμός της γης είναι 7 δισεκατομμύρια καθώς και ότι η τεχνολογία θα αναπτύσσεται συνεχώς και σε χώρες που ήταν μέχρι πρότινος υποβαθμισμένες.

1.3 ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ

***E-Business** "Η προσαρμογή του παραδοσιακού επιχειρηματικού μοντέλου στην νέα "ηλεκτρονική" πραγματικότητα ή η ανάπτυξη νέου επιχειρηματικού μοντέλου με αντικείμενο μόνο το Internet. Στα ελληνικά αναφέρεται ως ηλεκτρονικό επιχειρείν."*

Η πιο βασική ερμηνεία του **ηλεκτρονικού επιχειρείν (e-business)** είναι η χρήση του διαδικτύου για τη σύνδεση πελατών, συνεργατών και προμηθευτών, αλλά ο όρος υπονοεί και το μετασχηματισμό των επιχειρηματικών διαδικασιών ώστε να καταστούν πιο αποδοτικές. Για να γίνει εφικτή η ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα, οι οργανισμοί πρέπει να «ξεκλειδώσουν» δεδομένα που έχουν στις βάσεις τους και να γίνει ένα μοίρασμα της συσσωρευμένης πληροφορίας και μια διεκπεραίωση των ηλεκτρονικών συναλλαγών με τους πελάτες, τους συνεργάτες και τους προμηθευτές μέσω του διαδικτύου. Επιπλέον για μερικές επιχειρήσεις αυτό απαιτεί την υιοθέτηση νέων οργανωτικών μοντέλων, που να επιτρέπουν την απευθείας πώληση στον πελάτη και την αμεσκή συνεργασία σε συγκεκριμένους τομείς με τους ανταγωνιστές. Τέλος η επιβίβαση σε μια τέτοια νέα πραγματικότητα απαιτεί προσπάθειες μεγάλες σε σχέση με την επιχειρησιακή στρατηγική και μια συνεχή αναζήτηση της αποδοτικότερης τεχνολογίας.

Σε μερικές περιπτώσεις, οι όροι ηλεκτρονικό εμπόριο και ηλεκτρονικό επιχειρείν χρησιμοποιούνται εναλλακτικά. Αλλά για τους ακριβολόγους το ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce) αναφέρεται μόνο σε συναλλαγές σε απευθείας σύνδεση (online transactions). Ο όρος του ηλεκτρονικού επιχειρείν (e-business) καλύπτει τις συναλλαγές σε απευθείας σύνδεση, αλλά αναφέρεται επίσης στις ανταλλαγές των πληροφοριών σε απευθείας σύνδεση, π.χ. ένας κατασκευαστής αφήνει τα προγράμματα ελέγχου παραγωγής ανοικτά στους προμηθευτές του μέσω ενός extranet (έναν ασφαλή ιστοχώρο που μπορεί να προσεγγιστεί μόνο από τα εξουσιοδοτημένα συμβαλλόμενα μέρη), ή έναν χρηματοδοτικό οργανισμό που αφήνει τους πελάτες του να αναθεωρήσουν τις τραπεζικές τους εργασίες και την πιστωτική τους κάρτα, μέσω μιας ενιαίας διεπαφής. Από αυτή την άποψη, το ηλεκτρονικό επιχειρείν (e-business) επικαλύπτει το ηλεκτρονικό εμπόριο με τις αρχές που εσωκλείει για τις επιχειρηματικές διαδικασίες, για την τεχνολογία, για την ροή των

πληροφοριών και για τους χρήστες, κατά την διαχείριση των σχέσεων με τους πελάτες.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο "Μια σύγχρονη επιχειρηματική μεθοδολογία που απευθύνεται στην ανάγκη οργανισμών, εμπορών και πελατών να μειώσουν το κόστος, με παράλληλη αύξηση της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών, καθώς και της ταχύτητας παράδοσής τους" (Shaw and Strader,1997) επιτρέπει στην επιχείρηση να μοιραστεί τις πληροφορίες, να διατηρήσει τις επιχειρησιακές σχέσεις και να διευθύνει τις επιχειρησιακές συναλλαγές μέσω της χρήσης των δικτύων τηλεπικοινωνιών και κυρίως το διαδίκτυο. Ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η ικανότητα να πραγματοποιούνται συναλλαγές, που σχετίζονται με την ανταλλαγή αγαθών ή υπηρεσιών, μεταξύ δύο ή περισσότερων οργανισμών χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικά εργαλεία και τεχνικές. Το χαμηλό κόστος, η εύκολη πρόσβαση, η γρήγορη και συνεχής ενημέρωση, είναι μερικοί μόνο από τους παράγοντες που βοήθησαν στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου. Είναι ένας τρόπος εμπορίου, ο οποίος μπορεί να υιοθετηθεί από όλες τις επιχειρήσεις, ανεξαρτήτως κατηγορίας. Δεν υπάρχει πλέον το πλεονέκτημα των μεγάλων επιχειρήσεων σε σχέση με τις μικρές και τις μικρομεσαίες. Το κόστος είναι χαμηλό, έτσι παρέχεται η δυνατότητα σε όλους να το εκμεταλλευθούν και να αυξήσουν τις πωλήσεις τους.

Μέχρι εδώ παρουσιάστηκαν μόνο θετικά στοιχεία για το ηλεκτρονικό εμπόριο δίχως ν' αναφερθούν τα μειονεκτήματά του που είναι αυτά και τα οποία φράζουν την εξάπλωσή του και εμποδίζουν την περαιτέρω εξέλιξή του. Ο δισταγμός των περισσότερων επιχειρήσεων αλλά και των καταναλωτών οφείλεται κυρίως στην ανησυχία για την ασφάλεια του δικτύου αλλά και των συναλλαγών που πραγματοποιούνται σ' αυτό. Το πιο σημαντικό από όλα τα προβλήματα, και το πιο καίριο είναι η ασφάλεια των συναλλαγών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο εντούτοις απαιτεί την ριζική αναδόμηση των επιχειρησιακών λειτουργιών και τη μεταβολή του τρόπου σκέψης για τους πελάτες. Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι οποιοδήποτε είδος επιχειρησιακής συναλλαγής στην οποία τα συμμετέχοντα μέλη αλληλεπιδρούν ηλεκτρονικά, χρησιμοποιώντας τηλεπικοινωνιακά δίκτυα και όχι άμεση φυσική επαφή.

Μερικά ζητήματα που μπορεί να χρειαστούν την προσοχή ενός οργανισμού είναι: Ποια πολιτιστικά ζητήματα πρέπει να αντιμετωπιστούν: Πώς αντιμετωπίζονται τα επιστρεφόμενα εμπορεύματα, ειδικά από το εξωτερικό; Η αγορά μερικών προϊόντων από ένα πρόσωπο που κατοικεί σε μια χώρα μη φιλικά προσκείμενη προς σε αυτή που εδρεύει η επιχείρηση, θα δημιουργούσε παρενέργειες. Μερικά μάλλον ενδιαφέροντα ηθικά ζητήματα μπορούν να προκύψουν κάνοντας επιχειρήσεις εκτός εθνικών ορίων.

1.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Όπως κάθε επαναστατική τεχνολογία, το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι επιτυχημένο επειδή παρέχει ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα σε εκείνους που επιλέγουν να το χρησιμοποιήσουν. Αντίθετα από άλλες βασισμένες σε υπολογιστές τεχνολογίες που υπόκεινται στην έντονη κριτική των μέσων μαζικής ενημέρωσης, το ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει μερικά πραγματικά και άμεσα οφέλη.

Συνοπτικά θα μπορούσαν να αναφερθούν τα παρακάτω **θετικά στοιχεία**:

1. Διευρυμένη αγορά δραστηριοποίησης

Τα όρια του ηλεκτρονικού εμπορίου δεν περιορίζονται από τα αντίστοιχα γεωγραφικά ή εθνικά όρια, που στην πραγματικότητα περιορίζουν την εμβέλεια των επιχειρήσεων. Έτσι επιτρέπεται ακόμα και στις μικρότερες επιχειρήσεις να πετύχουν μια πιο διευρυμένη γεωγραφικά παρουσίαση των προϊόντων τους, να συναγωνιστούν «επί ίσους όρους» άλλες επιχειρήσεις άσχετα με το μέγεθός τους και να εδραιωθούν σε παγκόσμιο επίπεδο, αποκτώντας ένα αγοραστικό κοινό οποιασδήποτε εθνικότητας. Είναι προφανές ότι η ηλεκτρονική προβολή των καταστημάτων αποτελεί τον καλύτερο ίσως τρόπο διαφήμισής τους. Το αντίστοιχο όφελος του καταναλωτή είναι ότι μπορεί να επιλέξει αυτό που τον ενδιαφέρει από διάφορους προμηθευτές, χωρίς να τον απασχολεί η γεωγραφική θέση της επιχείρησης και η δυνατότητα αναζήτησης της πιο συμφέρουσας προσφοράς σε ελάχιστο χρονικό διάστημα. Λόγω των συνθηκών που δημιουργούνται, κάθε επιχείρηση, ανεξάρτητα από το μέγεθος της, πρέπει να ακολουθήσει τις νέες εξελίξεις που ορίζουν οι ηλεκτρονικές συναλλαγές, προκειμένου να παραμείνει ανταγωνιστική.

2. Αυξημένος ανταγωνισμός

Λόγω της κατάστασης του πολυπωλίου ο ανταγωνισμός αυξάνεται και η κάθε επιχείρηση προσπαθεί να κερδίσει τους πελάτες, βελτιώνοντας όχι μόνο την ποιότητα των προϊόντων, αλλά και έναν αριθμό άλλων πραγμάτων που προσελκύουν τον καταναλωτή. Έτσι, δίνεται έμφαση στην παρουσίαση των προϊόντων, στις πληροφορίες που παρέχονται γι' αυτά, στις οδηγίες χρήσης, στην ικανοποίηση των απαιτήσεων του πελάτη και στην καλύτερη και γρηγορότερη εξυπηρέτησή του. Ο πελάτης και οι επιθυμίες του έρχονται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος και μετατρέπονται στον κύριο μοχλό των εξελίξεων.

Συμπερασματικά, αν μια εταιρία επιθυμεί να διατηρήσει και να αυξήσει το αγοραστικό της κοινό πρέπει να προσέξει έτσι ώστε η προβολή των προϊόντων της να γίνεται μέσα από ένα εύχρηστο, ευχάριστο, έμπιστο και λειτουργικό περιβάλλον.

3. Μείωση του κόστους των προϊόντων – Μείωση των τιμών

Ένα από τα μεγαλύτερα οφέλη του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η μείωση του κόστους συναλλαγής. Με τη νέα αυτή μορφή του εμπορίου, δεν είναι απαραίτητη η ύπαρξη καταστημάτων και οι παραδοσιακές μορφές συναλλαγών, με αποτέλεσμα να μειώνεται το κόστος συναλλαγής άρα και οι τιμές των προϊόντων. Έτσι ενώ η συναλλαγή που συμπεριλαμβάνει ανθρώπινη επαφή μπορεί να κοστολογείται σε ευρώ, η αντίστοιχη ηλεκτρονική συναλλαγή κοστίζει μόλις λίγα λεπτά

4. Μείωση προμηθευτικών αλυσίδων

Το ηλεκτρονικό εμπόριο προκαλεί τη μείωση έως και τον εκμηδενισμό των προμηθευτικών αλυσίδων με τη μορφή και τις διαδικασίες που υπάρχουν σήμερα, αφού σε αρκετές περιπτώσεις τα προϊόντα στέλνονται κατευθείαν από τον παραγωγό στον καταναλωτή, προσπερνώντας τα παραδοσιακά «στάδια» από τα οποία περνάει κάποιο προϊόν μέχρι να παραδοθεί στον παραλήπτη. Ειδικά στα προϊόντα που παραδίδονται ηλεκτρονικά, η αλυσίδα εκμηδενίζεται. Ο πελάτης επωφελείται από το ότι βρίσκει αυτό που θέλει, σε λίγο χρόνο, απ' ευθείας από τον προμηθευτή, χωρίς να περιορίζεται στα προϊόντα των τοπικών καταστημάτων που βρίσκονται σε stock.

5. Δημιουργία προφίλ καταναλωτών, προϊόντων και υπηρεσιών προσωπικής επιλογής για τους καταναλωτές

Μέσω της ηλεκτρονικής επικοινωνίας είναι δυνατό τα καταστήματα να συγκεντρώνουν πληροφορίες για τις ιδιαίτερες ανάγκες και επιθυμίες μεμονωμένα του κάθε πελάτη πάνω σε ορισμένα προϊόντα. Δημιουργούν έτσι το προφίλ του κάθε καταναλωτή χωριστά και μπορούν κατ' επέκταση να προσαρμόζουν τις ιστοσελίδες τους ανάλογα με τις ιδιαίτερες «προτιμήσεις» του πελάτη. Με τον τρόπο αυτό, καταργείται το «απρόσωπο» των συναλλαγών και η μαζικότητα που χαρακτηρίζει το ηλεκτρονικό εμπόριο και δημιουργείται για τον καταναλωτή ένα περιβάλλον οικείο, στο οποίο αισθάνεται την άνεση και την ασφάλεια για να διεκπεραιώσει τις συναλλαγές του. Επιπλέον, το κάθε κατάστημα, συγκεντρώνοντας τις ιδιαίτερες προτιμήσεις των καταναλωτών, μπορεί να καταλήξει σε κάποια συμπεράσματα, σε σχέση με ένα σύνολο αναγκών, οι οποίες δεν καλύπτονται από την αγορά. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα τη μαζική παραγωγή ειδικών προϊόντων που θα καλύπτουν τις ανάγκες του καταναλωτικού κοινού και που θα προσφέρονται σε μαζικές τιμές αγοράς, χωρίς δηλαδή κάποια επιπλέον επιβάρυνση.

Οι βασικές **παρενέργειες του ηλεκτρονικού εμπορίου** θα μπορούσαν συνοψιστούν στα παρακάτω:

1. Έλλειψη ασφαλείας των συναλλαγών

Το διαδίκτυο είναι ένα μέσο που δεν παρέχει το επιθυμητό επίπεδο ασφαλείας στις συναλλαγές ακόμα, με αποτέλεσμα και οι συναλλαγές να μην ασφαλείς. Βέβαια σε

αυτόν τον τομέα γίνεται εκτεταμένη έρευνα έτσι ώστε οι συναλλαγές να γίνονται με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ασφάλεια. Βέβαια τα ηλεκτρονικά συστήματα πληρωμών που εφαρμόζονται, έχουν λύσει κατά ένα μέρος τα μεγαλύτερα προβλήματα ασφάλειας και μπορεί κανείς να πει ότι είναι εξίσου, αν όχι περισσότερο, ασφαλή και ευέλικτα από τις παραδοσιακές μεθόδους πληρωμών σε κάποια σημεία.

2. Έλλειψη επαφής πωλητή – πελάτη

Το φαινόμενο αυτό δημιουργεί δυσπιστία στον καταναλωτή αφού δεν βλέπει το προϊόν και τον πωλητή. Δεν είναι σίγουρος αν αυτό που βλέπει στην οθόνη είναι όντως αυτό που θα παραλάβει, ή αν αυτά που ισχυρίζεται η εταιρία για το προϊόν είναι όντως αληθινά.

1.5 ΕΝ ΚΙΝΗΣΕΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ-MOBILE BUSINESS-(M-B)

Τη δεκαετία του 1990 με την έκρηξη των τεχνολογιών του διαδικτύου, υπήρξε ένας κατακλυσμός από όρους όπως «ηλεκτρονικό εμπόριο» (e- commerce) και «ηλεκτρονικό επιχειρείν» (*e- business*), με τους οποίους περιγράφηκε η μεταφορά της επιχειρηματικότητας σε ένα καινούργιο «ηλεκτρονικό» τόπο, αυτόν του διαδικτύου (internet), όπως αναλυτικά προαναφέρθηκε. Τα οφέλη (αύξηση παραγωγικότητας, νέες αγορές, μείωση κόστους, εξοικονόμηση ενέργειας και χρόνου) όπως και οι συνέπειες (υπερβολικές προσδοκίες, μονοπωλιακές τάσεις, προσβολή προσωπικών δεδομένων, ανασφάλεια) αυτών των αλλαγών έγιναν προφανείς τόσο στις επιχειρήσεις και την οικονομία, όσο και στην καθημερινή μας ζωή.

Από τις αρχές της νέας δεκαετίας του 2000, συντελείται μια περαιτέρω εξέλιξη σε αυτό που αποκαλείται «εν κινήσει επιχειρείν» ή «κινητό ηλεκτρονικό επιχειρείν» (*m-business*), δηλαδή τη μεταφορά της επιχειρηματικότητας σε έναν νέο «ηλεκτρονικό» τόπο, αυτόν του ασύρματου διαδικτύου. Τα καινούργια στοιχεία είναι η δυνατότητα πρόσβασης σε αυτό τον τόπο οποτεδήποτε (anytime) και από οπουδήποτε (anywhere), με τη χρήση ασύρματων συσκευών μέσω της τεχνολογίας των νέων δικτύων μεταγωγής πακέτων της κινητής τηλεφωνίας.

Και σε αυτήν την περίπτωση οι προκλήσεις είναι μεγάλες, όπως νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες για υπηρεσίες και προϊόντα, περαιτέρω μείωση του κόστους, αύξηση της κινητικότητας, εξελιγμένες τεχνικές εξατομίκευσης. Ομοίως και οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν είναι αρκετοί, όπως αύξηση του κόστους των υπηρεσιών λόγω υπερβολικών επενδύσεων, αύξηση των μονοπωλιακών τάσεων λόγω συρρίκνωσης της αλυσίδας αξίας, μείωση της ασφάλειας λόγω του ασύρματου μέσου διάδοσης.

Έχοντας όμως το προηγούμενο του «ηλεκτρονικού επιχειρείν» και των δυσκολιών που αντιμετωπίστηκαν κατά την εξέλιξη του, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να παραδειγματιστούν και να αναπτύξουν ένα σχέδιο στρατηγικής για την είσοδο τους στο νέο χώρο του «κινητού ηλεκτρονικού επιχειρείν» που να ακολουθεί πολύ προσεκτικά βήματα.

Το m-b περιλαμβάνει όλες εκείνες τις εφαρμογές για τους καταναλωτές και τις επιχειρήσεις, που βοηθούν τις επιχειρήσεις να λειτουργήσουν αποδοτικότερα, να εξυπηρετήσουν τους πελάτες τους και να δημιουργήσουν επιπρόσθετο κέρδος. Όλες αυτές οι εφαρμογές βασίζονται στην υπάρχουσα πληροφοριακή υποδομή των επιχειρήσεων και στο διαδίκτυο ως τηλεπικοινωνιακού φορέα. Έτσι, συνδυάζουν τα πλεονεκτήματα των ασύρματων επικοινωνιών με τις ηλεκτρονικές συναλλαγές και μπορούν να θεωρηθούν ως ένα επιπρόσθετο κανάλι στο πεδίο του «ηλεκτρονικού επιχειρείν» (e-commerce). Εντούτοις, το m-b προσφέρει μια πλειάδα νέων υπηρεσιών που χαρακτηρίζονται από ένα αριθμό μοναδικών και ξεχωριστών χαρακτηριστικών. Τα πιο σημαντικά περιγράφονται παρακάτω. Η χρηστικότητα, αποτελεσματικότητα (convenience, usability) είναι το κύριο χαρακτηριστικό των συσκευών που χρησιμοποιούνται για να αποθηκεύουν δεδομένα, φέρονται πάντα από το συνδρομητή επάνω του και γίνονται συνεχώς πιο εύχρηστα. Η ευκολία της χρήσης είναι ένα κρίσιμο θέμα για τις επιχειρήσεις που ενδιαφέρονται να διατηρήσουν την εμπιστοσύνη των πελατών τους. Οι χρήστες της κινητής τηλεφωνίας μπορεί να είναι εξοικειωμένοι με τα κινητά τηλέφωνα, αλλά οι περισσότεροι τα χρησιμοποιούσαν μέχρι τώρα για υπηρεσίες φωνής (voice) και όχι για τη διαχείριση δεδομένων (data). Αναμένουν λοιπόν από τις εταιρίες που αναπτύσσουν την τεχνολογία να σχεδιάσουν νέες, δημιουργικές λύσεις που θα επιτρέπουν στον απλό χρήστη να έχει πρόσβαση στην απαραίτητη πληροφορία άμεσα και γρήγορα. Η δυνατότητα μεταφοράς των συσκευών προσφέρει ευκαιρίες για την ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών, πέρα των

συνηθισμένων που ήδη έχουν αναπτυχθεί βασιζόμενες στους προσωπικούς-επιτραπέζιους υπολογιστές και στο διαδίκτυο ως φορέα των υπηρεσιών. Η ικανοποίηση αυτών των χρηστών αποτελεί το στόχο οποιασδήποτε εφαρμογής στο *m-b*.

Οι ανάγκες των χρηστών της κινητής τηλεφωνίας διαφέρουν σημαντικά σε σχέση με το πότε αυτοί χρησιμοποιούν μια υπηρεσία (time sensitivity). Η οποιαδήποτε επικοινωνία, είτε φωνητική είτε μεταφοράς δεδομένων, συμβαίνει σε πραγματικό χρόνο ή σε σχεδόν πραγματικό χρόνο. Για παράδειγμα το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο μπορεί να διανεμηθεί στιγμιαία στους υπαλλήλους μιας επιχείρησης που απουσιάζουν από τα γραφεία κατά τη διενέργεια μιας σύσκεψης, και οι καταναλωτές μπορούν να κάνουν συγκρίσεις τιμών πριν προχωρήσουν στην οποιαδήποτε αγορά.

Η χρήση «έξυπνης» κάρτας εντός της συσκευής κινητής τηλεφωνίας, δηλαδή της κάρτας αναγνώρισης συνδρομητή ή αλλιώς SIM (Subscriber Identification Module), δίνει τη δυνατότητα για την ταυτοποίηση του κατόχου και προσφέρει ασφάλεια υψηλής στάθμης, αντίστοιχης τουλάχιστον του περιβάλλοντος του ενσύρματου διαδικτύου. Το τελευταίο καιρό αναπτύσσονται επίσης ενδεδειγμένες λύσεις για ασφάλεια (security) από άκρη σε άκρη για μια εφαρμογή που τρέχει σε δίκτυα κινητής τηλεφωνίας. Εντούτοις, εγείρονται ζητήματα λειτουργικότητας λόγω της κατατμημένης φύσης της συγκεκριμένης τεχνολογίας.

Η αδιάλειπτη παρουσία (ubiquity) είναι το πιο φανερό πλεονέκτημα του κινητού τηλεφώνου. Είναι οι συσκευές που συνοδεύουν τους κατόχους τους κατά τη διάρκεια της εργασίας και της ξεκούρασης. Έτσι, ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση σε κάθε είδους πληροφορία οπουδήποτε (anywhere) και οποτεδήποτε (anytime). Ο χρήστης μπορεί να είναι διαθέσιμος (reach ability) στον υπόλοιπο κόσμο οπουδήποτε και οποτεδήποτε. Επίσης έχει την επιλογή να ελέγχει τη διαθεσιμότητα του προς συγκεκριμένα άτομα και σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές. Η μεγαλύτερη ώθηση οφείλεται στο γεγονός ότι δίνεται στους χρήστες η δυνατότητα να εξατομικεύουν (personalization) τα χαρακτηριστικά των εφαρμογών στις προσωπικές τους επιθυμίες και γούστα. Οι χρήστες των κινητών συσκευών φαίνεται ότι κάνουν χρήση αυτών ως εργαλείων αναζήτησης συγκεκριμένης πληροφορίας, παρά ως εργαλείων ανώφελης περιήγησης στο διαδίκτυο. Άρα η αξία της πληροφορίας αυξάνει εκθετικά καθώς

αυξάνεται η εξατομίκευση. Το χαρακτηριστικό των εξατομικευμένων υπηρεσιών υπάρχει στο διαδικτύου εδώ και καιρό, αλλά εκεί που θα απαιτηθεί επιτακτικά είναι κατά την ασύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω των κινητών. Η συσκευή κινητής τηλεφωνίας αποτελεί για το χρήστη τη σταθερή προσωπική του «συντροφιά» και θα ρυθμίσει τη συσκευή αυτή ώστε να αντανακλά τις ιδιαίτερες ανάγκες του. Έτσι ο καταναλωτής θα στραφεί προς εκείνες τις εταιρίες που τον αντιμετωπίζουν ως ανεξάρτητη οντότητα, ενώ αντιθέτως θα αποφύγει εκείνες που θα τον αντιμετωπίσουν ως μέλος μιας «αγέλης». Οι χρήστες της κινητής τηλεφωνίας προσφέρουν στις εταιρίες ένα άμεσο κανάλι επικοινωνίας προς αυτούς και γι' αυτό απαιτούν εξατομικευμένες υπηρεσίες.

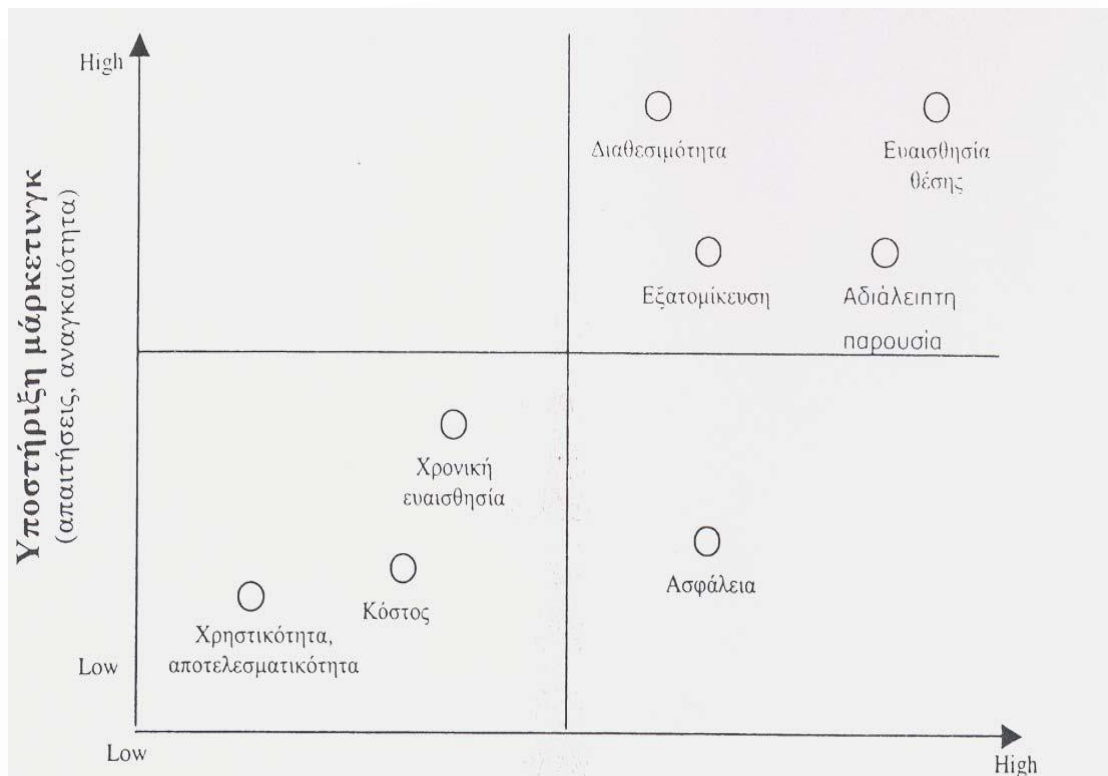
Η εξατομίκευση βασίζεται στη μοντέλο σχέσης ένας -προς- έναν και άρα είναι το κλειδί για την επιτυχία του εξατομικευμένου μάρκετινγκ. Ευφυή συστήματα εξατομίκευσης επιτρέπουν τις εφαρμογές που τα χρησιμοποιούν να προβλέπουν τις ανάγκες των χρηστών, βασιζόμενα στις συνήθειες και την συμπεριφορά αυτών. Το *m-b* θα χρησιμοποιήσει δεδομένα για το μάρκετινγκ των προϊόντων /υπηρεσιών από τα συστήματα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (CRM, Customer Relationship Management) για να προβλέψει τις ανάγκες των καταναλωτών και να προσφέρει τις κατάλληλες λύσεις. Η πληροφορία θέσης (location sensitivity) αποτελεί έναν καθοριστικό παράγοντα για το *m-b*, προσθέτοντας σημαντική αξία στις εν λόγω εφαρμογές. Οι χρήστες έχουν πάντα πληροφοριακές ανάγκες σε σχέση με το τοπικό τους περιβάλλον και αυτές οι ανάγκες είναι ακόμα πιο αυξημένες σε ένα εντελώς καινούργιο περιβάλλον, όπως για παράδειγμα κατά τη διάρκεια ταξιδιών.

Δεν υπάρχουν σημαντικά πλεονεκτήματα για το *m-b* όσον αφορά τις συσκευές της κινητής τηλεφωνίας. Η εξέλιξη στις τεχνολογίες και τα επιχειρηματικά μοντέλα αναμένεται να προσφέρει οικονομικότερες λύσεις. Για παράδειγμα η εξυπηρέτηση των πελατών της κινητής τηλεφωνίας μπορεί να γίνει οικονομικότερη προσφέροντας αυτόματη βοήθεια απ' ευθείας από την ίδια τη συσκευή.

Παρακάτω εξετάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά διαφοροποίησης σε σχέση με την υποστήριξη μάρκετινγκ που αυτά απαιτούν ώστε να έχουμε ευκολότερη υιοθέτηση των εφαρμογών του *m-b*. Παρατίθεται ένα διάγραμμα βασισμένο στις προαναφερθείσες διαστάσεις για την αξιολόγηση και κατηγοριοποίηση των διαφόρων

χαρακτηριστικών. Κατά την οριζόντια διάσταση, όπου ορίζεται η διαφοροποίηση των χαρακτηριστικών του *m-b* σε σχέση με το «ηλεκτρονικό επιχειρείν», κατηγοριοποιούνται τα χαρακτηριστικά του *m-b* λαμβάνοντας υπό' όψιν την προστιθέμενη αξία για τον καταναλωτή. Εδώ διακρίνονται τα μοναδικά χαρακτηριστικά διαφοροποίησης του *m-b*, που το ωθούν πέραν του περιβάλλοντος του «ηλεκτρονικού επιχειρείν». Κατά την κάθετη διάσταση, ορίζεται η αναγκαιότητα για την υποστήριξη μάρκετινγκ προς τα διάφορα χαρακτηριστικά /εφαρμογές ώστε να διεισδύσουν στην αγορά. Οι πάροχοι λύσεων στο περιβάλλον του *m-b* θα πρέπει να κατανοήσουν τις αντίστοιχες τεχνολογίες πριν πάρουν οποιαδήποτε απόφαση για την προώθηση των καταλλήλων τύπων εφαρμογών στην αγορά.

Η χρηστικότητα-αποτελεσματικότητα, το κόστος, η χρονική ευαισθησία και η ασφάλεια είναι χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν σήμερα το *m-b* από το «ηλεκτρονικό επιχειρείν», χωρίς να απαιτούν σημαντική υποστήριξη από πλευράς μάρκετινγκ. Από την άλλη, η διαθεσιμότητα, η εξατομίκευση, η ευαισθησία θέσης και η αδιάλειπτη παρουσία είναι χαρακτηριστικά που απαιτούν ισχυρότερη υποστήριξη μάρκετινγκ, έτσι ώστε να αναγνωριστούν από τους καταναλωτές ως μοναδικά και πρωτοποριακά στοιχεία του *m-b*.



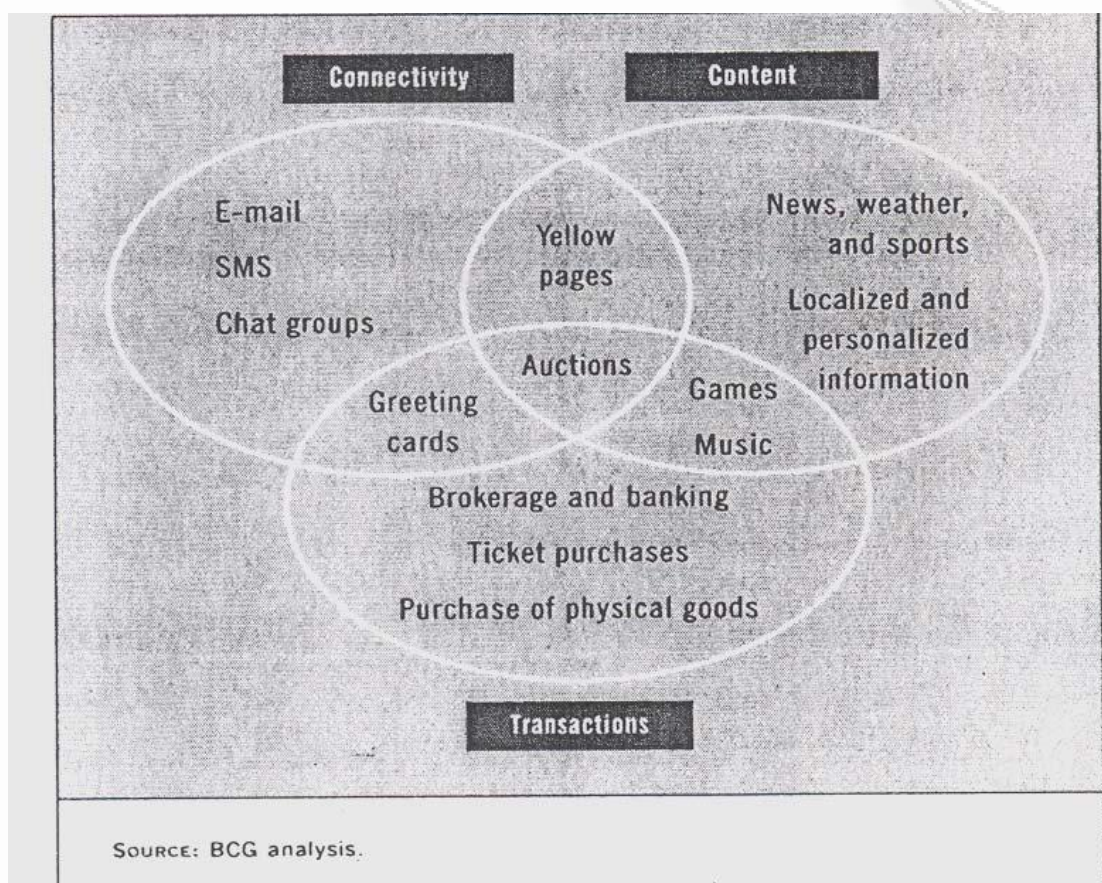
Διαφοροποίηση χαρακτηριστικών
 («κινητό ηλεκτρονικό επιχειρείν» σε σχέση
 με το «ηλεκτρονικό εμπόριο»)

Χαρακτηριστικά του m-b σε σχέση με τη μοναδικότητα τους και την απαιτούμενη υποστήριξη μάρκετινγκ

1.6 ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (M-B)

Το *m-b* αποτελείται από ένα πολύ μεγάλο φάσμα εφαρμογών, από εφαρμογές επικοινωνίας, εξατομίκευσης και ψυχαγωγίας έως εφαρμογές συναλλαγών και επιχειρησιακές υπηρεσίες. Αυτές οι υπηρεσίες δε θα περιοριστούν μόνο σε ένα είδος σχέσης, όπως αυτής μεταξύ εταιρίας και πελάτη (B2C, Business-to-Customer). Αντιθέτως θα περιλαμβάνουν οποιαδήποτε άλλη σχέση, όπως μεταξύ εταιρίας και εταιρίας 2B, Business-to-Business), εταιρίας και υπαλλήλου, πελάτη και πελάτη, έως και σχέση μεταξύ συσκευής και συσκευής. Για αυτόν το λόγο, μερικοί έχουν ονομάσει το *m-b* ως το επιχειρείν οπουδήποτε, οποτεδήποτε και με οποιαδήποτε συσκευή» (anywhere, anytime, any device). Ενώ το *m-b* έχει τη δυνατότητα να προσφέρει επιπλέον ικανοποίηση στους καταναλωτές, η σημαντικότερη επίδραση του

θα είναι κυρίως στον επιχειρηματικό χώρο. Το m-b είναι διαφορετικό γιατί αλλάζει τη χωρική διάσταση της επιχείρησης και επιπλέον συμπιέζει το χρόνο.



Οι κατηγορίες των υπηρεσιών του m-business

(ΠΗΓΗ: Consulting Group)

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Οι οικονομικές υπηρεσίες παρουσιάζουν εμπορικό κίνητρο για το m-b στην Ευρώπη και γενικότερα. Ο χώρος των τραπεζικών συναλλαγών και της διαπραγμάτευσης μετοχών γνωρίζει σημαντικές ανακατατάξεις και η διάσταση χρήσης συστημάτων πραγματικού χρόνου, δίνει έμφαση σε αυτή την αλλαγή. Η μεταφορά της διάστασης στο χώρο των κινητών συσκευών ανοίγει ένα νέο κανάλι παροχής υπηρεσιών για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

Σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τη Nokia με σκοπό να αναζητήσει ποιες εφαρμογές θα απαιτούσαν διάφοροι παράγοντες της αγοράς, οι τραπεζικές συναλλαγές από κινητό ανεδείχθησαν ως η κορυφαία εφαρμογή με ζήτηση πάνω από

85%. Τη συμφωνία συνεργασίας της με την Ericsson νοτιοανατολικής Ευρώπης για την παροχή ολοκληρωμένων λύσεων και υπηρεσιών διαδικτύου μέσω φορητών και ασύρματων συσκευών (mobile Internet), έχει ανακοινώσει η ελληνική εταιρία Velti, η οποία δραστηριοποιείται στην ανάπτυξη, στην ολοκλήρωση και στην παροχή λύσεων «ηλεκτρονικού επιχειρείν». Η εν λόγω συνεργασία αφορά τον από κοινού σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων που εστιάζονται της αγορές των τηλεπικοινωνιών, των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (e-government) της ευρύτερης περιοχής της νοτιοανατολικής Ευρώπης. Οι δύο εταιρίες συνεργάζονται για την ανάπτυξη λύσεων που βασίζονται της ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις του κάθε πελάτη, αξιοποιώντας την άριστη πληροφορική και τηλεπικοινωνιακή υποδομή της Ericsson σε συνδυασμό με της εξειδικευμένες λύσεις εφαρμογών «ηλεκτρονικού επιχειρείν» σε πλατφόρμες κινητής τηλεφωνίας της Velti.

ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ

Οι τραπεζικές συναλλαγές με κινητό είναι ένα υποσύνολο των τραπεζικών συναλλαγών που πραγματοποιούνται μέσω του διαδικτύου (online) και είναι μια υπηρεσία που προσφερόταν από το 94 % των τραπεζών πανευρωπαϊκά από το 1999 ακόμα. Το κίνητρο από πλευράς των τραπεζών είναι να υπάρχει στη διάθεση των πελατών τους ένα επιπλέον κανάλι διανομής του προϊόντος τους και να μειώσουν περαιτέρω τα κόστη λειτουργίας, καθώς κάθε συναλλαγή μέσω του διαδικτύου, σταθερού ή ασύρματου, εξοικονομεί αρκετά χρήματα για την ίδια την τράπεζα. Με βάση τα υπάρχοντα συστήματα εξυπηρέτησης των πελατών, η ολοκλήρωση των συστημάτων τραπεζικών συναλλαγών μέσω κινητού (mobile banking) γίνεται χωρίς προβλήματα. Απαιτούνται μια υπηρεσία διασφάλισης προσωπικών δεδομένων, τεχνολογία SIM Toolkit ή WAP και ασφάλεια. Οι υπηρεσίες που περιλαμβάνονται κάτω από τον όρο «τραπεζικές συναλλαγές» είναι οι ακόλουθες:

Τυπικής πληροφόρησης

- Έλεγχος επιτοκίων
- έλεγχος συναλλαγματικών ισοτιμιών

Προσωπικής πληροφόρησης

- έλεγχος λογαριασμού αι πιστωτικής κάρτας

- διαχείριση χρηματοπιστωτικών ενεργειών
- έλεγχος τόκου επί των καταθέσεων
- έλεγχος τελευταίων κινήσεων.

Διεκπεραίωσης Συναλλαγών

- Μεταφορά χρημάτων
- πληρωμή λογαριασμών
- αίτηση πίστωσης

Η απλούστερη λύση για τραπεζικές συναλλαγές με κινητό είναι με φωνητική κλήση σε ένα σύστημα IVR (Interactive Voice Response) ή με χρήση της τεχνολογίας SMS. Εναλλακτικά, η υπηρεσία θα μπορούσε να λειτουργεί με την προώθηση πληροφορίας στο χρήστη βάσει γεγονότων που εξαρτώνται από το χρόνο ή από κάποια αξία. Στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται μηνύματα SMS, η υπηρεσία θα μπορούσε να αντλήσει επιπλέον κέρδη όταν η τράπεζα μοιράζεται με την εταιρία κινητής τηλεφωνίας μέρος των κερδών που δημιουργούνται από την κίνηση των μηνυμάτων.

Υπάρχουν πάρα πολλά παραδείγματα επιτυχημένης εφαρμογής των τραπεζικών συναλλαγών με κινητό, και αναφέρουμε ενδεικτικά την υπηρεσία Expandia Bank από την Ουγγρική εταιρία κινητής τηλεφωνίας Paegas και την αντίστοιχη της Merita-Nordbanken στην Φινλανδία.

Η πρώτη υπηρεσία ξεκίνησε από την Merita, μια πρωτοπόρο εταιρία στο χώρο των τραπεζικών συναλλαγών με κινητό, και η οποία επέτρεψε στους πελάτες της να κάνουν πληρωμές λογαριασμών μέσω κινητού GSM από το 1992 ακόμα, και έλεγχο λογαριασμού και κινήσεων με τεχνολογία SMS από το 1997.

Η Ουγγρική εταιρία κινητής τηλεφωνίας Paegas ανέπτυξε μια εφαρμογή που μπορεί να υποστηρίξει περισσότερες από μια τράπεζες, αλλά ο κάθε συνδρομητής μπορεί να χρησιμοποιεί, ανά πάσα στιγμή, μόνο μία. Η λύση χρησιμοποιεί την τεχνολογία SIM Toolkit από την εταιρία Giesecke & Devrient, που βασίζεται σε ανταλλαγή μηνυμάτων SMS (point to point) και χρήση συμμετρικής κρυπτογράφησης (triple DES). Ο καταναλωτής μπορεί να κατεβάσει το μενού της συγκεκριμένης τράπεζας στην κάρτα SIM του κινητού του. Η υπηρεσία των τραπεζικών συναλλαγών με

κινητό είναι ένας από τους βασικούς παράγοντες που οδηγούν στη διεύρυνση του *m-b* στην αγορά.

Η Deutsche Bank ο μεγαλύτερος τραπεζικός οργανισμός στον κόσμο, αποφάσισε να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία WAP με τη βοήθεια της Nokia για την προμήθεια της ηλεκτρονικής λύσης και την ολοκλήρωση του συστήματος. Επίσης, η τράπεζα Svenska Handelsbanken σε συνεργασία με την IBM εγκατέστησαν μια αντίστοιχη εφαρμογή βασισμένη στην τεχνολογία WAP στις αρχές του 2000.

ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗ ΜΕΤΟΧΩΝ

Η διαπραγμάτευση μετοχών με κινητό (*mobile broking*) είναι επίσης μια πολύ σημαντική εφαρμογή για το *m-b*. Η πληροφορία, σε πραγματικό χρόνο, και ανεξάρτητα της θέσης, ότι η τιμή μιας μετοχής φτάνει σε κάποιο όριο και η δυνατότητα να ενεργήσει κάποιος βάσει αυτής της πληροφορίας, δίνει μεγάλη αξία σε πολλούς επενδυτές ιδιώτες και επαγγελματίες. Μετοχές που ξεπερνούν κάποιες οριακές τιμές δίνουν έναυσμα στην αποστολή μηνυμάτων που ρωτούν τους επενδυτές εάν επιθυμούν να αγοράσουν ή να πουλήσουν. Στις ΗΠΑ πολλές από τις χρηματιστηριακές που λειτουργούν διαδικτυακά προσφέρουν στους πελάτες τους την υπηρεσία διαπραγμάτευσης μετοχών μέσω κινητού ή PDA.

Οι παλαιότερες χρηματιστηριακές εταιρίες μετακινούνται ολοένα και περισσότερο προς τη κατεύθυνση παροχής υπηρεσιών διαδικτυακά. Οι δε νέες που εμφανίζονται, από την αρχή της λειτουργίας τους προσφέρουν τέτοιου είδους υπηρεσίες, όπως η First e-Bank η οποία είναι θυγατρική της Wit Capital σε μια προσπάθεια παροχής συνδυασμού τραπεζικών και χρηματιστηριακών υπηρεσιών στην Ευρώπη.

Σχετικά με τις εντολές που εισάγονται και τις συναλλαγές, οι περισσότερες χρηματιστηριακές που προσφέρουν την υπηρεσία της διαπραγμάτευσης μετοχών μέσω κινητού, βασίζονται αποκλειστικά στην κρυπτογράφηση SSL, χωρίς επιπλέον μηχανισμούς ασφάλειας. Η τεχνολογία PKI θα πρέπει να υλοποιηθεί για να έχουμε μια ασφαλέστερη διαπραγμάτευση. Εντωμεταξύ μια μέση διαπραγμάτευση με προσωπικό υπολογιστή στο διαδίκτυο διαρκεί περίπου 5 λεπτά, η χρηματιστηριακή Fraser Securities στη Σιγκαπούρη προσφέρει την υπηρεσία για κινητά με μέσο χρόνο

διαπραγμάτευσης τα 2 λεπτά. Οι προσδοκίες για την υπηρεσία διαπραγμάτευσης μετοχών με κινητό είναι μεγάλες, και αναμένεται ότι η περίοδος αποπληρωμής (με όρους ROI) για μια επένδυση ύψους \$ 500.000 είναι μόνο μερικοί μήνες. Η υιοθέτηση της υπηρεσίας από τους επενδυτές τους 4 πρώτους μήνες ήταν τόσο εκρηκτική, που σχεδόν το 20% των συνολικών διαδικτυακών συναλλαγών γινόταν με κινητό, αν και μόνο μια συγκεκριμένη συσκευή με συγκεκριμένο πρόγραμμα μικρό-περιήγησης μπορούσε να χρησιμοποιηθεί.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΠΟΡΤΟΦΟΛΙ

Με τον όρο «ηλεκτρονικό πορτοφόλι» μέσω κινητού (mobile cash) εννοούμε την αποθήκευση αξίας σε μια κάρτα μέσω του δικτύου της κινητής τηλεφωνίας. Σε πολλές εφαρμογές έχει χρησιμοποιηθεί το κινητό StarTac-D της Motorola για πιστοποίηση των συναλλαγών. Αυτό διαθέτει διπλή είσοδο για «έξυπνη» κάρτα και είναι παχύτερο από τα συνηθισμένα μοντέλα, γιατί έχει χώρο στο πίσω του μέρος για αναγνώστη καρτών.

Σε κάποιες δοκιμές στη Βρετανία, η Visa χρησιμοποίησε την χρεωστική κάρτα Visa Cash, στην οποία αποθηκεύεται η αξία κάποιων μετρητών, και η τράπεζα Barclay's προσέφερε την υποδομή. Κάποιοι άλλοι κατασκευαστές «έξυπνων» καρτών, όπως η Gemplus και η De La Rue, συμμετείχαν στην προσπάθεια προσφέροντας την υποστήριξη σε θέματα τεχνολογίας SIM Toolkit, την αυθεντικότητα και την ακεραιότητα των συναλλαγών. Αυτές οι δοκιμές με διάφορες τεχνολογίες να λειτουργούν παράλληλα ήταν πολύ ενδιαφέρουσες, αλλά η χρήση συσκευών με διπλή είσοδο «έξυπνης» κάρτας ήταν προβληματική για διάφορους όπως, για παράδειγμα ότι η συσκευή ήταν παχύτερη και βαρύτερη από τα συνηθισμένα κινητά και ότι η χρήση «έξυπνων» καρτών για μικρό-πληρωμές δεν είναι γενικώς δελεαστική για το ευρύ κοινό. Επιπλέον, η χρήση αναγνώστη «έξυπνης» κάρτας πάνω στο κινητό μπορεί να μην είναι αρκετά ασφαλής από εξωτερική επέμβαση .

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ

Στην Φινλανδία οι συνδρομητές μπορούν και λαμβάνουν ηλεκτρονικά το λογαριασμό, π.χ. του τηλεφώνου τους, στην ηλεκτρονική τους διεύθυνση ή στο κινητό τους και τον οποίο δύνανται να εξοφλήσουν με χρεωστική κάρτα μέσω του κινητού. Έτσι δεν αποστέλλονται πλέον έντυποι λογαριασμοί. Με αυτόν τον τρόπο έχουμε μείωση κόστους για αυτόν που εκδίδει το λογαριασμό, τόσο σε κόστος παραγωγής, όσο και σε ταχυδρομικά τέλη. Για τον χρήστη οι ηλεκτρονικοί λογαριασμοί με κινητό (mobile e-bill) θα εξοικονομήσουν χρόνο και κόπο από την αποπληρωμή με το κλασικό τρόπο. Το θέμα ασφαλείας σε αυτή την περίπτωση είναι αυτό της ψηφιακής υπογραφής που θα πρέπει να επιλυθεί για να προχωρήσει η υιοθέτηση της υπηρεσίας από το ευρύ κοινό .

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ

Οι υπάλληλοι της Φινλανδικής εταιρίας Sonera έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν αν επιθυμούν να λαμβάνουν το απόκομμα της μισθοδοσίας τους μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή μέσω μηνύματος SMS στο κινητό τους. Η μείωση κόστους είναι πολύ σημαντική γιατί η διοικητική εργασία που απαιτείται για τη διανομή 9.000 αποκομμάτων μισθοδοσίας στους εργαζομένους κάθε μήνα και η εκτύπωση αυτών σε χαρτί δεν είναι πλέον απαραίτητη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.

ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ ΚΑΙ Η ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥΣ

2.1 ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Συνολικά υπάρχουν έξι πρότυπα ηλεκτρονικού εμπορίου (2004-Prentice-Hall, Inc.) και είναι:

- ☐ το B2B (επιχείρηση στην επιχείρηση-Business to Business),
- ☐ το B2C (επιχείρηση στον καταναλωτή- Business to Consumer),
- ☐ το C2C (καταναλωτής στον καταναλωτή- Consumer to Consumer),
- ☐ το B2E (επιχείρηση στον υπάλληλο- Business to Employee),
- ☐ το B2G (επιχείρηση στην κυβέρνηση-Business to Government) και
- ☐ το G2C (κυβέρνηση στον καταναλωτή-Government to Citizen)

Στο B2B πρότυπο μια επιχείρηση διενεργεί συναλλαγές με μια άλλη επιχείρηση (όπως οι προμηθευτές, οι διανομείς, οι τράπεζες). Οι συναλλαγές λιανεμπορίου, αντιπροσωπεύουν το B2C, όπου οι συναλλαγές πραγματοποιούνται μεταξύ της επιχείρησης (dot com's ή παραδοσιακές επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για να πωλήσουν) και του καταναλωτή. Το C2C είναι όπου οι καταναλωτές πωλούν ο ένας στον άλλο μέσω του Διαδικτύου συνήθως μέσω της χρήσης, των σε απευθείας σύνδεση δημοπρασιών (όπως eBay). Το πρότυπο B2E εστιάζεται στις δραστηριότητες και στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ της επιχείρησης και των υπαλλήλων και στεγάζεται σε ένα intranet. Ένα intranet χρησιμοποιεί την τεχνολογία διαδικτύου αλλά είναι απολύτως εσωτερικό. Έχει συνήθως μια αντιπυρική ζώνη (firewall) για να αποτρέψει την αναρμόδια πρόσβαση από κάποιον έξω από την οργάνωση. Ο στόχος ενός intranet είναι να παρασχεθεί στους υπάλληλους εύκολη πρόσβαση στις οργανωτικές πληροφορίες. Το extranet (extended intranet) συνδέει δύο ή περισσότερα επιχειρησιακά intranets με σκοπό τη διευκόλυνση της εργασιακής σχέσης τους. Αυτές οι επιχειρήσεις μπορούν να τοποθετήσουν τις παραγγελίες τους η μια στην άλλη, να ελέγξουν ο ένας τον κατάλογο του άλλου, να επιβεβαιώσουν το νομικό καθεστώς ενός τιμολογίου και να ανταλλάξουν πολλούς άλλους τύπους επιχειρησιακών πληροφοριών. Το B2B extranet μπορεί να οργανωθεί με τους ακόλουθους τρόπους: σε ένα ασφαλές ιδιωτικό δίκτυο, ένα δημόσιο δίκτυο, ή ένα ιδεατό δημόσιο δίκτυο (VPN). Το πρότυπο B2G αναφέρεται σε κάθε είδους ηλεκτρονικής συναλλαγής μεταξύ κυβέρνησης και επιχειρήσεων, όπως π.χ. ηλεκτρονική ανακοίνωση προκηρύξεων. Αυτή η κατηγορία αναπτύσσεται σταδιακά και στο μέλλον προβλέπεται να δοθεί μεγαλύτερη βαρύτητα στις ηλεκτρονικές συναλλαγές των κυβερνήσεων με τις επιχειρήσεις. Αυτός ο τρόπος εμπορίου συχνά περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο οι κυβερνήσεις αγοράζουν προϊόντα και υπηρεσίες μέσω του διαδικτύου. Τέλος το πρότυπο G2C σχετίζεται με κάθε είδους αλληλεπίδραση μεταξύ ενός πολίτη και της κυβέρνησης, όπως φόροι κ.α. Ανάμεσα στις πολλές υπηρεσίες που παρέχονται από τις κυβερνήσεις, πολλές από αυτές μπορούν να γίνουν μέσω των ηλεκτρονικών μέσων. Το να παρέχεις δημόσιες υπηρεσίες ηλεκτρονικά, όχι μόνο γλιτώνει τους πολίτες από το χάσιμο του χρόνου και τους παρέχει υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, αλλά είναι και πιο αποδοτικό και αποτελεσματικό όσον αφορά το κόστος. Αυτές οι υπηρεσίες περιλαμβάνουν την πληρωμή των κυβερνητικών λογαριασμών, την απόδοση της επιστροφής φόρου,

καταγραφή ψήφων, ανανέωση των διπλωμάτων οδήγησης, αλλαγή της προσωπικής διεύθυνσης κ.τ.λ.

Στο B2C πρότυπο, μια επιχείρηση παρέχει στους πελάτες έναν δημόσιο ιστοχώρο όπου μπορούν να ψάξουν τους καταλόγους προϊόντων, να ανακτήσουν τις πληροφορίες των προϊόντων, να παραγγείλουν και να πληρώσουν για ένα προϊόν. Αυτοί οι ιστοχώροι πρέπει να έχουν ένα καλό σχέδιο για να προσελκύσουν τους πελάτες και αλλά χαρακτηριστικά γνωρίσματα που περιλαμβάνουν την ταχύτητα της υπηρεσίας, μεγάλη ποικιλία προϊόντων, ευκολία χρήσης, ασφαλείς συναλλαγές και χρήσιμα χαρακτηριστικά γνωρίσματα μεταπώλησης (όπως η επιβεβαίωση παραγγελίας). Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει κάθε είδος ηλεκτρονικής αγοράς στην οποία αλληλεπιδρά ένας οποιοσδήποτε καταναλωτής με μια εταιρία. Οι επιχειρήσεις παρέχουν στους καταναλωτές online αγορές μέσα από το Internet, επιτρέποντας τους να αγοράζουν και να πληρώνουν τους λογαριασμούς τους online. Έτσι ο κάθε καταναλωτής μπορεί να παραγγέλνει πράγματα και να τα παραλαμβάνει στο σπίτι του, χωρίς να χρειαστεί να πάει κάπου για να τα αγοράσει και να τα πληρώσει. Αυτός ο τρόπος εξοικονομεί χρόνο και στους δύο συνδιαλεγόμενους.

2.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ B2B ΚΑΙ B2C

Οι business to business προσπάθειες απαιτούν τη διαπραγμάτευση. Η πώληση σε μια άλλη επιχείρηση περιλαμβάνει το παζάρεμα σε σχέση με τις τιμές, τις προδιαγραφές παράδοσης και τα προϊόντα. Αυτό όμως δεν ισχύει στις περισσότερες πωλήσεις σε καταναλωτές. Αυτό διευκολύνει τους λιανοπωλητές να βάλουν έναν κατάλογο σε απευθείας σύνδεση (on line), και αυτός είναι λόγος γιατί οι πρώτες B2B εφαρμογές ήταν για την αγορά των τελικών αγαθών ή των προϊόντων, που μπορούν εύκολα να περιγραφούν .

- Οι business to business προσπάθειες απαιτούν και την ολοκλήρωση. Οι λιανοπωλητές δεν είναι απαραίτητο να ενσωματώσουν μέσα στα συστήματά τους, τα αντίστοιχα των πελατών τους. Οι περισσότερες επιχειρήσεις που πωλούν στις επιχειρήσεις τα ενσωματώνουν, επειδή τα συστήματά τους πρέπει να είναι σε θέση να επικοινωνήσουν με εκείνα των πελατών τους χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση.

Ποια είναι όμως τα αντικείμενα που λαμβάνουν μέρος στις αγοραπωλησίες στο διαδίκτυο; Ο αριθμός τους είναι πολύ μεγάλος και παρουσιάζει μια συνεχή ανοδική τάση που οφείλεται κυρίως στην ανάπτυξη της τεχνολογίας που εξαλείφει με τρόπο δυναμικό τους περιορισμούς που υπήρχαν λόγω της απόστασης και της φύσης διαφόρων προϊόντων και υπηρεσιών.

Θα μπορούσαμε να κατατάξουμε τις ηλεκτρονικές συναλλαγές στις παρακάτω ενδεικτικές κατηγορίες:

Πώληση ηλεκτρονικών προϊόντων:

- Αντικείμενα εύκολα στη μεταφορά τους, όπως βιβλία, CDs, γυαλιά, υπολογιστές και οτιδήποτε άλλο που κατασκευάζεται.
- Προϊόντα των οποίων η αποστολή είναι δυνατό να γίνει ηλεκτρονικά, όπως προγράμματα και διάφορα προϊόντα λογισμικού.

Υπηρεσίες με την ευρύτερη έννοια:

- αγορές αεροπορικών εισιτηρίων
- κρατήσεις ξενοδοχειακών κλινών
- άλλες ανάλογες υπηρεσίες
- ενοικίαση αυτοκινήτων
- παροχή πληροφοριών μέσω συνδρομής

2.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ

2.3.1 Το ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχείρηση σε επιχείρηση (business to business – B2B -)

Το διεπιχειρησιακό μοντέλο B2B αναφέρεται σε όλες τις εφαρμογές που καλύπτουν την επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ επιχειρήσεων. Το σημαντικό με αυτό τον τομέα ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η μείωση του κόστους, αφού τις περισσότερες φορές οι συναλλασσόμενες επιχειρήσεις είναι ήδη συνεργάτες. Το διαδίκτυο έχει προκαλέσει μια επανάσταση στον επιχειρηματικό χώρο. Έχει διαδραματίσει έναν αποφασιστικό ρόλο στο μετασχηματισμό του κόσμου σε μια τεράστια παγκόσμια αγορά και στη δημιουργία της "ψηφιακής οικονομίας". Το

ηλεκτρονικό εμπόριο δεν είναι πλέον ένα θέμα επιλογής αλλά αποτελεί μια ανάγκη για τις επιχειρήσεις ώστε να παραμείνουν ανταγωνιστικές στη σημερινή ψηφιακή οικονομία. Επιπλέον το διαδίκτυο έχει δημιουργήσει ευκαιρίες για την επιχείρηση ώστε αυτή να επεκτείνει τις αγορές της, να μειώσει το κόστος των λειτουργιών της, να βελτιώσει την αποδοτικότητα της, να αυξήσει την ικανοποίηση πελατών και να συνεργαστεί με τους συνεργάτες της καθώς επίσης και με τους ανταγωνιστές της. Το ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχείρηση σε επιχείρηση (B2B) είναι μια περιοχή όπου οι επιχειρήσεις μπορούν να επιτύχουν πολλές τέτοιες αποδοτικές λειτουργίες. Παρακάτω δίνονται τα στάδια ανάπτυξης του B2B ηλεκτρονικού εμπορίου (κύκλος ζωής), σε συνδυασμό με τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του σε κάθε φάση.



Το B2B εμπόριο μπορεί να οριστεί ως "κάνοντας επιχειρηματικές δραστηριότητες ηλεκτρονικά" ή επιχειρήσεις που διευθύνονται μέσω του διαδικτύου. Πιο συχνά σχετίζεται με την αγορά και την πώληση της πληροφορίας, των προϊόντων και των υπηρεσιών μέσω του διαδικτύου ή μέσω της χρήσης των κοινών ιδιωτικών δικτύων μεταξύ των επιχειρησιακών συνεργατών. Το B2B μπορεί επίσης να οριστεί και ως ανταλλαγή δομημένων μηνυμάτων με άλλους επιχειρησιακούς συνεργάτες μέσα από

τα ιδιωτικά δίκτυα ή το διαδίκτυο για τη δημιουργία και το μετασχηματισμό των επιχειρησιακών σχέσεων.

Το διαδίκτυο μπορεί να ενώσει όλες τις εταιρίες μεταξύ τους, ανεξάρτητα από τη τοποθεσία τους και τη θέση τους στην αλυσίδα προμήθειας (supply chain). Η δυνατότητα αυτή εξαλείφει την ανάγκη για την ύπαρξη ενδιάμεσων όπως μεσιτών και χονδρεμπόρων στις συναλλαγές των επιχειρήσεων. Οι εταιρίες πλέον έχουν την δυνατότητα να επικοινωνούν απευθείας με τους προμηθευτές, μειώνοντας έτσι δραματικά το κόστος παραγωγής και βελτιώνοντας τις επιχειρηματικές διαδικασίες. Ήδη το ηλεκτρονικό εμπόριο μεταξύ επιχειρήσεων αναπτύσσεται ταχύτητα με την παγκόσμια αγορά να αναμένεται να έχει σύνολο συναλλαγών πάνω από 8.9\$ τρις, σύμφωνα με την εταιρεία αναλύσεων Gartner Group.

Κύρια έννοια για το ηλεκτρονικό εμπόριο μεταξύ επιχειρήσεων είναι ίσως η διαχείριση της αλυσίδας παραγωγής (Supply chain management). Πρόκειται για την ιδεατή ενοποίηση, ηλεκτρονικά, όλων των συμμετεχόντων στις αλυσίδες προμηθειών (Βογιατζής Σωτήριος: Πράκτορες λογισμικού και ηλεκτρονικό εμπόριο 2003). Η διαχείριση αλυσίδας παραγωγής εξασφαλίζει ότι οι πρώτες ύλες πηγαίνουν στον κατασκευαστή και τελικά το προϊόν στον καταναλωτή. Η όλη διαδικασία περιλαμβάνει την σμίκρυνση του κύκλου προμήθειας αποθεμάτων μέσω ηλεκτρονικής διαχείρισης, την μετατροπή όλων των εγγράφων σε ηλεκτρονική ανταλλάξιμη μορφή, την αλλαγή των επιχειρηματικών διαδικασιών και την ηλεκτρονική διεκπεραίωση των οικονομικών συναλλαγών.

Οι B2B συναλλαγές αποκαλούνται επίσης και ως e-Markets και διαδραματίζουν έναν κρίσιμο ρόλο στη σημερινή ψηφιακή οικονομία. Τα e-Markets χτίζουν τις ικανότητες ώστε να φιλοξενηθούν οι κρίσιμες εφαρμογές αλυσίδων ανεφοδιασμού, που παρέχουν μια πολύ σημαντική υποστήριξη για την επιχειρηματική συνεργασία. Αυτό οδηγεί σε αυτό που καλείται ως "συγχρονισμένος συντονισμός βιομηχανίας" (synchronized industry coordination). Αυτό επιτρέπει στις επιχειρήσεις να συγχρονίσουν δραστηριότητες όπως ο σχεδιασμός προϊόντος, η προμήθεια, ο προγραμματισμός μεταφορών, ο σχεδιασμός παραγωγής και το μάρκετινγκ. Τα e-Markets παρέχουν στους συμμετέχοντες ένα ανοικτό, εύκαμπτο, αξιόπιστο, ιδιαίτερα διαθέσιμο και εξελικτικό περιβάλλον. Η λειτουργία τους εκτείνεται από τις αρχικές

επιχειρησιακές διαδικασίες ως την παράδοση της μέγιστης αξίας στον πελάτη, στη βιομηχανία, ή σε ομάδες πελατών και βιομηχανιών. B2B Marketplaces ονομάζονται οι χώροι "ηλεκτρονικής συνάθροισης" επιχειρήσεων (πωλητών) και πελατών (αγοραστών). Εκεί δημοσιεύονται αγγελίες προσφοράς και ζήτησης προϊόντων και υπηρεσιών, ενώ μερικές φορές οι ανακοινώσεις αυτές συνοδεύονται και από πλειστηριασμούς.

Τα B2B Marketplaces αποτελούν στην πραγματικότητα ένα ηλεκτρονικό παζάρι (ο όρος μπορεί να ακούγεται κάπως "υποτιμητικός", είναι όμως απόλυτα ακριβής). Όπως λοιπόν συμβαίνει και σε μια παραδοσιακή "λαϊκή αγορά" αποτελούν χώρους ταχύτερης, ασφαλέστερης και ευκολότερης επικοινωνίας μεταξύ αγοραστών και πωλητών. Οι πωλητές βρίσκουν εκεί συγκεντρωμένους όλους τους υποψήφιους πελάτες (έτσι απλοποιείται η διαδικασία επικοινωνίας μαζί τους), ενώ έχουν άμεση πρόσβαση σε όλα τα προσφερόμενα είδη (ή υπηρεσίες) και θα μπορούν να επιλέξουν ότι τους ενδιαφέρει με μεγαλύτερη ευκολία.

Σύμφωνα με τον ορισμό που δίνεται πολύ γενικά από την ιστοσελίδα www.webmasterworld.com το επιχειρησιακό ηλεκτρονικό εμπόριο αφορά προϊόντα και υπηρεσίες που προορίζονται να πωληθούν σε άλλες επιχειρήσεις με τρόπο ηλεκτρονικό. Οι εφαρμογές B2B έχουν στόχο να βελτιώσουν και να απλοποιήσουν τις διάφορες επιχειρησιακές διαδικασίες μέσα σε μια εταιρεία, καθώς και να αυξήσουν την αποδοτικότητα των συναλλαγών μεταξύ εταιρειών που συνεργάζονται. Οι εταιρείες χρησιμοποιούν το σύστημα B2B για γρηγορότερες συναλλαγές χωρίς σφάλματα, για έλεγχο των αποθεμάτων, αποτελεσματική αναπλήρωση των προϊόντων κλπ. Για να μπορέσουν οι εταιρείες να αναπτύξουν δραστηριότητες ηλεκτρονικού εμπορίου B2B με τους συνεργάτες τους, θα πρέπει να υπάρχει συνεργασία και συντονισμός. Μια εφαρμογή B2B εμπλέκει συνήθως πολλά άτομα σε πολλές εταιρικές λειτουργίες. Παρόλο που οι περισσότεροι γνωρίζουν τις εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου από επιχειρήσεις προς καταναλωτές και σημαντικός αριθμός επιχειρήσεων μεταβαίνει από τα παραδοσιακά στα ηλεκτρονικά συστήματα πώλησης, το μεγαλύτερο ποσοστό ηλεκτρονικού εμπορίου που διεξάγεται εξακολουθεί να είναι τύπου B2B. Αυτό συμβαίνει διότι οι εφαρμογές B2B περιλαμβάνουν εκατομμύρια συναλλαγών, τεράστιες επενδύσεις, ενώ η ταχύτητα και η ακρίβεια μπορεί να αποτελέσουν σοβαρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει σε επιχειρήσεις να βελτιώσουν τη μεταξύ τους συνεργασία, απλοποιώντας τις διαδικασίες και το κόστος των προμηθειών, την ταχύτερη αποστολή των προμηθειών και τον αποτελεσματικότερο έλεγχο του επιπέδου αποθεμάτων. Επιπλέον καθιστά ευκολότερη την αρχειοθέτηση των σχετικών εγγράφων και ποιοτικότερη την εξυπηρέτηση πελατών. Η δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνδεσης με προμηθευτές και διανομείς καθώς και η πραγματοποίηση ηλεκτρονικών πληρωμών_βελτιώνουν ακόμη περισσότερο την αποτελεσματικότητα: οι ηλεκτρονικές πληρωμές περιορίζουν το ανθρώπινο σφάλμα, αυξάνουν την ταχύτητα και μειώνουν το κόστος των συναλλαγών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει τη δυνατότητα αυξημένης πληροφόρησης σχετικά με τα προσφερόμενα προϊόντα - είτε από τους προμηθευτές είτε από ενδιάμεσους οργανισμούς που προσφέρουν υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου. Το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν αφορά μόνο τις πωλήσεις καταναλωτικών προϊόντων, αφορά και τις προμήθειες εταιρειών καθώς και μια νέα διάρθρωση των εμπορικών συναλλαγών. Αυτή η τάση στο ψηφιακό επιχειρείν - το ηλεκτρονικό εμπόριο μεταξύ επιχειρήσεων, δηλαδή το business-to-business commerce, γνωστό και με τη συντομογραφία B2B - άρχισε να διαφαίνεται μετά την κατάρρευση των dot coms και αποδεικνύει τη δύναμη της ψηφιακής οικονομίας.

Πέρα από την αυτοματοποίηση ορισμένων συναλλαγών, το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει στις εταιρείες, μεγάλες και μικρές, να προσεγγίσουν αγορές σε όλον τον κόσμο, επιτυγχάνοντας καλύτερες τιμές ή μεγαλύτερες παραγγελίες. Μέσω των συστημάτων B2B οι εταιρείες μπορούν επίσης να επιτύχουν μείωση του κόστους. Σύμφωνα με παλαιότερα δημοσιεύματα, όταν η Siemens σχεδίασε τον εκσυγχρονισμό των διοικητικών διαδικασιών υπολόγιζε το κόστος μεταφοράς στο διαδίκτυο σε περίπου 1 δισ. ευρώ μαζί με τη στελέχωση και τη λειτουργία ενός νέου κέντρου πληροφοριών για τη στήριξη του συστήματος - ένα κόστος που εκτιμούσε επίσης ότι θα αποσβεσθεί από το πρώτο έτος λειτουργίας του νέου συστήματος χάρη στην εξοικονόμηση 1,6 δισ. ευρώ από την αναδιοργάνωση των διοικητικών λειτουργιών.

Συνεχίζοντας σκόπιμο είναι να αναφερθούν ορισμένα μοντέλα και ορισμένες εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου από επιχείρηση σε επιχείρηση και ορισμένα πραγματικά παραδείγματα. Μερικά από αυτά τα μοντέλα είναι επανεφαρμογή παραδοσιακών επιχειρησιακών πρακτικών, ενώ άλλα μοντέλα είναι τελείως καινοτόμα στο χώρο των επιχειρήσεων και χρησιμοποιούν την ανεύρεση τρόπων για

τη δημιουργία προστιθέμενης αξίας μέσω της διαχείρισης της πληροφορίας. Για να πετύχει η πραγματοποίηση ενός νέου επιχειρηματικού μοντέλου, τα συστήματα που χρησιμοποιούνται πρέπει να εξασφαλίζουν ασφάλεια (security), διαθεσιμότητα (availability) και δυνατότητα πρόσβασης (openness). Ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση των μοντέλων :

• Ηλεκτρονικός Εφοδιασμός και Προμήθειες (E- procurement):

Το επιχειρησιακό αυτό μοντέλο σχετίζεται με την προσφορά προμηθειών και τον εφοδιασμό αγαθών και υπηρεσιών. Μεγάλες εταιρείες (π.χ. Japan Airways) εφαρμόζουν μία μορφή ηλεκτρονικού εφοδιασμού στο Web. Τα οφέλη για τους προμηθευτές είναι οι περισσότερες ευκαιρίες εφοδιασμού (πιθανώς σε παγκόσμια κλίμακα) και το χαμηλότερο κόστος ανά προσφερόμενη προμήθεια. Κύρια πηγή κέρδους αποτελεί η μείωση του κόστους. Οι επιχειρήσεις-πελάτες ωφελούνται επίσης καθώς υπάρχει ευρεία γκάμα επιλογής προμηθευτών. Ο ανταγωνισμός αυτός οδηγεί σε χαμηλότερες τιμές, καλύτερη ποιότητα, βελτιωμένη παράδοση κτλ Για παράδειγμα η Boeing από το 2001 διεκπεραιώνει το 100% των προμηθειών της ηλεκτρονικά.

• Αγορά Μέσω Τρίτης Οντότητας (Third Party Marketplace)

Αποτελεί αναδυόμενο μοντέλο στην περίπτωση που κάποιες εταιρείες επιθυμούν να παραχωρήσουν το Web μάρκετινγκ τους σε ένα τρίτο φορέα. Αυτοί οι φορείς έχουν το κοινό ότι προσφέρουν τουλάχιστον μία διεπαφή χρήστη (user interface) στους καταλόγους προϊόντων των προμηθευτών. Πρόσθετα χαρακτηριστικά, όπως οι πληρωμές, ο ανεφοδιασμός, οι παραγγελίες και όλο το εύρος των ασφαλών συναλλαγών προστίθενται στις αγορές τρίτης οντότητας.

• Εικονικές Κοινότητες (Virtual Communities)

Η αξία των εικονικών κοινοτήτων προέρχεται από τους πελάτες-μέλη που προσθέτουν πληροφορίες στο βασικό περιβάλλον που παρέχει η κοινότητα / επιχείρηση. Μία εικονική κοινότητα μπορεί να είναι ένα σημαντικό πρόσθετο στοιχείο στις λειτουργίες μάρκετινγκ μιας επιχείρησης, με σκοπό τη δημιουργία πιστού στην επιχείρηση πελάτη και την επανατροφοδότηση πληροφοριών από τον ίδιο. Οι εικονικές κοινότητες δημιουργούνται γύρω από συγκεκριμένες αγορές (βιβλία, π.χ. Amazon.com), κοινά ενδιαφέροντα (γονείς που μεγαλώνουν μικρά παιδιά, π.χ. Parentsoup, www.parentsoup.com) κτλ. Μία προσπάθεια δημιουργίας ελληνικής εικονικής κοινότητας συναντάται στην ιστοσελίδα

www.edae.gr/Parmaceutical-databases.html που παρέχει πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων, χρήσιμες σε φαρμακοποιούς και ιατρούς. Η εικονική αυτή κοινότητα θα μπορούσε να εξελιχθεί στο επιχειρηματικό μοντέλο που αναφέρθηκε, χρησιμοποιώντας τη διεθνή εμπειρία, παρέχοντας συμβουλές και διαμεσολαβητικές υπηρεσίες, δημιουργώντας «αίθουσες» συνομιλιών.

• **Πάροχοι Υπηρεσιών Αλυσίδας Αξίας (Value Chain Service Providers)**

Αυτές οι επιχειρήσεις ειδικεύονται σε ένα συγκεκριμένο τμήμα της αλυσίδας αξίας, όπως οι ηλεκτρονικές πληρωμές και ο ανεφοδιασμός, με την προοπτική να γίνει αυτό το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα. Παράδειγμα τέτοιων εταιρειών είναι οι τράπεζες, που εισβάλλουν σε αυτόν τον χώρο πολύ δυναμικά. Νέες προσεγγίσεις αναδύονται στη διοίκηση παραγωγής και αποθεμάτων, όπου η εξειδικευμένη γνώση που απαιτείται για την επιτυχή υλοποίηση των λειτουργιών αυτών, προσφέρεται από νέους ενδιαμέσους. Παραδείγματα τέτοιων εταιρειών στο Web είναι η FedEx, η UPS ή η National Transportation Exchange (NTE) κ.α. Η NTE χρησιμοποιεί το Internet για να συνδέει επιχειρήσεις που διαθέτουν φορτία, που θέλουν να μεταφέρουν, με μεταφορείς που διαθέτουν ελεύθερο χώρο. Σημαντική είναι εδώ η συμβολή ολοκληρωμένων επιχειρησιακών συστημάτων όπως για παράδειγμα το mySAP.com που χειρίζεται τις διαδικασίες εφοδιασμού, τη διοίκηση των σχέσεων με τον πελάτη (Customer Relationship Management) και παρέχει εφαρμογές για ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων.

• **Ολοκληρωτές της Αλυσίδας Αξίας (Value Chain Integrators)**

Οι εταιρείες αυτές επικεντρώνονται στην ενοποίηση των πολλαπλών σταδίων της αλυσίδας αξίας, με τη δυνατότητα να εκμεταλλευθούν τη ροή της πληροφορίας μεταξύ αυτών των σταδίων ως προστιθέμενη αξία. Τα κέρδη προέρχονται από αμοιβές συμβουλευτικών υπηρεσιών και πιθανές αμοιβές συναλλαγών. Παραδείγματα value chain integrator είναι το έργο ESPRIT TRANS2000 στον μεταφορικό τομέα, το λογισμικό mySAP.com της εταιρείας SAP κ.α

• **Πλατφόρμα Συνεργασίας (Collaboration Platform)**

Οι συγκεκριμένες επιχειρήσεις παρέχουν μία σειρά εργαλείων και το πληροφοριακό περιβάλλον για την συνεργασία επιχειρήσεων. Η συνεργασία μπορεί να επικεντρωθεί σε συγκεκριμένες λειτουργίες, όπως η από κοινού σχεδίαση, ή στη στήριξη διαφόρων έργων με μία εικονική ομάδα συμβούλων.

• **Διαμεσολαβητής Πληροφοριών, Πιστώσεων και άλλων Υπηρεσιών**

(Information Brokerage, Trust and other Services)

Ένα μεγάλο εύρος υπηρεσιών εμφανίζεται για να προσθέσει αξία στις τεράστιες ποσότητες των δεδομένων που διατίθενται στα ανοικτά δίκτυα ή προέρχονται από ολοκληρωμένες επιχειρηματικές διαδικασίες. Τέτοιες υπηρεσίες είναι οι μηχανές εύρεσης π.χ. Yahoo.

Θα πρέπει εδώ αναφερθεί ότι η λειτουργία των παραπάνω επιχειρηματικών μοντέλων προϋποθέτει την ύπαρξη μηχανισμών ασφαλείας που θα εξασφαλίζουν τα συναλλασόμενα μέρη. Οι υπηρεσίες αυτές παρέχονται από εταιρείες όπως η Verisign (<http://www.verisign.com/>) έναντι μικρής αμοιβής για κάθε συναλλαγή. Οι υπηρεσίες αυτές αφορούν την έκδοση και διαχείριση ψηφιακών υπογραφών και πιστοποίησης συναλλαγών.

2.3.2 Το ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχείρηση σε καταναλωτή (business to consumer – B2C -)

Το επιχειρησιακό μοντέλο ηλεκτρονικού εμπορίου από επιχείρηση σε καταναλωτή (Business To Consumer) αναφέρεται σε προϊόντα και υπηρεσίες που σχεδιάζονται για να πωληθούν στο κοινό, κυρίως μέσω του διαδικτύου. Επιπλέον, το ηλεκτρονικό εμπόριο αναφέρεται σε όλες τις συναλλαγές on line, ενώ το B2C (Business To Consumer) αναφέρεται σε όλες τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς που πωλούν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους μέσω του διαδικτύου στους καταναλωτές, για δικό τους όφελος. Όταν οι περισσότεροι άνθρωποι σκέφτονται την έννοια του συγκεκριμένου επιχειρησιακού, διαδικτυακού μοντέλου ηλεκτρονικής επιχείρησης, έρχεται στο μυαλό τους η Amazon.com που πωλεί on line βιβλία και πρωτοεμφανίστηκε το 1995 και πολύ γρήγορα έγινε ανταγωνιστική σε σχέση με τα παραδοσιακά βιβλιοπωλεία. Επιπλέον όμως δεν πρέπει να διαφεύγει σε κανέναν ότι το B2C έχει τέτοια ανάπτυξη που πλέον περιλαμβάνει on line υπηρεσίες όπως τραπεζικές, ταξιδιωτικές, υγείας και χρηματοοικονομικές, οι οποίες παρέχουν ταχύτητα και χωρίς κόπο τις εκάστοτε αναγκαίες πληροφορίες.

Το εύλογο ερώτημα που προκύπτει είναι γιατί να υπάρχει τόσο πολύ διαφήμιση και λόγος για το ηλεκτρονικό εμπόριο από την επιχείρηση στο πελάτη (B2C e-

commerce); Είναι γεγονός πως στα τέλη της δεκαετίας του 90 ηλεκτρονικές επιχειρήσεις όπως η Amazon.com και η eBay, αποκτήσαν γρήγορα ένα μεγάλο μερίδιο στην αγορά που δραστηριοποιούνταν με αποτέλεσμα να θεωρηθούν πολύ μεγάλη απειλή για της παραδοσιακές δυνάμεις του κλάδου τους. Αυτές οι επιχειρήσεις επέφεραν δραστικές αλλαγές στον τρόπο που επιτελούνται οι οργανωσιακές λειτουργίες, καθώς είχαν πελάτες χωρίς να έχουν καταστήματα που να καταλαμβάνουν φυσικό χώρο και να βρίσκονται σε ένα συγκεκριμένο σημείο, μικρό απόθεμα, απεριόριστη πρόσβαση στο κεφάλαιο και μικρή έννοια για πραγματικά κέρδη. Η κεντρική ιδέα ήταν να αποκτήσουν ένα ικανοποιητικό μέγεθος αρχικά και μετά να ενασχοληθούν με το κέρδος.

Τον πρώτο καιρό οι όποιες πρωτοβουλίες στο τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου γίνονταν από γκρουπ ανθρώπων που δεν είχαν καμιά ουσιαστική επαφή με το πληροφοριακό τμήμα των οργανισμών. Τρανταχτό παράδειγμα αποτελεί η δημιουργία μεμονωμένων Web μονάδων που δημιουργήθηκαν πολύ μακριά από τα κεντρικά και ήταν στελεχωμένες με τελείως νέο προσωπικό. Σε αυτές τις περιπτώσεις οι υπεύθυνοι των πληροφοριακών συστημάτων δεν είχαν καμιά σχέση με τις ενέργειες που γίνονταν στα πλαίσια των διαδικτυακών ενεργειών και των B2C εγχειρημάτων. Αυτή η μη ολοκλήρωση που επέφερε σε αρκετές περιπτώσεις τραγικά αποτελέσματα, φαίνεται πλέον να εξαφανίζεται με την ενσωμάτωση των λειτουργιών του ηλεκτρονικού εμπορίου στις επιχειρησιακές πρακτικές και στον επιχειρησιακό σχεδιασμό.

Οι μεγάλες προκλήσεις για το ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχείρηση σε καταναλωτή είναι οι ακόλουθες και όλες μαζί αποτελούν κριτήρια επιτυχίας, βιωσιμότητας και ευημερίας:

- Να βρει τρόπους ώστε να κάνει τον επισκέπτη των σελίδων να αγοράσει: Η ιστοσελίδα του ηλεκτρονικού εμπορίου δεν μπορεί να είναι επικερδής μόνο από τις επισκέψεις και την κίνηση που προκαλεί. Το να προσελκύσεις επισκέψεις είναι το πρώτο μέρος της «μάχης». Το αν θα αγοράσουν προσδιορίζει αν θα την κερδίσεις. Το λεγόμενο ποσοστό προσηλυτισμού, για τις ιστοσελίδες ηλεκτρονικού εμπορίου από επιχείρηση σε καταναλωτή (conversion rate for B2C e-commerce sites) παραμένει μικρό. Μερικοί τρόποι αύξησης του ποσοστού είναι η προσφορά καλύτερης

πλοήγησης, οι ευκολότερες διαδικασίες αγοράς και η αποστολή στους πελάτες ηλεκτρονικών μηνυμάτων με διάφορες προσφορές.

• Απόκτηση αφοσίωσης από τον πελάτη : Με τόσες ιστοσελίδες που υπάρχουν στο διαδίκτυο, πρέπει να βρεθούν τρόποι να δημιουργηθούν ισχυρές σχέσεις με τους πελάτες.

α) Πρέπει να υπάρχει εστίαση προσωπική στον πελάτη. Κυκλοφορεί ένα πλήθος από πακέτα λογισμικού που επιτρέπει στις διαδικασίες του ηλεκτρονικού εμπορίου να εστιάζονται σε συγκεκριμένους πελάτες. Για παράδειγμα η American Airlines έχει προσωποποιήσει το website της, ώστε οι πελάτες που την χρησιμοποιούν για επαγγελματικά ταξίδια να την βλέπουν με τον τρόπο που τους βολεύει και το αντίστοιχο έχει κάνει για με τους πελάτες της για ταξίδια αναψυχής. Οι Amazon με τα δικά της συστήματα διαχείρισης του πελάτη (CRM systems), είναι γνωστή για την ικανότητά της να εντοπίζει της προσωπικές προτιμήσεις του εκάστοτε πελάτη της.

β) Δημιουργία μιας απλής και αποτελεσματικής εφαρμογής εξυπηρέτησης πελατών, που να μην προκαλεί ασάφειες και σύγχυση στους πελάτες. (π.χ. ζωντανή ομιλία-live chat)

γ) Δημιουργία μιας ιστοσελίδας εύχρηστης και λειτουργικής ακόμα και για αρχάριους χρήστες.

• Εκπλήρωση: Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει επικεντρωθεί στην ικανοποίηση του πελάτη και στην εκπλήρωση της παράδοσης. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η ιστορία της Toys "R" ,που τα Χριστούγεννα του 1999 έκανε αργοπορημένες τις παραδόσεις. Από τότε οι επιχειρήσεις βελτίωσαν τα εφοδιαστικά τους συστήματα (Logistical systems) ώστε να μπορούν να εκτελούν με άρτιο τρόπο τις παραδόσεις τους. Η σημαντικότητα των έγκαιρων παραδόσεων έχουν οδηγήσει σε μεγάλες επενδύσεις στην αλυσίδα αξίας.

Συνεχίζοντας, σκόπιμο είναι να αναφερθούν ορισμένα μοντέλα (όπως και στη περίπτωση το B2B προτύπου) και ορισμένες εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου από επιχείρηση στον καταναλωτή και ορισμένα πραγματικά παραδείγματα.

• Ηλεκτρονικό Κατάστημα (E- shop)

Το ηλεκτρονικό κατάστημα αποτελεί τη μεταφορά του παραδοσιακού κύκλου αγορών στον εικονικό χώρο του Internet. Το e- shop, αρχικά, προωθεί τα προϊόντα

/υπηρεσίες της επιχείρησης σε συνδυασμό με τα παραδοσιακά κανάλια μάρκετινγκ. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα παραγγελίας (μερικές φορές και πληρωμής μέσω πιστωτικής κάρτας ή e-cash). Τα οφέλη για την επιχείρηση είναι η αύξηση της ζήτησης, η παγκόσμια παρουσία με χαμηλό κόστος, η μείωση του κόστους προβολής και πωλήσεων κτλ. Τα οφέλη για τον πελάτη είναι οι μειωμένες τιμές, η ευρεία επιλογή, η καλύτερη πληροφόρηση, η ευκολία επιλογής, αγοράς και παραλαβής των αγαθών/ υπηρεσιών, καθώς και η δυνατότητα 24ωρης πρόσβασης στο κατάστημα. Τα καταστήματα αυτά μπορεί να ανήκουν είτε σε εικονικές επιχειρήσεις (virtual enterprises), όπως είναι το βιβλιοπωλείο Amazon, είτε σε πραγματικές επιχειρήσεις (existing enterprise) όπως είναι η Levi Strauss Company. Εκτός από τη δυνατότητα της online αγοράς προϊόντων, οι επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου προσφέρουν και μία μεγάλη ποικιλία υπηρεσιών συμπληρωματικών ή μη προϊόντων.

• Ηλεκτρονική Δημοπρασία (E- auction)

Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες προσφέρουν την ηλεκτρονική πραγματοποίηση του μηχανισμού πλειοδότησης, που είναι γνωστός από τις παραδοσιακές δημοπρασίες. Η ηλεκτρονική δημοπρασία μπορεί να συνοδεύεται και από την παρουσίαση των αγαθών με τη βοήθεια των πολυμέσων. Ακόμη, μπορεί να προσφέρεται και η ολοκλήρωση της διαδικασίας πλειστηριασμού με την υπογραφή συμβολαίων, την πληρωμή και την παράδοση των αγαθών. Τα οφέλη για τους προμηθευτές και τους αγοραστές είναι η αυξημένη αποδοτικότητα και η εξοικονόμηση χρόνου, η πραγματοποίηση της φυσικής μεταφοράς, αφού πραγματοποιηθεί η συμφωνία και η δυνατότητα εύρεσης ευκαιριών σε όλο τον κόσμο. Ένα από τα πιο γνωστά e-auction είναι το E-Bay .

• Ηλεκτρονικό Πολυκατάστημα (E- mall)

Ένα ηλεκτρονικό πολυκατάστημα, στη βασική του μορφή, αποτελείται από μία συνάθροιση ηλεκτρονικών καταστημάτων. Συνήθως τα καταστήματα αυτά έχουν κάποιο κοινό χαρακτηριστικό, π.χ. την ίδια γνωστή μάρκα, χρησιμοποιούν τον ίδιο τρόπο πληρωμής, ειδικεύονται σε κάποιον ειδικό τομέα κτλ. Τα οφέλη για τον πελάτη είναι τα ίδια για κάθε e-shop με την πρόσθετη διευκόλυνση της εύκολης πρόσβασης σε άλλα e-shops μέσω του e-mail . Το χαμηλότερο κόστος, η μικρότερη πολυπλοκότητα στο Web και η επιπλέον κίνηση λόγω των άλλων γειτονικών e-shops είναι μερικά από τα οφέλη που απολαμβάνουν τα μέλη των ηλεκτρονικών

πολυκαταστημάτων. Οι Internet Service Providers, οι τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί, οι τράπεζες και πολλοί άλλοι ενδιαφέρονται για φιλοξενία ηλεκτρονικών πολυκαταστημάτων, προσφέροντας συχνά κάποιες ηλεκτρονικές υπηρεσίες π.χ. ηλεκτρονικές πληρωμές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο πρωταγωνιστικός ρόλος της τεχνολογίας και της πληροφορίας στο σύγχρονο επιχειρηματικό σκηνικό λειτούργησε ως ο καλύτερος επιταχυντής των κρατικών αποφάσεων σχετικά με την παροχή υπηρεσιών σε πραγματικό χρόνο (online) στους πολίτες. Οι νέες τεχνολογίες και η χρήση αυτών επηρεάζουν όλους τους τομείς της δημόσιας και ιδιωτικής ζωής. Οι πολίτες εξοικειώνονται όλο και περισσότερο με τις νέες τεχνολογίες - ιδιαίτερα το Διαδίκτυο (Internet) - και υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω αυτών, και είναι σε θέση να έχουν παγκόσμια πληροφόρηση, να κάνουν τις αγορές τους ηλεκτρονικά, να επικοινωνούν άμεσα και γενικά να συναλλάσσονται αποτελεσματικότερα.

Οι κυβερνήσεις αντιλαμβανόμενες το νέο περιβάλλον προσαρμόζονται στον τρόπο λειτουργίας, επικοινωνίας και συναλλαγής τους με τον πολίτη. Ο πολίτης πλέον βρίσκεται στο επίκεντρο, και η ισότιμη συμμετοχή του στην κοινωνία της πληροφορίας και στις βασικές υπηρεσίες και λειτουργίες τις (εκπαίδευση, υγεία, εργασία, κ.α.), απαιτεί την πλήρη και ριζική αναδιοργάνωση του τρόπου λειτουργίας του ευρύτερου δημόσιου τομέα, με την χρήση σύγχρονων και διεθνώς αναγνωρισμένων πρακτικών και Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Η εφαρμογή των ΤΠΕ στις λειτουργίες του κράτους, ο μετασχηματισμός των διαδικασιών του κράτους και η παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας (δηλαδή το σύνολο διαδικασιών και υπηρεσιών οι οποίες θεωρούνται σημαντικές και απαραίτητες από τους πελάτες / πολίτες) προς τους πολίτες αποτελούν προϋπόθεση για την επίτευξη καλύτερης διακυβέρνησης.

Οι πρώτες σκέψεις σχετικά με την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση διατυπώνονται στις αρχές της δεκαετίας του '90, παρ' όλα αυτά, οι on line κρατικές υπηρεσίες αποκτούν το ρόλο που τους αρμόζει, στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το Μάρτιο του 2000 στο συνέδριο της Λισσαβόνας, διατυπώθηκε η υποχρέωση των κρατών-μελών να παρέχουν ως το 2003 ευρεία ηλεκτρονική πρόσβαση στις κυριότερες δημόσιες υπηρεσίες.

Ένας πιθανός ορισμός της έννοιας της «ηλεκτρονικής διακυβέρνησης» είναι ο εξής:

« η χρήση από μέρους της πολιτείας, της τεχνολογίας και ειδικότερα των εφαρμογών του Διαδικτύου και παγκόσμιου ιστού (www) με σκοπό την επαύξηση της πρόσβασης που θα παρέχεται πολίτες, επιχειρηματικούς συνεργάτες, δημόσιους υπαλλήλους και άλλους δημόσιους φορείς, στη δημόσια πληροφορία και στις διάφορες υπηρεσίες.» Περιλαμβάνει τη διασύνδεση όλων των δημόσιων υπηρεσιών, καθώς και τη δημιουργία κομβικών σημείων στο Διαδίκτυο, όπου ο πολίτης μπορεί να συναλλάσσεται με την πολιτεία κάνοντας χρήση της παραπάνω τεχνολογικής υποδομής. Υποστηρίζει και ενισχύει τη δημιουργία καλύτερων σχέσεων μεταξύ κράτους και πολιτών οδηγώντας σε καλύτερες, αποδοτικότερες και αποτελεσματικότερες αλληλεπιδράσεις και συναλλαγές.

Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση αναφέρεται στην εφαρμογή καινοτόμων πρακτικών για τον εκσυγχρονισμό του ευρύτερου δημοσίου τομέα με την χρήση των ΤΠΕ. Σκοπός της είναι η βελτίωση της αποδοτικότητας, αποτελεσματικότητας, διαφάνειας και υπευθυνότητας της κυβέρνησης, μετασχηματίζοντας παράλληλα όλο το φάσμα των σχέσεων μεταξύ των κυβερνήσεων και του πολίτη (Government to Citizen - G2C), των κυβερνήσεων με τις επιχειρήσεις (Government to Business - G2B) και των κυβερνητικών φορέων (Government to Government - G2G). Πέρα από τις τεχνολογικές απαιτήσεις για την ανάπτυξη περιβαλλόντων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, απαιτούνται και συντονισμένες δράσεις επιχειρησιακής αλλαγής καθώς και επανασχεδιασμός των παραδοσιακών λειτουργιών των κυβερνητικών φορέων (business process reengineering). Άρα, σε ένα ευρύτερο πλαίσιο, η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση μπορεί να θεωρηθεί ως στρατηγική ανάπτυξης που επιλέγει το κράτος προς ένα νέο μοντέλο Δημόσιας Διοίκησης και Επιχειρησιακών Διαδικασιών.

3.2 Στόχοι της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Τα βασικά προβλήματα που απασχολούν την δημόσια διοίκηση σήμερα είναι τα εξής:

- ☐ έλλειψη ασφάλειας
- ☐ χρήση απαρχαιωμένων πληροφοριακών συστημάτων
- ☐ αυστηρή ιεραρχική οργανωτική δομή
- ☐ απομονωμένα τμήματα και υπηρεσίες
- ☐ έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού
- ☐ έλλειψη οικονομικών πόρων
- ☐ έλλειψη εμπιστοσύνης από πολίτες και επιχειρήσεις
- ☐ αντίδραση του υπάρχοντος προσωπικού
- ☐ νομικά προβλήματα
- ☐ έλλειψη πρόσβασης στις νέες τεχνολογίες απ' όλους τους εμπλεκόμενους φορείς

Από τα παραπάνω είναι φανερό ότι οι σημαντικότερες προκλήσεις έχουν σχέση με το ανθρώπινο δυναμικό και το οργανωτικό πλαίσιο αλλά και με τις διαθέσιμες τεχνολογίες.

Εκτός από την επίλυση των παραπάνω προβλημάτων της δημόσιας διοίκησης, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση αποσκοπεί και στη συμβολή των παρακάτω στόχων:

- ☐ Διάθεση δημόσιων δεδομένων σε πραγματικό χρόνο (online)
- ☐ Ηλεκτρονική πρόσβαση σε όλες τις βασικές δημόσιες υπηρεσίες
- ☐ Απλοποιημένες online διαδικασίες διοίκησης για τις επιχειρήσεις
- ☐ Χρήση βέλτιστων πρακτικών της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης
- ☐ Χρήση των ηλεκτρονικών (ψηφιακών) υπογραφών

Για να επιτύχει τους στόχους της η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση χρησιμοποιεί πέρα από τα παραδοσιακά κανάλια επικοινωνίας (διαπροσωπικές επαφές, ταχυδρομείο, τηλέφωνο και fax) και νέα μέσα και μορφές επικοινωνίας όπως το Διαδίκτυο (είτε μέσω προσωπικού υπολογιστή, είτε μέσω κινητού τηλεφώνου), τη ψηφιακή

τηλεόραση, τους οπτικούς και ψηφιακούς μεταβλητούς δίσκους (CD και DVD), τα δημόσια σημεία πληροφόρησης (info- kiosks), τους υπολογιστές παλάμης (Personal Digital Assistant - PDA's και palmtops).

Σημαντικοί παράγοντες που συμβάλλουν στην καλύτερη απόδοση των νέων τεχνολογιών για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση είναι οι παρακάτω:

- ☐ Αλληλεπίδραση, ώστε να αυξήσουν την αποδοτικότητα της εκάστοτε κυβέρνησης και δημοκρατίας υποστηρίζοντας το μοντέλο παροχής υπηρεσιών από ένα σημείο (one - stop interface).
- ☐ Περιεκτικότητα, επιδιώκοντας να ικανοποιήσουν εξειδικευμένες απαιτήσεις και προωθώντας νέες και πολλαπλές μορφές επικοινωνίας.
- ☐ Αξιοπιστία και ασφάλεια, εξασφαλίζοντας συναλλαγές σε πραγματικό χρόνο και επιτρέποντας τις συνεργασίες μεταξύ κρατών και επιχειρήσεων.
- ☐ Υποστήριξη πολλών γλωσσών, προωθώντας την παροχή πληροφόρησης σε πολλές γλώσσες και την παροχή υπηρεσιών πέρα από τα σύνορα κάθε χώρας.

3.3 Θετικές Επιδράσεις της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Οι κύριες υπηρεσίες της πολιτείας που προσπαθεί να βελτιώσει η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση είναι η πληροφόρηση, η επικοινωνία και η δυνατότητα εκτέλεσης συναλλαγών. Υπόσχεται ότι μπορεί να προσφέρει καλύτερη διοίκηση στο κράτος, καλύτερη δημοκρατία στους πολίτες και περισσότερες ευκαιρίες στις επιχειρήσεις. Πιο αναλυτικά, η εφαρμογή μεθόδων και εφαρμογών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης έχει πολλαπλές θετικές επιδράσεις:

Κυβέρνηση και πολίτες

- ☐ Αποφέρει οικονομία χρόνου στις συναλλαγές μεταξύ πολιτών και δημόσιας διοίκησης
- ☐ Καταπολεμά τη γραφειοκρατία
- ☐ Αυξάνει τη συμμετοχή των πολιτών στα κοινά
- ☐ Φέρνει τις κυβερνήσεις πιο κοντά στους πολίτες
- ☐ Βελτιώνει την ανταπόκριση προς τους πελάτες

Κυβέρνηση και επιχειρήσεις - Ανταγωνιστικότητα

- ☐ Δημιουργεί περιβάλλον συνεργασίας
- ☐ Επιφέρει τη διαφάνεια στις συναλλαγές
- ☐ Οδηγεί στην αξιοκρατία και στις ίσες ευκαιρίες
- ☐ Εξοικονομεί πολύτιμους χρηματικούς πόρους
- ☐ Ευνοεί την αποτελεσματικότερη διαχείριση και την αύξηση της παραγωγικότητας του ανθρώπινου δυναμικού του δημόσιου τομέα
- ☐ Μειώνει το φόρτο εργασίας της πολιτείας
- ☐ Μειώνει το κόστος.

Είναι φανερό ότι η εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης προσφέρει σημαντικά οφέλη τόσο για την ίδια την πολιτεία όσο και για τις επιχειρήσεις και τους πολίτες:

- ☐ Οφέλη για την πολιτεία: καλύτερη ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών, μείωση κόστους συναλλαγών, μείωση κόστους προμηθειών, μείωση κόστους διαχείρισης και αποθήκευσης γραφικής ύλης, η online αποπληρωμή φόρων και άλλων εσόδων προς την πολιτεία επιτρέπει καλύτερη αξιοποίηση τους, ακριβέστερη και αξιόπιστη πληροφορία και αποδοτικότερες συναλλαγές με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.
- ☐ Οφέλη για τις επιχειρήσεις: περισσότερο αποδοτικές και με λιγότερο κόστος επιχειρηματικές συναλλαγές με την πολιτεία, δυνατότητα προσαρμογής δημόσιων πληροφοριών στις ανάγκες ειδικών επιχειρηματικών κλάδων, ικανότητα πρόσβασης στις πληροφορίες και υπηρεσίες οποιαδήποτε ώρα της ημέρας, οποιαδήποτε μέρα της εβδομάδας (24x7), επιπρόσθετες ευκαιρίες για κέρδη (για παράδειγμα με τη διαχείριση συναλλαγών - εκπτώσεις, διαφημίσεις κλπ) και δημιουργία τεχνολογικών και τηλεπικοινωνιακών υποδομών που επιτρέπουν τη δημιουργία δικτύων και συνεργασιών.
- ☐ Οφέλη για τους πολίτες: αποδοτικότερες και φιλικότερες επαφές με την πολιτεία, αμεσότερη και καλύτερη ανάδραση, βελτίωση επιπέδου παρεχόμενων υπηρεσιών, συνεχής πρόσβαση στις διαθέσιμες πληροφορίες και υπηρεσίες, ευκολία πρόσβασης και μέσω ενός μεγάλου πλήθους συσκευών και καναλιών επικοινωνίας (Διαδίκτυο, κινητή τηλεφωνία, τηλεφωνικά κέντρα κλπ), αμεσότερη πληροφόρηση για νέες

υπηρεσίες και πληροφορία ώστε να γίνει καλύτερη η χρήση τους, δυνατότητα προσωποποίησης υπηρεσιών για εξειδικευμένες ανάγκες, και καλύτερη εκμετάλλευση των φορολογικών εισφορών.

Η ανάπτυξη λύσεων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης παρουσιάζει πολλές προκλήσεις για τις κυβερνήσεις, οι οποίες έχουν να κάνουν τόσο με το εξωτερικό όσο και το εσωτερικό περιβάλλον του κράτους. Το πολιτικό περιβάλλον, οι εμπλεκόμενοι φορείς, το νομικό πλαίσιο, η ασφάλεια και η προστασία των προσωπικών δεδομένων του πολίτη και προπαντός η διαχείριση της τεχνολογίας είναι σημαντικά ζητήματα που πρέπει να εξεταστούν προτού οι κυβερνήσεις ξεκινήσουν την υλοποίηση λύσεων Η.Δ.

Οι περισσότεροι κυβερνητικοί φορείς, όπως και οι οργανισμοί δεν φημίζονται για την προθυμία τους στην υιοθέτηση αλλαγών στο περιβάλλον τους. Η γραφειοκρατία, η έλλειψη καναλιών επικοινωνίας και η απουσία "κουλτούρας" συνεργασίας μεταξύ των οργανισμών του κράτους, είναι μερικά από τα ζητούμενα που καλούνται οι κυβερνήσεις να επιλύσουν. Αρκετές δημόσιες υπηρεσίες είναι οργανωμένες, με ένα κλειστό, γραφειοκρατικό, συχνά μυστικοπαθή τρόπο. Αρκετές μελέτες δείχνουν ότι το πολιτικό και οργανωσιακό περιβάλλον αποτελεί τροχοπέδη στην επέκταση των λύσεων Η.Δ.

Η επιτυχία των κυβερνητικών πρωτοβουλιών και δράσεων βασίζεται σημαντικά στη διασφάλιση ενός κατάλληλου νομοθετικού πλαισίου για τις λειτουργίες τις κυβέρνησης. Τα υπάρχοντα πλαίσια λειτουργίας των κυβερνητικών οργανισμών, στην συντριπτική τους πλειοψηφία, είναι βασισμένα στην υπόθεση ότι οι οργανισμοί λειτουργούν αυτόνομα (από άποψη διοίκησης, διαδικασιών, πληροφοριών κ.α.) και μπορούν να λειτουργήσουν απαγορευτικά όσον αφορά την συνεργασία και το διαμοιρασμό της πληροφορίας με άλλους οργανισμούς. Τα υπάρχοντα νομικά πλαίσια, παρόλο που διασφαλίζουν σημαντικά τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των οργανισμών αυτών και επιτρέπουν τον κεντρικό έλεγχο στις λειτουργίες τους, μπορούν να εμποδίσουν την ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών.

Η ανάπτυξη εφαρμογών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στο διαδίκτυο παρουσιάζει σημαντικές προκλήσεις όσον αφορά την προστασία των προσωπικών δεδομένων των

πολιτών και την ασφάλεια των συναλλαγών τους με το κράτος λόγω του ότι το διαδίκτυο είναι ένα ανοιχτό (και συχνά μη ασφαλές) περιβάλλον επικοινωνίας.

Παρόλο που στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου, τεχνικές για την ασφάλεια των συναλλαγών έχουν υλοποιηθεί (συναλλαγές με τη χρήση κρυπτογραφίας κ.α.), οι κυβερνητικοί οργανισμοί πρέπει να διασφαλίζουν το απόρρητο των συναλλαγών τους με τον πολίτη σε ένα περιβάλλον μέγιστης ασφάλειας. Παράλληλα δημιουργούνται ζητήματα ως προς το τι πληροφορίες δικαιούται να κατέχει ο κάθε κυβερνητικός οργανισμός για τον πολίτη και πώς οι πληροφορίες αυτές θα διαμοιράζονται μεταξύ των κυβερνητικών φορέων.

Σημαντική πρόκληση στην υλοποίηση λύσεων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι η διαχείριση της τεχνολογίας και η επιλογή των κατάλληλων τεχνολογικών εφαρμογών. Τα βασικότερα προβλήματα που παρουσιάζονται είναι η χρήση legacy συστημάτων και η διασύνδεση τους με τα σύγχρονα συστήματα για την εξυπηρέτηση των κυβερνητικών διαδικασιών, καθώς και η εφαρμογή ενός κοινού πλαισίου τεχνικών προδιαγραφών, προτύπων και τεχνολογιών (technical infrastructure) που θα εφαρμόζεται από το σύνολο των κυβερνητικών οργανισμών και θα επιτρέπει την απρόσκοπτη επικοινωνία των συστημάτων τους σε ένα ομογενοποιημένο περιβάλλον Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Τα legacy συστήματα είναι σχεδιασμένα να εκτελούν συγκεκριμένες λειτουργίες και στη συντριπτική τους πλειοψηφία είναι ασύμβατα με εφαρμογές που απαιτούν το διαμοιρασμό της πληροφορίας και την επικοινωνία με απομακρυσμένα συστήματα. Τα συστήματα αυτά μπορούν να οδηγήσουν σε υψηλά κόστη (για παράδειγμα σε σχέση με τη μεταφορά των δεδομένων ή την αντικατάστασή τους). Η δυσκολία στην ενοποίηση των legacy συστημάτων με σύγχρονα συστήματα αποτελεί σημαντικό εμπόδιο στην εφαρμογή λύσεων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, καθώς ένα μεγάλο μέρος των λειτουργιών (όπως back office και information processing) των περισσότερων κυβερνητικών οργανισμών εξαρτάται από αυτά τα συστήματα. Η τεχνολογική πρόκληση είναι η ενοποίηση των συστημάτων αυτών με διάφορες εφαρμογές (π.χ. εφαρμογές Η.Δ., εφαρμογές διαδικτύου), με την ανάπτυξη on-line σημείων διασύνδεσης μεταξύ των legacy συστημάτων και των εφαρμογών.

Το θέμα αυτό είναι αρκετά περίπλοκο και οι λύσεις που προτείνονται αλλάζουν συνεχώς ανάλογα με την ωριμότητα της τεχνολογίας. Αυτή την περίοδο, η ανάγκη για ενοποιημένες ομοιογενείς συναλλαγές και διαδικασίες στο επίπεδο των κυβερνητικών υπηρεσιών οδήγησαν στην ανάπτυξη λύσεων ενδιάμεσων εφαρμογών (middleware) και υπηρεσιών ιστού (web services), τεχνολογικές εφαρμογές που ενσωματώνουν πρότυπα όπως η XML (extensive Mark-up Language) και διευκολύνουν την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ διαφορετικών συστημάτων.

Η έλλειψη κοινών προτύπων και συμβατών τεχνολογιών μεταξύ των κυβερνητικών οργανισμών και φορέων μπορεί να εμποδίσει την ενδοκυβερνητική συνεργασία και να καθυστερήσει την ανάπτυξη λύσεων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Το κόστος υλοποίησης κοινών υποδομών αποτελεί σημαντικό εμπόδιο στη ανάπτυξη ηλεκτρονικών κυβερνητικών υπηρεσιών. Η ανάπτυξη πάντως κοινών υποδομών είναι ένας τρόπος επίλυσης του προβλήματος. Παρόλα αυτά, η υλοποίηση κοινών τεχνολογικών υποδομών σε τόσο μεγάλη κλίμακα είναι εξαιρετικά δύσκολη επειδή υπάρχουν σημαντικοί οικονομικοί περιορισμοί και παρουσιάζονται δυσχέρειες στην συνεργασία μεταξύ των διαφόρων φορέων.

Οι κυβερνήσεις μπορούν να καθοδηγήσουν τους εμπλεκόμενους φορείς στην επιλογή συγκεκριμένων τεχνολογιών και υποδομών με την ανάπτυξη ενός τεχνολογικού πλαισίου (technological framework) για την παροχή κυβερνητικών υπηρεσιών. Το τεχνολογικό πλαίσιο περιγράφει, αναλύει και προτείνει λύσεις σε επίπεδο υποδομών, τεχνολογιών, προτύπων και προδιαγραφών οι οποίες καθοδηγούν τους κυβερνητικούς οργανισμούς στην επιλογή των κατάλληλων τεχνολογιών για την ανάπτυξη υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Για την επίτευξη του τεχνολογικού πλαισίου απαιτείται μια ολιστική προσέγγιση των διαφόρων διαδικασιών του δημοσίου, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε ποικίλες λύσεις όπως κοινά συστήματα για διαφορετικούς οργανισμούς, μέχρι κοινές διαδικασίες και πρότυπα για ξεχωριστά αλλά διασυνδεδεμένα συστήματα. Μέσω αυτής της διαδικασίας το κράτος μπορεί να επιτύχει σημαντικές οικονομίες κλίμακας για αρκετές κοινές διαδικασίες όπως για παράδειγμα διαδικασίες back-office (Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων, Μισθοδοσία κ.α.)

3.4 Διακρίσεις της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (G2G – Government to Government, G2C – Government to Citizen, G2B – Government to Business)

Οι λύσεις Ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι αρκετά διαφοροποιημένες λόγω της ποικιλίας και του εύρους των κυβερνητικών υπηρεσιών. Σύμφωνα με τις υπηρεσίες που παρέχει η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στους εμπλεκόμενους φορείς μπορούμε να κάνουμε τις εξής διακρίσεις:

- **Ο τύπος Κυβέρνηση προς Κυβέρνηση (G2G – Government to Government)** που χαρακτηρίζει τη βασική έννοια της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και περιλαμβάνει πλήθος ζητημάτων σχετικά με την επικοινωνία με τους πολίτες, την τεχνολογική πρόοδο της δημόσιας διοίκησης και τη δημιουργία νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Υπηρεσίες που είναι προσανατολισμένες στην εξυπηρέτηση εσωτερικών κυβερνητικών λειτουργιών (π.χ. διαδικασίες μεταξύ υπουργείου και νομαρχιών). Το φάσμα θεμάτων που περιλαμβάνει, εκτείνεται από το πώς συνδέονται οι πολίτες με την ηλεκτρονική κυβέρνηση μέχρι το πώς θα αναβαθμιστούν η ποιότητα και η αποδοτικότητα των συναλλαγών τους με αυτήν. Επιπλέον, λαμβάνεται μέριμνα για τις περικοπές στο κόστος λειτουργίας των κρατικών υπηρεσιών με την παράλληλη αύξηση της παραγωγικότητας. Οι G2G υπηρεσίες δεν περιορίζονται μόνο στην εξυπηρέτηση διαδικασιών του κράτους αλλά και στην επικοινωνία οργανισμών διαφορετικών κυβερνήσεων όπως για παράδειγμα στο επίπεδο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το κομμάτι του G2G θεωρείται από τα πλέον σημαντικά στην υλοποίηση περιβαλλόντων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και αρκετές φορές είναι απαραίτητη η βελτίωση και αναβάθμιση των εσωτερικών συστημάτων και διαδικασιών των κυβερνήσεων προτού πραγματοποιηθούν ηλεκτρονικές συναλλαγές με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Κύριες εφαρμογές G2G είναι οι ηλεκτρονικές προμήθειες, η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ φορέων της δημόσιας διοίκησης μέσω τυποποιημένων μορφών κ.α.

- **Ο τύπος Κυβέρνηση προς Πολίτη (G2C – Government to Citizen)** που επικεντρώνεται στην επικοινωνία πολίτη και κράτους και έχει ως απώτερη φιλοδοξία τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών παροχής της πιο επίκαιρης πληροφόρησης,

υποστήριξης πολλαπλών καναλιών επικοινωνίας και εκτέλεσης on line συναλλαγών με τους πολίτες. Βασικός άξονας είναι το σύνολο των θεμάτων που αφορούν τις δημοκρατικές διαδικασίες και οδηγούν στην Ηλεκτρονική Δημοκρατία. Σκοπός του τύπου G2C είναι η διευκόλυνση της αλληλεπίδρασης των πολιτών με την κυβέρνηση για την πρόσβαση στις δημόσιες πληροφορίες και υπηρεσίες, με την χρήση σύγχρονων τεχνολογιών. Η πρόσβαση στις κυβερνητικές υπηρεσίες μπορεί να γίνεται από πολλαπλά κανάλια εξυπηρέτησης όπως μέσω κυβερνητικών πυλών, τηλεφωνικών κέντρων, πληροφοριακών σημείων (info- kiosks) κ.α. μειώνοντας έτσι τον χρόνο και το κόστος συναλλαγών με το κράτος. Κυρίαρχη τάση στην παροχή των υπηρεσιών προς τους πολίτες είναι η συγκέντρωση και προμήθεια των κυβερνητικών υπηρεσιών μέσω μίας κεντρικής πύλης διοίκησης.

• **Ο τύπος Κυβέρνηση προς Επιχειρήσεις (G2B - Government to Business)** που αφορά στην αποδοτικότερη συνεργασία του συνόλου των επιχειρήσεων με το Δημόσιο και τους θεσμικούς φορείς. Ασχολείται με ζητήματα απελευθέρωσης της αγοράς και εστιάζεται στην ενδυνάμωση της συνεργασίας των επιχειρήσεων με την κυβέρνηση, που αφορούν κοινές δραστηριότητες και διαδικασίες. Οι συνεργασίες αυτές μπορούν να εκτελούνται τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Κύριες λειτουργίες που επιτελεί το G2B είναι η αυτοματοποίηση των διαδικασιών διαγωνισμών, προμηθειών, εισπράξεων και πληρωμών του δημοσίου. Οι υπηρεσίες αυτές συμβάλλουν σημαντικά στην εξοικονόμηση χρόνου, χρήματος, καθώς και ανθρωποωρών, ενώ μπορούν να μειώσουν σημαντικά τις γραφειοκρατικές διαδικασίες.

Ανάλογα με το επίπεδο οργάνωσης, τεχνολογικών εφαρμογών και ανάπτυξης κυβερνητικών υπηρεσιών και διαδικασιών, μπορεί να γίνει διάκριση της Η.Δ. στις εξής κατηγορίες:

α) Το χαμηλότερο στάδιο Η.Δ. είναι η απλή παρουσίαση κυβερνητικών πληροφοριών στο διαδίκτυο. Στο επίπεδο αυτό οι πληροφορίες, συντάσσονται, κατηγοριοποιούνται και παρέχονται στους πολίτες και τις επιχειρήσεις μέσω του διαδικτύου. Σ' αυτό το επίπεδο τα κυριότερα προβλήματα που εμφανίζονται είναι συνήθως η αναζήτηση και διαχείριση της πληροφορίας. Κρίσιμα ζητήματα είναι τα μεταδεδομένα (metadata), η διαχείριση του περιεχομένου (content management), η παγίωση της μορφής των

δεδομένων (data consolidation), και οι διεπαφές μεταξύ συστημάτων και χρηστών (interfaces).

β) Το επίπεδο της αλληλεπίδρασης επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ των πολιτών και των επιχειρήσεων, και των κυβερνητικών οργάνων, με την χρήση απλών εφαρμογών του διαδικτύου όπως ηλεκτρονικές φόρμες, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο κ.α. Πρόωρες εφαρμογές G2C και G2B εξελίχθηκαν σε παρόχους τέτοιων υπηρεσιών επικοινωνίας με την προσθήκη απλών λειτουργιών groupware όπως email, bulletin boards, chat rooms κ.α.

γ) Στο τρίτο επίπεδο υποστηρίζονται οι υπηρεσίες συναλλαγής με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις μέσω του διαδικτύου. Το επίπεδο αυτό αυτοματοποιεί τις κυβερνητικές λειτουργίες και υποστηρίζει βελτιωμένες λειτουργίες, όπως πληρωμή φόρων, ανανέωση αδειών, χορήγηση πιστοποιητικών κ.α. Επιπλέον, οι κυβερνητικοί φορείς χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για τις συναλλαγές μεταξύ τους. Στην κατηγορία αυτή συναντάμε προηγμένες εφαρμογές G2G, G2C και G2B. Το επίπεδο συναλλαγών είναι πιο σύνθετο και απαιτεί σημαντικό αριθμό εξειδικευμένων δια-δικτυακών λύσεων.

Ο μετασχηματισμός των υπηρεσιών είναι το ζητούμενο των περισσότερων στρατηγικών που θέτουν οι κυβερνήσεις για την ανάπτυξη του γενικού περιβάλλοντος Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Η επίτευξη του είναι εξαιρετικά δύσκολη, καθώς απαιτεί πέρα από σημαντικές τεχνολογικές επενδύσεις, πολιτικές και οργανωσιακές πρακτικές οι οποίες θα μετασχηματίσουν τον τρόπο λειτουργίας της δημόσιας διοίκησης. Παράλληλα, κοινωνικοί και πολιτικοί παράγοντες παίζουν σημαντικό ρόλο στην επίτευξη του στόχου αυτού. Το επίπεδο αυτό ασκεί σημαντική επίδραση στον τρόπο λειτουργίας των κυβερνήσεων, τις υπάρχουσες δομές, τους νόμους και τις διαδικασίες του κράτους. Παραδείγματα εφαρμογών αυτού του επιπέδου είναι οι ηλεκτρονικές ψηφοφορίες, η λήψη αποφάσεων σε τοπικό επίπεδο κ.α.

Οι εξελίξεις στον χώρο της τεχνολογίας έκαναν εφικτή την ανάπτυξη σύνθετων περιβαλλόντων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Χωρίς την ωρίμανση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών και ιδιαίτερα των τεχνολογιών που χρησιμοποιεί το διαδίκτυο, η υλοποίηση έστω και μέρους των υπηρεσιών του κράτους σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον θα ήταν εξαιρετικά δύσκολη έως αδύνατη. Οι βασικές τεχνολογικές συνιστώσες που επέτρεψαν την διαμόρφωση του κλίματος για την

υλοποίηση της Η.Δ. είναι η ανάπτυξη και επέκταση των δικτυακών υποδομών παγκοσμίως και η δημιουργία εφαρμογών και ανοιχτών προτύπων επικοινωνίας για την διασύνδεση των υπολογιστών και των πληροφοριακών συστημάτων. Καταλυτική είναι και η σημασία της εξάπλωσης του διαδικτύου στο ευρύ κοινό. Το σύνολο των δικτυακών υποδομών, των πρωτοκόλλων επικοινωνίας, των εφαρμογών και όλων των στοιχείων υλικού (hardware) και λογισμικού (software) που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη περιβαλλόντων Η.Δ. αποτελούν την "σπονδυλική στήλη" που προσφέρει κοινές υπηρεσίες και υποστηρίζει την ανάπτυξη λύσεων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Όπως αναφέραμε παραπάνω, το ν' αναπτυχθεί ένα περιβάλλον Η.Δ., είναι μια σύνθετη διαδικασία που απαιτεί την διαχείριση έργων σε πολλαπλά επίπεδα. Λόγω της πληθώρας διαδικασιών, δράσεων και έργων που καλούνται οι κυβερνήσεις να αναλάβουν, η ανάγκη για κατά κάποιο τρόπο κατακερματισμό του έργου ανάπτυξης περιβαλλόντων Η.Δ., απαιτεί την στρωματοποίηση των διαδικασιών σε επίπεδα διοίκησης, δεδομένων, εφαρμογών και τεχνολογιών. Η στρωματοποίηση χρησιμοποιείται για την ταξινόμηση των λειτουργιών που επιτελούνται σε όλα τα επίπεδα, τα οποία με τη σειρά τους αναλύονται σε επιμέρους επίπεδα.

Η προσέγγιση αυτή δεν είναι καινούργια καθώς χρησιμοποιείται ευρέως στην περιγραφή συστημάτων και ιδιαίτερα πληροφοριακών συστημάτων. Η πρόθεση είναι η απλοποίηση της αρχιτεκτονικής των συστημάτων με τον διαχωρισμό των λειτουργιών τους αρχικά σε επίπεδα και μετά σε συστατικά (components) από τα οποία αποτελείται κάθε επίπεδο, τα οποία επικοινωνούν μεταξύ τους (συνήθως με τα γειτονικά επίπεδα), με τυποποιημένο τρόπο, και σκοπός τους είναι η εξυπηρέτηση του ανώτερου ιεραρχικά επιπέδου.

3.5 Τεχνολογικά Μοντέλα

Το μοντέλο διασύνδεσης συστημάτων Open Systems Interconnection (OSI) είναι ένα παράδειγμα αρχιτεκτονικής το οποία δημιουργήθηκε με σκοπό την μεταφορά δεδομένων μεταξύ συστημάτων μέσω δικτυακών υποδομών. Παρομοίως για την ανάπτυξη περιβαλλόντων Η.Δ., έχουν αναπτυχθεί αντίστοιχα τεχνολογικά μοντέλα τα οποία στρωματοποιούν σε επίπεδα την αρχιτεκτονική των συστημάτων Ηλεκτρονικής

Διακυβέρνησης, με σκοπό την απλοποίηση της διαδικασίας σχεδιασμού και υλοποίησης των συστημάτων αυτών, τηρώντας παράλληλα συγκεκριμένες αρχές που πρέπει να διέπουν τα συστήματα αυτά.

Τα τεχνολογικά αυτά μοντέλα αποτελούνται από ένα σύνολο κανόνων, τεχνολογιών, προτύπων και προδιαγραφών που σκοπός τους είναι η υποστήριξη των διαδικασιών που απαιτούνται για την παροχή συγκεκριμένων υπηρεσιών στους πολίτες, τις επιχειρήσεις αλλά και για τις ενδοκυβερνητικές συναλλαγές. Τα τεχνολογικά μοντέλα αναπτύσσονται παγκοσμίως από κυβερνητικούς φορείς που έχουν συσταθεί τα τελευταία χρόνια με σκοπό την διαχείριση του γενικού περιβάλλοντος Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Γνωστά μοντέλα Τεχνολογικών Αρχιτεκτονικών είναι το Αμερικάνικο Technical Reference Model (TRM), το Γερμανικό Standards and Architectures for e-Government Applications (SAGA) και το Αγγλικό e-Government Interoperability Framework (e-GIF).

Τα τεχνολογικά μοντέλα, αναπτύσσονται μέσω της διαδικασίας της επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής (enterprise architecture), η οποία θεωρεί κάθε οργανισμό ως ένα σύστημα αποτελούμενο από συστατικά μέρη (οργανωσιακό περιβάλλον, τεχνολογία, πληροφοριακοί πόροι κ.α.). Σκοπός της επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής είναι η αναγνώριση και υλοποίηση κατάλληλων τεχνολογικών λύσεων που να υποστηρίζουν τους στόχους και τις στρατηγικές των οργανισμών, στην προκειμένη περίπτωση την μετάβαση των λειτουργιών των κυβερνητικών οργανισμών σε ένα περιβάλλον Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Το μοντέλο OSI υποδιαιρεί τις λειτουργίες ενός τηλεπικοινωνιακού δικτύου σε μια «κατακόρυφη» στοίβα από επίπεδα, για το καθένα από τα οποία μπορεί να οριστεί κάποιο πρωτόκολλο σε μία συγκεκριμένη υλοποίηση. Κάθε επίπεδο αξιοποιεί τις λειτουργίες του κατώτερου του στη στοίβα επιπέδου, ενώ στόχος του είναι να παρέχει λειτουργικότητα στο αμέσως ανώτερο επίπεδό του. Μία συγκεκριμένη υλοποίηση του μοντέλου, με καθορισμένα πρωτόκολλα για κάθε επίπεδο, ονομάζεται στοίβα πρωτοκόλλων. Το κάθε πρωτόκολλο υλοποιείται είτε σε υλικό είτε σε λογισμικό. Συνήθως τα κατώτερα επίπεδα υλοποιούνται στο υλικό ενώ τα ανώτερα σε λογισμικό.

Το βασικό χαρακτηριστικό του είναι η διασύνδεση μεταξύ των επιπέδων, η οποία υπαγορεύει τις προδιαγραφές της αλληλεπίδρασής τους. Αυτό σημαίνει ότι ένα επίπεδο υλοποιημένο με κάποιο συγκεκριμένο πρωτόκολλο μπορεί να συνεργαστεί με το γειτονικό του στη στοίβα επίπεδο, το οποίο υλοποιείται με κάποιο άλλο πρωτόκολλο, υπό την προϋπόθεση ότι οι προδιαγραφές του καθενός έχουν δημοσιευθεί και έχουν γίνει αντιληπτές σωστά. Αυτές οι προδιαγραφές είναι τυπικά γνωστές ως RFC (Requests for Comments) και αποτελούν πρότυπα του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης ISO.

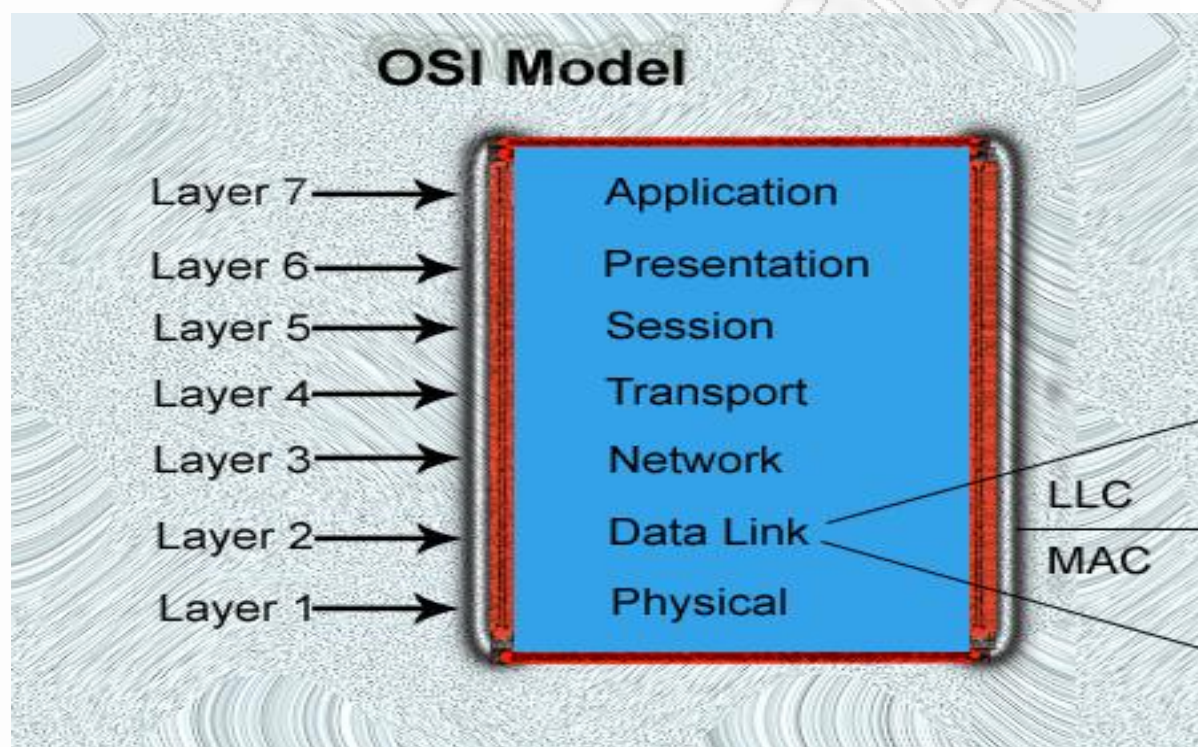
Συνήθως τα επίπεδα είναι αυστηρά διαχωρισμένα μεταξύ τους: αξιοποιούν τις υπηρεσίες του κατώτερου επιπέδου τους και προσφέρουν υπηρεσίες στο ανώτερό τους, αλλά το καθένα δεν παρεμβαίνει στις λειτουργίες του άλλου· πιθανόν να μη γνωρίζει καν γι' αυτές. Αυτός ο λογικός διαχωρισμός των επιπέδων διευκολύνει πολύ τη μελέτη της συμπεριφοράς των πρωτοκόλλων και επιτρέπει τη σχεδίαση πολύπλοκων και αξιόπιστων στοιβών πρωτοκόλλων. Ορισμένες φορές όμως αυτή η αρχή ανεξαρτησίας των επιπέδων παραβιάζεται, για λόγους βελτιστοποίησης της απόδοσης ή αύξησης της λειτουργικότητας, με πρωτόκολλα διαφορετικών επιπέδων να συγχωνεύονται ή να παρεμβαίνουν το ένα στη λειτουργία του άλλου.

Το μοντέλο OSI είναι μια ιεραρχική δομή επτά επιπέδων που καθορίζει τις προδιαγραφές επικοινωνίας μεταξύ δύο υπολογιστών, ορίζοντας επακριβώς τον σκοπό κάθε επιπέδου αλλά και τα χρησιμοποιούμενα πρωτόκολλα, και τυποποιήθηκε ως πρότυπο ISO 7498-1. Θεωρήθηκε ότι θα επέτρεπε τη λειτουργική συνεργασία μεταξύ ποικίλων ψηφιακών συσκευών που ήταν διαθέσιμες στην αγορά. Το μοντέλο επιτρέπει σε όλα τα στοιχεία ενός δικτύου να συλλειτουργούν, με κάθε στοιχείο να υλοποιεί ένα ή περισσότερα πρωτόκολλα δικτύωσης, ανεξάρτητα από το ποιος είναι ο κατασκευαστής τους. Περί τα τέλη της δεκαετίας του 1980 ο ISO συνιστούσε την εφαρμογή του μοντέλου OSI ως κοινώς αποδεκτού υποδείγματος σχεδιασμού δικτύων.

Ωστόσο εκείνη την εποχή η στοίβα πρωτοκόλλων TCP/IP, η οποία βασιζόταν σε ελαφρώς διαφορετική διαστρωμάτωση επιπέδων, ήταν ήδη επί πολύ καιρό σε ευρεία χρήση. Το TCP/IP ήταν θεμελιώδες για το δίκτυο ARPANET και τα άλλα δίκτυα που εξελίχθηκαν στο σημερινό Διαδίκτυο. Ως αποτέλεσμα το μοντέλο OSI παραμερίστηκε και σήμερα μόνο ένα υποσύνολό του χρησιμοποιείται ακόμη. Η

επικρατούσα αντίληψη είναι ότι οι περισσότερες προδιαγραφές του είναι περίπλοκες και η πλήρης λειτουργικότητά του θα χρειαζόταν μεγάλο χρόνο κατασκευής, αν και συνεχίζουν να υπάρχουν σθεναροί υποστηρικτές του.

- Μοντέλο Διασύνδεσης Συστημάτων OSI -



3.6 Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην Ελληνική Πραγματικότητα

Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες προς τον πολίτη και την επιχείρηση έχουν διεισδύσει σε ικανοποιητικό βαθμό στην Ελλάδα, παρά το γεγονός ότι η χώρα μας αποτελεί – συνήθως – ουραγό των τεχνολογικών εξελίξεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι επιχειρήσεις φαίνεται να απολαμβάνουν περισσότερες ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Τα τελευταία χρόνια έχουν ξεκινήσει και βρίσκονται σε φάση υλοποίησης από την Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε. τα παρακάτω Εθνικά έργα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

1. ΣΥΖΕΥΞΙΣ - Δικτυακή υποδομή για τους φορείς της Δημόσιας Διοίκησης. Υπεύθυνος φορέας είναι το Υπουργείο Εσωτερικών και Δημόσιας Διοίκησης. Οι κυριότερες εφαρμογές του έργου αφορούν τα εξής:

- ☐ δημιουργία κόμβου όπου θα μπορεί κανείς να βρει χρήσιμες πληροφορίες - συμβουλές για διεκπεραίωση διαφόρων υποθέσεων των πολιτών (έκδοση ταυτοτήτων, διαφόρων αδειών, θεώρηση εγγράφων κ.λ.π.), πληροφορίες για θέματα τουρισμού, τροχαίας κ.λ.π. Μέσω του κόμβου θα δοθεί η δυνατότητα σύγχρονης επικοινωνίας της Αστυνομίας με τον πολίτη μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- ☐ πρόσβαση σε οποιαδήποτε βάση δεδομένων του Πανελλαδικού Δικτύου.
- ☐ Δυνατότητα ανάπτυξης και λειτουργίας εφαρμογών γενικού ενδιαφέροντος (ηλεκτρονικό πρωτόκολλο κλπ.).
- ☐ Δυνατότητα άμεσης καταχώρησης από τις περιφερειακές υπηρεσίες των πρωτογενών πληροφοριών ώστε να είναι άμεσα διαθέσιμες και αξιοποιήσιμες από όλες τις ενταγμένες στο δίκτυο Υπηρεσίες.
- ☐ Παραγωγή και διαχείριση δημόσιων εγγράφων.

2. Πληροφοριακό Σύστημα οργάνωσης Νομαρχιών, με υπεύθυνο φορέα το Υπουργείο Εσωτερικών και Δημόσιας Διοίκησης.

3. Δήμοι / Κέντρα Εξυπηρέτησης Πολιτών, με υπεύθυνο φορέα το Υπουργείο Εσωτερικών και Δημόσιας Διοίκησης.

4. Πληροφοριακό Σύστημα Γενικού Λογιστηρίου του Κράτους, του Υπουργείου Οικονομικών.

5. TAXISNET / Υπηρεσίες φορολογίας για την εξυπηρέτηση του πολίτη, του Υπουργείου Οικονομικών. Υποβολή φορολογίας εισοδήματος (Ε1,Ε2,Ε3,Ε9,Ε14), υποβολή περιοδικών δηλώσεων ΦΠΑ και συγκεντρωτικών καταστάσεων προμηθευτών - πελατών.

6. Πληροφοριακά συστήματα ελεγκτικών υπηρεσιών (ΣΔΟΕ, ΕΘΕΚ, ΠΕΚ), του Υπουργείου Οικονομικών.

7. Πληροφοριακό Σύστημα ΙΚΑ / Αναλυτική Περιοδική Δήλωση (ΑΠΔ) και ηλεκτρονική αποστολή και διατήρηση ενσήμων, με υπεύθυνο φορέα το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων.

8. Police on Line / Πληροφορική και δικτυακές υποδομές στην Ελληνική Αστυνομία, με υπεύθυνο φορέα υλοποίησης το Υπουργείο Δημόσιας Τάξης. Δημιουργία κόμβου όπου θα μπορεί κανείς να βρει χρήσιμες πληροφορίες - συμβουλές για διεκπεραίωση διαφόρων υποθέσεων των πολιτών (έκδοση ταυτοτήτων, διαφόρων αδειών, θεώρηση εγγράφων κ.λ.π.), πληροφορίες για θέματα τουρισμού, τροχαίας κ.λ.π. Μέσω του κόμβου θα δοθεί η δυνατότητα σύγχρονης επικοινωνίας της Αστυνομίας με τον πολίτη μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

9. Πληροφοριακό Σύστημα Ποινικού Μητρώου (Κεντρικής Υπηρεσίας και Εισαγγελιών), του Υπουργείου Δικαιοσύνης.

10. Πληροφοριακό Σύστημα ενιαίου Αριθμού Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης από το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων.

11. Διασύνδεση φορέων κοινωνικής ασφάλισης με παροχή υγειονομικών υπηρεσιών (πilotικό και επέκταση), του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων.

12. Ανάπτυξη εφαρμογών Ηλεκτρονικού Εμπορίου, φορέων κοινωνικής ασφάλισης με τράπεζες και ΕΛΤΑ, με υπεύθυνο φορέα το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων.

13. Πληροφοριακό Σύστημα ΟΑΕΔ για την αγορά εργασίας, από το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων

14. Πληροφοριακό Σύστημα στρατολογικής εξυπηρέτησης πολιτών, του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας.

15. Ανάπτυξη τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών στα Στρατιωτικά Νοσοκομεία, του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας.

16. Μητρώα αδειών οχημάτων και οδηγών / ασφαλιστικές πληροφορίες οχημάτων, με υπεύθυνο φορέα υλοποίησης το Υπουργείο Μεταφορών και το Υπουργείο Ανάπτυξης.

17. Ολοκληρωμένο Σύστημα εξυπηρέτησης / πληροφόρησης αγροτών με «κάρτα αγρότη», του Υπουργείου Γεωργίας.

18. Πληροφοριακά Συστήματα Περιφερειακών ΕΣΥ, του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας.

19. Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων, του Υπουργείου Οικονομικών και του Υπουργείου Εμπορίου. Δυνατότητα αποστολής εγγράφων εκτελωνιστών σε πραγματικό χρόνο

20. Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημόσιων Προμηθειών (με την ολοκλήρωση των πιλοτικών), από το Υπουργείο Ανάπτυξης,

21. Πύλη Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, όπου θα συμμετέχουν όλα τα Υπουργεία.

22. Μελέτες ωρίμανσης έργων, όπου θα συμμετέχουν όλα τα Υπουργεία.

23. Δημοτικές Εκλογές 2002 με παροχή πληροφόρηση εκλογικού τμήματος ψηφοφόρων, του Υπουργείου Εσωτερικών και Δημόσιας Διοίκησης.

24. Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Δημόσιας Περιουσίας - Ο.Π.Σ. ΔΗ.ΠΕ. του Υπουργείου Οικονομικών. Το προτεινόμενο σύστημα θα καταστήσει δυνατή την πλήρη καταγραφή και τεκμηρίωση όλης της πληροφορίας των φακέλων των δημοσίων κτημάτων, έτσι ώστε να είναι δυνατή η αποτελεσματική διαχείριση και αξιοποίηση της δημόσιας περιουσίας. Θα εξασφαλίσει επίσης την συνέχεια και την πληρότητα των υπηρεσιών, τόσο μεταξύ των διαφορετικών εμπλεκόμενων Διευθύνσεων, όσο και προς τους συναλλασσόμενους πολίτες. Θα συνδέσει ηλεκτρονικά τις Κτηματικές Υπηρεσίες της χώρας και θα παρέχει πληροφορίες (ταυτότητα του ακινήτου, αντικειμενική αξία, διαχείριση και διοικητικές αποφάσεις και ενέργειες που το αφορούν) για όλες τις κατηγορίες (Στεγασείς, Δημόσια Κτήματα, Παραχωρητήρια, Απαλλοτριώσεις, Αιγιαλός και Παραλία, και Ανταλλάξιμα).

Τέλος, Θα καταστεί δυνατή η ηλεκτρονική υποβολή αιτήσεων από τους ενδιαφερόμενους για ένα σύνολο 19 υπηρεσιών της Δ/σης Δημόσιας Περιουσίας. Με την υλοποίηση του έργου θα πραγματοποιηθεί η χαρτογράφηση της δημόσιας περιουσίας και θα εξασφαλιστεί η προστασία και η βέλτιστη αξιοποίηση της.

Σε μια ιδιαίτερα κρίσιμη περίοδο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, η Ελλάδα φαίνεται πως, παρά τις καθυστερήσεις στη δημιουργία έργων και τα προβλήματα που παρουσιάζουν ορισμένα έργα τα οποία έχουν ήδη ολοκληρωθεί, βρίσκεται σε καλό δρόμο για την υλοποίηση του οράματος της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, που θα δώσει άλλη διάσταση στον τρόπο εξυπηρέτησης των πολιτών από το Δημόσιο.

Τέλος, ένας άλλος τομέας που είναι πρόσφορη η εφαρμογή των πρακτικών της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι η ηλεκτρονική ψηφοφορία. Εφαρμόστηκε

μερικώς και με επιτυχία στις Δημοτικές Εκλογές του 2002 όπου για πρώτη φορά, ο κάθε πολίτης είχε τη δυνατότητα να μάθει που ψηφίζει αλλά και τα αποτελέσματα που τον ενδιέφεραν με μια κλήση από το κινητό του τηλέφωνο, μέσα από δικτυακό τόπο του Υπουργείου Εσωτερικών και Δημόσιας Διοίκησης στο Διαδίκτυο ή ακόμη και από ηλεκτρονικές σελίδες για υπολογιστές παλάμης.

Βέβαια η μάλλον τραυματική, ειδικά για τον υποψήφιο των δημοκρατικών Al Gore, εμπειρία των εκλογών του 2000 στις Η.Π.Α. φανέρωσε πως ακόμη και «δοκιμασμένα» συστήματα μπορεί να αποδειχτούν αναξιόπιστα. Αμέσως μετά, μια ομάδα ειδικών και εταιρειών με την επωνυμία “The Internet Voting Alliance” ανέλαβε να εξετάσει κανόνες, με τους οποίους θα καταστεί εφικτή η ψηφοφορία μέσω του Διαδικτύου, ερώτημα που ερευνά παράλληλα το αμερικανικό Πεντάγωνο, αλλά και ομάδα ειδικών στην Πολιτεία της Καλιφόρνιας. Οι προσπάθειες έχουν τρεις κοινές παραμέτρους, την αυτοματοποίηση της διαδικασίας, τη δυνατότητα ψηφοφορίας μέσω ενός ασφαλούς διαδικτυακού τόπου και την ηλεκτρονική ψηφοφορία σε απομακρυσμένα εκλογικά κέντρα.

Στην πραγματικότητα, η τεχνολογία υπάρχει και, μάλιστα, χρησιμοποιείται από πολλές εταιρείες, πανεπιστήμια αλλά και σωματεία εργαζομένων, που ήδη εκλέγουν ηλεκτρονικά τους αντιπροσώπους τους. Υπάρχουν δε και τα παραδείγματα της Ολλανδίας, με ηλεκτρονική μέθοδο ψηφοφορίας να χρησιμοποιείται στο 80% των εκλογικών κέντρων, ή της Ελβετίας και της Βραζιλίας, που τοποθέτησαν παρόμοιο σύστημα σε αρκετά εκλογικά κέντρα. Στα θετικά της καινοτομίας, πρέπει να υπολογιστεί και η εμφάνιση στην οθόνη της φωτογραφίας του υποψηφίου, μαζί με επιλεγμένες πληροφορίες. Τα πράγματα, βέβαια, δεν είναι τόσο απλά, ειδικά για την ψηφοφορία μέσω Διαδικτύου. Οι σκεπτικιστές τονίζουν πως απαιτείται τεράστια προσπάθεια για τη δημιουργία ενός 100% ασφαλούς ηλεκτρονικού καναλιού. Πιο απλή και διάφανη είναι η ηλεκτρονική ψηφοφορία, που συνδυάζει το παραδοσιακό εκλογικό κέντρο με ηλεκτρονικά μηχανήματα ψηφοφορίας, τα οποία μας θυμίζουν τα γνωστά ATMs των τραπεζών. Η καταμέτρηση θα είναι άμεση, τα αποτελέσματα αδιάβλητα και το περιθώριο για λάθη θα μειωθούν στο ελάχιστο.

3.7 Κυβέρνηση του Βελγίου: Ανάπτυξη ειδικής ιστοσελίδας (E-Portal)

Όταν το Βέλγιο αποφάσισε να δημιουργήσει έναν από τους πιο προηγμένους ιστοχώρους παγκοσμίως, συνεργάστηκε με την εταιρεία παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών σε θέματα τεχνολογίας “Accenture” για να παραδώσει μια λύση που θα παγίωνε και θα συγκέντρωνε τις πληροφορίες από πολλαπλές κυβερνητικές αντιπροσωπείες σε ένα ενιαίο σημείο πρόσβασης. Η πύλη (portal) επιτρέπει στους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τους κυβερνητικούς υπαλλήλους να έχουν - με μια προσέγγιση με βάση τις προθέσεις τους - πρόσβαση σε υλικό 10.000 σελίδων μοναδικού περιεχομένου σε απευθείας σύνδεση (online) και την δυνατότητα υπηρεσιών συναλλαγής.

Η ανάπτυξη μιας νέας ομοσπονδιακής πύλης που θα τοποθετεί το Βέλγιο στην επίλεκτη ομάδα παγκόσμιων ηγετών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αποτελούσε τον στόχο. Η ομοσπονδιακή κυβέρνηση επιθυμεί να παγιώσει τις πληροφορίες από όλες τις κυβερνητικές αντιπροσωπείες σε ένα ενιαίο σημείο πρόσβασης, μια κίνηση που θα μειώσει τις δαπάνες και θα δημιουργήσει μια βελτιωμένη και αποδοτικότερη ηλεκτρονική παρουσία καθώς επίσης θα βελτιώσει την παράδοσή υπηρεσιών και πληροφοριών στους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τους κυβερνητικούς υπαλλήλους. Για να γίνει αυτή η προοπτική πραγματικότητα, το ομοσπονδιακό τμήμα ICT του Βελγίου (FEDICT) που έδρευε στις Βρυξέλλες, συνεργάστηκε με την Accenture.

Η Accenture συνεργάστηκε με 14 ομοσπονδιακά υπουργεία ταυτόχρονα - και σε ένα διάστημα λίγων μηνών βοήθησε στο να σχεδιαστεί, να κατασκευαστεί, και να διατηρηθεί μια νέα λύση portal, το οποίο θέτει ένα πρότυπο στις κυβερνητικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Η εμπειρία βιομηχανίας της Accenture επέτρεψε τη γρήγορη παράδοση. Τώρα, μέσω μιας ενιαίας πύλης (<http://www.belgium.be/>), οι πολίτες, οι επιχειρήσεις και οι κυβερνητικοί υπάλληλοι είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν πολλαπλές συναλλαγές on-line όπως:

- Υποβολή φορολογικών αρχειοθετήσεων.
- Δημιουργία και αρχειοθέτηση μιας νέας επιχείρησης.

- Έλεγχο και μεταβολή δεδομένων της επιχείρησης.
- Διαδικασίες που συνδέονται με την έναρξη μιας επιχείρησης.
- Δημοσίευση αποτελεσμάτων εκλογών σε απευθείας σύνδεση

3.8 Συμπεράσματα-Προτάσεις

Βασική παράμετρος επιτυχίας κάθε προσπάθειας της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι η χρυσή τομή μεταξύ των απαιτήσεων των πολιτών και των δυνατοτήτων των πολιτικών ηγεσιών. Όσες χώρες επέλεξαν να κινηθούν με άξονα τις ανάγκες των πολιτών τους και όχι με το μοντέλο δομής των υπηρεσιών τους, παρουσιάζουν όχι μόνο τη μεγαλύτερη αλλά και την «αποδοτικότερη» πρόοδο. Παράλληλα, σημαντική ώθηση στην εφαρμογή την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση δίνει και ο διαχωρισμός του από το σύνολο των κρατικών τεχνολογικών έργων. Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει στη χώρα μας σημαντικά βήματα σε αυτό τον τομέα, με αποτέλεσμα η πλειοψηφία πλέον των δημοσίων υπηρεσιών να έχουν αναπτύξει δικτυακούς τόπους, μέσω των οποίων οι Έλληνες πολίτες μπορούν να πάρουν πληροφορίες ή να ενημερωθούν για τις νέες υπηρεσίες που μπορούν να τους διευκολύνουν στις συναλλαγές τους με το δημόσιο.

Όταν οι κυβερνήσεις ξεκίνησαν να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο, πολλοί πίστεψαν ότι σύντομα το νέο μέσο θα μπορούσε να γίνει το απόλυτο εργαλείο της άμεσης δημοκρατίας, όπου για κάθε θέμα που άπτονταν του δημόσιου συμφέροντος, οι πολίτες θα καλούνταν να ψηφίσουν μέσω του υπολογιστή τους. Η πλειοψηφία των μέχρι σήμερα εφαρμογών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, πάνω στις οποίες κινούνται ανεπτυγμένα κράτη τείνει να αντιμετωπίζει τον πολίτη ως καταναλωτή δημόσιων υπηρεσιών. Για παράδειγμα οι δυνατότητες που παρέχονται μέσω του διαδικτύου, είναι συνήθως διεκπεραιωτικής φύσης όπως: συμπλήρωση διοικητικών εγγραφών, αίτηση για έκδοση πιστοποιητικών, κατάθεση φορολογικών δηλώσεων, κλπ.

Με αυτό τον τρόπο όμως εξαντλείται η συνεισφορά των νέων τεχνολογιών στη δημόσια διοίκηση; Ή μήπως ο ρόλος τους πρέπει να είναι ουσιαστικότερος από την απλή διεκπεραίωση συγκεκριμένων εργασιών;

Μια πρόσφορη λύση θα μπορούσε να είναι η υιοθέτηση πρακτικών που θα ευνοούσαν τον online διάλογο. Μιμούμενη τις πρακτικές της Αθηναϊκής Δημοκρατίας του 5ου αιώνα, η ελληνική πολιτεία θα μπορούσε να δημιουργήσει ειδικές ηλεκτρονικές σελίδες, στις οποίες κάθε πολίτης θα μπορούσε να εκφράσει τους προβληματισμούς του για μια σειρά από ζητήματα που τον απασχολούν. Στη συνέχεια εντοπίζοντας τα κοινά σημεία, το κράτος θα μπορούσε να διαμορφώσει κείμενα για θέματα που θα ήταν κοινά αποδεκτά απ' όλους. Στο εμπόριο διατίθεται ήδη λογισμικό το οποίο επιχειρεί να συνδέσει φαινομενικά αντίθετες απόψεις που αναπτύσσονται σε online συζητήσεις, και βρίσκεται ήδη σε χρήση στο δημόσιο τομέα από κράτη που έχουν μακρόχρονη παράδοση στον κοινωνικό διάλογο, όπως η Γερμανία και οι Σκανδιναβικές χώρες. Η συζήτηση για την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών που ευνοούν την άμεση συμμετοχή των πολιτών στις δημοκρατικές διαδικασίες, ίσως φαντάζει πρόωπη σε μια χώρα όπως η Ελλάδα, η οποία προσπαθεί να επιτύχει την ικανοποιητική συμμετοχή των πολιτών της στη διαμορφούμενη κοινωνία της πληροφορίας.

Το πρόβλημα εστιάζεται σε εκείνες τις πληθυσμιακές ομάδες της ελληνικής κοινωνίας (ανέργους, άτομα τρίτης ηλικίας, κατοίκους απομακρυσμένων περιοχών, κλπ.) που για διάφορους λόγους είναι ξεκομμένες από τις νέες τεχνολογίες. Πρωταρχικός στόχος του ελληνικού κράτους θα πρέπει να είναι η θεσμοθέτηση κινήτρων καθώς και η δημιουργία υποδομών, που θα ευνοούν τη σύνδεση πολιτών με τη νέα ψηφιακή πραγματικότητα. Ειδικά τα προβλήματα που θα κληθεί να αντιμετωπίσει στο μέλλον, θα είναι ακόμα πιο έντονα και θα χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης περισσότερο από κάθε άλλη φορά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ ΣΤΟΝ ΙΔΩΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

4.1 Ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχείρηση σε επιχείρηση–B2B-

4.1.1 Το παράδειγμα της B.P

Για την υποστήριξη της πρωτοβουλίας της BP στο έργο μείωσης κόστους εγκατάστασης των πετρελαιοαγωγών της, αποφασίστηκε ότι χρειαζόταν ένα εργαλείο για να ποσοτικοποιηθεί το όφελος οποιασδήποτε προτεινόμενης βελτίωσης της τεχνολογίας για την κατασκευή πετρελαιοαγωγών ξηράς. Έχοντας αυτό τον στόχο, η BP ξεκίνησε την ανάπτυξη ενός ηλεκτρονικού μοντέλου προσομοίωσης, για την διαδικασία κατασκευής των πετρελαιοαγωγών ξηράς με την ικανότητα να ενσωματώνει προτεινόμενες τεχνολογικές βελτιώσεις με στόχο να ποσοτικοποιεί το όφελος κόστους.

Το συνολικό έργο περιελάμβανε διαδικασίες όπως σχεδιασμός, προμήθεια υλικών, συγκόλληση, υλικά και πρακτικές κατασκευής, λειτουργικά θέματα και διαδικασία εκτέλεσης του έργου. Σ' αυτό το case study περιγράφεται μόνο η διαδικασία Logistics.

Καθώς η διαδικασία κατασκευής των πετρελαιοαγωγών ξηράς αποτελείται από μια σειρά ασυνεχών λειτουργιών ή γεγονότων με διάρκεια που μπορεί να εκφραστεί με στατιστική πιθανότητα, η λογική προσέγγιση ήταν να χρησιμοποιηθεί ένα πακέτο προσομοίωσης ασυνεχών διαδικασιών για να μοντελοποιηθεί η διαδικασία. Το λογισμικό που επιλέχθηκε ήταν το **WITNESS**, ένας προσομοιωτής ασυνεχών διαδικασιών, το οποίο χρησιμοποιεί κινούμενη εικόνα, έχει την ικανότητα να μοντελοποιεί συγχρόνως ασυνεχείς και συνεχείς διαδικασίες, και το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς στην BP.

Η κατασκευή των αγωγών (από την προετοιμασία εδάφους και εγκαταστάσεων και την μεταφορά των αγωγών-μέχρι την συγκόλληση, την επιθεώρηση, την επικάλυψη και τη δοκιμαστική λειτουργία) συμμετέχει περίπου 50% στο γενικό κόστος ενός έργου. Καθώς αυξάνεται ο ρυθμός του έργου, με την τοποθέτηση για παράδειγμα πολλαπλών στρωμάτων αγωγών, τόσο αυξάνεται και η πολυπλοκότητα της

διαχείρισης του έργου. Η χρήση ηλεκτρονικών εργαλείων προσομοίωσης για την πρόβλεψη της απόδοσης της κατασκευής είναι ένα πανίσχυρο μέσο για την διαχείριση αυτής της πολυπλοκότητας, να εντοπισθούν οι πιθανές καθυστερήσεις στην κατασκευή και να εξετασθούν οι πιθανές επιδράσεις των μηχανολογικών αλλαγών ή των τεχνολογικών βελτιώσεων συνολικά στο έργο. Το Pipeline Delivery & Construction Logistics Model αναπαριστά μία γενική κατασκευαστική διαδικασία πετρελαιοαγωγών ξηράς, από αγωγό του οποίου η διάμετρος και το μήκος μπορούν να καθοριστούν κάθε φορά.

Ο χρήστης του μοντέλου καθορίζει βασικές παραμέτρους της διαδικασίας, πχ τη διάμετρο του αγωγού (σε ίντσες), το μήκος του αγωγού που θα κατασκευασθεί (σε χιλιόμετρα), το μέσο μήκος των κόμβων (σε μέτρα), τον αριθμό των χώρων απόθεσης αγωγών, τις αποστάσεις από το λιμάνι παραλαβής, τον αριθμό των φορτηγών που είναι διαθέσιμα για την μεταφορά των αγωγών από το λιμάνι στους χώρους όπου αποτίθενται οι αγωγοί και από εκεί στους χώρους σύνδεσης, καθώς και τη μέση ταχύτητα των φορτηγών. Αυτές οι πληροφορίες εισάγονται μέσω διαμορφωμένων φύλλων εργασίας του Excel, που αποτελεί έναν βολικό τρόπο εισαγωγής δεδομένων και αποθήκευσης σεναρίων. Συγκεκριμένα δεδομένα διαδικασιών Logistics και κατασκευής, εισάγονται επίσης μέσω του φύλλου εργασίας Excel, όπως για παράδειγμα ο αριθμός των κόμβων που συγκολλούνται ανά ώρα, ο αριθμός των αγωγών που λυγίζονται ανά ώρα, το μήκος του χαντακιού που μπορεί να γίνει ανά ώρα, κλπ.

Το μοντέλο περιλαμβάνει επιλογές πολλών συνδέσεων στην περιοχή του λιμανιού ή στους χώρους απόθεσης των αγωγών, με οποιοδήποτε αριθμό συγκολλημένων κόμβων. Είναι επίσης πιθανό να απορριφθούν κάποιες ενέργειες, για παράδειγμα το σκάψιμο, το κατέβασμα και η τοποθέτηση του πετρελαιοαγωγού, αν αυτός δεν πρόκειται να είναι υπόγειος. Στο μοντέλο μπορούν να καθορίζονται εναλλακτικές βάρδιες του προσωπικού και παράγοντες του εδάφους που μεταβάλλουν τον ρυθμό κατασκευής κάποιων συγκεκριμένων διαδικασιών όπως πχ ROW, το άνοιγμα τάφρων κλπ., στην περιοχή του καθορισμένου χώρου.

Το WITNESS έχει την δυνατότητα παρουσιάσεων με κινούμενη εικόνα και έτσι, μέσα από την παρακολούθηση της διαδικασίας και της προόδου της προσομοίωσης,

γίνονται αντιληπτά τα σημαντικά θέματα. Τα εικονίδια που αναπαριστούν τις διαδικασίες δείχνουν συνεχώς την κατάστασή τους, πχ το κίτρινο αναπαριστά την αδράνεια, το πράσινο την δραστηριότητα, το κόκκινο την βλάβη, το φούξια το μπλοκάρισμα κλπ. Καθώς η προσομοίωση τρέχει, παρακολουθείται η αξιοποίηση κάθε διαδικασίας μαζί με τον ρυθμό προόδου και το κόστος. Το μοντέλο παρακολουθεί επίσης τον αριθμό των κόμβων σε κάθε τοποθεσία καθώς και τον αριθμό των φορτηγών που χρησιμοποιούνται καθ' όλη τη διάρκεια της προσομοίωσης.

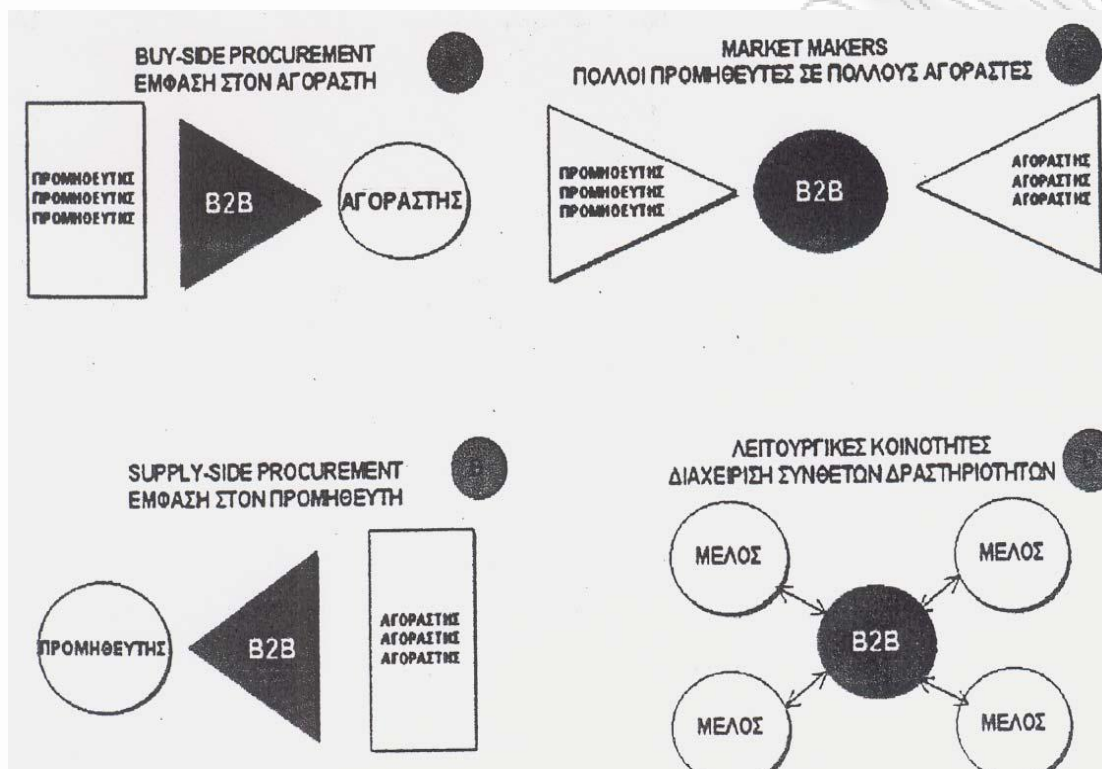
Η BP έχει χρησιμοποιήσει αυτή τη μέθοδο για να σχεδιάσει την κατασκευή του αγωγού αερίου στο In Salah Gas Export Pipeline της Αλγερίας. Το μοντέλο In Salah εξετάζει μόνο τα logistics από την προμήθεια των αγωγών από τρία ξεχωριστά εργοστάσια μέχρι την σύνθεση, ώστε να καθορίσει το ύψος των αποθεμάτων και των ελλείψεων, την αξιοποίηση των φορτηγών, να εντοπίσει τα κρίσιμα σημεία απρόβλεπτων γεγονότων κλπ. Έχει την δυνατότητα να καθορίζει τις ποσότητες των αγωγών και τους ρυθμούς παραγωγής για τα τρία ξεχωριστά εργοστάσια και για τα τρία διαφορετικά μεγέθη αγωγών που απαιτούνται, μαζί με επιλογές για μόνωσή τους σε εργοστάσιο της περιοχής των αγωγών ή μόνωση τους 'έξω από τη χώρα', με τις σχετικές λειτουργίες φορτώματος διαφόρων παρτίδων. Το μοντέλο περιλαμβάνει μεταφορά των αγωγών με φορτηγά από το λιμάνι εισόδου ή από εργοστάσια μέσα στη χώρα, σε έναν χώρο σύνδεσης, όπου γίνεται σύνδεση των αγωγών των τριών διαφορετικών διαμέτρων και των τριών διαφορετικών εργοστασίων.

Η προσέγγιση σχεδιασμού που περιγράφηκε πιο πάνω, αναπτύχθηκε αρχικά για την έρευνα και ανάπτυξη παραμετρικών μελετών, αλλά γρήγορα αναγνωρίστηκε από τις ομάδες έργων της BP σαν ένα πανίσχυρο εργαλείο βελτιστοποίησης έργων logistics. Για κάθε εφαρμογή, το μοντέλο τροποποιείται ώστε να αντικατοπτρίζει τα πραγματικά χαρακτηριστικά της κατασκευής υπό σχεδίαση διαδικασίας.

4.1.2 Συνεταιρισμός Φαρμακοποιών (ΣΥ.ΦΑ)

Η B2B Ηλεκτρονική Αγορά του ΣΥ.ΦΑ. αποτελεί μια ιδεατή Internet αγορά, στην οποία πραγματοποιούνται συναλλαγές μεταξύ του ΣΥ.ΦΑ. (προμηθευτής) και των φαρμακοποιών (εταιρικοί αγοραστές). Αυτή η Ηλεκτρονική Αγορά B2B συνδέει διάφορους εταιρικούς αγοραστές και προμηθευτές επιτρέποντας τους να

συναλλάσσουν αγαθά, υπηρεσίες και πληροφορία σε σταθερά ή δυναμικά διαμορφωμένες τιμές. Οι συμμετέχοντες σε B2B ηλεκτρονικό εμπόριο μπορούν να εστιάσουν σε 4 γενικούς τύπους τοποθέτησης στην αγορά.



Με την κάθετη αυτή αγορά επιτυγχάνονται:

- ☐ Υποστήριξη εμπορίας αγαθών και υπηρεσιών στον κλάδο των φαρμάκων
- ☐ Ενδυνάμωση του δικτύου πωλήσεων, δημιουργώντας φραγμούς εισόδου σε ενδεχόμενους ανταγωνιστές

4.1.3 Τηλέτυπος Α.Ε

Η Τηλέτυπος Α.Ε., με παρουσία σε Ελλάδα και Κύπρο μέσω του τηλεοπτικού Mega Channel από το 1989, επενδύει σε νέα εργαλεία που διασφαλίζουν την ποιότητα των παρεχόμενων προγραμμάτων, μέσω της εύρυθμης, αποτελεσματικής και ευέλικτης εσωτερικής της δομής. Η συνεργασία με την Business Exchanges επέτρεψε μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα και χωρίς κόστος αγοράς και συντήρησης πρόσθετων

μηχανογραφικών συστημάτων, να δημιουργηθεί το κλειστό κύκλωμα προμηθειών μέσα από το οποίο εξυπηρετείται το σύνολο της εφοδιαστικής μας αλυσίδας. Από τον Ιούνιο του 2003, το σύνολο των δαπανών της Τηλέτυπος, προϋπολογίζεται, καταγράφεται, εγκρίνεται και διοχετεύεται ηλεκτρονικά εντός και εκτός της εταιρίας, ακολουθώντας τις εσωτερικές εγκριτικές ροές. Εκπαιδευμένοι χρήστες της εταιρίας έχουν πρόσβαση σε εξατομικευμένο περιεχόμενο καταλόγων ειδών και σε δυνατότητες πολλαπλών ρόλων ανάλογα με το είδος της δαπάνης, το κέντρο κόστους που εξυπηρετείται από την παραπάνω αγορά καθώς και το φυσικό σημείο παραγγελίας-αποστολής των παραδοτέων. Επιπλέον, εξειδικευμένοι χρήστες έχουν τόσο τη δυνατότητα διενέργειας δυναμικής έρευνας αγοράς όσο και της σύνθετης αναζήτησης στο ιστορικό των παραγγελιών και εγκρίσεων μέσω εξελεγμένων εργαλείων reporting της Business Exchanges.

Τα οφέλη στους λίγους μήνες της εφαρμογής του νέου ηλεκτρονικού τρόπου διαχείρισης των αγορών είναι προφανή. Σε ένα κλίμα οικονομικού ανταγωνισμού όπως το σημερινό, η αυτοματοποίηση έχει επιτρέψει :

- ☐ Μείωση της γραφειοκρατίας
- ☐ Βελτίωση της εσωτερικής και εξωτερικής επικοινωνίας
- ☐ Ελαχιστοποίηση της πιθανότητας λαθών παρέχοντας στα στελέχη της εταιρίας εργαλεία που τους βοηθούν να αντεπεξέλθουν στην πολυπλοκότητα του εργασιακού τους αντικειμένου και να αυξήσουν την παραγωγικότητά τους.
- ☐ Περιορισμός των αγορών εκτός διαδικασίας, όπως επίσης και το χρόνο ολοκλήρωσης του κύκλου παραγγελίας, κερδίζοντας ταυτόχρονα σε πληροφόρηση σχετικά με τις δαπάνες, τόσο προϋπολογιστικά όσο και απολογιστικά.

Η σημαντική μείωση του κόστους λειτουργίας της Τηλέτυπος Α.Ε., με την ταυτόχρονη αύξηση της παραγωγικότητας που προσφέρουν τα σύγχρονα επιχειρηματικά εργαλεία της Business Exchanges, έρχεται ως μια φυσική συνέπεια των παραπάνω, με αποτέλεσμα να προγραμματίζονται τα επόμενα βήματα επέκτασης του συστήματος τόσο στον τομέα της διενέργειας διαγωνισμών για εξειδικευμένες αγορές όσο και στην ένταξη και άλλων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων εντός του συστήματος.

4.1.4 Όμιλος Πειραιώς

Ο όμιλος Τράπεζας Πειραιώς χρειαζόταν ένα σύστημα κεντρικής διαχείρισης και αποκεντρωμένης πρόσβασης μεγάλου όγκου πληροφοριών, το οποίο να είναι εύχρηστο, ασφαλές, προσπελάσιμο από το προσωπικό αλλά και τους πελάτες με τα απαραίτητα "τείχη" διαχωρισμού, εύκολο στη συντήρηση και την ενημέρωση του περιεχομένου του. Επιπλέον, θα έπρεπε να είναι ένα σύστημα εξαιρετικά ευέλικτο. Η δομή των πληροφοριών μπορεί ν' αλλάξει από μέρα σε μέρα, πέρα από το ίδιο το περιεχόμενο, π.χ. λόγω νέων προϊόντων ή νέας εσωτερικής οργάνωσης κλπ. Χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα e-centric της EXODUS, ο όμιλος πέτυχε τη δημιουργία ενός εξαιρετικού συστήματος διαχείρισης της πληροφορίας (Knowledge Management) και πύλης πληροφοριών για το κοινό, τους πελάτες του, τους συνεργάτες και το ίδιο το προσωπικό.

Το σύστημα αποτελείται από ένα web site για το Internet και ένα εσωτερικό site για το intranet. Και τα δύο sites έχουν τον ίδιο πυρήνα και έχουν πρόσβαση στα ίδια δεδομένα, με τον απαραίτητο διαχωρισμό που επιβάλλουν οι μηχανισμοί ασφαλείας. Μέσω του e-centric, η οργάνωση και συνεχής ενημέρωση των πληροφοριών γίνεται με τον ελάχιστο δυνατό κόπο και κόστος και οι πληροφορίες παρέχονται σε κάθε ενδιαφερόμενο με τη μέγιστη ασφάλεια και ευχρηστία. Ο όμιλος της Τράπεζας Πειραιώς απέκτησε ένα καινοτομικό Enterprise Information Portal (EIP) και Knowledge Management σύστημα επεκτάσιμο και εμπλουτιζόμενο συνεχώς με νέο υλικό για:

- ☐ Την άριστη οργάνωση των πληροφοριών, που συνήθως είναι διασκορπισμένες σε διαφορετικά έντυπα και ηλεκτρονικά αρχεία, φακέλους και πληροφοριακά συστήματα
- ☐ Την προσφορά ενός κεντρικού σημείου ολοκληρωμένης πληροφόρησης για τα στελέχη και το κοινό του ομίλου

4.2 Ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχείρηση σε καταναλωτή–B2C-

4.2.1 Βιβλιοπωλείο «Παπασωτηρίου»

Η μελέτη παραδείγματος του βιβλιοπωλείου Παπασωτηρίου εξετάζει πώς το βιβλιοπωλείο χρησιμοποιεί το διαδίκτυο για να διευρύνει το πελατολόγιό του, να

αναβαθμίσει την εικόνα του, να αυξήσει την απευθείας επαφή με τους πελάτες του, να μειώσει το κόστος της διαφημιστικής του προβολής και να αυξήσει την ταχύτητα εκτέλεσης εργασιών. Σήμερα, μετά από 20 χρόνια εμπειρίας στο χώρο των εξειδικευμένων επιστημονικών βιβλίων, περιοδικών κλπ, συνεισφέρει στην εκπαίδευση, στην πληροφόρηση και στην ενημέρωση, κάνοντας το επιστημονικό βιβλίο πιο προσιτό και την πληροφόρηση για τις τεχνολογικές εξελίξεις και την Πληροφορική πιο άμεση. Επιπλέον, τα βιβλιοπωλεία Παπασωτηρίου έχουν πια επεκτείνει το εκδοτικό τους ενδιαφέρον και σε άλλες γενικότερου περιεχομένου κατηγορίες, όπως λογοτεχνία, παιδικό βιβλίο, λεξικά, φιλοσοφία, ταξιδιωτικούς οδηγούς, παρουσιάζοντας έτσι στο κοινό μια πληρέστερη ποικιλία βιβλίων, τα οποία προσφέρουν ευρύτερη ενημέρωση και καλύπτουν όλες τις αναγνωστικές προτιμήσεις. Εκτός από βιβλία, το βιβλιοπωλείο διαθέτει μια μεγάλη συλλογή περιοδικών, CD-ROMs και software.

Η πρώτη ιστοσελίδα του βιβλιοπωλείου δημιουργήθηκε στα τέλη του 1995 από μία ομάδα εργασίας φοιτητών του ΕΜΠ. Το τότε «πείραμα» έδειξε πως ο κόσμος του βιβλίου μπορούσε και ήθελε να χρησιμοποιήσει το διαδίκτυο ως εργαλείο αναζήτησης και αγοράς βιβλίων. Αυτή η διαπίστωση οδήγησε την εταιρεία στην απόφαση να επενδύσει σημαντικά κεφάλαια για την αναβάθμιση του δικτυακού της τύπου. Σήμερα το site του βιβλιοπωλείου έχει αναβαθμιστεί. Αναλυτικότερα, ο δικτυακός τόπος του βιβλιοπωλείου περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- ☐ Πληροφορίες για την επιχείρηση
- ☐ Προϊόντα
- ☐ Τιμές
- ☐ Δυνατότητα αναζήτησης προϊόντων
- ☐ Δυνατότητα on-line παραγγελίας
- ☐ Προσφορές
- ☐ Δωρεάν υπηρεσίες
- ☐ Επικοινωνία με προμηθευτές και κανάλια διανομής
- ☐ Διαγωνισμούς με θέμα και έπαθλο βιβλία

Επιπλέον το βιβλιοπωλείο έχει προσθέσει στο δικτυακό του τόπο :

- ☐ Ηλεκτρονική κοινότητα, ώστε να δίνει τη δυνατότητα στους φίλους του βιβλίου να «συνευρίσκονται» και να συζητούν ηλεκτρονικά

- ☐ Επικοινωνία με τους πωλητές της επιχείρησης μέσω διαδικτύου

Τα τμήματα της εταιρείας που ωφελούνται από την ανανεωμένη ιστοσελίδα είναι:

- ☐ Οι πωλητές της επιχείρησης στα βιβλιοπωλεία, και μάλιστα διπλά, γιατί αρκετοί πελάτες λιανικής αναζητούν βιβλία στο ηλεκτρονικό κατάστημα και, είτε τα αγοράζουν διαδικτυακά, είτε πηγαίνουν στα φυσικά καταστήματα ξέροντας τι ακριβώς θέλουν. Αυτό για τα καταστήματα σημαίνει λιγότερος φόρτος εργασίας και καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών που βρίσκονται σ' αυτά
- ☐ Το τμήμα πωλήσεων της εταιρείας, γιατί λαμβάνει στατιστικά δεδομένα όχι μόνο των αγορών, αλλά και των ηλεκτρονικών «περιηγήσεων» των επισκεπτών του δικτυακού τόπου. Ουσιαστικά, δηλαδή, είναι σαν να γνωρίζουν οι υπεύθυνοι του τμήματος πωλήσεων πόσοι πελάτες μπήκαν στο κατάστημα, ποια βιβλία ξεφύλλισαν, πόση ώρα τα κοίταξαν και τι τελικά αγόρασαν.

Σύμφωνα με τη διεύθυνση του βιβλιοπωλείου και το σύμβουλο διαδικτύου, σημαντικοί παράγοντες επιτυχίας του site είναι:

- ☐ Το περιεχόμενό του που αποτελεί τον πρωταρχικό παράγοντα επιτυχίας κάθε ηλεκτρονικού βιβλιοπωλείου. Αν το περιεχόμενο είναι φτωχό, ο επισκέπτης απλώς δεν θα ξαναεπισκεφτεί το site. Το ηλεκτρονικό βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου, όχι μόνο είναι πλούσιο σε περιεχόμενο, ώστε να μην αφήνει κανένα επισκέπτη δυσαρεστημένο ή αδιάφορο, αλλά και αναγενώνει το περιεχόμενό του σε καθημερινή βάση
- ☐ Η ανανεωμένη γραφιστική εικόνα του site, γιατί διευκολύνει τον επισκέπτη να κατανοήσει το περιεχόμενο και τη δομή του δικτυακού τόπου και να μπορέσει να περιηγηθεί σ' αυτό
- ☐ Η καλή δομή του site, η οποία διευκολύνει την πλοήγηση. Έτσι, ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει εύκολα και γρήγορα αυτό που θέλει, να ξέρει ανά πάσα στιγμή σε ποιο «διάδρομο» του ηλεκτρονικού βιβλιοπωλείου βρίσκεται, να μεταβεί εύκολα (με ένα κλικ) σε όποιο σημείο του βιβλιοπωλείου θέλει.

Προώθηση του site (εντός και εκτός διαδικτύου)

Η ηλεκτρονική διεύθυνση του βιβλιοπωλείου:

- ☐ αναγράφηκε σε όλες τις τσάντες των καταστημάτων ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ
- ☐ αναγράφεται στις κάρτες των στελεχών του ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ
- ☐ έχει συμπεριληφθεί και αναφέρεται στους έντυπους καταλόγους της εταιρείας

Εντός διαδικτύου ο δικτυακός τόπος έχει καταχωριστεί στις μηχανές αναζήτησης και στους θεματικούς καταλόγους. Αξίζει μάλιστα να αναφερθεί πως από την περίπου 100.000η θέση που είχε το ηλεκτρονικό βιβλιοπωλείο στο www.alexa.com (δικτυακός τόπος που μετρά την παγκόσμια κατάταξη οποιουδήποτε site) ανέβηκε (δύο μόλις μήνες μετά την ανανέωσή του) στην 40.000η. Το βιβλιοπωλείο - σε συνεργασία με εξειδικευμένη σε στατιστικές μετρήσεις εταιρεία στην Αμερική - μπορεί να δει ανά πάσα στιγμή:

- ☐ πόσους επισκέπτες είχε στο site
- ☐ ποιες σελίδες επισκέφτηκαν
- ☐ πόσες σελίδες επισκέφτηκε κάθε χρήστης
- ☐ από ποιες μηχανές αναζήτησης ήρθαν οι συστημένοι από άλλα sites
- ☐ με ποιες λέξεις-κλειδιά την αναζήτησαν
- ☐ πόση ώρα έμεινε στο site κάθε χρήστης
- ☐ ποιο ποσοστό επισκεπτών έκανε ηλεκτρονική αγορά
- ☐ τι είδους αγορές έκαναν ανά θεματική κατηγορία και κωδικό
- ☐ ποια άλλα sites επισκέφτηκαν όσοι επισκέφτηκαν το βιβλιοπωλείο

Το βιβλιοπωλείο παρακολουθεί – μέσω του προγράμματος διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων- και τις πωλήσεις του ηλεκτρονικού βιβλιοπωλείου και τις συγκρίνει μ' αυτές που γίνονται στα φυσικά καταστήματα. Οι συγκρίσεις αφορούν όχι μόνο απόλυτα νούμερα, αλλά προσφέρουν και δεδομένα ανά γεωγραφική περιοχή και ανά κωδικό. Σύμφωνα με τους υπεύθυνους του βιβλιοπωλείου, τα σημεία - κλειδιά για την επιτυχή μετάβαση μιας εταιρείας στο διαδίκτυο είναι:

- ☐ Η σωστή παρουσία της εταιρείας στο διαδίκτυο (δομή του site, πληροφορίες για το προϊόν κλπ.)
- ☐ Η ασφάλεια συναλλαγών, η οποία θα πρέπει να εξασφαλίζεται από έναν αξιόπιστο μηχανισμό και από έναν έγκυρο τρίτο φορέα
- ☐ Η διαφήμιση του δικτυακού τόπου, η οποία πρέπει να είναι στοχευμένη και όχι απαραίτητα ακριβή
- ☐ Η σωστή ηλεκτρονική σύνδεση του δικτυακού τόπου με την αποθήκη και το λογιστήριο της εταιρείας

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τίποτε δεν είναι όσο απλό φαίνεται αρχικά. Υπάρχουν φραγμοί που συνδέονται με την υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου. Η υπηρεσία ITF (Information Infrastructure Task Force - Ομάδα Υποδομής Πληροφοριών) και το Συμβούλιο Ανταγωνιστικότητας (Council on Competitiveness) στις ΗΠΑ έχουν αναγνωρίσει τέσσερις τέτοιους φραγμούς:

Δυσκολία αναδιάρθρωσης επιχειρηματικών διαδικασιών

Η προετοιμασία μιας επιχείρησης για την υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι χρονοβόρα και δύσκολη. Η αντίσταση προς το ηλεκτρονικό εμπόριο συχνά είναι μια ένδειξη για τους πόρους που είναι αναγκαίο να επενδυθούν.

Η μετατροπή σε ηλεκτρονική μορφή των υπάρχοντων εντύπων και διαδικασιών μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό φραγμό για την υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις είναι επίσης πιθανό να διαπιστώσουν πως ο υπάρχων εξοπλισμός τους σε Η/Υ και λογισμικό, οι τύποι αρχείων και οι προδιαγραφές τους, δεν είναι συμβατά με τη νέα τεχνολογία.

Μπορεί επίσης να υπάρξουν οργανωτικοί φραγμοί. Τα τεχνολογικά προβλήματα γενικά μπορούν να ξεπεραστούν, με την προϋπόθεση ότι θα διατεθούν οι αναγκαίοι πόροι. Τα προβλήματα που οφείλονται στον ανθρώπινο παράγοντα είναι δυσκολότερο να λυθούν. Οι άνθρωποι συχνά αντιδρούν στις αλλαγές - όχι μόνο το προσωπικό της ίδιας της επιχείρησης, αλλά επίσης οι πελάτες και οι προμηθευτές της. Ακόμη όμως και αν υπάρξει αντίσταση στην αλλαγή, τα αναμενόμενα πλεονεκτήματα μπορεί να βαρύνουν πολύ περισσότερο από την προσπάθεια που θα απαιτηθεί για την υλοποίησή της.

Δυσκολία της χρήσης πολύπλοκων ηλεκτρονικών συστημάτων πληροφορικής

Η εκθετική αύξηση της ποσότητας των πληροφοριών που είναι διαθέσιμες μέσα από την ψηφιακή υποδομή, κάνει διαρκώς δυσκολότερο τον διαχωρισμό και την ανεύρεση συγκεκριμένων πληροφοριών. Οι χρήστες επιθυμούν να μπορούν να βρουν πληροφορίες με την ελάχιστη δυνατή προσπάθεια, αλλά συχνά δεν διαθέτουν τα εργαλεία και τις γνώσεις που απαιτούνται για μια αποτελεσματική αναζήτηση.

Οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να στηρίξουν τις δραστηριότητές τους πάνω στην ψηφιακή υποδομή αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού Η/Υ και λογισμικού, κάτι που όχι σπάνια οφείλεται στην απουσία ή στη συνεχή αλλαγή των προδιαγραφών. Επίσης, ακόμη και αν μια επιχείρηση έχει βρει τη «σωστή λύση», οι υποψήφιοι πελάτες της μπορεί να έχουν πρόβλημα να βρουν την επιχείρηση - μια τυπική περίπτωση φαύλου κύκλου.

Έλλειψη ασφάλειας στο δίκτυο INTERNET

Μια πολύ σημαντική συνιστώσα του ηλεκτρονικού εμπορίου, σε σχέση με την ψηφιακή υποδομή, είναι η δυνατότητα αποστολής ευαίσθητων πληροφοριών, όπως οι αριθμοί πιστωτικών καρτών, με ασφάλεια. Είναι επίσης απαραίτητο να μπορεί να επιβεβαιωθεί η ταυτότητα του αποστολέα ενός μηνύματος, ώστε ο αποδέκτης να είναι σίγουρος πως το μήνυμα προέρχεται πράγματι από αυτόν που το υπογράφει και δεν έχει παραποιηθεί ή πλαστογραφηθεί από κάποιον τρίτο.

Δυσκολία εκτίμησης των πλεονεκτημάτων έναντι του κόστους των νέων εφαρμογών

Πολλές επιχειρήσεις εμφανίζονται αρνητικές ή διστακτικές όταν εξετάζουν τις δυνατότητες επέκτασής τους, και λαμβάνουν υπόψη μόνο το άμεσο κόστος και τα άμεσα πλεονεκτήματα - αποτυγχάνοντας να δουν τα μακροπρόθεσμα οφέλη. Το κόστος της απαιτούμενης επένδυσης είναι γενικά ευδιάκριτο, αλλά τα πλεονεκτήματα μπορεί να απαιτούν ένα πιο μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Έτσι είναι δυσκολότερο να εκτιμηθούν, και κατά συνέπεια είναι δύσκολο να δικαιολογηθεί η αρχική επένδυση. Επίσης, τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα συχνά βρίσκονται σε μάλλον «υποκειμενικούς» τομείς, όπως η εξυπηρέτηση των πελατών και η αποτελεσματικότητα των υπαλλήλων.

Η σημασία αυτών των φραγμών αλλάζει με την πάροδο του χρόνου, λόγω της τεχνολογικής προόδου στους τομείς του ηλεκτρονικού εμπορίου και των συστημάτων πληροφορικής που χρησιμοποιούνται ως ψηφιακή υποδομή.

Για παράδειγμα:

- Οι επιχειρήσεις βαθμιαία αναγνωρίζουν τα μακροπρόθεσμα πλεονεκτήματα, όπως η αυξημένη ικανοποίηση των πελατών που οδηγεί σε υψηλότερα κέρδη.
- Σχεδόν όλα τα τεχνικά προβλήματα μπορούν να λυθούν με τον χρόνο. Αυτό βαθμιαία γίνεται φανερό στις επιχειρήσεις, με την εμφάνιση διάφορων

μεθόδων ηλεκτρονικής πληρωμής και συστημάτων που επιλύουν τα προβλήματα ασφάλειας.

- Ο όγκος των διαθέσιμων πληροφοριών δεν θα σταματήσει να αυξάνεται. Η λύση ίσως βρίσκεται σε εργαλεία που αυτοματοποιούν τη διήθηση και την αναζήτηση των πληροφοριών. Η δημιουργία ευρετηρίων σε διάφορες μορφές παίζει ένα σημαντικό ρόλο προς την κατεύθυνση αυτή.

Οι τρεις από τους παραπάνω φραγμούς θα μπορέσουν σχετικά εύκολα να ξεπεραστούν. Αντίθετα, η αντίσταση που οφείλεται στον ανθρώπινο παράγοντα θα είναι μάλλον η πιο προβληματική. Είναι πλέον φανερό η στροφή των επιχειρήσεων τόσο στην Ελλάδα, πόσο μάλλον στον εξωτερικό, προς το ηλεκτρονικό εμπόριο. Το ηλεκτρονικό εμπόριο αναπτύσσεται με τέτοιους ρυθμούς που δεν μπορεί να αφήσει κανένα μας ασυγκίνητο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΤΥΠΟΥ
ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Συνοπτική Περιγραφή

Η παρούσα πρόταση αφορά στην υλοποίηση ενός συστήματος ηλεκτρονικής παραγγελιοληψίας και προώθησης προϊόντων μέσω Internet. Το σύστημα θα καλύπτει τους πελάτες που έχουν καθημερινές συναλλαγές με την επιχείρηση όσον αφορά στη λήψη παραγγελιών.

Οι πελάτες θα έχουν τη δυνατότητα να θέτουν τις παραγγελίες τους με ηλεκτρονικό, άμεσο τρόπο συνδεδεμένοι απομακρυσμένα στο σύστημα παραγγελιοληψίας μέσω Internet. Παράλληλα θα παρέχονται στους πελάτες:

- **Προσωποποιημένες (Customised) υπηρεσίες όσον αφορά τα προϊόντα που τους ενδιαφέρουν**
- **Πληροφορίες σχετικά με τις παραγγελίες τους (στατιστικά στοιχεία κλπ.)**

Η υλοποίηση της εφαρμογής θα προηγηθεί μελέτη της υπάρχουσας κατάστασης της επιχείρησης, έρευνα αγοράς και ανάλυση απαιτήσεως, ώστε η εφαρμογή να καλύπτει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις ανάγκες της συγκεκριμένης επιχείρησης.

Περιγραφή Έργου

Η παρούσα πρόταση αφορά στην υλοποίηση ενός συστήματος ηλεκτρονικής παροχής υπηρεσιών και προώθηση προϊόντων. Το σύστημα θα καλύπτει τους πελάτες που έχουν καθημερινά συναλλαγές με την επιχείρηση όσον αφορά στην παροχή υπηρεσιών πληροφόρησης και ειδικότερα στη λήψη παραγγελιών. Οι κύριες χρήσεις του συστήματος θα είναι οι ακόλουθες :

- 1. Παραγγελιοληψία**
- 2. Προώθηση - Διαφήμιση προϊόντων**
- 3. Παροχή προσωπικών υπηρεσιών πληροφόρησης σε πελάτες**

Όσον αφορά στο σύστημα παραγγελιοληψίας, οι πελάτες θα έχουν τη δυνατότητα να θέτουν τις παραγγελίες τους με ηλεκτρονικό άμεσο τρόπο. Το αντικείμενο της Φάσης

Προδιαγραφών και Ανάπτυξης του Έργου θα είναι μελέτη, η οποία θα επικεντρωθεί στα παρακάτω σημεία :

- Διαδικασίες επιχείρησης, τρόπος λήψης παραγγελιών και διακίνησης σχετικών Πληροφοριών
- Υπάρχον σύστημα παραγγελιοληψίας
- Ανάγκες πελατών και επιχείρησης και κατά πόσο το υπάρχον σύστημα τις καλύπτει
- Σχεδιασμός συστήματος παραγγελιοληψίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την ανάλυση απαιτήσεων
- Δημιουργία ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων που να στοχεύουν στη γρήγορη και άμεση λήψη των παραγγελιών και στην αναβάθμιση των υπηρεσιών που προσφέρονται στους πελάτες
- Μελλοντική επέκταση του συστήματος, ώστε να καλύπτει τις μελλοντικές ανάγκες της επιχείρησης

Αρχικά, θα υπάρξει έρευνα αγοράς με στόχους το αγοραστικό κοινό της επιχείρησης. Σκοπός της έρευνας αγοράς θα είναι να προσδιορίσει την εικόνα που έχει σχηματιστεί για την επιχείρηση και τις διαδικασίες της από τους πελάτες. Θα καταγραφούν οι ανάγκες που εκφράζονται από τους πελάτες και θα εκτιμηθεί η αποδοχή που θα σημειωθεί κατά τη διάρκεια της έρευνας αγοράς που θα βοηθούν στην κατανόηση των τελικών στόχων και των πλαισίων, στα οποία θα πρέπει να κινηθεί ο σχεδιασμός της εφαρμογής. Έχοντας σφυγμομετρήσει τις ανάγκες της αγοράς, ο σχεδιασμός θα βασιστεί πάνω σε ρεαλιστικές παρατηρήσεις με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στις ανάγκες.

Θα αξιολογηθεί η υπάρχουσα τηλεπικοινωνιακή και υπολογιστική υποδομή της επιχείρησης και θα μελετηθεί, εάν είναι αναγκαίο, πιθανή επέκταση της ώστε να καλύπτει τις ανάγκες των προς ανάπτυξη συστημάτων. Το προτεινόμενο έργο θα υλοποιεί το σύστημα ηλεκτρονικής πληροφόρησης και παροχής υπηρεσιών μέσω δυο τρόπων :

- **Απομακρυσμένη πρόσβαση στο σύστημα μέσω Internet**
- **Στόλος διανομής (φορητά)**

ΠΙΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ:

Απομακρυσμένη πρόσβαση στο σύστημα μέσω Internet

Ο ακριβής τρόπος πρόσβασης και η φύση του δικτύου θα είναι αντικείμενο της μελέτης που θα πραγματοποιηθεί στη Φάση Α. Μέσω της απομακρυσμένης πρόσβασης οι πελάτες της επιχείρησης θα έχουν τη δυνατότητα να εκτελούν τις βασικές λειτουργίες που αναφέρθηκαν παραπάνω. Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή:

Οι πελάτες θα συνδέονται απομακρυσμένα στο σύστημα, όπου θα έχει την επιλογή της παρουσίασης των προϊόντων. Θα παρουσιάζονται καινούρια προϊόντα, πληροφορίες, ειδικές προσφορές, εκπτώσεις και γενικά όλες οι πληροφορίες που είναι ενδιαφέρουσες για το αγοραστικό κοινό της επιχείρησης. Σε αυτό το σημείο δίνονται μεγάλες δυνατότητες διαφήμισης καθώς προσφέρονται σύγχρονα εργαλεία ανάπτυξης σελίδων Web για παρουσίαση.

Ο πελάτης θα μπορεί να καταχωρεί παραγγελίες. Θα επιλέγονται τα επιθυμητά προϊόντα και οι ποσότητες που περιλαμβάνει η παραγγελία καθώς αφού εμφανιστεί ολόκληρη η παραγγελία για επιβεβαίωση, θα υποβάλλεται. Εναλλακτικά, θα μπορεί να συνδέεται με το σύστημα για επίβλεψη και μεταβολή τους.

Θα προσφέρονται υπηρεσίες πληροφόρησης και επίβλεψη της κατάστασης του πελάτη στην επιχείρηση. Ενδεικτικά θα δίνονται οι εξής πληροφορίες:

- **Παρακολούθηση της πορείας παραγγελιών**
- **Προσφορές ειδών και ειδικοί τιμοκατάλογοι του πελάτη**
- **Στατιστικά στοιχεία παραγγελιών και κινήσεων πελάτη**
- **Καταγραφή παρατηρήσεων πελάτη**

Οι πελάτες θα έχουν εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στο σύστημα χρησιμοποιώντας κωδικούς. Οι εξουσιοδοτήσεις θα δίνονται από το προσωπικό διαχείρισης συστήματος (System administrator) της επιχείρησης. Με αυτόν τον τρόπο, με την είσοδό του στο σύστημα ο χρήστης θα αναγνωρίζεται άμεσα ώστε να μπορούν να του προσφερθούν οι υπηρεσίες προσωπικής πληροφόρησης.

Στόλος διανομής (φορηγά)

Θα υπάρχει η δυνατότητα λήψης παραγγελίας τοπικά στον πελάτη απο τα φορηγά διανομών. Κατά την επίσκεψη του φορητού στον πελάτη θα καταγράφεται η επόμενη παραγγελία. Θα μελετηθεί η δυνατότητα να υπάρχουν προκαθορισμένα προγράμματα παραγγελιών καταχωρημένα για κάθε πελάτη. Τα καταχωρημένα προγράμματα παραγγελιών θα είναι εξειδικευμένα για κάθε πελάτη και θα αντικατοπτρίζουν τις συνήθειες παραγγελίες με αυτόν τον τρόπο θα συντομεύεται η διαδικασία καταχώρησης με τρόπο ειδικό για κάθε πελάτη.

Με το πέρας των δρομολογίων, οι παραγγελίες που έχουν συγκεντρωθεί στο φορητό τερματικό θα μεταφέρονται στο κεντρικό σύστημα (Server) το οποίο θα περιέχει την βάση του συστήματος παραγγελιοληψίας. Η μεταφορά θα γίνεται μέσω βάσης (docking station) στον κεντρικό σταθμό των φορητών που θα συνδέει το φορητό τερματικό με προσωπικό υπολογιστή (PC). Μετά την μεταφορά (Downloading) στον υπολογιστή, οι παραγγελίες θα μεταφέρονται στην κεντρική βάση δεδομένων. Με αυτόν τον τρόπο θα υπάρχει άμεση ενσωμάτωση των παραγγελιών απο τις δυο διαφορετικές πηγές (απομακρυσμένη σύνδεση μέσω Internet και φορηγά διανομής) στην ίδια βάση δεδομένων για περαιτέρω επεξεργασία .

Μέρος της ανάλυσης απαιτήσεως που θα πραγματοποιηθεί έχει ως στόχους :

- **Η υλοποίηση της παραγγελιοληψίας στα φορητά τερματικά**
- **Σύνδεση της εφαρμογής των φορητών τερματικών με το υπόλοιπο σύστημα παραγγελιοληψίας ώστε να δημιουργηθεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα**

Όπως γίνεται φανερό με τους τρόπους Α και Β , η εισαγωγή των παραγγελιών στο σύστημα θα γίνεται πλέον με άμεσο, ηλεκτρονικό τρόπο σε αντίθεση με τη χειρωνακτική εισαγωγή των δεδομένων που ισχύει επί του παρόντος. Έχοντας εξαλείψει το στάδιο της χειρωνακτικής εισαγωγής, οι παραγγελίες θα εισαχθούν στο πληροφοριακό σύστημα της επιχείρησης και θα είναι άμεσα διαθέσιμες για επεξεργασία. Η αυτοματοποίηση της παραγγελιοληψίας θα βοηθήσει να προχωρήσουν προς την αυτοματοποίηση και τα στάδια που ακολουθούν.

Συγκεκριμένα η μελέτη του έργου θα έχει ως αντικείμενο τη δυνατότητα μετα τη λήψη της παραγγελίας για αυτοματοποίηση διαδικασιών όπως τιμολόγηση, έκδοση

δελτίου αποστολής, πρόγραμμα παραγωγής .

Για την υλοποίηση του συστήματος θα χρησιμοποιηθεί ένας Windows NT Server. Η εφαρμογή θα βασιστεί στο κορυφαίο παγκοσμίως σύστημα RDBNS Oracle Server. Για τη διάθεση των Web σελίδων στο Internet και για τη δυνατότητα ανταλλαγής πληροφοριών από και προς τη βάση δεδομένων θα χρησιμοποιηθεί ο Oracle Web Server. Το Front-end περιβάλλον ανάπτυξης της εφαρμογής θα είναι το εργαλείο PowerBuilder, το οποίο έχει μηδενικό κόστος στην έκδοση run-time.

Οι ακριβείς προδιαγραφές και λειτουργίες του συστήματος θα καθοριστούν στην Φάση Προδιαγραφών και Ανάπτυξη του Έργου .

Ποιές βασικές λειτουργίες θα υποβοηθήσει το προτεινόμενο έργο και ποιές τεχνολογίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου θα χρησιμοποιηθούν προς αυτή την κατεύθυνση :

Στη Φάση Προδιαγραφών και Ανάπτυξης του έργου θα μελετηθούν και θα προσδιοριστούν οι ακριβείς προδιαγραφές του συστήματος που θα αναπτυχθεί . Δεν προβλέπεται το σύστημα να εξυπηρετεί συναλλαγές μεταξύ μεγάλων επιχειρήσεων που έχουν ήδη υποδομή Ηλεκτρονικού Εμπορίου και έχουν υιοθετήσει κάποια από τα διεθνή Standards του Ηλεκτρονικού Εμπορίου, όπως EDI , EFT. Για αυτό το λόγο το σύστημα προβλέπεται να ανήκει στην κατηγορία των Electronic Commerce Custom Solutions και η ανάπτυξη του συστήματος θα γίνει χρησιμοποιώντας τις τεχνολογίες του Internet και των Web Servers. Χρησιμοποιώντας μία ανοικτή τεχνολογία και χωρίς δεσμεύσεις σε συγκεκριμένα Standards θα επιτρέψει σε ένα μεγάλο εύρος πελάτων οι οποίοι διαθέτουν το βασικό εξοπλισμό σύνδεσης με το Internet να έχουν πρόσβαση στο σύστημα ηλεκτρονικής παροχής υπηρεσιών στους πελάτες. Οι ακριβείς μέθοδοι και τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι αντικείμενο της μελέτης Φάσης Προδιαγραφών και Ανάπτυξης.

Η παραγγελιοληψία μέσω του στόλου φορτηγών που θα εκτελεί τις παραδόσεις στους πελάτες θα στηρίζεται σε φορητά τερματικά που θα φέρουν οι οδηγοί. Στην αρχή των

δρομολογίων θα φορτώνονται (upload) στα τερματικά οι απαραίτητες πληροφορίες, όπως αρχεία ειδών και πελατών. Ο οδηγός θα μπορεί να καταγράφει στο τερματικό τις παραγγελίες των πελατών που επισκέπτεται στο καθημερινό δρομολόγιο. Μετά το πέρας των δρομολογίων, οι πληροφορίες θα μεταφέρονται (download) στο κεντρικό σύστημα μέσω μιας ειδικής βάσης που θα τοποθετείται το φορητό τερματικό. Η βάση θα παρέχει σειριακά (RS-232) σύνδεση με υπολογιστή PC που θα είναι συνδεδεμένο με το κεντρικό σύστημα.

Το προτεινόμενο σύστημα θα βοηθήσει την επιχείρηση στις παρακάτω λειτουργίες :

- **Αναβάθμιση του επιπέδου των προσφερόμενων υπηρεσιών στους πελάτες**

Θα υλοποιηθούν υπηρεσίες παροχής προσωπικής πληροφόρησης στους πελάτες. Μέσω της εξουσιοδοτημένης πρόσβασης των πελατών στο σύστημα θα προσφέρονται προσωπικές (Customised) πληροφορίες σε κάθε πελάτη σχετικά με την εικόνα του στην επιχείρηση όπως επίσης και ειδικές πληροφορίες για τα προϊόντα που τον ενδιαφέρουν .

- **Ταχύτερη διεκπεραίωση παραγγελιών εξαλείφοντας το χρονοβόρο στάδιο της εισαγωγής των παραγγελιών**

- **Αναβάθμιση των σταδίων που ακολουθούν την παραγγελιοληψία (οπως τιμολόγηση, αναπλήρωση Stook)**

Η άμεση διάθεση των παραγγελιών στο σύστημα αναβαθμίζει τη λειτουργία των μετέπειτα σταδίων επεξεργασίας και τη συνολική αλυσίδα επεξεργασίας των εγγραφών. Κατά τη διάρκεια της Φάσης Ανάπτυξης Προδιαγραφών θα μελετηθεί η δυνατότητα αυτόματης έκδοσης Δελτίων Αποστολής και Αυτόματα Έκδοση προγράμματος αναπλήρωσης stook.

- **Άμεση απόκριση στις ανάγκες της αγοράς**

Έχοντας μία άμεση εικόνα των αναγκών και λαμβάνοντας συνεχώς παρατηρήσεις σχετικά με την εικόνα της επιχείρησης από το αγοραστικό κοινό, θέτει τις προϋποθέσεις για άμεση απόκριση και προσαρμογή στις ανάγκες των πελατών. Παράλληλα έχοντας μία συνεχώς ενημερωμένη εικόνα των παραγγελιών θα μπορούν να ληφθούν άμεσα στατιστικά στοιχεία σχετικά

με τις κινήσεις των παραγγελιών τόσο απο την επιχείρηση όσο και απο τους πελάτες.

Μεθοδολογία υλοποίησης του προτεινόμενου Έργου

Το προτεινόμενο έργο χωρίζεται σε δύο κύριες φάσεις :

A. Φάση Προδιαγραφών και Ανάπτυξης του Έργου.

B. Φάση Πρότυπης Εκτέλεσης των αποτελεσμάτων της Πρώτης Φάσης

Οι δυο παραπάνω Φάσεις της Μελέτης και Πρότυπης Υλοποίησης χωρίζονται σε ενέργειες όπως περιγράφεται παρακάτω :

A. Φάση Προδιαγραφών και Ανάπτυξης του Έργου.

A1. Έρευνας Αγοράς

Κατα τη διάρκεια της έρευνας αγοράς θα πραγματοποιηθούν επαφές με τους πελάτες της επιχείρησης. Θα διαπιστωθεί το ενδιαφέρον σχετικά με την ανάπτυξη της συγκεκριμένης εφαρμογής και θα διατυπωθούν οι ανάγκες ώστε ο σχεδιασμός που θα ακολουθήσει να τις καλύπτει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

A2. Μέλετη Υπάρχοντος Συστήματος Επιχείρησης

Σε αυτή τη Φάση θα μελετηθεί η παρούσα κατάσταση της επιχείρησης και θα αξιολογηθεί με βάση το προτεινόμενο έργο. Θα καθοριστεί και θα συγκεκριμενοποιηθεί η πορεία του έργου σύμφωνα με τις ανάγκες της επιχείρησης.

A3. Σχεδιασμός - Ανάλυση Συστήματος και Εφαρμογής Απομακρυσμένης Σύνδεσης μέσω Internet

Θα γίνει η ανάλυση και ο σχεδιασμός του συστήματος Απομακρυσμένης Σύνδεσης μέσω Internet και της εφαρμογής παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών πληροφόρησης.

A4. Σχεδιασμός - Ανάλυση Συστήματος και Εφαρμογής Παραγγελιοληψίας μέσω φορητών τερματικών

Θα γίνει ανάλυση και σχεδιασμός του συστήματος και της εφαρμογής παραγγελιοληψίας μέσω φορητών τερματικών

B. Φάση Πρότυπης Εκτέλεσης των αποτελεσμάτων της Πρώτης Φάσης

B1. Προμήθεια Συνολικού εξοπλισμού (Σύστημα Σύνδεσης Internet και φορητών τερματικών)

Θα γίνει η συνολική προμήθεια του εξοπλισμού της απομακρυσμένης σύνδεσης μέσω Internet και των φορητών τερματικών. Μετά το πέρας της ενέργειας, θα μπορεί να αρχίσει η εγκατάσταση του εξοπλισμού και των προγραμμάτων.

B2. Εγκατάσταση – Ενεργοποίηση λειτουργίας εξοπλισμού απομακρυσμένης σύνδεσης μέσω Internet

Θα γίνει η εγκατάσταση του NT server, των Nt Workstation, του λογισμικού Βάσεων Δεδομένων (Oracle Server, Oracle WebServer) και του εξοπλισμού σύνδεσης με το Internet. Παράλληλα θα εγκατασταθεί ο καλωδιακός (ενεργός και παθητικός εξοπλισμός) που είναι απαραίτητος για την υλοποίηση του συστήματος. Μετά το πέρας της ενέργειας θα μπορεί να αρχίσει η ανάπτυξη της εφαρμογής.

B3. Εγκατάσταση εξοπλισμού φορητών

Θα γίνει η εγκατάσταση του εξοπλισμού των φορητών τερματικών στα φορητά, των βάσεων (Interface) μεταφοράς δεδομένων μεταξύ των τερματικών και του σταθμού εργασίας (NT Workstation) της πύλης και η σύνδεση του σταθμού εργασίας με τη βάση μεταφοράς δεδομένων.

B4. Ανάπτυξη εφαρμογής παροχής υπηρεσιών προώθησης προϊόντων με απομακρυσμένη σύνδεση μέσω Internet

Θα γίνει με την ανάλυση απαιτήσεων και το σχεδιασμό που έχει προηγηθεί, ώστε να ανταποκρίνεται με τον καλύτερο τρόπο στις ανάγκες της συγκεκριμένης επιχείρησης.

B5. Ανάπτυξη εφαρμογής παραγγελιοληψίας μέσω φορητών τερματικών

Ανάπτυξη λογισμικού φορητών τερματικών όπως και λογισμικού μεταφοράς στοιχείων σε εφαρμογή Βάσης Δεδομένων. Ενσωμάτωση εφαρμογής στην εφαρμογή απομακρυσμένης σύνδεσης μέσω Internet και ολοκλήρωση.

B6. Ανάπτυξη χρηστών - Υποστήριξη - Παρατηρήσεις πρότυπης λειτουργίας

Η συγκεκριμένη ενέργεια είναι ιδιαίτερα σημαντική διότι περιλαμβάνει την εκπαίδευση των χρηστών και παρατηρήσεις από την πρότυπη λειτουργία της εφαρμογής. Θα αξιολογηθεί η πορεία της χρήσης των καινούριων προγραμμάτων και θα γίνουν παρατηρήσεις για τη μελλοντική χρήση της εφαρμογής. Επίσης θα υπάρξει υποστήριξη από προγραμματιστικά λάθη (bugs) της εφαρμογής.

Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Με την υλοποίηση προβλέπεται να υπάρξουν σημαντικές αλλαγές όσον αφορά στην επιχείρηση και στην επικοινωνία της με τους πελάτες. Πιο συγκεκριμένα:

Α. Σημαντική μείωση κόστους

Το συνολικό κόστος συναλλαγών με τους πελάτες θα μειωθεί δραστικά για τους παρακάτω λόγους:

- **Μισθοί προσωπικού:** Με την εισγωγή του ηλεκτρονικού συστήματος παραγγελιοληψίας δεν θα απαιτείται πλέον προσωπικό το οποίο καθημερινά θα ασχολείται με την επικοινωνία με τους πελάτες για λήψη παραγγελιών. Θα εξαιρεθούν τα χρονοβόρα τηλεφωνήματα και θα απελευθερωθεί ένα μεγάλο μέρος χρόνου το οποίο θα είναι διαθέσιμο για άλλες παραγωγικές ασχολίες μέσα στην επιχείρηση.
- **Διαδικαστικά έξοδα:** Το καθημερινό κόστος της ηλεκτρονικής υποβολής μιας παραγγελίας είναι τάξεις μεγέθους μικρότερο από τον κλασικό τρόπο παραγγελιοληψίας. Δεν απαιτείται προσωπικό σε καθημερινή βάση, χαρτικά, επεξεργασία, διακίνηση εγγράφων και σύνθετα κανάλια επικοινωνίας μέσα στη επιχείρηση. Οι παραγγελίες καταχωρούνται αυτόματα και εισαγωγή των στοιχείων στο σύστημα.
- **Αυτόματη έκδοση προγράμματος παραγωγής:** Μετά την εισαγωγή των παραγγελιών από τους πελάτες (απομακρυσμένης σύνδεσης μέσω Internet) ή τους οδηγούς των φορτηγών (τοπικά στον πελάτη μπορεί να εκδοθεί αυτόματα το πρόγραμμα παραγωγής). Δεν υπάρχει καθυστέρηση μεταξύ της υποβολής της παραγγελίας από τον πελάτη και της έκδοσης του προγράμματος παραγωγής διότι δεν υπάρχουν στάδια διακίνησης εγγράφων και εισαγωγής των στοιχείων στο σύστημα.
- **Ακριβείς συναλλαγές:** Με τη μέθοδο ηλεκτρονικής εισαγωγής μειώνονται σε μεγάλο ποσοστό τα λάθη καταχώρησης μιας και ο χρήστης - πελάτης θα έχει οπτική επιβεβαίωση της τελικής παραγγελίας πριν την υποβάλλει. Στις τηλεφωνικές επικοινωνίες υπάρχουν περιθώρια για σφάλματα τα οποία για να εξαιρεθούν χρειάζονται συνεχείς συμπληρωματικές επικοινωνίες. Η

δραστική μείωση των σφαλμάτων σημαίνει μείωση του κόστους σε χρόνο και χρήμα για τη διόρθωσή τους .

B. Αναβάθμιση υπηρεσιών προς τους πελάτες

Η αναβάθμιση των υπηρεσιών προς τους πελάτες θα επικεντρωθεί στα παρακάτω σημεία:

- **Παροχή πληροφόρησης - Διαφήμιση:** Με την είσοδο του στο σύστημα, ο πελάτης θα μπορεί να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες όσον αφορά στην αγορά των προϊόντων, καινούρια προϊόντα και προσφορές. Σε αυτό το σημείο υπάρχει μεγάλο δυναμικό για διαφήμιση, ανάπτυξη μεθόδων προώθησης των προϊόντων και επικοινωνίας με τον πελάτη.
- **Παροχή πληροφοριών ειδικά (Customised) για κάθε πελάτη:** Με τη διαδικασία της εξουσιοδοτημένης πρόσβασης (login) χρησιμοποιώντας κωδικούς (passwords) ο πελάτης αναγνωρίζεται κατά την είσοδο του στο σύστημα και μπορούν να του παρασχεθούν προσωποποιημένες (personalised) πληροφορίες. Οι ανάγκες του μπορούν να καταγραφούν και μπορεί να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες για τα προϊόντα που τον ενδιαφέρουν. Η παροχή προσωπικών πληροφοριών θα προσφέρει ένα μεγάλο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα .
- **Ευκολία υποβολής παραγγελιών:** Η μείωση του συνολικού κόστους της διαδικασίας υποβολής παραγγελίας προς τη συγκεκριμένη επιχείρηση θα τύχει ιδιαίτερης εκτίμησης από τους πελάτες. Η μεγάλη ευκολία υποβολής παραγγελιών θα λειτουργήσει πολύ θετικά προς την αύξηση του αριθμού των παραγγελιών και την προσέλκυση νέων πελατών.
- **Μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης της παραγγελίας:** Ο χρόνος διεκπεραίωσης της παραγγελίας μειώνεται δραστικά καθώς δεν υπάρχει το στάδιο της καταχώρησης στο σύστημα.
- **Συλλογή στατιστικών στοιχείων:** Το σύστημα θα μπορεί να έχει τη δυνατότητα να προσφέρει περισσότερες υπηρεσίες από μία απλή λήψη παραγγελίας. Θα μπορεί να προσφέρει στατιστικές πληροφορίες στον κάθε πελάτη σχετικά με τις παραγγελίες του και την κίνηση των ειδών. Με αυτό τον τρόπο ο πελάτης θα μπορεί να έχει μια γενική, απολογιστική εικόνα της κίνησης των προϊόντων που προμηθεύεται .

Στρατηγικά πλεονεκτήματα που θα προκύψουν για τους συμμετέχοντες φορείς

Τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που θα δημιουργηθούν για την επιχείρηση με την υλοποίηση του συστήματος ηλεκτρονικής παραγγελιοληψίας θα είναι τα παρακάτω :

- Προσφορά ενός προηγούμενου συστήματος παροχής υπηρεσιών πληροφόρησης που εξαλείφει σύνθετες, χρονοβόρες διαδικασίες, υπεραπλουστεύει, συστηματοποιεί και οργανώνει τις συναλλαγές με τους πελάτες .
- Δημιουργία σημαντικής υποδομής ηλεκτρονικού εμπορίου η οποία μαζί με την εμπειρία που θα αποκτηθεί απο το προσωπικό της επιχείρησης θα είναι ανεκτίμητης αξίας για τη μελλοντική εξέλιξη και επέκταση σε άλλες εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου.
- Αναβάθμιση υπηρεσιών προς πελάτες με την παροχή πληροφόρησης σχετικά με τις παραγγελίες του κάθε πελάτη και προσωπικών (Customised) πληροφοριών που ενδιαφέρουν ειδικά τον κάθε πελάτη.
- Σημαντική μείωση κόστους - μειώσεις τιμών θα προκύψουν απο την αυτοματοποίηση της παραγγελιοληψίας καθότι το κόστος όλων των σχετικών καθημερινών συναλλαγών θα μειωθεί κατά αρκετές τάξεις μεγέθους. Η μείωση του κόστους θα οδηγήσει με τη σειρά της σε μείωση τιμών.

Πολιτική διάδοσης και επέκτασης των αποτελεσμάτων του έργου

Η επιχείρηση με την υλοποίηση και τη χρήση του προτεινόμενου συστήματος θα αποκτήσει πολύτιμη τεχνογνωσία στις εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου. Μετά το πέρας της πρότυπης λειτουργίας του συστήματος παραγγελιοληψίας και προώθησης προϊόντων θα αρχίσει να εξετάζεται η ενσωμάτωση και άλλων υπηρεσιών της επιχείρησης στην εφαρμογή Ηλεκτρονικού Εμπορίου. Ο εξοπλισμός που έχει επιλεγεί στην πρόταση έχει το δυναμικό για μελλοντικές επεκτάσεις των εφαρμογών.

Επενδύοντας στην παρούσα εφαρμογή είναι μία σίγουρη επένδυση στο μέλλον της επιχείρησης. Η αποκτηθείσα τεχνογνωσία θα λειτουργήσει ως καταλυτικός παράγοντας για την παρότρυνση άλλων επιχειρήσεων και για τη συμμετοχή ομαδικά σε προτάσεις Η.Ε. για την υλοποίηση μεγαλύτερων εφαρμογών και συστημάτων.

Με τη συμμετοχή αριθμού μεγάλων επιχειρήσεων σε μία πρόταση μπορούν να υιοθετηθούν πρότυπα (Standards) Η.Ε. όπως EDI. Η παρούσα υλοποίηση μπορεί να λειτουργήσει ως πεδίο επίδειξης για το αγοραστικό και επιχειρηματικό κοινό ώστε να έχουν μία πραγματική εμπειρία από το Η.Ε. και τον τρόπο που μπορεί να αναβαθμίσει και τις λειτουργίες μιας επιχείρησης .

Το προτεινόμενο έργο αποτελεί την πρόταση υλοποίησης της εφαρμογής. Θα είναι ένα πρώτο βήμα στο οποίο θα δοκιμαστεί η χρήση του συστήματος. Θα αποκτηθεί πολύτιμη εμπειρία και γνώση από την λειτουργία, την απόκριση που θα έχουν οι προσφερόμενες υπηρεσίες από το αγοραστικό κοινό. Μετα τα απαραίτητα στάδια της πρότυπης λειτουργίας, το σύστημα θα μπορεί να επεκταθεί στους υπόλοιπους αντιπροσώπους σε άλλα γεωγραφικά σημεία. Η γενική φύση της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται όπως επίσης και το εύρος των προσφερόμενων υπηρεσιών θέτουν προϋποθέσεις για επέκταση του συστήματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση

- Wingham Rowan, “Net benefit, Guaranteed Electronic Markets: the ultimate potential of online trade”, Macmillan Business 1999.
- E-Business and e-commerce management (Dave Chaffey –2002).
- E-government Studies: The e-Government Imperative, ΟΟΣΑ, 2003.
- How people use government agencies Web sites Principal authors: Elena Larsen, Research Fellow, Lee Rainie, Director Pew Internet & American Life Project, April, 2002.
- E-Business and e-commerce management (Dave Chaffey –2002).
- Electronic Commerce (Steve Elliot - 2002).
- The Economist (May 15 2004).
- Warwick Ford, Michael S. Baum, “SECURE ELECTRONIC COMMERCE”, Prentice Hall s 1999.
- Ernst & Young, March 1999 “Customer Relationship Management” Business Week pp 134-139.
- B2B How to build a Profitable E-Commerce Strategy, Michael J. Cunningham 2002 Perseus Publishing.
- Building an Intelligent E-Business David Ferris & Larry Whipple 200 Prima Publishing.
- The Internet Entrepreneurs Christopher Price 2000, Anubis Publishing
- Dussart, C., 2001, “Transformative Power of e-business over consumer brands”. European Management Journal, vol.19.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- Εισαγωγή στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Γ. Χονδροκούκης, 2003.
- Στρατηγική των Επιχειρήσεων :Ελληνική και Διεθνής Εμπειρία, Β. Παπαδάκης 2002, Εκδόσεις :Μπένος.
- Κωνσταντόγλου Αγγελική-Ηλεκτρονική Δημόσια Διακυβέρνηση: Εφαρμογή στον ΟΑΕΔ.
- Ντίνος Β., η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Ευνοεί τη Δημοκρατία Περιοδικό ΣΕΠΕ News Απρίλιος-Ιούνιος 2008.
- ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ", Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Αθήνα – 2003.
- Γεωργόπουλος, Ν.,Πανταζή, Μ.,Νικολαράκος Χ.,Βαγγελάτος 2001, «Ηλεκτρονικό Επιχειρείν Πειραματισμός και Σχεδίαση» Εκδόσεις Ε. Μπένου.
- Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Ηλεκτρονικού Εμπορίου, Νικ.,Κύρλογλου Αθήνα 2006.
- Το Η.Ε ως καθημερινό μέσο επικοινωνίας και συναλλαγής, Γ. Κυριακόπουλος Αθήνα 2007.
- Μοντελοποίηση Διαδικασιών Ηλεκτρονικού Εμπορίου, Νίτσιου Μαρία Αθήνα 1998

Ηλεκτρονικοί Δικτυακοί Τόποι

- <http://www.etl.uom.gr>
- <http://www.netmode.ntua.gr>
- <http://www.buzz.gr>
- <http://europa.eu/scadplus/>
- <http://www.ecommercetimes.com>
- <http://marketingtoday.com>
- <http://www.forthnet.gr>
- <http://www.dpa.gr/Documents/Gre/Com/article.doc>
- <http://www.amazon.com>
- www.adau.clion.com
- www.researchandmarkets.com
- <http://www.go-online.gr>
- <http://www.ecs.gr>
- www.ebusinessforum.gr
- <http://e-gov.gr>
- www.ebusinessadvisor.com
- www.gxs.com
- www.europa.eu.int
- www.ebusinessexpress.com
- <http://www.e-oikonomia.gr>