



ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗΣ (ΧΡΗΜ. Ε)

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΞΟΡΥΞΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ.
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ DATA MINING ΣΕ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ
ΚΑΙ E-COMMERCE ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΑΥΛΟΣ ΜΑΡΣΕΛΟΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 2000167

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2010

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στη παρούσα μελέτη ασχοληθήκαμε με τις εφαρμογές τεχνικών εξόρυξης δεδομένων στο εμπόριο και διερεύνηση της χρήσης τεχνικών data mining σε εμπορικές κ e-commerce.

Η μελέτη, αναπτύχθηκε μέσα από τέσσερα κεφάλαια. Πιο αναλυτικά, στο πρώτο κεφάλαιο, εξετάστηκε το ιστορικό προφίλ των ηλεκτρονικών αγορών, οι κατηγορίες και τα στατιστικά στοιχεία τους, καθώς ο ρόλος του εμπορικού επιχειρηματικού μοντέλου στο διαδύκτιο.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, αναλύθηκε η διαδικασία εξόρυξης των δεδομένων, οι τεχνικές και οι εφαρμογές τους, αλλά και η προτεινόμενη μεθοδολογία εξόρυξης.

Στη συνέχεια, στο τρίτο κεφάλαιο, αναλύθηκαν οι εφαρμογές εξόρυξης δεδομένων και ικανοτήτων των επιχειρήσεων στο εμπόριο.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, έγινε λόγος για το ηλεκτρονικό εμπόριο και της αγοράς στη χώρα μας καθώς επίσης ο ρόλος των marketplace και τα υπάρχοντα προβλήματα.

Τέλος, η μελέτη ολοκληρώνεται με τα συμπεράσματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ	5
1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ	5
1.2 Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ	7
1.3.ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ	7
1.4 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	11
1.5 ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΞΟΡΥΞΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	18
2.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΞΟΡΥΞΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	19
2.2 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΞΟΡΥΞΗΣ	21
2.3 Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΞΟΡΥΞΗΣ ΚΑΙ DATA-MINING	23
2.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΞΟΡΥΞΗΣ	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	28
3.1 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΞΟΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ	28
3.1 DATA MINING ΚΑΙ ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ	29
3.2 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ	30
3.3 ΕΞΟΡΥΞΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ	33
3.4 DATA-MINING ΚΑΙ E-COMMERCE	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΑΓΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ-Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΞΟΡΥΞΗΣ	52
4.1ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ- Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ MARKETPLACE	54
4.2 E-COMMERCE ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ	55

4.2.1 BUYER MANAGED	55
4.2.2 SUPPLIER MANAGED	56
4.2.3 MARKET MAKERS	56
4.2.4 MARKET MAKERS	57
4.2.5. CONTENT AGGREGATORS	57
4.3.ΚΑΘΕΤΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΓΟΡΕΣ	58
4.3.1.ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΚΑΘΕΤΕΣ ΑΓΟΡΕΣ	58
4.3.2.ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΓΟΡΕΣ	58
4.4.ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	58
4.5.ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	63
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	66
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	68

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποσκοπεί στην αποτύπωση θεμάτων που άπτονται της προώθησης μορφών ηλεκτρονικού επιχειρείν ανάμεσα σε επιχειρήσεις και να αναλυθούν τα είδη των ηλεκτρονικών συναλλαγών που μπορούν να διεκπεραιωθούν μεταξύ τους, συγχρόνως εστιάζει στη σχέση της εξόρυξης δεδομένων και του data-mining με την ανάπτυξη και εφαρμογή του ηλεκτρονικού εμπορίου στις σύγχρονες επιχειρήσεις.

Παράλληλα θα προσδιοριστούν οι ευκαιρίες ανάπτυξης επιχειρηματικών ηλεκτρονικών αγορών και θα γίνει μία καταγραφή του ελληνικού τοπίου όσον αφορά τα e-marketplaces. Απώτερος στόχος της πτυχιακής είναι η διερεύνηση των στοιχείων ικανότητας που μπορούν να βοηθήσουν μία επιχείρηση στο να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσα από τις πολιτικές εξόρυξης δεδομένων και μέσα από το data-mining.

Συγχρόνως θα εξεταστεί η θεώρηση της σχέσης των κύριων ικανοτήτων σε σχέση με το ηλεκτρονικό εμπόριο και πως μπορούν να δώσουν τις απαραίτητες ικανότητες που θα βοηθήσουν ένα οργανισμό να αποκτήσει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

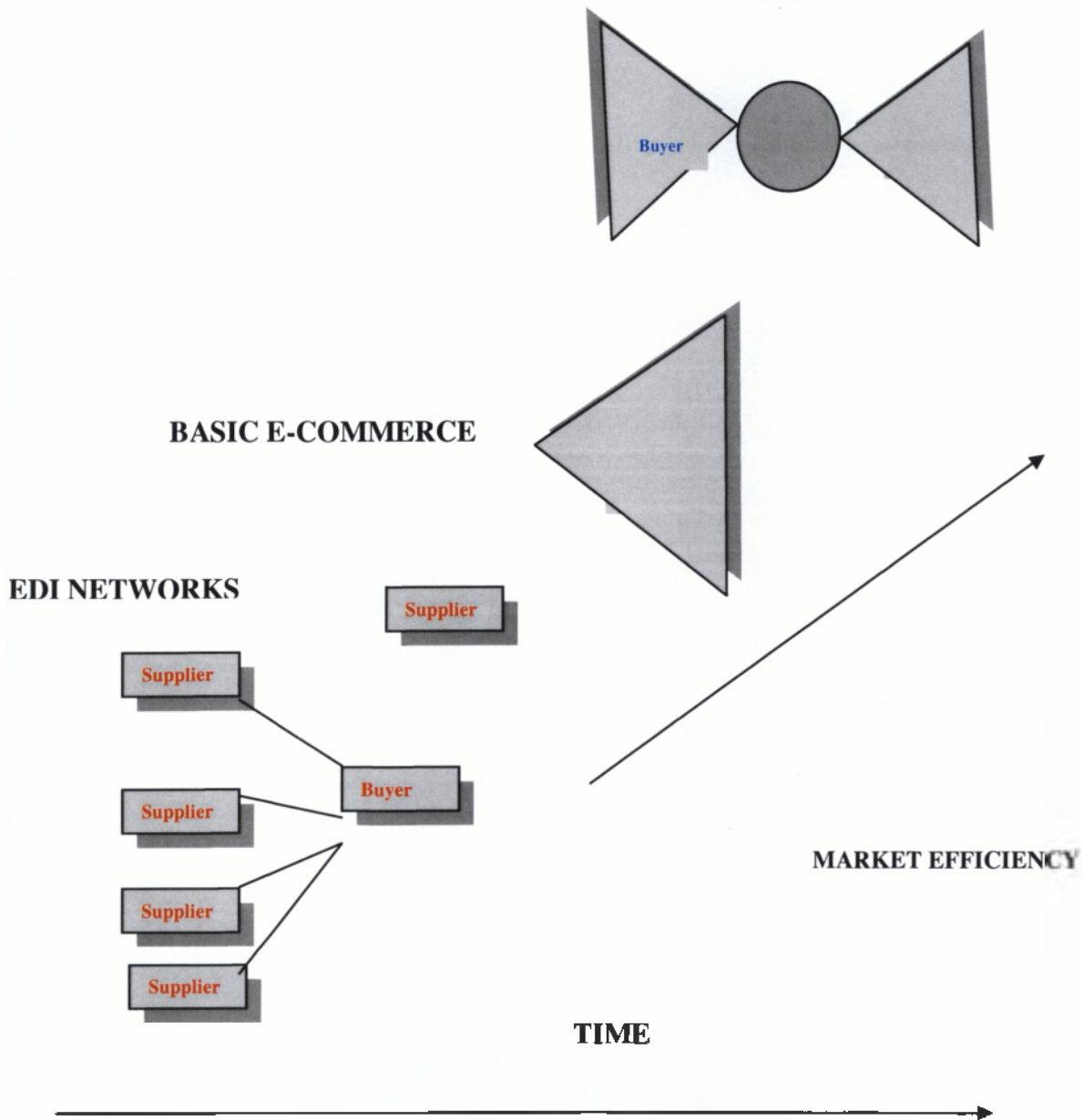
Στην αρχή υπήρξαν κάποιες εφαρμογές που αναπτύχθηκαν με το χρόνο και εξελίχθηκαν στο σημερινό ηλεκτρονικό εμπόριο. Οι πρώιμες αυτές εφαρμογές ήταν¹:

- ο **EDI**². Σχεδιάστηκε ως ένα σύστημα το οποίο: α) θα παραλαμβάνει μεγάλο όγκο πληροφοριών, β) θα τις κατηγοριοποιεί και γ) θα τις προσφέρει στις εταιρίες υπό μορφή ομάδων. Αποτέλεσε την πρώτη ηλεκτρονική εφαρμογή για την εξέλιξη της επιχειρηματικότητας. Το σύστημα ήταν σχεδιασμένο έτσι ώστε να δύναται να διαχειρίζεται μεγάλο όγκο πληροφοριών οι οποίες αφορούσαν συναλλαγές μεταξύ των επιχειρήσεων στις εσωτερικές τους διαδικασίες και συνεργασίες αλλά και στις συναλλαγές με τους πελάτες / προμηθευτές τους. Το μεγαλύτερο πρόβλημα στην εφαρμογή του συστήματος αυτού είναι το κόστος των αναγκαίων δικτύων επικοινωνίας καθώς και η ανάγκη της υιοθέτησης του από όλους τους συνεργάτες μίας επιχείρησης που ενσωμάτωνε στην επιχειρηματικότητα της.
- ο **Βασικό ηλεκτρονικό εμπόριο**. Αφήνοντας πίσω την χρήση εξειδικευμένων δικτύων για την χρήση EDI εφαρμογών, άρχισε να εμφανίζεται η χρήση των ιστοσελίδων των επιχειρήσεων σαν μέσο για την συνεργασία μεταξύ προμηθευτών και αγοραστών χωρίς διαμεσολάβηση. Στη φάση αυτή αναπτύχθηκαν εφαρμογές ηλεκτρονικών και εδραιώθηκε η χρήση του διαδικτύου ως κανάλι πώλησης των προϊόντων των επιχειρήσεων.
- ο **Εμπορικές κοινότητες**. Με την έμφαση που δόθηκε ως νέο μέσο για την επιχειρηματικότητα με πολλούς αξιοποιήσιμους τομείς, άρχισαν να εμφανίζονται επιχειρήσεις οι οποίες ανέλαβαν να λειτουργήσουν επιχειρηματικές κοινότητες όπου μπορούσαν να έρθουν σε επαφή αγοραστές και πωλητές.

¹ Blattberg, R.C., Glazer, R., Little, J.D.C., 1994, "Introduction", The Marketing Information Revolution, Harvard Business School Press, MA: Cambridge

² Δουκίδης Γ., Φραγκοπούλου Α., Αναγνωστόπουλος 1., (1993) "EDI- Ηλεκτρονική Μεταβίβαση Δεδομένων", Αθήνα: εκδόσεις Σταμούλη.

- ο **Εμπορικές συνεργασίες**³. Στην εξελεγκτική πορεία που ακολούθησε η ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα έκαναν την εμφάνιση τους φορείς που συμμετείχαν στις εμπορικές κοινότητες ως υποστηρικτικές παρέχοντας υπηρεσίες υποστήριξης των ενδιάμεσων διαδικασιών μεταξύ αγοραστών και προμηθευτών. Το παρακάτω σχήμα δείχνει τις αλλαγές που έγιναν στο εμπόριο την τελευταία δεκαετία.



ΣΧΗΜΑ 1.1 ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ⁴

Ηλεκτρονικές αγορές. Φθάνοντας στο παρόν, η εξέλιξη της

³ Νόνας Δ., Γεωργόπουλος Ν., (2001) "Η Ανάπτυξη του Διαδικτύου και οι Σύγχρονες Χρηματοοικονομικές Συναλλαγές", Επιστημονική Επετηρίδα Πανεπιστημίου Πειραιώς,

⁴ Blattberg, R.C., Glazer, R., Little, J.D.C., 1994, "Introduction", The Marketing Information Revolution, Harvard Business School Press, MA: Cambridge

ηλεκτρονικής επιχειρηματικότητας είναι η λειτουργία ολοκληρωμένων ηλεκτρονικών αγορών, εξειδικευμένων δικτυακών τόπων που διαφοροποιούνται κατά βιομηχανικό κλάδο.

1.2 Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

Οι ηλεκτρονικές επιχειρηματικές αγορές αποτελούν ένα από τα πιο σημαντικά επιτεύγματα που απορρέουν από την ανάπτυξη και τη γενικευμένη χρήση του διαδικτύου ως νέο μέσο για την επιχειρηματικότητα. Μια ηλεκτρονική αγορά είναι ένας δικτυακός τόπος όπου πολλαπλοί αγοραστές και προμηθευτές πραγματοποιούν επιχειρηματικές συναλλαγές μεταξύ του διαδικτύου. Οι συναλλαγές μεταξύ εταιριών μέσω του διαδικτύου επιβάλλουν την συνεργασία με εταιρίες πληροφορικής οι οποίες μπορούν να επεμβαίνουν σε στις διαδικασίες παραγγελιών των εταιριών και να σημειώνουν τις συναλλαγές.

Οι ηλεκτρονικές αγορές βρίσκονται σε μεγάλη ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια λόγω της δυνατότητας πρόσβασης σε μεγαλύτερο αριθμό πελατών και της εξοικονόμησης χρημάτων για την προώθηση των προϊόντων. Στις μεγαλύτερες αγορές του κόσμου οι εταιρίες αναπτύσσονται παρέχοντας τα προϊόντα τους μέσω του διαδικτύου.

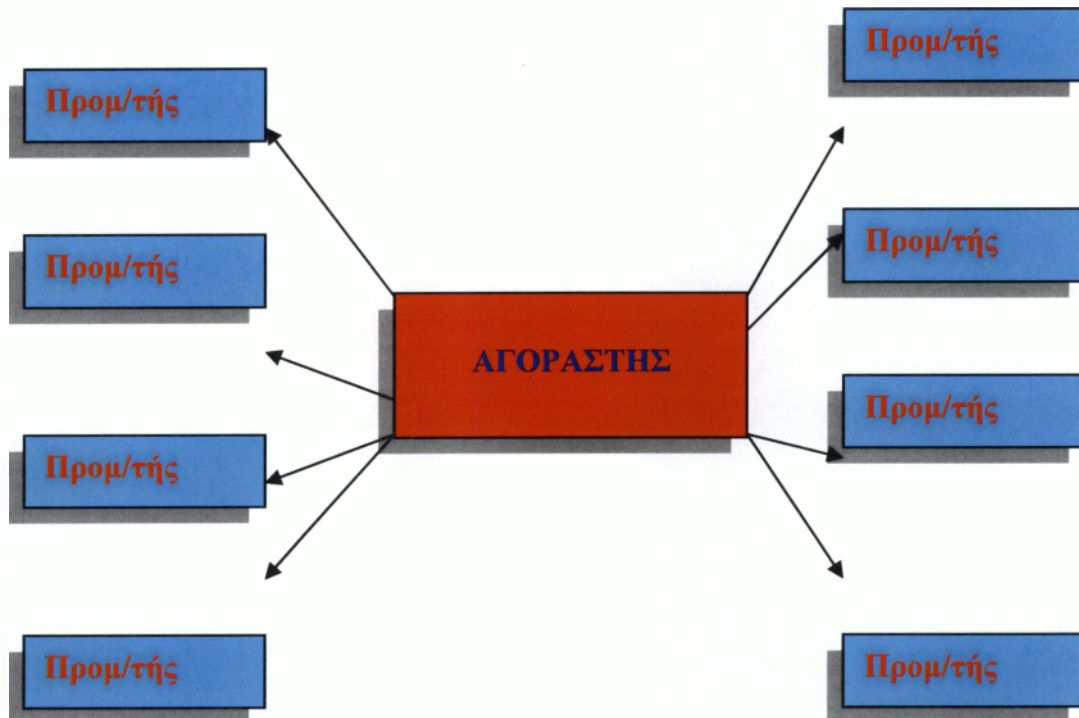
Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών των εταιριών βρίσκεται στις ΗΠΑ. Στην Ευρώπη ο μεγαλύτερος αριθμός τέτοιων εταιρειών βρίσκεται στην Μεγάλη Βρετανία. Στις άλλες χώρες οι εταιρίες είναι λίγες και συνήθως είναι υποκαταστήματα μεγαλύτερων εταιρειών.

1.3.ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

Οι ηλεκτρονικές επιχειρηματικές αγορές που αναπτύχθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με βάση διάφορους παράγοντες που χαρακτηρίζουν τη φυσιογνωμία τους. Οι αγορές, όπως δίνονται από την

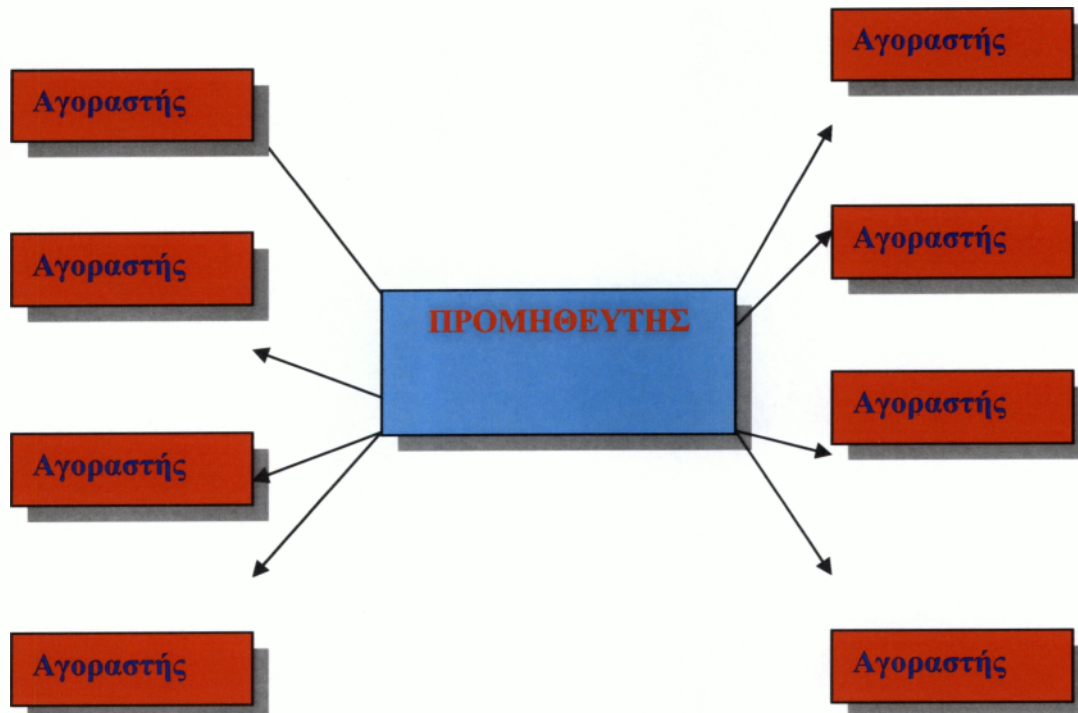
IBM⁵, κατηγοριοποιούνται σε 4 διαφορετικές κατηγορίες και φαίνονται παρακάτω:

Αγορές καθοδηγούμενες από αγοραστές (buyer-driven), όπου η ηλεκτρονική αγορά δημιουργείται από ένα συνεταιρισμό αγοραστών, συνήθως προερχόμενων από τον ίδιο επιχειρηματικό κλάδο, οι οποίοι προμηθεύονται προϊόντα και υπηρεσίες μέσω διαδικτύου.

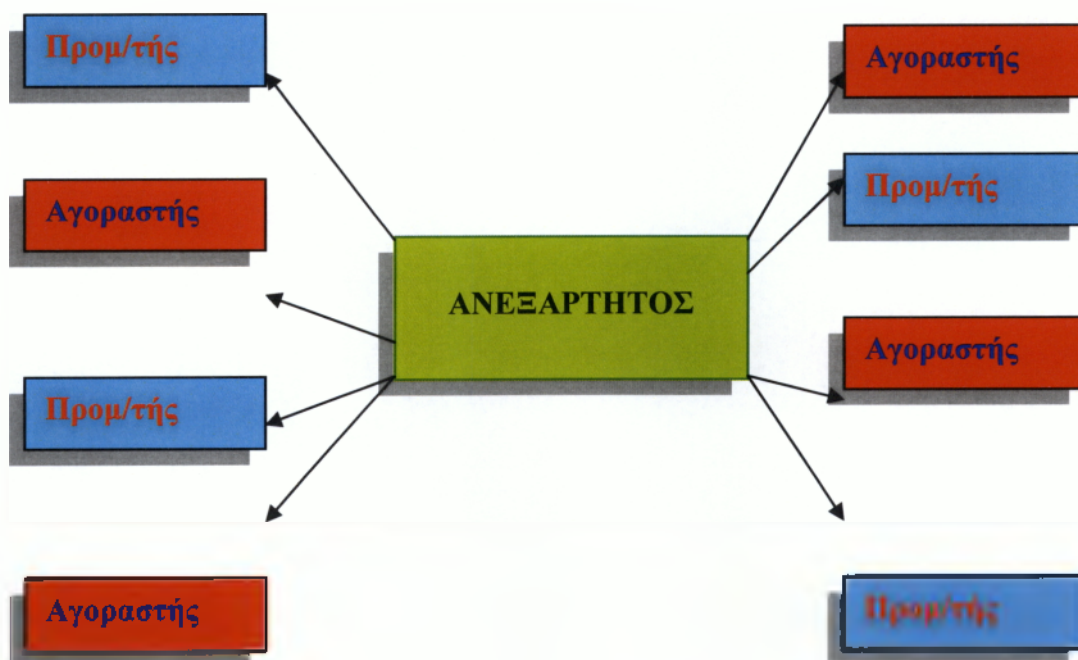


Αγορές καθοδηγούμενες από προμηθευτές (seller-driven), όπου η ηλεκτρονική αγορά δημιουργείται από ένα συνεταιρισμό προμηθευτών ή πωλητών, οι οποίοι πωλούν προϊόντα και υπηρεσίες μέσω του διαδικτύου.

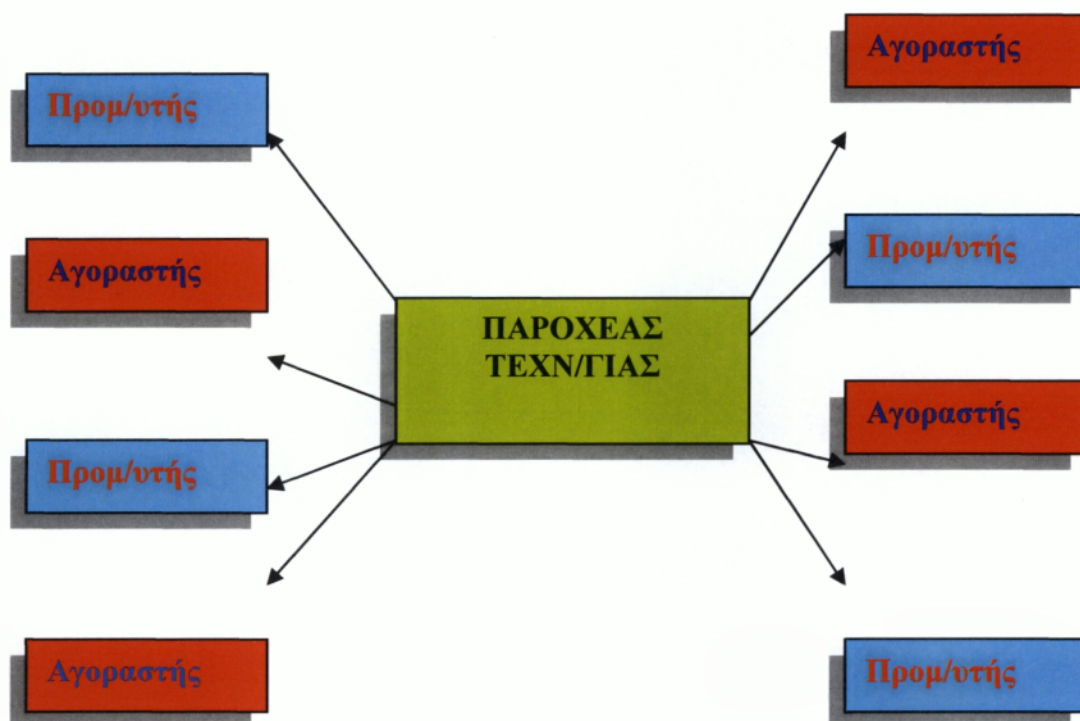
⁵ IBM Corporation, (2000) "Creating a successful business-to-business e-marketplace - Strategic design considerations"



- **Ανεξάρτητες αγορές (independent)**, όπου η ηλεκτρονική αγορά δημιουργείται με σκοπό να προσελκύσει και αγοραστές και προμηθευτές, να τους φέρει σε επαφή ώστε να γίνουν εμπορικές συναλλαγές μεταξύ τους, χωρίς να δίνεται έμφαση σε κάποια από τις δύο πλευρές.



- ο **Αγορές καθοδηγούμενες από παροχές τεχνολογικών εφαρμογών (technology providers)**, όπου το e-marketplace δημιουργείται από κάποιο παροχέα τεχνολογικών εφαρμογών για την υλοποίηση και την λειτουργία ηλεκτρονικών αγορών, με σκοπό να παρέχει τις σχετικές υπηρεσίες σε αγοραστές και προμηθευτές αγαθών.



Η πιο δημοφιλής αγορά είναι αυτή των ανεξαρτήτων ηλεκτρονικών αγορών. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι αποτελεί δομή που παρέχει ευελιξία και στους αγοραστές και του πωλητές, οι οποίοι δεν έχουν το επιχειρηματικό ρίσκο της υλοποίησης δικών τους ηλεκτρονικών αγορών, δεν είναι αναγκαίο να επενδύσουν σε δική τους ηλεκτρονική αγορά, δεν υφίστανται το κόστος λειτουργίας και συντήρησης κλπ.

Η αγορά που καθοδηγείται από αγοραστές, έχει περισσότερο ξεκάθαρους στόχους και αντικείμενο. Οι δημιουργοί κάθε ηλεκτρονικής αγοράς προσβλέπουν σε άμεσα οικονομικά οφέλη από τη λειτουργία της, που προέρχονται από οικονομίες κλίμακας λόγω των ηλεκτρονικών συναλλαγών,

οικονομία από την πτώση των τιμών λόγω ανταγωνισμού των προμηθευτών και ακόμη έσοδα από την «πώληση υπηρεσιών σε τρίτους αγοραστές-χρήστες τις αγορές. Η κατηγορία που καθοδηγείται από παροχείς τεχνολογικών εφαρμογών, έχει χαμηλότερο ενδιαφέρον για τη δημιουργία ηλεκτρονικών αγορών της κατηγορίας αυτής. Όσο αφορά τη κατηγορία που αφορά αγορές καθοδηγούμενες από προμηθευτές, ενέχει σημαντικό ρίσκο επένδυσης σε σχέση με τις άλλες κατηγορίες, δεδομένου ότι ένα σύνολο παραγόντων που διαμορφώνουν την πώληση, δεν είναι εύκολα προβλέψιμο.

1.4 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Σύμφωνα με τα πρόσφατα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία που προκύπτουν από την παγκόσμια αγορά για τις ηλεκτρονικές επιχειρηματικές αγορές που λειτουργούν ανά κλάδο δραστηριοποίησης, ο αριθμός των αγορών κατά κλάδο, παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα⁶:

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ
	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ		ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ
Οριζόντιες Αγορές	141	Ενέργεια	29
Βιομηχανικός εξοπλισμός και υπηρεσίες	133	Επιστήμη	28
Μεταφορές αγαθών	110	Αεροπορία	26
Ποτό-Φαγητό	89	ΜΜΕ	24
Ηλεκτρονικά	74	Εξοπλισμός	24
Γεωργία	72	Δασοκομία	24
Οικοδομές	71	Γεωγραφικού Περιεχομένου	22
IT Προϊόντα	61	Ναυπλιακά	22
Ιατρικά	60	Κυβέρνηση	20

⁶ EITO (2001) "Παρουσίαση workshop e-Europe – Go digital" – www.emarketplaces.com

Υπηρεσίες	58	Περιβάλλον	18
Οικονομικά –Ασφαλιστικά Προϊόντα	52	Χαρτί και Πολτός Χαρτιού	17
Χημικά	51	Φιλοξενία και Διασκέδαση	17
Μέταλλα	39	Συσκευασία	13
Καταναλωτικά Αγαθά	38	Εκπαίδευση και Επιμόρφωση	12
Τηλεπικοινωνίες	36	Εργαστάσια	11
Υφάσματα και δέρματα	35	Κτηματομεσιτικές Υπηρεσίες	10
Απογραφή και Ανταλλαγή	35	Τέχνες και Ψυχαγωγία	6
Αυτοκίνηση	33	Προϊόντα από «δεύτερο χέρι»	5
Εκτυπώσεις	31	Άμυνα	3
Πλαστικά και Ελαστικά	30	Άλλοι κλάδοι	61
ΣΥΝΟΛΟ	1641		

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΣΥΧΝΑ ΕΜΦΑΝΙΖΟΜΕΝΑ E-MARKETPLACES ΑΝΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΚΛΑΔΟ⁷

Τα αντίστοιχα στοιχεία για την Ευρωπαϊκή Ένωση, είναι τα εξής:

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥΣ
Οριζόντιες Αγορές	89	7,9%
Μεταφορές αγαθών	87	7,8%
Βιομηχανικός εξοπλισμός και υπηρεσίες	86	7,7%
Ποτό-Φαγητό	80	7,2%

⁷ www.emarketplaces.com

Γεωργία	64	5,7%
Οικοδομές και Κατασκευές	60	5,4%
Χημικά	47	4,2%
Υπηρεσίες	42	3,8%
IT Προϊόντα και Υπηρεσίες	40	3,6%
Πλαστικά και Ελαστικά	40	3,6%

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ⁸

- Η αγοραστική πλευρά αναφέρεται στις προμήθειες μέσω του διαδικτύου, περιλαμβάνοντας όλες τις εφαρμογές για την αγορά προμηθειών τόσο για την παραγωγή όσο και για τις άλλες μη-παραγωγικές λειτουργίες. Οι σημαντικότερες εφαρμογές για τις προμήθειες είναι η ενσωμάτωση της εφοδιαστικής αλυσίδας, ο κατάλογος, η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας και η διατήρηση και επισκευή.
- Το εσωτερικό σύστημα περιλαμβάνει όλες τις εσωτερικές εφαρμογές για την κάθε επιχείρηση. Όλες αυτές οι εφαρμογές μπορούν να συνεργαστούν ή και συνεργάζονται με συστήματα ERP. Η επιχειρηματική νοημοσύνη και οι αναλυτικές λειτουργίες της εξόρυξης των δεδομένων (data mining) βρίσκονται στην κορυφή της αποθήκης πληροφοριών και επιχειρηματικών δεδομένων. Ένα περιβάλλον συνεργασίας υποστηρίζει τη ροή των εργασιών από τα διαφορετικά λειτουργικά θεματικά πεδία της επιχειρηματικότητας μέσω του διαδικτύου. Η γενική διαχείριση επηρεάζει το περιβάλλον συνεργασίας των εφαρμογών. Ένας επιχειρηματικός κατάλογος ο οποίος περιλαμβάνει τα προφίλ των χρηστών και τις εφαρμογές για την συνολική διαχείριση όπως και την οργάνωση όλων των εμπορικών ηλεκτρονικών εφαρμογών, οι οποίες με την σειρά τους διαχειρίζονται τα δικαιώματα πρόσβασης σε αυτές από τους χρήστες, και την προνομιακή πρόσβαση για τους εργαζόμενους, τους προμηθευτές,

⁸ www.emarketplaces.com

τους επιχειρηματικούς συνεργάτες και τους πελάτες.

- Η πλευρά πώλησης περιλαμβάνει όλες τις εφαρμογές που χρησιμοποιούνται για την πώληση και την εμπορία των προϊόντων, για την ικανοποίηση των πελατών και την καθιέρωση της θέσης της επιχείρησης στο εμπορικό διεπιχειρείν. Οι πελάτες μπορεί να είναι άλλες επιχειρήσεις, διανομείς ή καταναλωτές. Οι σημαντικότερες ηλεκτρονικές εμπορικές εφαρμογές είναι το ηλεκτρονικό κατάστημα και ο ηλεκτρονικός κατάλογος των προϊόντων, διαχείριση ηλεκτρονικού περιεχομένου, ηλεκτρονικό marketing, εκπλήρωση των παραγγελιών, και η διαχείριση της σχέσης με τους πελάτες. Επίσης, οι εφαρμογές για την προσωποποίηση της ιστοσελίδας (personalization) καθώς και η απόδοσή της μορφοποιούν ένα καθεστώς το οποίο βελτιστοποιεί την αποτελεσματικότητα. Για την καλή και αποτελεσματική λειτουργία μίας επιχείρησης, είναι σημαντικό να μπορούν να συνεργάζονται καλά η αγοραστική πλευρά με την πλευρά πώλησης και το εσωτερικό σύστημα της επιχείρησης⁹. Για την ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα, οι εφαρμογές που αναφέρονται στην εσωτερική λειτουργία είναι οι σημαντικότερες και είναι σχεδόν βέβαιο ότι σε αυτές στηρίζεται η καθιέρωση της επιχείρησης στο διαδίκτυο όταν επιτευχθεί και η ιδανική συνεργασία των εφαρμογών αυτών με τις λειτουργίες της φυσικής επιχείρησης.

⁹ Evans, P, Wurster, T.S, 1999, "Getting real about virtual commerce", Harvard Business Review, 84-94.

1.5 ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Δύο είναι οι βασικοί λόγοι που οι εταιρείες αναζητούν τις B2B εφαρμογές. Ο ένας είναι η ανάπτυξη των e-procurement λύσεων για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών της παραγγελίας και αποστολής των προϊόντων μέσω του διαδικτύου.

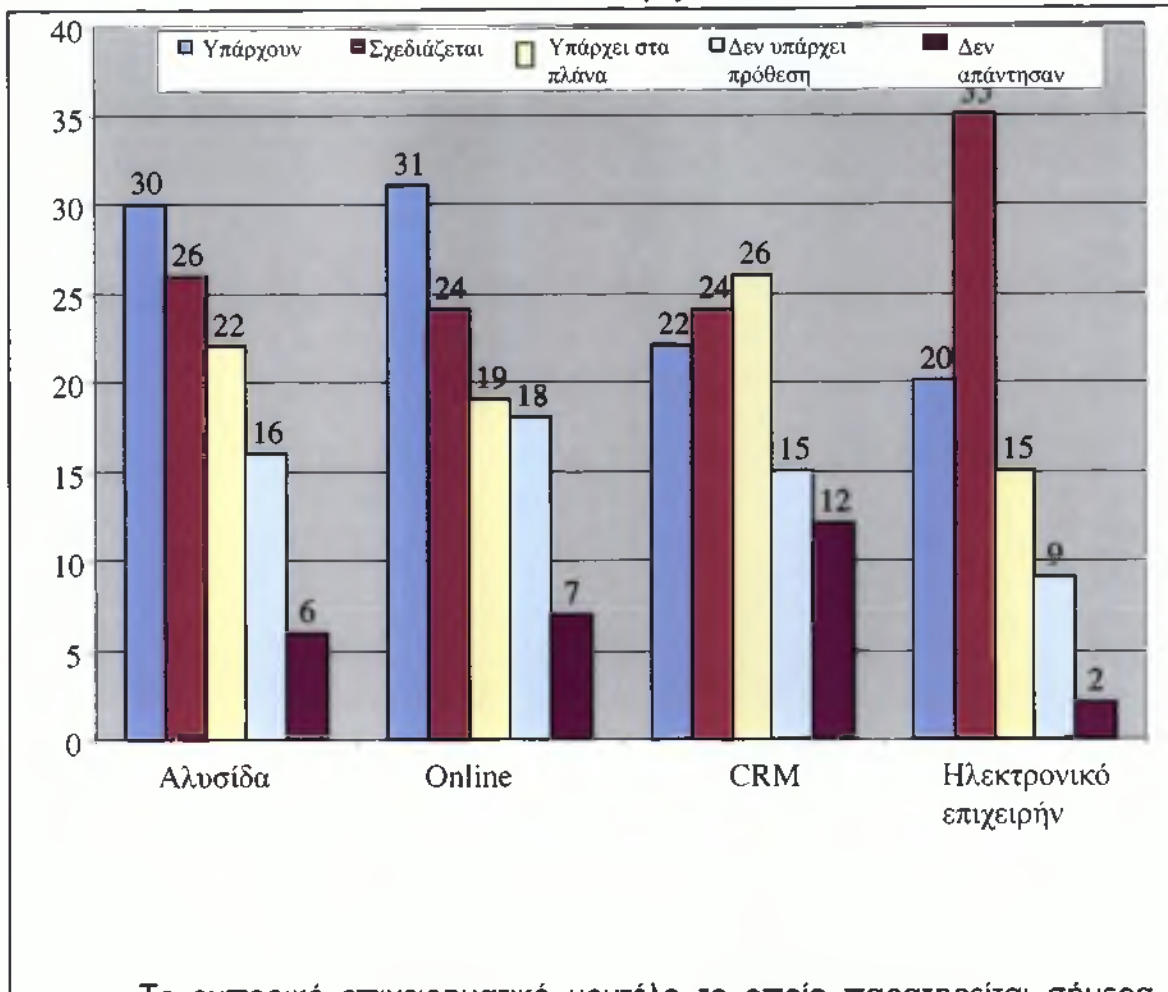
Ο δεύτερος και ίσως σημαντικότερος είναι ο σχεδιασμός των ηλεκτρονικών συναλλαγών και των marketplaces. Από την έρευνα διαπιστώθηκε πως το 25% των εταιρειών από την χρήση των B2B εφαρμογών επιδιώκουν πρόσβαση σε όλα τα desktops των υπαλλήλων και 21 % σε πιο φιλική συνεργασία μεταξύ των εργαζόμενων. Τα παραπάνω θα έχουν αποτέλεσμα την καλύτερη επικοινωνία τόσο μεταξύ των εργαζομένων όσο και μεταξύ της εταιρείας και αυτών, ενώ ταυτόχρονα συνεισφέρουν σε αύξηση της απόδοσης της εταιρείας.

Η πραγματικότητα ως έχει σήμερα, δείχνει ότι οι εταιρείες αυτό που προσπαθούν είναι να προσομοιώσουν τα πληροφοριακά συστήματά τους με τα αντίστοιχα των προμηθευτών και των αγοραστών τους μια και κάτι τέτοιο συνεπάγεται μείωση μεγάλου μέρους των λειτουργικών εξόδων. Η έρευνα της Data monitor έδειξε ότι το 70% των εταιρειών χρησιμοποιούν το EDI προκειμένου να ολοκληρώσουν τις εμπορικές του συναλλαγές., ενώ το 54% πραγματοποιούν τις συναλλαγές τους μέσω της δραστηριοποίησής τους σε κάποια ηλεκτρονική αγορά. Τελικά όμως αυτό που φαίνεται είναι η τάση που υπάρχει για «μετακίνηση» των συναλλαγών από τον παραδοσιακό και γνωστό μέχρι σήμερα τρόπο σε καινούργιες ηλεκτρονικές διαδικασίες.

Ο πίνακας που ακολουθεί δείχνει τον βαθμό που οι εταιρείες εμπλέκονται σε ηλεκτρονικές συναλλαγές¹⁰.

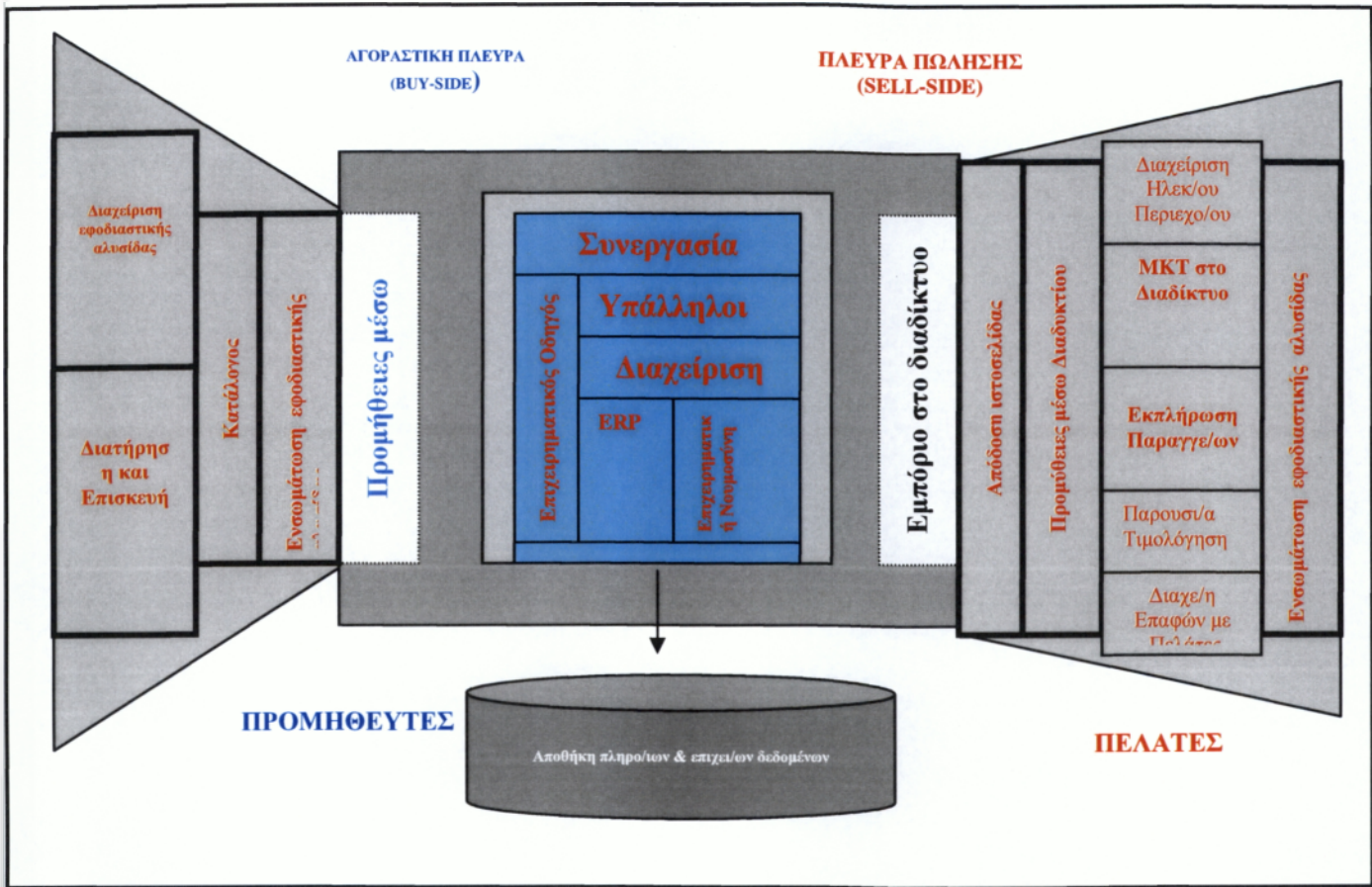
¹⁰ www.ebusinessforum.gr

Ο Βαθμός που οι εταιρείες εμπλέκονται σε ηλεκτρονικές συναλλαγές



Το εμπορικό επιχειρηματικό μοντέλο το οποίο παρατηρείται σήμερα στην ευρύτερη αγορά παρουσιάζεται αναλυτικά στο σχήμα που ακολουθεί. Στο σχήμα αυτό παρουσιάζεται η οργάνωση των κυριότερων συστατικών ενός ολοκληρωμένου και προσανατολισμένου στο διαδίκτυο, επιχειρηματικού περιβάλλοντος¹¹.

¹¹ Rayport, J.F, Sviokla, J.J, 1994, "Managing in the marketspace", Harvard Business Review, 141-50.



ΣΧΗΜΑ 2 : ΝΟΗΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ¹²

¹² Cicalese, M., Gordon, L., Allard, K "Internet Commerce Practices", June 26, 2000

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΞΟΡΥΞΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Οι έμποροι προκειμένου να μετρήσουν τις καταναλωτικές προτιμήσεις του κοινού με σκοπό να προσαρμόσουν στη βάση ζήτησης τις γραμμές παραγωγής τους και να προωθήσουν τις πωλήσεις τους μέσω του διαδικτύου, δημιουργούν νέους τρόπους συλλογής, επεξεργασίας και διασύνδεσης των προσωπικών δεδομένων. Τα προσωπικά δεδομένα συνήθως συλλέγονται κατά την αρχική φάση σύνδεσης του πελάτη με το δικτυακό χώρο του πωλητή και στην συνέχεια χρησιμοποιούνται σύγχρονες τεχνικές εξόρυξης δεδομένων (data mining) για την περαιτέρω ανάλυσή τους. Αποτέλεσμα της παραπάνω διαδικασίας είναι η δημιουργία βάσεων καταναλωτικών προφίλ των πελατών. Προφίλ ενός ατόμου νοείται ως μια συλλογή δεδομένων που μπορεί μοναδικά να προσδιορίσει την ταυτότητα του ατόμου αυτού.

Οι οντότητες οι οποίες τυπικά εμπλέκονται στην εγκατάσταση μιας ηλεκτρονικής σύνδεσης, με έμφαση στην πραγματοποίηση ηλεκτρονικών συναλλαγών και οι οποίες είναι ταυτόχρονα η πηγή και ο αποδέκτης των προσωπικών δεδομένων των χρηστών είναι οι εξής:

1. **Χρήστης:** Ο ενδιαφερόμενος για την απόκτηση μιας υπηρεσίας του διαδικτύου, την απόκτηση ενός προϊόντος με χρήση τεχνολογιών που βοηθούν στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου κ.λ.π.
2. **Παροχέας Υπηρεσιών Διαδικτύου, ΠΥΔ, (Internet Service Provider, ISP):** Η οντότητα που παρέχει, τυπικά σε χρήστες, το υλικό (hardware) και πιθανώς λογισμικό (software), για την απόκτηση πρόσβασης στις βασικές υπηρεσίες του διαδικτύου.
3. **Παροχέας Φυσικού Μέσου επικοινωνίας, ΠΦΜ, (Carrier Provider):** Η οντότητα που παρέχει το φυσικό τεχνολογικό μέσο μετάδοσης και επικοινωνίας δεδομένων π.χ. αναλογικές ή/και ψηφιακές γραμμές, εξοπλισμός αναμετάδοσης σημάτων με χρήση ψηφιακών κέντρων, δορυφόρων κ.λ.π. Οι οντότητες αυτές τυπικά αντιπροσωπεύονται από μεγάλους τηλεπικοινωνιακούς οργανισμούς π.χ. ΟΤΕ.
4. **Παροχέας Τελικής Υπηρεσίας ΠΤΥ.** Η οντότητα που παρέχει με χρήση κάποιου πρωτοκόλλου επικοινωνίας, την ζητούμενη από τον χρήστη υπηρεσία π.χ. αναζήτηση πληροφοριών με χρήση μηχανών αναζήτησης

(search machines), αγορά προϊόντων με χρήση τεχνολογιών ανάπτυξης ηλεκτρονικού εμπορίου κ.λ.π.

Δύο επιπλέον οντότητες που παίζουν σημαντικό ρόλο στην διεκπεραίωση των ηλεκτρονικών συναλλαγών αλλά δεν εμπλέκονται, συνήθως, άμεσα σε αυτές είναι:

1. **Έμπιστες Τρίτες Οντότητες (ΕΤΟ):** αυτές είναι έμπιστες οντότητες οι οποίες δεν εμπλέκονται άμεσα στην συναλλαγή αλλά μπορούν να καταφύγουν οι εμπλεκόμενοι μιας συναλλαγής σε περιπτώσεις διενέξεων, για την επαλήθευση των στοιχείων της συναλλαγής. Τυπικό έργο των οντοτήτων αυτών είναι η έκδοση και διαχείριση ψηφιακών πιστοποιητικών (digital certificates). Οι ΕΤΟ συναντούνται στην βιβλιογραφία και με τον όρο Αρχές Πιστοποίησης (ΑΠ).
2. **Λοιποί ενδιάμεσοι:** αυτές είναι τυπικά οι Τράπεζες που εμπλέκονται στην εκκαθάριση των πληρωμών είτε αυτές πραγματοποιούνται με τεχνολογίες ψηφιακού χρήματος είτε με χρήση πιστωτικών καρτών.

2.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΞΟΡΥΞΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Όπως διαφάνηκε από τη βιβλιογραφική επισκόπηση που πραγματοποιήθηκε στο χώρο της διαχείρισης γνώσης της παγκόσμιας βιβλιογραφίας, υπάρχει αυτή τη στιγμή πλήθος πηγών και υπηρεσιών που προσφέρουν πληροφορίες για τα ίδια θέματα. Οι πληροφορίες που προσφέρει κάθε πηγή διαφέρουν τόσο στο σχήμα που ακολουθούν και στο μοντέλο στο οποίο περιγράφονται όσο και στη σημασία που μεταφέρουν.

Οι προσπάθειες που έχουν γίνει, μέχρι σήμερα είτε αντλούν πληροφορία από κάθε πηγή ξεχωριστά και πραγματοποιούν εξόρυξη γνώσης σε κάθε πηγή, είτε αναπτύσσουν μια κοινή διεπαφή ερωτήσεων για όλες τις πηγές που αναλαμβάνει να αντιστοιχήσει τα σχήματα που χρησιμοποιεί η κάθε πηγή και να μετεγγράψει τις επερωτήσεις στο σχήμα της κάθε πηγής ξεχωριστά.

Στην πρώτη περίπτωση \ διάφορα εργαλεία εξόρυξης γνώσης προσαρμόζονται στις πηγές (αλγόριθμοι text mining στα έγγραφα του

παγκόσμιου ιστού, αλγόριθμοι data mining σε δεδομένα που αποθηκεύονται σε βάσεις δεδομένων, μηχανές ανάκτησης κρυμμένου περιεχομένου σε δυναμικά παραγόμενα web sites κλπ).

Τα αποτελέσματα όλων αυτών των εργαλείων διαφέρουν τόσο στον τρόπο με τον οποίο εκφράζονται (κανόνες συσχέτισης, σχήματα συσταδοποίησης, ημιδομημένα έγγραφα κλπ) όσο και στην ορολογία που χρησιμοποιούν και τη σημασιολογία που εμφανίζουν (ανάλογα με την πηγή). Για να μπορέσει κανείς να τα αξιοποιήσει και να εξάγει καθολικά συμπεράσματα, θα πρέπει να γνωρίζει τη σημασιολογία και τη δομή των αποτελεσμάτων και στη συνέχεια να χρησιμοποιήσει γλώσσες ερωτήσεων σε αυτά.

Στη δεύτερη περίπτωση ο mediator έχει γνώση για τις αντιστοιχίσεις των διαφόρων σχημάτων, οι οποίες είναι ή σημασιολογικές ή δομικές (π.χ. συνώνυμοι όροι χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν το ίδιο πράγμα, ένα στοιχείο πληροφορίας στη μια πηγή αντιστοιχεί σε δύο στοιχεία πληροφορίας στην άλλη κλπ.)

Η μεθοδολογία υλοποιείται και δοκιμάζεται μέσα από ένα πρότυπο σύστημα που επεξεργάζεται δεδομένα με χρήση υπαρχόντων εργαλείων εξόρυξης γνώσης. παράγει γνώση σε διάφορες μορφές (κανόνες, συστάδες, δέντρα απόφασης κλπ), εμπλουτίζει με σημασιολογική γνώση, παράγει γενικότερους κανόνες (πάντοτε στηριζόμενος στη βάση γνώσης) και μετεγγράφει την παραγόμενη γνώση σε ένα κοινό σχήμα, με απώτερο στόχο τη διευκόλυνση της ολοκλήρωσης της γνώσης.

Κατά τη συγχώνευση και τον εμπλουτισμό της παραγόμενης γνώσης αντιμετωπίζονται τα εξής προβλήματα:

1. Οι μηχανισμοί εξόρυξης γνώσης αναπαριστούν τη γνώση χρησιμοποιώντας διαφορετικά σχήματα (decision trees, clusters, association rules κλπ).
2. Η γνώση που παράγεται από την κάθε πηγή διαφέρει ως προς τις υπόλοιπες σε σημασιολογία αλλά και σε επίπεδο λεπτομέρειας (level of granularity) ανάλογα με τα δεδομένα που διαθέτει η πηγή. Έτσι κανόνες που φαίνονται διαφορετικοί με την πρώτη ματιά, μπορεί να είναι ισοδύναμοι (αν χρησιμοποιούν συνώνυμους όρους) ή να περιέχονται ο ένας στον άλλον (αν

χρησιμοποιούν όρους σε διαφορετικές κλίμακες).

3. Η γνώση που εξάγεται από μια πηγή μπορεί να αντιτίθεται στη γνώση που ήδη έχουμε: α) από άλλη πηγή, β) από την οντολογία μας. Η αντίθεση αυτή μπορεί να είναι μια εξαίρεση (π.χ. στιγμιότυπα μιας τάξης που παραβιάζουν τις ιδιότητές της) ή μια παραβίαση της υπάρχουσας γνώσης (ασυμβατότητα σε επίπεδο τάξεων). Στη συνέχεια παρουσιάζουμε την προτεινόμενη μεθοδολογία καθώς και την αρχιτεκτονική ενός συστήματος που την εφαρμόζει.

2.2 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΞΟΡΥΞΗΣ

Το πρώτο βήμα 1 είναι να επιλέξουμε ένα πεδίο εφαρμογής στο οποίο να υπάρχουν πολλές πηγές δεδομένων που ενδέχεται να έχουν διαφορετική σημασιολογία και δομή. Για το ίδιο πεδίο χρειαζόμαστε μια τυπική περιγραφή του γνωστικού πεδίου (π.χ. μια οντολογία 1) και βοηθητικά κάποιο θησαυρό ή λεξικό (π.χ. Wordnet). Τέτοια πεδία είναι η ιατρική με τη βάση περιλήψεων της MEDLINE, οι ειδήσεις με το σώμα κειμένων του REUTERS κλπ.

Στη συνέχεια πρέπει να επιλεγούν με προσοχή τις πηγές που θα χρησιμοποιήσουμε 2. Πρέπει να είναι πηγές που θα προσφέρουν πλούσια και αξιόπιστη πληροφορία. Είναι επιθυμητό οι πηγές να έχουν συγκεκριμένη δομή ώστε να μπορέσουμε να προσαρμόσουμε πάνω σε αυτή τους αλγορίθμους εξόρυξης γνώσης.

Το επόμενο βήμα 3 είναι η επιλογή των αλγορίθμων εξόρυξης γνώσης και των εργαλείων που χρησιμοποιούνται: η επιλογή θα γίνει μέσα από βασικές κατηγορίες αλγορίθμων για clustering, association rules, decision trees και text mining. Για κάθε πηγή δεδομένων χρησιμοποιείται ο κατάλληλος αλγόριθμος εξόρυξης γνώσης αφού γίνουν οι απαραίτητες ρυθμίσεις παραμέτρων.

Τα τρία πρώτα βήματα της μεθοδολογίας μπορούν να παραλειφθούν και να αντικατασταθούν από υπηρεσίες παροχής γνώσης. Οι υπηρεσίες αυτές είναι δυνατό να αναπτυχθούν στα πλαίσια του σημασιολογικού ιστού και να

προσφέρουν τα αποτελέσματα της επεξεργασίας δεδομένων από συγκεκριμένες πηγές. Εφόσον οι κατηγορίες διαδικασιών εξόρυξης γνώσης είναι συγκεκριμένες, περιμένουμε και συγκεκριμένα σχήματα γνώσης ως αποτέλεσμα. Στο τέταρτο βήμα 4 θα πρέπει να επιλεγεί το η γλώσσα και το τελικό μοντέλο αναπαράστασης γνώσης που θα χρησιμοποιηθεί. Η επιλογή του μοντέλου καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τα έτοιμα εργαλεία εξόρυξης και τους αλγορίθμους που χρησιμοποιούνται και από το μοντέλο που αυτοί υποστηρίζουν.

Επηρεάζονται προφανώς και τα εργαλεία που μετατρέπουν τα αποτελέσματα των αλγορίθμων εξόρυξης γνώσης στο κοινό μοντέλο. Τέλος οι δυνατότητες reasoning που επιτρέπει η κάθε γλώσσα και το αντίστοιχο μοντέλο θα παίξουν σημαντικό ρόλο στην επιλογή μας. Η επιλογή γίνεται μεταξύ των RDF-Schema και OWL με το RDF να είναι πολύ πιο εύχρηστο αλλά με σαφώς πιο περιορισμένες δυνατότητες αιτιολόγησης από το OWL.

Σε κάθε περίπτωση οι γνώσεις που προκύπτουν από τους διάφορους αλγορίθμους εξόρυξης θα πρέπει να μεταγραφούν στο κοινό μοντέλο. Ας υποθέσουμε στη συνέχεια ότι το αποτέλεσμα της διαδικασία ομογενοποίησης είναι οι γνώσεις που εξάγουμε να μεταγράφονται σε κανόνες (αξιώματα) που συσχετίζουν έννοιες (τάξεις) με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και στιγμιότυπα αυτών.

Το τελευταίο βήμα 5 περιλαμβάνει τη διαδικασία εμπλουτισμού της γνώσης. Αυτή γίνεται με σύνδεση των εννοιών που εμφανίζονται στους κανόνες με έννοιες της οντολογίας. Στις έννοιες που εμφανίζονται πλέον στην παραγόμενη γνώση μπορούμε να προσθέσουμε ιδιότητες, στιγμιότυπα, σχέσεις κάνοντας έτσι τη γνώση ακόμη πιο πλούσια και ταυτόχρονα πιο γενική. Καθώς η γνώση που εξάγεται από τις διάφορες πηγές διαφέρει σε σημασιολογία είναι απαραίτητη η χρήση της γενικής γνώσης του πεδίου για την ευθυγράμμισή της (π.χ. μήνες και εποχές, αριθμητικές περιοχές και λεκτικές τιμές κλπ.) πριν ακολουθήσει οποιαδήποτε γενίκευση και συγχώνευση. Η απώλεια σε ακρίβεια που εμφανίζεται αν γενικεύσουμε u945 από τα στιγμιότυπα στις τάξεις μπορεί να αντισταθμιστεί α) εμπλουτίζοντας την περιγραφή της τάξης και β) ολοκληρώνοντας την ισχύ των επιμέρους κανόνων. Η παραγόμενη γνώση που έχει εμπλουτιστεί με στοιχεία από την

οντολογία μπορεί να αποθηκευτεί στη βάση γνώσης για να είναι διαθέσιμη για επερωτήσεις και αιτιολόγηση.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η περίπτωση ενσωμάτωσης της παραγόμενης γνώσης στην οντολογία με τη μορφή νέων εννοιών που συνδέονται με κάποια σχέση με τις υπάρχουσες έννοιες. Περισσότερες λεπτομέρειες για τον τρόπο με τον οποίο υλοποιείται το τελευταίο βήμα της μεθοδολογίας δίνεται τόσο στη φάση του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, όσο και μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα. Το βήμα αυτό δεν είναι αυστηρά καθορισμένο, εξαρτάται από το πεδίο εφαρμογής και μπορεί να περιλαμβάνει πλήθος ευριστικών τεχνικών που θα προκύψουν και θα υλοποιηθούν στη φάση της ανάπτυξης ενός συστήματος.

2.3 Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΞΟΡΥΞΗΣ ΚΑΙ DATA-MINING

Όπως διαφάνηκε από τη βιβλιογραφική επισκόπηση που πραγματοποιήθηκε στο χώρο της διαχείρισης γνώσης της παγκόσμιας βιβλιογραφίας, υπάρχει αυτή τη στιγμή πλήθος πηγών και υπηρεσιών που προσφέρουν πληροφορίες για τα ίδια θέματα. Οι πληροφορίες που προσφέρει κάθε πηγή διαφέρουν τόσο στο σχήμα που ακολουθούν και στο μοντέλο στο οποίο περιγράφονται όσο και στη σημασία που μεταφέρουν.

Οι προσπάθειες που έχουν γίνει, μέχρι σήμερα είτε αντλούν πληροφορία από κάθε πηγή ξεχωριστά και πραγματοποιούν εξόρυξη γνώσης σε κάθε πηγή, είτε αναπτύσσουν μια κοινή διεπαφή ερωτήσεων για όλες τις πηγές που αναλαμβάνει να αντιστοιχήσει τα σχήματα που χρησιμοποιεί η κάθε πηγή και να μετεγγραφεί τις επερωτήσεις στο σχήμα της κάθε πηγής ξεχωριστά.

Στην πρώτη περίπτωση \ διάφορα εργαλεία εξόρυξης γνώσης προσαρμόζονται στις πηγές (αλγόριθμοι text mining στα έγγραφα του παγκόσμιου ιστού, αλγόριθμοι data mining σε δεδομένα που αποθηκεύονται σε βάσεις δεδομένων, μηχανές ανάκτησης κρυμμένου περιεχομένου σε δυναμικά παραγόμενα web sites κλπ).

Τα αποτελέσματα όλων αυτών των εργαλείων διαφέρουν τόσο στον τρόπο με τον οποίο εκφράζονται (κανόνες συσχέτισης, σχήματα

συσταδοποίησης, ημιδομημένα έγγραφα κλπ) όσο και στην ορολογία που χρησιμοποιούν και τη σημασιολογία που εμφανίζουν (ανάλογα με την πηγή). Για να μπορέσει κανείς να τα αξιοποιήσει και να εξάγει καθολικά συμπεράσματα, θα πρέπει να γνωρίζει τη σημασιολογία και τη δομή των αποτελεσμάτων και στη συνέχεια να χρησιμοποιήσει γλώσσες επερωτήσεων σε αυτά.

Στη δεύτερη περίπτωση ο mediator έχει γνώση για τις αντιστοιχίσεις των διαφόρων σχημάτων, οι οποίες είναι ή σημασιολογικές ή δομικές (π.χ. συνώνυμοι όροι χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν το ίδιο πράγμα, ένα στοιχείο πληροφορίας στη μια πηγή αντιστοιχεί σε δύο στοιχεία πληροφορίας στην άλλη κλπ).

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία η γνώση που εξάγεται θα συγκεντρώνεται σε εμπλουτίζει μια βάση γνώσης αφού πρώτα εμπλουτιστεί με σημασιολογικά χαρακτηριστικά από μια υπάρχουσα βάση γνώσης (οντολογία).

Η μεθοδολογία υλοποιείται και δοκιμάζεται μέσα από ένα πρότυπο σύστημα που επεξεργάζεται δεδομένα με χρήση υπαρχόντων εργαλείων εξόρυξης γνώσης, παράγει γνώση σε διάφορες μορφές (κανόνες, συστάδες, δέντρα απόφασης κλπ), εμπλουτίζει με σημασιολογική γνώση, παράγει γενικότερους κανόνες (πάντοτε στηριζόμενος στη βάση γνώσης) και μετεγγράφει την παραγόμενη γνώση σε ένα κοινό σχήμα, με απώτερο στόχο τη διευκόλυνση της ολοκλήρωσης της γνώσης.

Κατά τη συγχώνευση και τον εμπλουτισμό της παραγόμενης γνώσης αντιμετωπίζονται τα εξής προβλήματα:

1. Οι μηχανισμοί εξόρυξης γνώσης αναπαριστούν τη γνώση χρησιμοποιώντας διαφορετικά σχήματα (decision trees, clusters, association rules κλπ).
2. Η γνώση που παράγεται από την κάθε πηγή διαφέρει ως προς τις υπόλοιπες σε σημασιολογία αλλά και σε επίπεδο λεπτομέρειας ανάλογα με τα δεδομένα που διαθέτει η πηγή. Έτσι κανόνες που φαίνονται διαφορετικοί με την πρώτη ματιά, μπορεί να είναι ισοδύναμοι (αν χρησιμοποιούν συνώνυμους όρους) ή να περιέχονται ο ένας στον άλλον (αν χρησιμοποιούν όρους σε διαφορετικές

κλίμακες).

3. Η γνώση που εξάγεται από μια πηγή μπορεί να αντιτίθεται στη γνώση που ήδη έχουμε: α) από άλλη πηγή, β) από την οντολογία μας. Η αντίθεση αυτή μπορεί να είναι μια εξαίρεση (π.χ. στιγμιότυπα μιας τάξης που παραβιάζουν τις ιδιότητές της) ή μια παραβίαση της υπάρχουσας γνώσης (ασυμβατότητα σε επίπεδο τάξεων). Στη συνέχεια παρουσιάζουμε την προτεινόμενη μεθοδολογία καθώς και την αρχιτεκτονική ενός συστήματος που την εφαρμόζει.

2.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΞΟΡΥΞΗΣ

Το πρώτο βήμα είναι να επιλέξουμε ένα πεδίο εφαρμογής στο οποίο να υπάρχουν πολλές πηγές δεδομένων που ενδέχεται να έχουν διαφορετική σημασιολογία και δομή. Για το ίδιο πεδίο χρειαζόμαστε μια τυπική περιγραφή του γνωστικού πεδίου (π.χ. μια οντολογία 1) και βοηθητικά κάποιο θησαυρό ή λεξικό (π.χ. Wordnet). Τέτοια πεδία είναι η ιατρική με τη βάση περιλήψεων της MEDLINE, οι ειδήσεις με το σώμα κειμένων του REUTERS κλπ. Στη συνέχεια πρέπει να επιλεγούν με προσοχή τις πηγές που θα χρησιμοποιήσουμε. Πρέπει να είναι πηγές που θα προσφέρουν πλούσια και αξιόπιστη πληροφορία. Είναι επιθυμητό οι πηγές να έχουν συγκεκριμένη δομή ώστε να μπορέσουμε να προσαρμόσουμε πάνω σε αυτή τους αλγορίθμους εξόρυξης γνώσης.

Το επόμενο βήμα είναι η επιλογή των αλγορίθμων εξόρυξης γνώσης και των εργαλείων που χρησιμοποιούνται: η επιλογή θα γίνει μέσα από βασικές κατηγορίες αλγορίθμων για clustering, association rules, decision trees και text mining. Για κάθε πηγή δεδομένων χρησιμοποιείται ο κατάλληλος αλγόριθμος εξόρυξης γνώσης αφού γίνουν οι απαραίτητες ρυθμίσεις παραμέτρων.

Τα τρία πρώτα βήματα της μεθοδολογίας μπορούν να παραλειφθούν και να αντικατασταθούν από υπηρεσίες παροχής γνώσης. Οι υπηρεσίες αυτές είναι δυνατό να αναπτυχθούν στα πλαίσια του σημασιολογικού ιστού και να προσφέρουν τα αποτελέσματα της επεξεργασίας δεδομένων από συγκεκριμένες πηγές. Εφόσον οι κατηγορίες διαδικασιών εξόρυξης γνώσης

είναι συγκεκριμένες, περιμένουμε και συγκεκριμένα σχήματα γνώσης ως αποτέλεσμα. Στο τέταρτο βήμα θα πρέπει να επιλεγεί το η γλώσσα και το τελικό μοντέλο αναπαράστασης γνώσης που θα χρησιμοποιηθεί. Η επιλογή του μοντέλου καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τα έτοιμα εργαλεία εξόρυξης και τους αλγορίθμους που χρησιμοποιούνται και από το μοντέλο που αυτοί υποστηρίζουν.

Επηρεάζονται προφανώς και τα εργαλεία που μετατρέπουν τα αποτελέσματα των αλγορίθμων εξόρυξης γνώσης στο κοινό μοντέλο. Τέλος οι δυνατότητες reasoning που επιτρέπει η κάθε γλώσσα και το αντίστοιχο μοντέλο θα παίξουν σημαντικό ρόλο στην επιλογή μας. Η επιλογή γίνεται μεταξύ των RDF-Schema και OWL με το RDF να είναι πολύ πιο εύχρηστο αλλά με σαφώς πιο περιορισμένες δυνατότητες αιτιολόγησης από το OWL. Σε κάθε περίπτωση οι γνώσεις που προκύπτουν από τους διάφορους αλγορίθμους εξόρυξης θα πρέπει να μεταγραφούν στο κοινό μοντέλο. Ας υποθέσουμε στη συνέχεια ότι το αποτέλεσμα της διαδικασίας ομογενοποίησης είναι οι γνώσεις που εξάγουμε να μεταγράφονται σε κανόνες (αξιώματα) που συσχετίζουν έννοιες (τάξεις) με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και στιγμιότυπα αυτών.

Το τελευταίο βήμα περιλαμβάνει τη διαδικασία εμπλουτισμού της γνώσης. Αυτή γίνεται με σύνδεση των εννοιών που εμφανίζονται στους κανόνες με έννοιες της οντολογίας. Στις έννοιες που εμφανίζονται πλέον στην παραγόμενη γνώση μπορούμε να προσθέσουμε ιδιότητες, στιγμιότυπα, σχέσεις κάνοντας έτσι τη γνώση ακόμη πιο πλούσια και ταυτόχρονα πιο γενική.

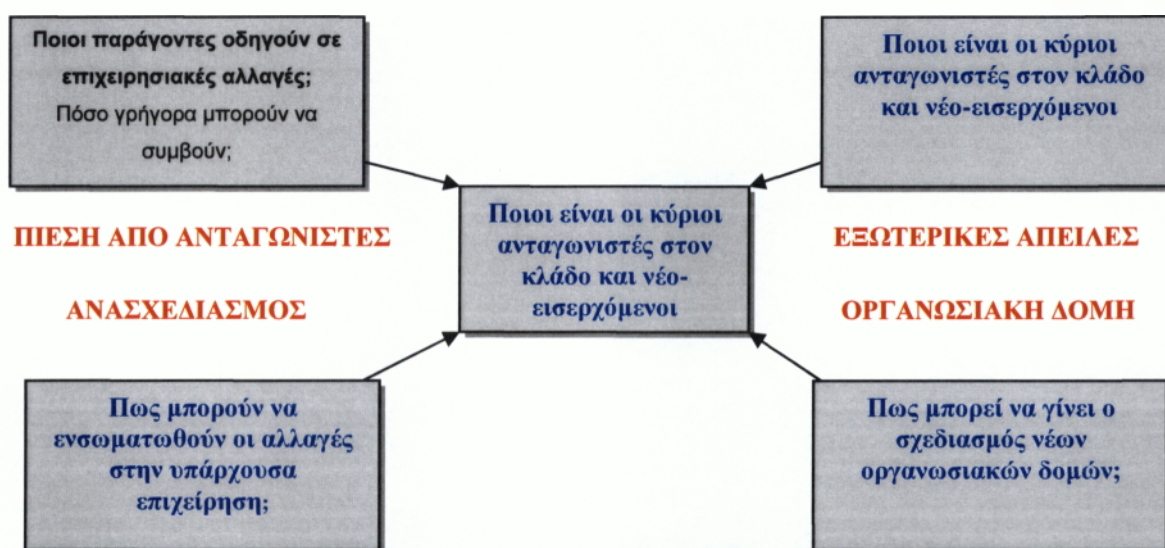
Καθώς η γνώση που εξάγεται από τις διάφορες πηγές διαφέρει σε σημασιολογία είναι απαραίτητη η χρήση της γενικής γνώσης του πεδίου για την ευθυγράμμιση της (π.χ. μήνες και εποχές, αριθμητικές περιοχές και λεκτικές τιμές κλπ.) πριν ακολουθήσει οποιαδήποτε γενίκευση και συγχώνευση. Η απώλεια σε ακρίβεια που εμφανίζεται αν γενικεύσουμε από τα στιγμιότυπα στις τάξεις μπορεί να αντισταθμιστεί α) εμπλουτίζοντας την περιγραφή της τάξης και β) ολοκληρώνοντας (aggregating) την ισχύ των επιμέρους κανόνων.

Η παραγόμενη γνώση που έχει εμπλουτιστεί με στοιχεία από την οντολογία μπορεί να αποθηκευτεί στη βάση γνώσης για να είναι διαθέσιμη για επερωτήσεις και αιτιολόγηση (reasoning). Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η περίπτωση ενσωμάτωσης της παραγόμενης γνώσης στην οντολογία με τη μορφή νέων εννοιών που συνδέονται με κάποια σχέση με τις υπάρχουσες έννοιες. Περισσότερες λεπτομέρειες για τον τρόπο με τον οποίο υλοποιείται το τελευταίο βήμα της μεθοδολογίας δίνεται τόσο στη φάση του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, όσο και μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα. Το βήμα αυτό δεν είναι αυστηρά καθορισμένο, εξαρτάται από το πεδίο εφαρμογής και μπορεί να περιλαμβάνει πλήθος ευριστικών τεχνικών που θα προκύψουν και θα υλοποιηθούν στη φάση της ανάπτυξης ενός συστήματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΞΟΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Οι τέσσερις τομείς που οφείλει η διοίκηση κάθε επιχείρησης να αναλύσει προκειμένου να χαρακτηρίσει το επιχειρηματικό περιβάλλον και τη θέση της στο χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου, παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.



ΣΧΗΜΑ 3.1- ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ¹³

Ο κάθε ένας παράγοντας επηρεάζει την επιχείρηση και τις δραστηριότητες της. Επιβάλλεται να γίνει ανάλυση των παραπάνω παραγόντων προτού η επιχείρηση προβεί στην χάραξη της στρατηγικής της. Ουσιαστικά θα πρέπει να προβεί στην εξόρυξη δεδομένων από το εσωτερικό της αλλά και από το εξωτερικό περιβάλλον για να μπορέσει να χτίσει τη στρατηγική της θέση στην αγορά.

Πίεση από ανταγωνιστές

Διάφοροι παράγοντες που οριοθετούν το σύγχρονο πλαίσιο ανταγωνισμού είναι οι υψηλές απαιτήσεις καταναλωτών ως προς την παροχή υπηρεσιών και προϊόντων, οι μικρότεροι κύκλοι ζωής προϊόντων και οι διακυμάνσεις της καταναλωτικής ζήτησης.

¹³ Γεωργόπουλος Ν., Προγραμματισμός και Σχεδίαση Ηλεκτρονικού Εμπορίου, Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2001.

Εξωτερικές απειλές

Μέσα στο πλαίσιο του έντονου ανταγωνισμού, η διοίκηση οφείλει να ορίσει τους επιχειρηματικούς στόχους που θέλει να επιτύχει μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου σε ένα οικονομικό περιβάλλον που καθορίζεται από την πληροφορία. Αν και αυτό το πρώτο βήμα φαίνεται να είναι απλό, ωστόσο αποτελεί το αδύνατο σημείο των περισσοτέρων επιχειρήσεων. Προκειμένου να πετύχει ένας οργανισμός σε αυτό το πρώτο βήμα θα πρέπει να ακολουθήσει κάποια στάδια:

1. Να αναπτύξει μία στρατηγική για το ηλεκτρονικό εμπόριο, η οποία θα καθορίζεται από τις ανάγκες της επιχείρησης, τους στόχους της, και τα κύρια ανταγωνιστικά της πλεονεκτήματα.
2. Να εντάξει την τεχνολογία σε τμήματα προστιθέμενης αξίας όπως το τμήμα μάρκετινγκ.

Η δύναμη του Ηλεκτρονικού Εμπορίου δεν βρίσκεται μόνο στην τεχνολογία αυτή καθ' αυτή, αλλά στη ένταξη, ενσωμάτωση και ολοκλήρωση της εφαρμογής της τεχνολογίας. Μία εύρωστη στρατηγική Ηλεκτρονικού Εμπορίου αποτελεί σημαντικό εργαλείο άμυνας της επιχείρησης στους νέο εισερχόμενους δυνητικούς ανταγωνιστές της.

3.1 DATA MINING ΚΑΙ ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

Έως πριν λίγα χρόνια οι διαδικασίες των επιχειρήσεων ήταν χτισμένες γύρω από συστήματα ολική ποιότητας και διοίκησης μέσω δικτύων τύπου ERP τα οποία υστερούσαν στην πρακτική εφαρμογή κάποιων διαδικασιών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο έρχεται να καλύψει αυτό το κενό και διευκολύνει τον επιχειρηματικό σχεδιασμό.

Ο ανασχεδιασμός μπορεί να στηριχθεί πάνω στις τεχνολογίες που έχει στηριχθεί το ηλεκτρονικό εμπόριο όπως είναι το data-mining. Οι μοχλοί του ανασχεδιασμού θα είναι η από κοινού πρόσβαση στην πληροφορία, η επικοινωνίες μεταξύ των διάφορων ομάδων δράσης που θα αποτελούνται από στελέχη που θα έχουν γνώσεις και εμπειρία πάνω στις νέες τεχνολογίες και στον συντονισμό των δραστηριοτήτων τους. Η μετάβαση μίας επιχείρησης

στο ηλεκτρονικό εμπόριο θα επηρεάσει τις οργανωσιακές δομές της. Θα πρέπει να δημιουργηθούν κάποιες νέες δομές μέσα στις επιχειρήσεις. Θα πρέπει να γίνουν αλλαγές σε διάφορα τμήματα όπως για παράδειγμα το τμήμα της πληροφορικής που θα έχει πιο ενεργό ρόλο από τον συνήθως υποστηρικτικό ρόλο που του δίνουν.

3.2 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

Μία στρατηγική ορίζεται ως ο καθορισμός των βασικών μακροχρόνιων στόχων και σκοπών της επιχείρησης, και η υιοθέτηση μιας σειράς πράξεων και τον προσδιορισμό των αναγκαίων μέσων για τη πραγματοποίηση αυτών των στόχων¹⁴. Η στρατηγική βασίζεται στην διαμόρφωση και την υλοποίηση της στρατηγικής¹⁵. Ο Γεωργόπουλο παραθέτει τους πυλώνες του σύγχρονου μάνατζμεντ ως εξής:¹⁶



ΣΧΗΜΑ 3.2- ΟΙ ΠΥΛΩΝΕΣ ΤΟΥ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΓΙΑ ΤΟ

¹⁴ Chandler, A (1962) "Strategy and structure: Chapters in the history of the American Industrial enterprise", MA: MIT

¹⁵ Παπαδάκης, Β (1998) "Στρατηγική των επιχειρήσεων", Αθήνα: Εκδόσεις Μπένος

¹⁶ Γεωργόπουλος Ν., Σουμπενιώτης Δ., (1999) "Η Επίδραση των Πληροφοριακών Συστημάτων στη Δομή και στην Ανταγωνιστικότητα των Επιχειρήσεων" Επιστημονική Επετηρίδα Πανεπιστημίου Πειραιώς

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Η πραγματοποίηση της στρατηγικής αποτελείται από τα παρακάτω στάδια:

1. Κατανόηση των αναγκών

Είναι πολύ σημαντικό να κατανοήσει μία επιχείρηση τις ανάγκες των πελατών. Θα πρέπει να ξέρει ποιοι είναι οι πελάτες ώστε να μπορεί να γίνει σωστή τοποθέτηση της εταιρίας και του προϊόντος. Θα πρέπει να κατανοήσει η εταιρία τις τεχνολογικές τάσεις της αγοράς όπως και τις τάσεις των ίδιων των πελατών της ή των καταναλωτών που στοχεύει.

2. Εκτίμηση των δυνατοτήτων της επιχείρησης

Εδώ πρέπει να εκτιμήσει τις δυνάμεις της και τις αδυναμίες ως προς την αλληλεπίδραση με τον πελάτη (ηλεκτρονικό εμπόριο, μάρκετινγκ, εξυπηρέτηση πελάτη και κανάλια διανομής), το προσωπικό (εκπαίδευση, κουλτούρα και διαχείριση γνώσης), τεχνολογία (συστήματα Data-mining και μηχανογράφησης) και βασική υποδομή (έρευνα και ανάπτυξη, ανθρώπινοι πόροι, λογιστικά συστήματα). Με βάση τα παραπάνω θα πρέπει να γίνει μία SWOT ανάλυση και να προσδιορίσει τα δυνατά και αδύνατα σημεία της όπως και τις προοπτικές και τις απειλές. Θα πρέπει να ευθυγραμμισθεί το όραμα της επιχείρησης με τις δυνατότητες της επιχείρησης ώστε να αποκτήσει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

3. Προγραμματισμός Ηλεκτρονικού εμπορίου

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να επιλέξει το σχέδιο ανάπτυξης του Ηλεκτρονικού εμπορίου. Υπάρχουν τα εξής υποδείγματα για την ανάπτυξη των στρατηγικών ηλεκτρονικού εμπορίου^{17 18 19}:

- Η επιχείρηση χρησιμοποιεί το διαδίκτυο για να καθορίσει μια νέα αγορά, αφού έχει ήδη αναγνωρίσει μια ιδιαίτερη ανάγκη που έχει ο πελάτης. Σημαντικό ρόλο παίζει η καινοτομία. Αν και το στρατηγικό

¹⁷Γεωργόπουλος Ν., Πολλάλης Γ., Αγιακλόγλου Χ., Το Διαδίκτυο ως Μέσο . Ανάπτυξης του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στην Ελλάδα, Σπουδαί, τόμος 50, τεύχος 3-4, Ιούλιος-Δεκέμβριος 2000

¹⁸ Porter, M "Strategy and the Internet", Harvard Business Review, March 2001

¹⁹ Porter, N, V. Millar (1985) "Information gives you competitive advantage", Harvard Business review, Aug- Sept

πλεονέκτημα, ως επί το πλείστον, έρχεται με την διαφοροποίηση στην τιμή, η διαφοροποίηση μπορεί να παίξει μεγάλο ρόλο στην στρατηγική.

- Η επιχείρηση χρησιμοποιεί το διαδίκτυο για να δημιουργήσει μία νέα αγορά, βασιζόμενη στις ανάγκες των καταναλωτών.
- Η επιχείρηση χρησιμοποιεί το διαδίκτυο για την επεξεργασία συναλλαγών.
- Η επιχείρηση χρησιμοποιεί το διαδίκτυο για τις επικοινωνίες με πελάτες σε παγκόσμιο επίπεδο. Μπορεί να δίνει περιγραφή των προϊόντων της και παρέχει on-line φόρμες παραγγελίας.
- Το διαδίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την μείωση του κόστους συγκέντρωσης πληροφοριών.
- Η επιχείρηση παρέχει στους καταναλωτές της ένα ολοκληρωμένο πακέτο υπηρεσιών και άμεση επικοινωνία μαζί πελάτες που είναι μακριά σε χαμηλό κόστος.
- Χρησιμοποιεί το διαδίκτυο για τη κατασκευή ολοκληρωμένου συστήματος προμήθειας – διανομής με σύγχρονα συστήματα όπως το ERP.
- Να χτιστεί γύρω από το ηλεκτρονικό εμπόριο μίας εταιρίας το όλο σύστημα υποστήριξης των πωλήσεων και εξυπηρέτησης των πελατών με συστήματα επανατροφοδότησης (feedback).

Όσο αφορά την υλοποίηση της στρατηγικής, αυτή θα πρέπει να βασίζεται στο όραμα και το σχέδιο που έχει δημιουργηθεί. Θα πρέπει να οργανωθεί το ηλεκτρονικό εμπόριο με έμφαση στους στόχους της επιχείρησης και να αναπτυχθούν οι εφαρμογές της νέας στρατηγικής. Επειδή αυτή η αλλαγή²⁰ δεν θα έχει άμεσο αποτέλεσμα και ίσως να συναντήσει κάποιες αντιστάσεις, θα πρέπει να διαμορφωθεί μία ευρύτερη στρατηγική αλλαγής στην εταιρία. Η αλλαγή προς μία στρατηγική Ηλεκτρονικού εμπορίου συνεπάγεται αλλαγές σε πολλά τμήματα μίας επιχείρησης και θα πρέπει να δοθεί μεγάλη έμφαση στην εκπαίδευση του προσωπικού και στην μεταφορά

²⁰ Balogun J. & Veronica Hope Hailey with Gerry Johnson and Kevan Scholes (1999) "Exploring Strategic Change", Prentice Hall.

της γνώσης που απαιτεί η νέα στρατηγική.

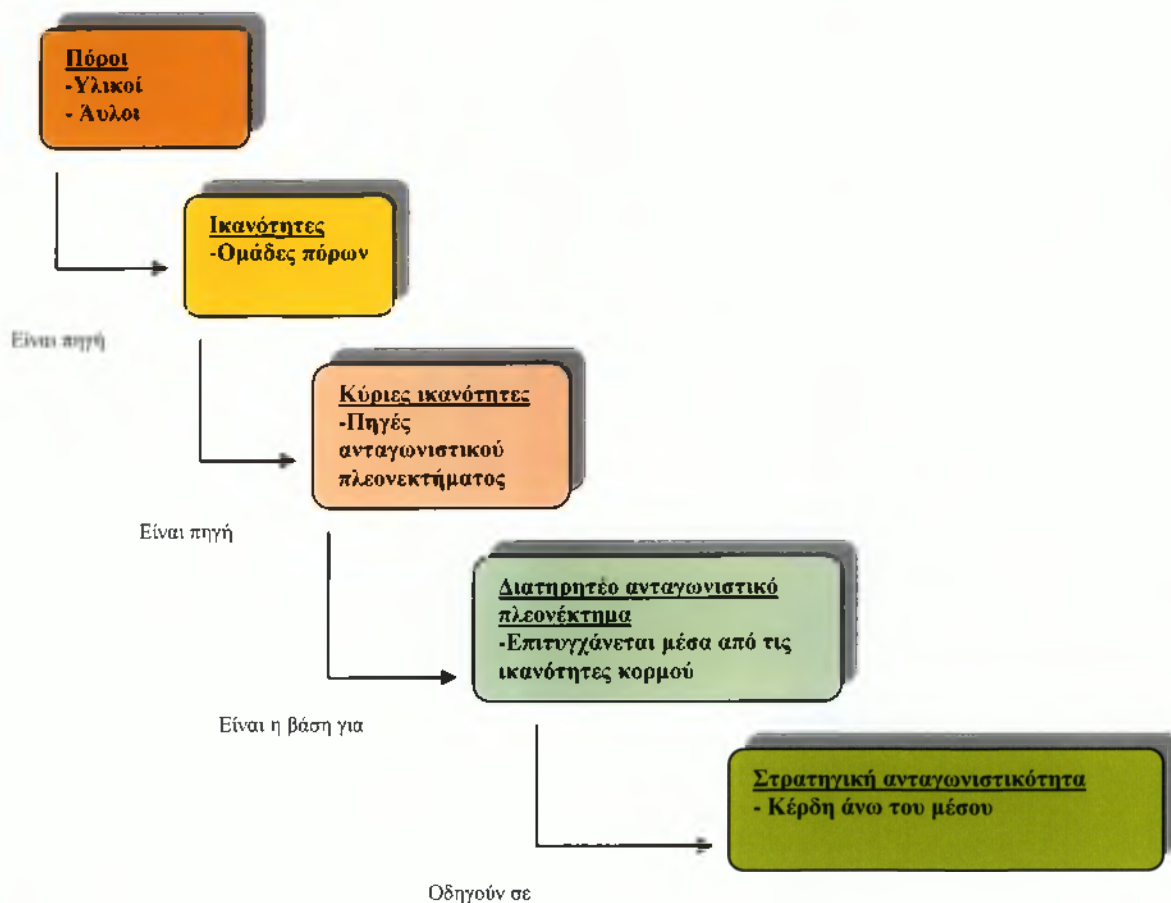
3.3 ΕΞΟΥΥΞΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Η επιτυχία μίας επιχείρησης εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Αν ψάξουμε την βιβλιογραφία μία πολύ συνήθης απάντηση είναι η προσαρμοστικότητα της επιχείρησης στο εξωτερικό της περιβάλλον. Ο Παπαδάκης (1998:70-71) αναρωτιέται μήπως 'υπάρχει κάτι περισσότερο από την προσαρμογή της επιχείρησης και της στρατηγικής της στο εξελισσόμενο περιβάλλον που θα μπορούσε να μας εξηγήσει την επιτυχία αυτή;'

Ο ίδιος συγγραφέας απαντάει λέγοντας ότι η απάντηση σε αυτή την ερώτηση έρχεται να δώσει η θεωρία των πόρων και των ικανοτήτων (resource base view), η οποία έχει αναπτυχθεί κυρίως την τελευταία δεκαετία. Αυτή η θεώρηση δίνει βάση στο εσωτερικό περιβάλλον της και στις ικανότητες που διαθέτει και η διαφοροποίηση της έρχεται από τον τρόπο που αυτή τις εκμεταλλεύεται. Σκοπός των επόμενων παραγράφων είναι η θεωρητική διασύνδεση των ικανοτήτων με το ηλεκτρονικό εμπόριο και η διερεύνηση τους. Είναι δεδομένο ότι η οι ικανότητες και πιο συγκεκριμένα οι κύριες ικανότητες είναι ένα χρήσιμο στρατηγικό εργαλείο για τις εταιρίες που θέλουν βασίσουν την στρατηγική τους στο ηλεκτρονικό εμπόριο ή να το χρησιμοποιήσουν ως στοιχείο - πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Όλες οι επιτυχημένες επιχειρήσεις έχουν κάποιες κύριες ικανότητες οι οποίες μπορεί να γίνουν πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για μία επιχείρηση. Από αυτές τις ικανότητες εξαρτάται το αν μία επιχείρηση θα πετύχει ή θα αποτύχει στον σκοπό της.

Το παρακάτω σχήμα μας δίνει την σχέση ικανοτήτων, στρατηγικής και ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.



ΣΧΗΜΑ 3.3 ΠΟΡΟΙ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ²¹

Ο όρος ικανότητα (capability) χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις πηγές του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μέσα σε ένα οργανισμό που δεν μπορεί να αντιγραφεί εύκολα από τους ανταγωνιστές²². Τις περισσότερες φορές μπορεί να βρεθούν μέσα στα συστήματα διοίκησης, στις δομές, και σε χαρακτηριστικά της επιχείρησης όπως η κουλτούρα, το όραμα και οι στρατηγικές της.

Οι κύριες ικανότητες (core capabilities) είναι ένα υποσύνολο

²¹ Hitt, M., Ireland, R. and Hoskinson, R., "Strategic Management Competitiveness and Globalisation", West Publishing, 1997 όπως δίνεται από τον Παπαδάκη (1998:78)

²² Kingston University (2002) "Strategic Management manual II" Kinston Business School

ικανοτήτων που μπορεί να είναι ο πυρήνας των ικανοτήτων που θα οδηγήσουν στο διατηρητέο στρατηγικό πλεονέκτημα.

Οι ικανότητες έχουν σχέση με τρία στοιχεία: τις πηγές που διαθέτει ο οργανισμός, την επάρκεια με την οποία γίνονται οι δραστηριότητες του οργανισμού και την ισορροπία ανάμεσα στις πηγές, τις δραστηριότητες και τις επιχειρηματικές ομάδες που απαρτίζουν τον οργανισμό.

Ένας τρόπος ορισμού της αποτελεσματικότητας μιας επιχείρησης είναι η ικανότητα της να βρίσκει τους κατάλληλους πόρους οι οποίοι θα οδηγήσουν σε κάποιες στρατηγικές ικανότητες (*strategic capabilities*). Έτσι η διαγνωστική ανάλυση σε μία επιχείρηση θα πρέπει να εστιάζεται τόσο στην καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα των υπαρχόντων πόρων, όσο και στην ικανότητα της επιχείρησης να διασφαλίζει την προσέλκυση, ανάπτυξη και την τελική αξιοποίηση τους.

Μία επιχείρηση αποτελείται από μία αλυσίδα πόρων. Αυτοί οι πόροι είναι οι εξής²³:

- **Υλικοί πόροι:** Αυτοί μπορεί να είναι οι εγκαταστάσεις και ο όλος απτός εξοπλισμός. Όμως η αξιολόγηση των υλικών πόρων μίας επιχείρησης, πρέπει να εκτείνεται πέρα από μία απλή απογραφή του αριθμού των μηχανών ή της δυναμικότητας παραγωγής και να θέτει ερωτήματα για τη φύση αυτών των πόρων, όπως πόσο παλιοί είναι, την κατάσταση τους, τη δυνατότητα τους και τη θέση τους.
- **Ανθρώπινοι πόροι.** Η ανάλυση των ανθρώπινων πόρων πρέπει να εξετάζει παρόμοια ερωτήματα. Η εκτίμηση του αριθμού και των τύπων των διάφορων ικανοτήτων σε ένα οργανισμό είναι σαφώς σημαντική, αλλά δεν πρέπει να παραβλέπονται και άλλες πτυχές, όπως η προσαρμοστικότητα των ανθρώπινων πόρων. Ακόμα, όπως και με τους υπόλοιπους πόρους, η θέση των κυρίως ανθρώπινων πόρων θα μπορούσε να είναι σημαντική.
- **Συστήματα.** Μία επιχείρηση δεν είναι απλά μια συνάθροιση μηχανών, κεφαλαίων και ανθρώπων. Αυτοί οι πόροι δεν έχουν αξία αν δεν είναι

²³ Johnsons, G. and Scholes, K. "Exploring Corporate Strategy", 4th ed. Europe: Prentice- Hall, 1997 – όπως δίνεται από τον Παπαδάκη (1998)

οργανωμένοι σε συστήματα που διασφαλίζουν τα απαραίτητα αποτελέσματα, όπως η καλή ποιότητα των προϊόντων. Έτσι, η καταμέτρηση των πόρων πρέπει να εκτιμήσει την ποιότητα των συστημάτων της επιχείρησης, περιλαμβάνοντας συστήματα προγραμματισμού, και ελέγχου παραγωγής, προσωπικού, μάρκετινγκ, οικονομικών και γενικής διοίκησης. Σε κάποιες περιπτώσεις τα παραπάνω θα μπορούσαν να αποτελούν ιδιαίτερα σπουδαίους πόρους.

- **Αύλοι πόροι.** Ένα μεγάλο λάθος που μπορεί να γίνει σε μια ανάλυση πόρων είναι να παραβλέψουμε του αύλους πόρους. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι αύλοι πόροι όπως η 'φήμη' και η 'καλή θέληση' έχουν μεγάλη αξία. (Παπαδάκης, 98).

Ο Παπαδάκης (1998) δίνει σε ένα πίνακα κάποια ενδεικτικά παραδείγματα υλικών και αύλων πόρων.

Υλικοί πόροι (Tangible resources)	Παραδείγματα
Χρηματοοικονομικοί πόροι	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η δανειοληπτική ικανότητα της επιχείρησης ➤ Η ικανότητα της επιχείρησης να δημιουργήσει εσωτερικά κεφάλαια
Φυσικοί πόροι	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η τοποθεσία του εργοστασίου και η αρτιότητα του εξοπλισμού της ➤ Η πρόσβαση σε πρώτες ύλες
Ανθρώπινοι πόροι	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η εκπαίδευση, εμπειρία, κρίση, εξυπνάδα, ενόραση, προσαρμοστικότητα και αφοσίωση των εργαζομένων της επιχείρησης
Οργανωτικοί πόροι	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η δομή της επιχείρησης, τα συστήματα προγραμματισμού,

Αύλοι πόροι (intangible resources)

Παραδείγματα

Τεχνολογικοί πόροι

- Τεχνολογική ικανότητα (πατέντες, εμπορικά σήματα, δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, εμπορικά μυστικά)
 - Γνώση απαραίτητη για να υλοποιηθούν τα πιο πάνω

Πόροι καινοτομίας

- Εργαζόμενοι με σημαντικές τεχνολογικές ικανότητες
- Ερευνητικές εγκαταστάσεις

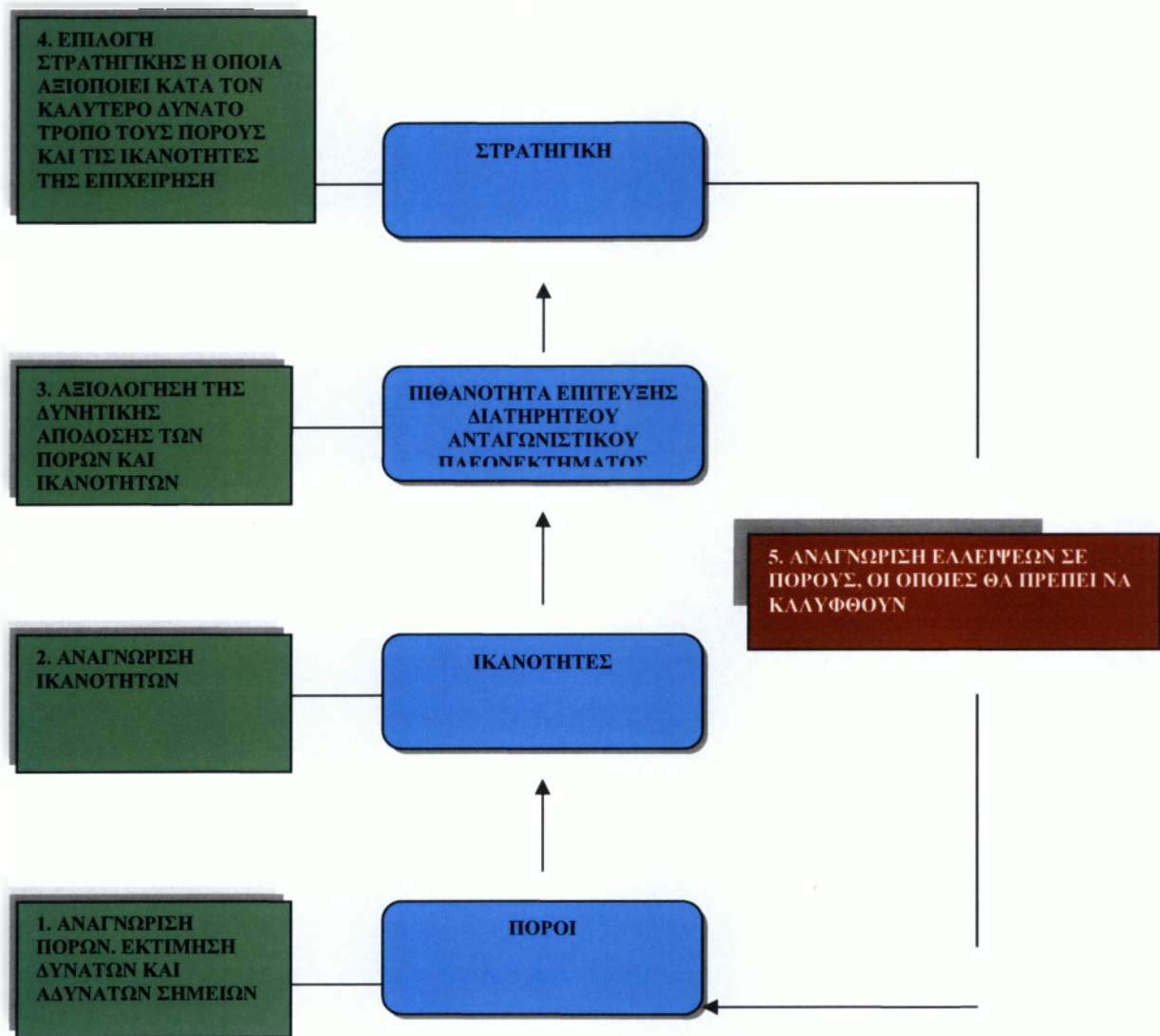
Φήμη (reputation)

- Φήμη μεταξύ των πελατών (brand name, αντιλαμβανόμενη ποιότητα προϊόντων, διάρκεια και αξιοπιστία)
- Φήμη μεταξύ των προμηθευτών (για αποτελεσματική, υποστηρικτική και αμοιβαία ωφέλιμη συνεργασία και σχέσεις)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1 : ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΥΛΩΝ ΠΟΡΩΝ²⁴

Όπως προαναφέρθηκε, οι πόροι δεν είναι αυτοί που θα δώσουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Οι πόροι για να μετατραπούν σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα θα πρέπει να συνδυαστούν μεταξύ τους και να μεταμορφωθούν σε ικανότητες (capabilities). Από τις ικανότητες θα γίνει και η διαμόρφωση της στρατηγικής όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

²⁴ Παπαδάκης (1998) «Στρατηγική των επιχειρήσεων» Εκδόσεις Μπένος



ΣΧΗΜΑ 3.3 : ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ²⁵

Αυτές οι ικανότητες μπορεί να χωριστούν σε οριακές ικανότητες (threshold competencies), οι οποίες είναι οι ικανότητες που έχουν στην κατοχή τους και οι ανταγωνιστές ή είναι εκείνες οι ικανότητες που μπορεί

²⁵ Grant, R.M. "The resource based theory of competitive advantage: A resource-based view" California Management review, Spring 1991, p.115, απόδοση στα Ελληνικά από τον Παπαδάκη (1998)

εύκολα να τις μιμηθούν οι ανταγωνιστές και σε κύριες ικανότητες (core competencies) τις οποίες δεν διαθέτουν οι ανταγωνιστές και ούτε μπορεί να τις αντιγράψουν. Οι κύριες ικανότητες είναι μία συλλογή από διακριτικές ικανότητες (skills) και τεχνολογίες. Μία κύρια ικανότητα μπορεί να είναι και η ενοποίηση όλων των ατομικών ικανοτήτων των μελών του οργανισμού. Έτσι είναι σπάνιο φαινόμενο οι κύριες ικανότητες να βγαίνουν σε ατομικό επίπεδο ή μόνο σε κάποιες ομάδες μίας επιχείρησης.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό των κύριων ικανοτήτων είναι ότι δεν είναι κτίση (asset) με την λογιστική ερμηνεία της λέξης. Ένα εργοστάσιο, ένα κανάλι διανομής ή η εμπορική ονομασία μίας επιχείρησης δεν μπορεί να είναι πηγή κύριας ικανότητας, αλλά η ικανότητα να διοικήσει κάποιος ένα εργοστάσιο, τα κανάλια διανομής ή το μάρκετινγκ μία ονομασίας μπορεί να είναι κύρια ικανότητα.

Μία κύρια ικανότητα θα πρέπει να δίνει προστιθέμενη αξία στον καταναλωτή. Το ότι η κύρια ικανότητα θα δώσει προστιθέμενη αξία στον καταναλωτή δεν σημαίνει ότι και αυτός θα πρέπει να την κατανοήσει. Για παράδειγμα λίγοι οδηγοί μπορεί να εξηγήσουν το γιατί θα το αίσθημα της οδήγησης στο αυτοκίνητο Α είναι καλύτερο από το αίσθημα της οδήγησης στο αυτοκίνητο Β. Αυτή είναι μία κύρια ικανότητα του αυτοκινήτου Α που δίνει προστιθέμενη αξία στον καταναλωτή αλλά ο καταναλωτής δεν μπορεί να το εξηγήσει αφού πρόκειται για μηχανικό θέμα.

Πέρα από αυτό, μία κύρια ικανότητα θα πρέπει να είναι και ανταγωνιστικά μοναδική (competitively unique). Αυτό συνεπάγεται ότι μία ικανότητα θα πρέπει να είναι μοναδική και να μην υπάρχει πουθενά αλλού στην αγορά. Υπάρχει και η εναλλακτική λύση του να υπάρχει η ικανότητα στους ανταγωνιστές αλλά η ικανότητα της συγκεκριμένης επιχείρησης να είναι ανώτερη και δύσκολο να αντιγραφεί από τους ανταγωνιστές που έχουν την ίδια ικανότητα αλλά σε κατώτερο επίπεδο. Τέλος για να θεωρείται κύρια μία ικανότητα θα πρέπει να δίνει δυνατότητες σε μία επιχείρηση να επεκταθεί σε νέες αγορές.

3.4 DATA-MINING ΚΑΙ E-COMMERCE

Το παρών κεφάλαιο θα βασιστεί στην έρευνα του Hand Van Der Heijden²⁶. Η έρευνα του Van Der Heijden παρουσιάζει μέσα από την θεωρητική ανάπτυξη και ερευνά την δημιουργία ενός οργάνου για την μέτρηση των τριών κύριων ικανοτήτων (core capabilities) της τεχνολογίας της πληροφορικής για το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Το όργανο βασίζεται και στην έρευνα των Feeny Willcocks (1998²⁷) και περιέχει τις ικανότητες για «data-mining », «η διανόηση των συστημάτων διοίκησης (business system thinking)» και το «κτίσιμο σχέσεων (building relationships)». Για τον σκοπό της ερευνάς του χρησιμοποίησε ένα δείγμα 179 ατόμων, οι οποίοι ήταν όλοι τους μάνατζερ σε τμήματα πληροφορικής ή κύρια στελέχη σε ανάλογα τμήματα.

Τα αποτελέσματα έβγαλαν ένα συντελεστή (coefficient) μεγαλύτερο του 0.8, το οποίο σημαίνει ότι και η θεώρηση του για τις τρεις ικανότητες ισχύει. Στην ίδια έρευνα ο Van Der Heijden παρουσιάζει ένα μοντέλο ανταγωνισμού (competing model) στο οποίο η διοίκηση των συστημάτων πληροφορικής σπάει σε « στρατηγική σκέψη – διανόηση της τεχνολογίας της πληροφορικής (business IT strategic thinking)» και στην «διοίκηση της τεχνολογίας της πληροφορικής (IT management)».

Από την έρευνα θα εξετάσουμε τα στοιχεία που αφορούν την σχέση του data-mining με το ηλεκτρονικό εμπόριο. Τα στοιχεία της ικανότητας του ηλεκτρονικού εμπορίου έχουν άμεση σχέση με το τμήμα πληροφορικής ενός οργανισμού. Από εκεί ξεκινάνε και τελειώνουν όλες οι διαδικασίες.

Έχει διατυπωθεί πολλές φορές, ότι η σχέση του τμήματος πληροφορικής με τα υπόλοιπα μέρη ενός οργανισμού είναι βασική προϋπόθεση για να είναι επιτυχημένη η ανάπτυξη των συστημάτων πληροφορικής. Πράγματι, πολλοί ερευνητές έχουν εστιαστεί σε ποικίλες πλευρές αυτής της σχέσης, εμπειρεύοντας την σχέση με το γενικό μάνατζμεντ

²⁶ Der, Heijden, H.V. (2001) "Measuring IT core capabilities for electronic commerce" Journal of Information Technology, 16, pp. 13-22.

²⁷ Feeny, D.F. and Willcocks, L.P. (1998) Redesigning the IS function around core capabilities. Longe Range Planning, 31(3), 354-67.

(Feeny et al., 1992²⁸), την ταύτιση του τμήματος πληροφορικής με την στρατηγική της επιχείρησης (Reich and Bensdasat, 1996²⁹), τον τύπο της δομής που χρησιμοποιείται από την διοίκηση του τμήματος πληροφορικής (Sambamurthy and Zmud, 2000³⁰) και με την συμμετοχή των χρηστών των συστημάτων πληροφορικής στις προσπάθειες για την ανάπτυξη των αυτών των συστημάτων (Ives and Olson, 1984³¹).

Όταν τα τμήματα πληροφορικής φεύγουν από τους σκοπούς της εξυπηρέτησης των εσωτερικών αναγκών και προχωράνε στο ηλεκτρονικό εμπόριο (E-commerce), τότε στο χαρτοφυλάκιο του υπηρεσιών του τμήματος, τότε η σχέση μεταξύ της επιχειρηματικότητας και της πληροφορικής γίνεται θέμα μείζονος σημασίας.

Πράγματι, η ανάπτυξη συστημάτων ηλεκτρονικού εμπορίου προϋποθέτει την εμπλοκή σχεδόν του κάθε λειτουργικού τμήματος της επιχείρησης (Turban et al., 2000³²).

Η συνεργασία με το τμήμα του μάρκετινγκ είναι αναγκαία για την ανάπτυξη των εμπορικών χαρακτηριστικών, η συνεργασία με το τμήμα λειτουργιών είναι αναγκαία για να πραγματοποιηθούν οι ηλεκτρονικές παραγγελίες και η συνεργασία με το λογιστικό τμήμα είναι αναγκαία για να είναι σύμφωνες οι διαδικασίες του ηλεκτρονικού εμπορίου με τα λογιστικά πρότυπα της επιχείρησης. Η ευέλικτη συνεργασία με αυτά, αλλά και με άλλα λειτουργικά τμήματα του οργανισμού είναι η βασική προϋπόθεση για να λειτουργήσει αποδοτικά το ηλεκτρονικό εμπόριο. Εξαιτίας αυτού του γεγονότος αυτού, ο Earl (2000³³) παρατήρησε την άνοδο στην πολυπλοκότητα αλλά και στην σημασία της θέσης (status) του υπεύθυνου του τμήματος πληροφορικής (chief information officer) μετά την άνοδο της χρήσης

²⁸ Feeny, D.F., Edwards, B.R. and Simson, K.M. (1992) "Understanding the CEO/CIO relationship". *MIS Quarterly*, December, 435–48.

²⁹ Reich, B.H. and Benbasat, I. (1996) "Measuring the linkage between business and information technology objectives". *MIS Quarterly*, March, 55–81.

³⁰ Sambamurthy, V. and Zmud, R. (2000) "The organising logic for an enterprise's IT activities in the digital era: a prognosis of practice and a call for research". *Information Systems Research*, 11(2), 1–5.

³¹ Ives, B. and Olson, M.H. (1984) "User involvement and MIS success: a review of research". *Management Science*, 30(5), 586–603.

³² Turban, E., Lee, J., King, D. and Chung, H.M. (2000) "Electronic Commerce: A Managerial Perspective" Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ

³³ Earl, M.J. (2000) "Comment on: Are Cios Obsolete?" *Harvard Business Review*, March-April, 60.

του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Μια πολλά υποσχόμενη προσέγγιση στην εγκαθίδρυση μίας σχέσης μεταξύ των τμημάτων πληροφορικής και του επιχειρηματικού περιβάλλοντος βασίζεται πάνω στις κύριες ικανότητες της επιχείρησης (Penrose, 1959³⁴; Amit and Schoemaker, 1993³⁵; Teece et al., 1997³⁶). Στην ίδια γραμμή με αυτή την άποψη κινούνται και οι Feeny και Willcocks (1998), που ορίζουν τις τρεις κύριες ικανότητες που έχουν να κάνουν ειδικά με την σχέση πληροφορικής και επιχειρηματικότητας.

Η θεώρηση των κύριων ικανοτήτων στους οργανισμούς, η οποία είναι επίσης συνδεδεμένη με την ανταγωνιστική προοπτική των οργανισμών ή της άποψης της επιχείρησης που βασίζεται στις πηγές (resource – base view) της (Penrose, 1959), έχουν άμεση σχέση με το στρατηγικό μάντζμεντ. Από την μεριά των κυρίων ικανοτήτων μίας επιχείρησης, οι οργανισμοί χτίζονται σε ένα αριθμό κυρίων ικανοτήτων οι οποίες θα αντιμετωπίσουν τις αυριανές προκλήσεις (Prahalad and Hamel, 1990³⁷; Hamel and Prahalad; 1994³⁸). Αυτές οι ικανότητες εμπεριέχουν ρουτίνες στον οργανισμό, διαδικασίες, πηγές και ικανότητες και είναι αυτές που επιτρέπουν σε ένα οργανισμό να αποκτήσει σε μία αγορά το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Η θεώρηση των κυρίων ικανοτήτων έχει γίνει πολύ δημοφιλής στο χώρο του στρατηγικού μάντζμεντ αν και έχει δεχτεί πολλές κριτικές. Ο Williamson (1991³⁹, 1999⁴⁰) σημείωσε την άσημη και ταυτολογική ερμηνεία της κύριας ικανότητας (μία ικανότητα που είναι η κύρια - a capability which is a core) και την έλλειψη λειτουργικότητας σε αυτό το θέμα. Για να παρακάμψουν αυτούς τους περιορισμούς, οι θεωρητικοί θα πρέπει να κάνουν περισσότερες έρευνες σε αυτό το πεδίο ώστε να επεκταθεί η μέτρηση και η λειτουργικότητα

³⁴ Penrose, E.T. (1959) "The Theory of the Growth of the Firm" (Basil Blackwell, Oxford).

³⁵ Amit, R. and Schoemaker, P.J.H. (1993) "Strategic assets and organisational rent". Strategic Management Journal, 14, 33–46.

³⁶ Teece, D.J., Pisano, G. and Shuen, A. (1997) Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management, Journal, 18(7), 509–33.

³⁷ Prahalad, C. and Hamel, G. (1990) "The core competence of the corporation". Harvard Business Review, 68(3), 79–91.

³⁸ Hamel, G. and Prahalad, C. (1994) "Competing for the Future" Harvard Business Press, Boston.

³⁹ Williamson, O.E. (1991) "Strategising, economising, and economic organization". Strategic Management Journal, (12), 75–94.

⁴⁰ Williamson, O.E. (1999) Strategy research: governance and competence perspectives. Strategic Management Journal, 20, 1087–108.

των ικανοτήτων.

Έρευνα για την τεχνολογία της πληροφορικής έχει γίνει τόσο ως προς το εννοιολογικό επίπεδο της σε σχέση με τις ικανότητες (Clemons, 1991⁴¹; Feeny and Willcocks, 1998) τόσο και μέσα από εμπειρική έρευνα (Bharadwaj et al. 1999⁴²; Bharadwaj, 2000⁴³). Ο Van Der Heijden (2001) έχει σκοπό να πάρει την έρευνα όλων των παραπάνω και κυρίως των Feeny et al, (1992) και να αναπτύξει μία θεώρηση των λειτουργιών της συστημάτων πληροφορικής ως ένα σετ κύριων ικανοτήτων. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, η λειτουργία των συστημάτων πληροφορικής έχει να αντιμετωπίσει προκλήσεις από το περιβάλλον των επιχειρήσεων, της τεχνολογίας, των υπηρεσιών και της διακυβέρνησης τους ώστε να μπορούν τα συστήματα πληροφορικής να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις κάτω από αυτό το περιβάλλον. Αυτά φαίνονται στο παρακάτω σχήμα.

ΚΥΡΙΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Διοίκηση Συστημάτων Πληροφορικής / Τεχνολογίας Πληροφορικής	Ενοποιεί τις προσπάθειες των Συστημάτων Πληροφορικής / Τεχνολογίας Πληροφορικής με το αντικείμενο του οργανισμού και τις δραστηριότητες του
Διανόηση – σκέψη συστημάτων διοίκησης	Δίνει όραμα στις διαδικασίες της επιχείρησης και η τεχνολογία τις κάνει πραγματικότητα
Χτίσιμο σχέσεων	Να χτιστεί μία σχέση μεταξύ της επιχείρησης και θεμάτων Συστημάτων Πληροφορικής / Τεχνολογίας Πληροφορικής
Σχεδιασμός της τεχνικής αρχιτεκτονικής	Θα κτιστεί η τεχνική πλατφόρμα στην

⁴¹ Clemons, E.K. (1991) Sustaining IT advantage: the role of structural differences. MIS Quarterly, September

⁴² Bharadwaj, A.S., Sambamurthy, V. and Zmud, R.W. (1999) "IT Capabilities: Theoretical Perspectives and Empirical Operationalisation. Paper presented at the International Conference on Information Systems, Charlotte, NC.

⁴³ Bharadwaj, A.S. (2000) "A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation". MIS Quarterly, 24(1), 169-96.

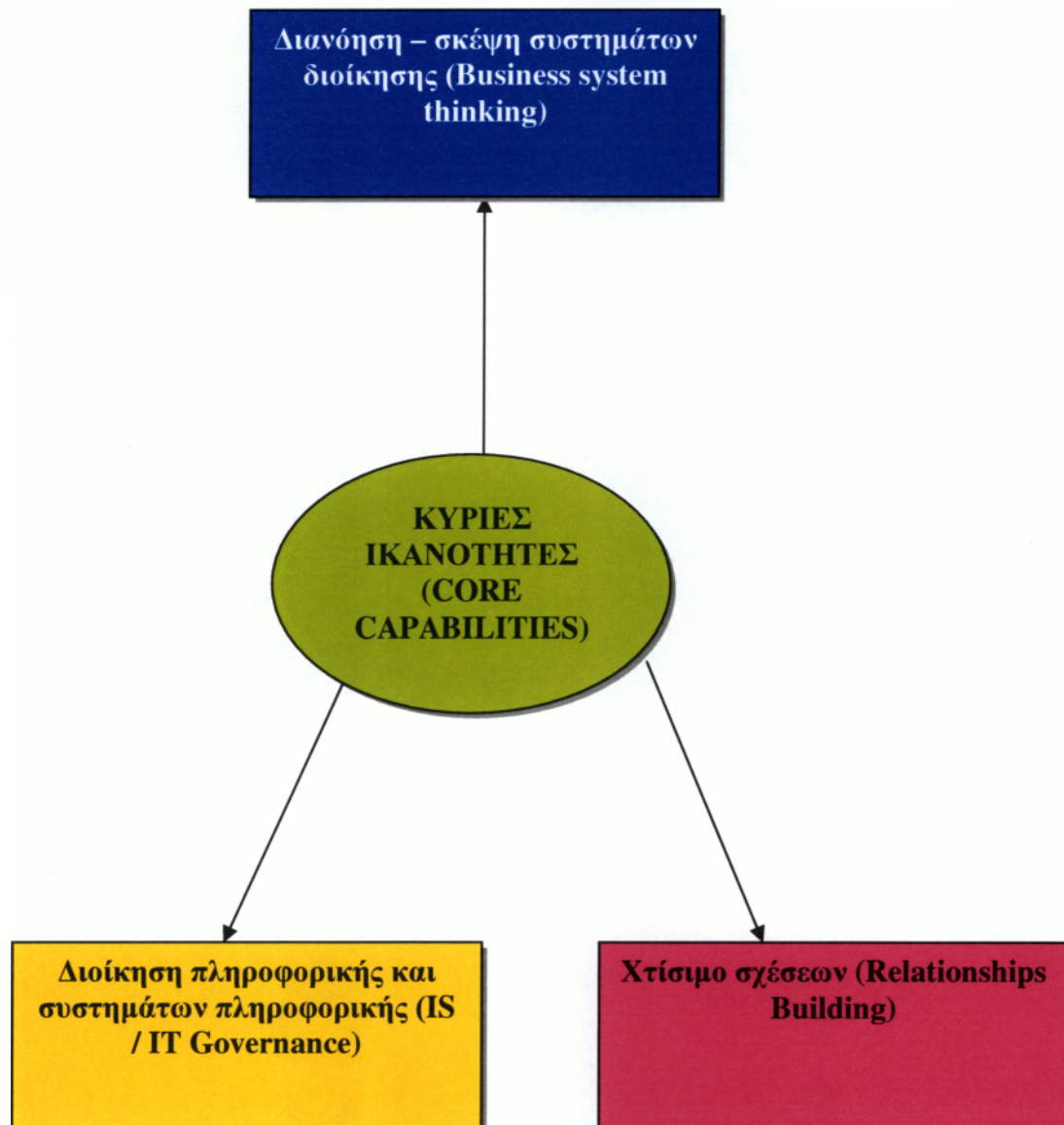
	οποία θα ανταποκριθεί στις τωρινές και αυριανές ανάγκες της επιχείρησης.
Να κάνει την τεχνολογία να δουλέψει	Να πετύχει γρήγορη ανάπτυξη της τεχνολογίας με οποιοδήποτε μέσο.
Πληροφόρηση αγοράς	Να γίνει ανάπτυξη των πηγών πληροφορικής και συστημάτων πληροφορικής ώστε να ικανοποιήσουν τα συμφέροντα της επιχείρησης και να μπορούν να αναπτυχθούν στις αγορές
Διευκόλυνση συμβολαίων	Να σιγουρευτεί η επιτυχία των υπαρχόντων συμβολαίων για υπηρεσίες πληροφορικής και συστημάτων πληροφορικής
Παρακολούθηση συμβολαίων	Να προστατευτεί η θέση της εταιρίας στα τωρινά και μελλοντικά συμβόλαια
Ανάπτυξη των πωλήσεων	Να εντοπιστούν οι δυναμικές αξίες των υπηρεσιών πληροφορικής και των συστημάτων πληροφορικής των προμηθευτών που θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη των δικτύων πωλήσεων

Πίνακας 3.2 : Οι εννέα κύριες ικανότητες για την λειτουργία συστημάτων πληροφορικής⁴⁴

Τρεις από τις παραπάνω ικανότητες καλύπτουν την σχέση του τμήματος πληροφορικής με την υπόλοιπη εταιρία και τις δραστηριότητες της. Η διοίκηση Συστημάτων Πληροφορικής / Τεχνολογίας Πληροφορικής αναφέρεται στην σχέση μεταξύ της διοίκησης του τμήματος πληροφορικής και της διοίκησης της εταιρίας. Η 'διανόηση – σκέψη συστημάτων διοίκησης' έχει να κάνει με την γνώση της διοίκησης και την κατανόηση που έχει στο τμήμα πληροφορικής. Το 'κτίσιμο σχέσης' αναφέρετε στις σχέσεις μεταξύ των

⁴⁴ Feeny, D.F., Edwards, B.R. and Simson, K.M. (1992) "Uderstanding the CEO/CIO relationship". MIS Quar-terly, December, 435-48.

εργαζομένων της επιχείρησης με τους εργαζόμενους στο τμήματα πληροφορικής. Το παρακάτω σχήμα δείχνει τις τρεις ικανότητες.



ΣΧΗΜΑ 3.5 : ΟΙ ΤΡΕΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ⁴⁵

Οι Feeny Willcocks (1998) επισύναψαν μία σύντομη λίστα των

⁴⁵ Der, Heijden, H.V. (2001) "Measuring IT core capabilities for electronic commerce" Journal of Information Technology, 16, pp. 13-22.

συμπεριφορών της κάθε μίας από τις παραπάνω ικανότητες οι οποίες θα εξεταστούν στις επόμενες παραγράφους.

Η διοίκηση της πληροφορικής και των συστημάτων πληροφορικής είναι η 'ικανότητα να ενοποιηθούν οι προσπάθειες των συστημάτων πληροφορικής με το αντικείμενο και τις δραστηριότητες της επιχείρησης' (Feeny and Willcocks, 1998). Ως διοικητική ικανότητα, είναι φυσιολογικό να αναπτυχθεί μεταξύ του μάνατζερ του τμήματος μηχανογράφησης ή πληροφορικής και του γενικού διευθυντή (Jarvenpaa and Ives, 1991⁴⁶; Feeny et al., 1992), όπως επίσης και μεταξύ των υπεύθυνου του τμήματος πληροφορικής ή μηχανογράφησης και των άλλων τμημάτων της εταιρίας.

Υπάρχουν τέσσερις συμπεριφορές που αντανakλούν αυτή την ικανότητα (Feeny and Willcocks, 1998). Η πρώτη αναφέρεται στην ποιότητα των σχέσεων μεταξύ του υπεύθυνου του τμήματος πληροφορικής και των άλλων μάνατζερ. Οι αποτελεσματικοί μάνατζερ τμημάτων πληροφορικής φτιάχνουν και αναπτύσσουν σχέσεις ποιότητας με τους υπεύθυνους των άλλων τμημάτων.

Μια άλλη συμπεριφορά είναι αυτή που έχει σχέση την ικανότητα να φτάσει σε συγκεκριμένους στόχους και όραμα. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει οι στόχοι του τμήματος πληροφορικής να είναι ίδιοι με τους στόχους του οργανισμού. Αυτή η συσχέτιση μπορεί να είναι πνευματική, κοινωνική ή και τα δύο. Η πνευματική πλευρά αναφέρεται στη πραγματική ομοιότητα μεταξύ των σχεδίων του τμήματος πληροφορικής και του πλάνου της επιχείρησης (business plan). Η κοινωνική διάσταση αναφέρεται στο πόσο καταλαβαίνουν μεταξύ τους το τμήμα πληροφορικής και οι διευθύνοντες τις επιχείρησης του στόχους και τα πλάνα του καθενός από τα δύο αυτά μέρη.

Η τρίτη συμπεριφορά είναι η υπόθαλψη της κατάλληλης κουλτούρας στο τμήμα πληροφορικής. Όπως παρατήρησαν οι Ward & Peppard (1996⁴⁷), υπάρχει συχνά χάσμα μεταξύ της κουλτούρας του τμήματος πληροφορικής και των άλλων τμημάτων. Αυτό το κενό μπορεί καλυφθεί με κάποια 'σκληρά' στοιχεία (δομές εξουσίας και ελέγχου), όπως επίσης και με το να ελεγχθούν οι

⁴⁶ Javernpaa, S.L. & Ives, B. (1991) "Executive involvement and participation in the management of information technology" MIS Quarterly, June, 205-27

⁴⁷ Ward and Peppard (1996) "Reconciling the IT/Business relationship: a troubled marriage in need of guidance" Journal of Strategic Information Systems, (5), 37-65

διάφορες ρουτίνες, ιστορίες, μύθοι και σύμβολα (δηλαδή τα στοιχεία της οργανικής κουλτούρας) που διαχωρίζουν το τμήμα πληροφορικής από τον υπόλοιπο οργανισμό. Ως αποτέλεσμα αυτού, κάποια 'σκληρά' στοιχεία διοίκησης χρειάζονται για να γίνει ταύτιση κουλτούρας μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών.

Οι Feeny και Willcocks (1998) αναφέρουν επίσης ότι η τέταρτη συμπεριφορά είναι η συγχώνευση των 'καλύτερων πρακτικών' (best practices) στην διοίκηση με τα στοιχεία της ικανότητας. Οι 'καλύτερες πρακτικές', οι οποίες έχουν σχέση με τη θεώρηση της διοίκησης ολικής ποιότητας (Total Quality Management) (Camp, 1995⁴⁸), είναι συνήθως συγκεκριμένες για κάθε εταιρία και στόχο έχουν την απόκτηση και τη λειτουργία των διαδικασιών διοίκησης στην καλύτερη δυνατή απόδοση σε μία συνεχόμενη βάση.

Η διάνοξη – σκέψη στα συστήματα διοίκησης ορίζεται ότι 'δίνει όραμα στις διαδικασίες της επιχείρησης και η τεχνολογία της κάνει πραγματικότητα' (Feeny and Willcocks 1998). Αυτή η ικανότητα αναφέρεται στο πόσο μπορεί το τμήμα πληροφορικής να τοποθετηθεί και να αναγνωριστεί μέσα στις διαδικασίες της επιχείρησης που υπηρετεί. Τέσσερις συμπεριφορές σχετίζονται με αυτή την ικανότητα: η συμμετοχή στην στρατηγική της επιχείρησης, απασχόληση με την εμπλοκή του τμήματος πληροφορικής στις διαδικασίες, οι νέες διαδικασίες που μπορεί να πραγματοποιηθούν από την τεχνολογία της πληροφορικής και μία ματιά για τις εξαρτήσεις (dependencies) του τμήματος.

Το πρώτο στοιχείο της ικανότητας είναι το πόσο επηρεάζεται αυτή από το βαθμό τον οποίο το τμήμα πληροφορικής εμπλέκετε με την χάραξη της στρατηγικής. Αν και οι προτιθέμενες στρατηγικές (intended strategies) δεν είναι πραγματοποιήσιμες στρατηγικές (Mintzberg, 1994⁴⁹, όπως επίσης και Chan et al., 1997⁵⁰), ο βαθμός της εμπλοκής στις διαδικασίες της

⁴⁸ Camp, R.C. (1995) "Business Process Benchmarking : Finding and implementing best practices" Milwaukee: ASQC Quality Press

⁴⁹ Mintzberg, H (1994) " The rise and the fall of strategic planning" Hertfordshire Prentice – Hall International

⁵⁰ Chan, Y.E., Huff, S.L. Barclay, D.W. and Copeland, D.G. (1997) "Business strategies orientation, information systems strategic orientation, and strategic alignment" Information Systems Research, 8(2), 125 - 50

διαμόρφωσης των στρατηγικών είναι ένα καθαρό σημάδι της γενικής κατεύθυνσης της επιχείρησης.

Σε πιο λειτουργικό επίπεδο, τα συστήματα μία επιχείρησης είναι εκτεθειμένα από ένα καθαρό ενδιαφέρον από το τμήμα πληροφορικής ως προς την σχέση μεταξύ του τμήματος πληροφορικής και των διαδικασιών της επιχείρησης. Είναι χρήσιμο να γίνει διαχωρισμός μεταξύ των ικανοτήτων της τεχνολογίας της πληροφορικής με στόχο να βελτιώσουν τις ήδη υπάρχουσες διαδικασίες και να εισαχθούν νέες διαδικασίες που μπορεί πιθανά να γίνουν από τις τεχνολογίες πληροφορικής. (Davenport and Short, 1993⁵¹, Davenport, 1993⁵²). Τα τμήματα πληροφορικής τα οποία και ασχολούνται με την εφαρμογή των δράσεων του ηλεκτρονικού εμπορίου στη στρατηγική μιας επιχείρησης, υπεισέρχονται της κατανόησης των στρατηγικών διαδικασιών, απασχολούμενα με τεχνολογικές διαδικασίες, οι οποίες εξίσου βοηθούν στη διαφοροποίηση μιας επιχείρησης, ισχυροποιώντας τη στρατηγική της και τοποθετώντας την σε μια καλύτερη θέση στην εγχώρια και παγκόσμια αγορά.

Τέλος, τα τμήματα πληροφορικής πρέπει να προσέχουν τις εξαρτήσεις που προκύπτουν από την επιχειρηματική χρήση της τεχνολογίας πληροφορικής. Για παράδειγμα ένα τμήμα μπορεί να αγνοεί κάποια πληροφορία που είναι χρήσιμη και που η οποία έχει προκύψει από τα συστήματα πληροφόρησης ενός άλλου τμήματος. Ένα τμήμα πληροφορικής θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίσει αυτά και να ξέρει ότι είναι 'εξαρτημένο' από κάποιες άλλες διαδικασίες της επιχείρησης.

Η ικανότητα του να χτίζονται σχέσεις. Πιο συγκεκριμένα ορίζεται ως το 'Να χτιστεί μία σχέση μεταξύ της επιχείρησης και θεμάτων Συστημάτων Πληροφορικής / Τεχνολογίας Πληροφορικής' (Feeny and Willcock, 1998). Αυτή η ικανότητα αναφέρετε στο βαθμό στον οποίο μπορεί το τμήμα πληροφορικής να είναι ικανό να διατηρήσει τις αποτελεσματικές σχέσεις εργασίας με τους υπόλοιπους εργαζόμενους της επιχείρησης. Η κατοχή ισχυρών ικανοτήτων σε αυτή την περιοχή επηρεάζει την δυναμική της κατανόησης του χρήστη, την αποτελεσματικότητα της συνεργασίας και την

⁵¹ Davenport, T. and Short, J.E. (1990) "The new industrial engineering: information technology and business process redesign" Sloan management review, 31 (4), 121-7

⁵² Davenport, T. (1993) "Process innovation: re-engineering work through information technology" Cambridge, MA: Harvard Business School Press

εγκαθίδρυση της ιδιοκτησίας για όλες τις εργασίες στην εταιρία που έχουν σχέση με την τεχνολογία της πληροφορικής.

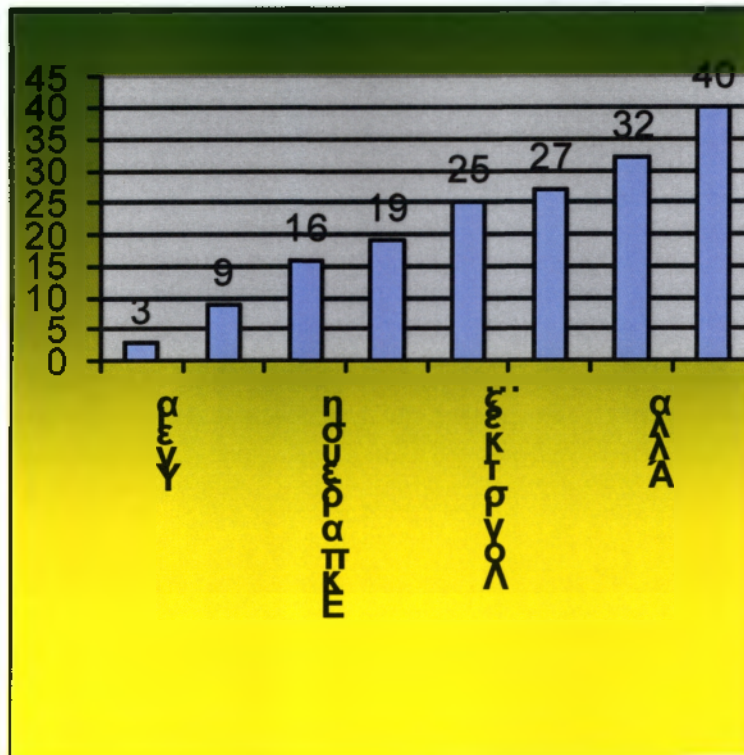
Το πρώτο στοιχείο το οποίο επηρεάζει την ικανότητα της δημιουργίας για μία δυνατή σχέση είναι ο βαθμός που μπορεί οι χρήστες μπορούν να κατανοήσουν την δυναμική της πληροφορικής. Η κτήση και χρησιμοποίηση των επικοινωνιακών δεξιοτήτων θα είναι οι παράγοντες που θα καθορίσουν σε μεγάλο βαθμό το εάν οι εμπλεκόμενοι θα κατανοήσουν αυτή την δυναμική της πληροφορικής.

Το κτίσιμο των σχέσεων επηρεάζεται και από την συνεργασία του τμήματος της πληροφορικής με τα άλλα τμήματα σε κάποιες συγκεκριμένες εργασίες (projects). Η προώθηση της εμπλοκής των χρηστών με το να εισάγουν την πληροφορική στους υπόλοιπους εργαζόμενους, είναι μία αποτελεσματική στρατηγική και σημάδι της ικανότητας του να χτιστούν κάποιες δυνατές σχέσεις.

Ένα τρίτο στοιχείο είναι το βαθμός στον οποίο μπορεί να έχει ιδιοκτησία η επιχείρηση στα έργα που πραγματοποιεί το τμήμα πληροφορικής. Η ιδιοκτησία μπορεί να επιτευχθεί όταν (1) υπάρχουν καθαρά οφέλη από το έργο του τμήματος πληροφορικής για τους χρήστες, (2) όταν αυτά τα οφέλη μπορεί να σταλούν σε αυτούς. Γιαυτό το λόγο, ο προσδοκώμενος βαθμός ιδιοκτησίας θα επηρεαστεί από το ποσό δυνατή είναι η ικανότητα του κτισίματος σχέσεων.

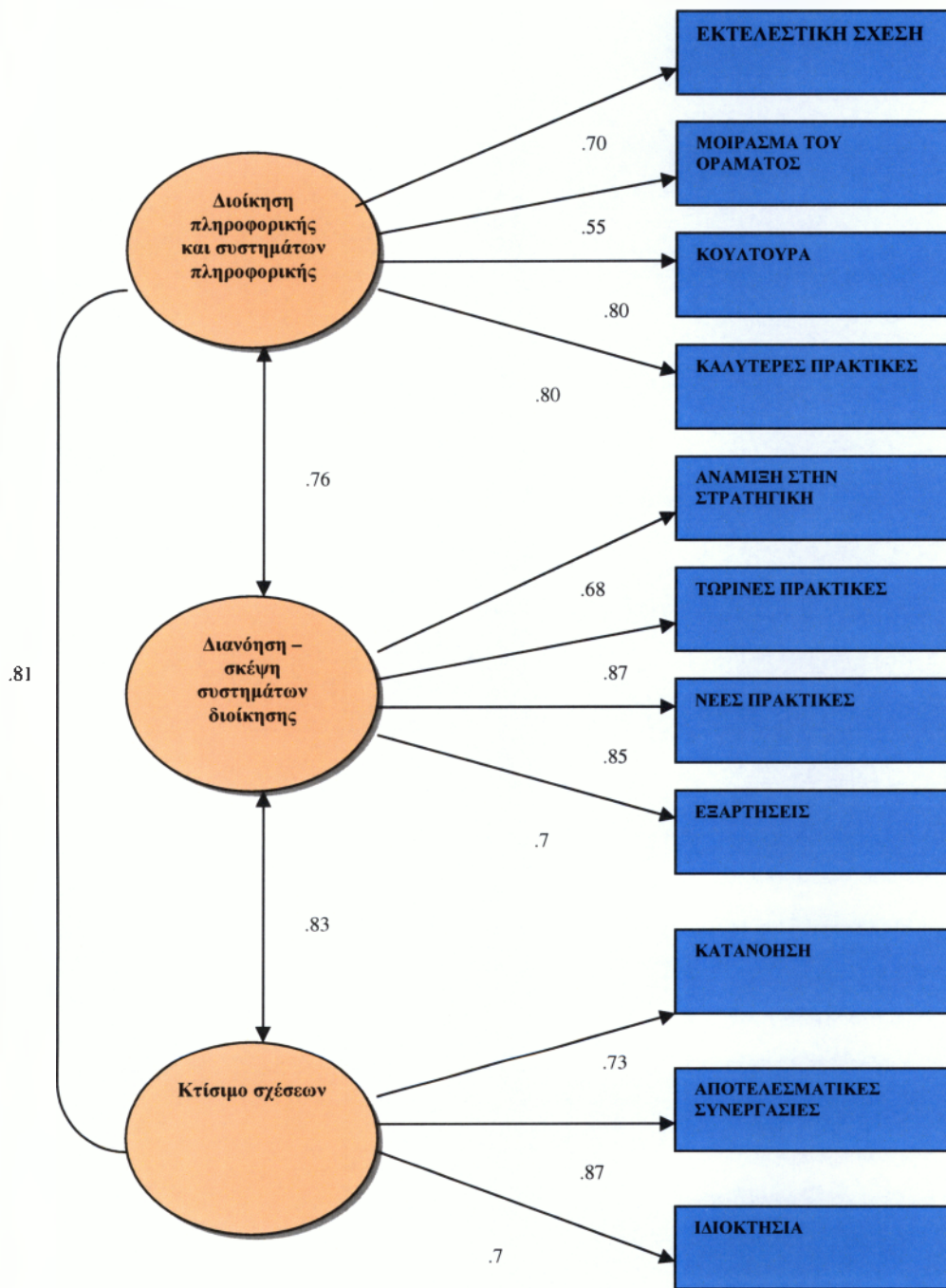
Ο Hans Van Der Heijden έκανε μία πρακτική έρευνα πάνω στο μοντέλο των τριών ικανοτήτων. Στόχος του ήταν να δει αν η θεωρία ισχύει και στην πράξη. Η έρευνα έγινε σε ένα δείγμα 179 επιχειρήσεων, από όπου οι υπεύθυνοι του τμήματος πληροφορικής απάντησαν στις ανάλογες ερωτήσεις.

Τα πορίσματα ήταν πολλά και δεν αφορούσαν μόνο τις ικανότητες αλλά και στοιχεία όπως το πόσα άτομα έχει το τμήμα της μηχανογράφησης και τους τομείς που χρησιμοποιούν τις κύριες ικανότητες. Το παρακάτω γράφημα δείχνει τους τομείς των εταιριών που ανταποκρίθηκαν στην έρευνα.



Το πιο βασικό βέβαια ήταν το πόσο πραγματικό είναι το παραπάνω μοντέλο. Το παρακάτω σχήμα δείχνει τα αποτελέσματα της έρευνας σε σχέση με την θεωρία. Οι αριθμοί δίπλα από το κάθε στοιχείο δείχνουν το πόσο κοντά είναι στην πραγματικότητα. Να σημειωθεί ότι για να είναι ένα στοιχείο κοντά στην πραγματικότητα θα πρέπει να έχει συντελεστή πάνω από 0.8⁵³.

⁵³ Malhotra, N & Birk, D (1999) "Marketing Research, An applied Approach" Prentice- Hall



ΣΧΗΜΑ 3.5 : ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ⁵⁴.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΑΓΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ-Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΞΟΡΥΞΗΣ

Η δυναμική του ηλεκτρονικού εμπορίου βρίσκεται αρκετά μακριά από λύσεις point to point οι οποίες τυπικά έχουν πολύ υψηλά κόστη. Η ευρεία διάδοση του Internet έχει εξαλείψει τις γεωγραφικές αποστάσεις ενώ ταυτόχρονα έχει κάνει την επικοινωνία πολύ ευκολότερο ζήτημα, μιας και μπορούμε να μιλάμε πλέον για παγκόσμια επικοινωνία, όπου το πλήθος των συμμετεχόντων μπορεί να ξεπερνά κατά πολύ τους δύο. Θα μπορούσε να κανείς να διακρίνει τρεις κατηγορίες ηλεκτρονικού εμπορίου οι οποίες είναι οι ακόλουθες⁵⁵:

Buy side : Ένας αγοραστής πολλοί προμηθευτές. Αυτή η μορφή μειώνει τα κόστη διαδικασίας, αυξάνει όμως τον ανταγωνισμό μεταξύ των προμηθευτών

Sell side: Ένας προμηθευτής, πολλοί αγοραστές. Ο προμηθευτής σε αυτήν την περίπτωση απευθύνεται σε μεγαλύτερο αγοραστικό κοινό από το συνηθισμένο και μειώνει τις τιμές πώλησης των προϊόντων.

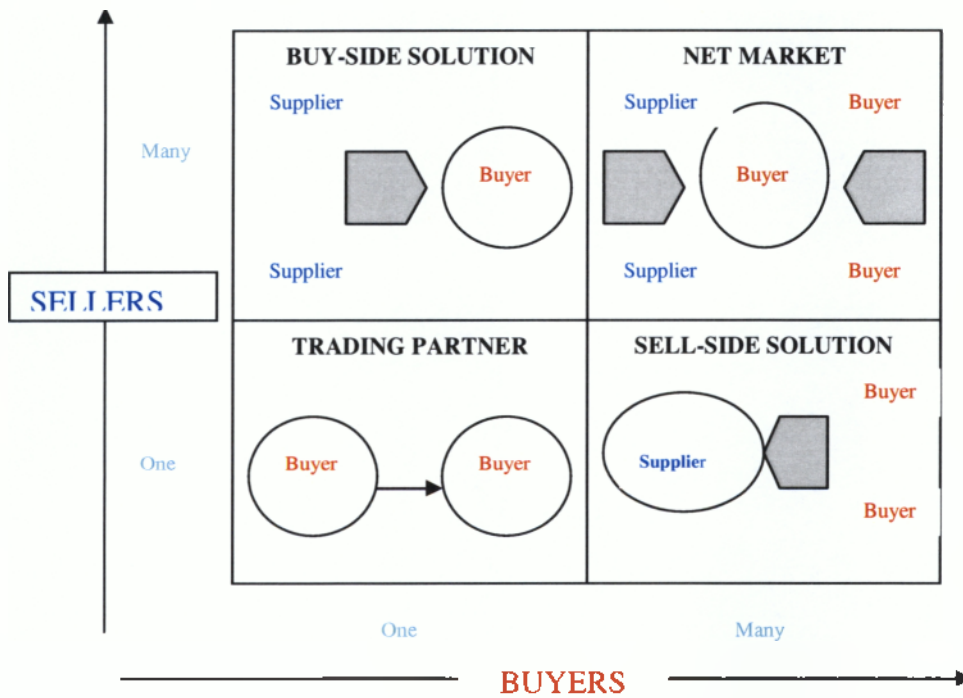
Net Markets: Πολλοί αγοραστές και πολλοί προμηθευτές έρχονται σε επαφή και πραγματοποιούν εμπορικές συναλλαγές μέσω ενός τρίτου φορέα μέσω ενός υποτιθέμενου εμπορικού χώρου που ονομάζεται 'Net Market' ή πιο γνωστά 'Marketplace'. Τα θετικά αποτελέσματα είναι ο αυξημένος αριθμός πελατών που μπορούν να προσεγγίσουν οι προμηθευτές, η μείωση του

⁵⁴ Der, Heijden, H.V. (2001) "Measuring IT core capabilities for electronic commerce" Journal of Information Technology, 16, pp. 13-22.

⁵⁵ Πανδής Ε, (2002) " Τρεις διαφορετικοί τύποι B2B e-commerce" e-business forum, Αθήνα: Πρόγραμμα 'Δικτυωθείτε'

λειτουργικού κόστους για αγοραστές και προμηθευτές καθώς και η μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης το οποίο μειώνει το κόστος διατήρησης αποθεμάτων και συντήρησης του χώρου.

Το επόμενο σχήμα παρουσιάζει τις παραπάνω μορφές:

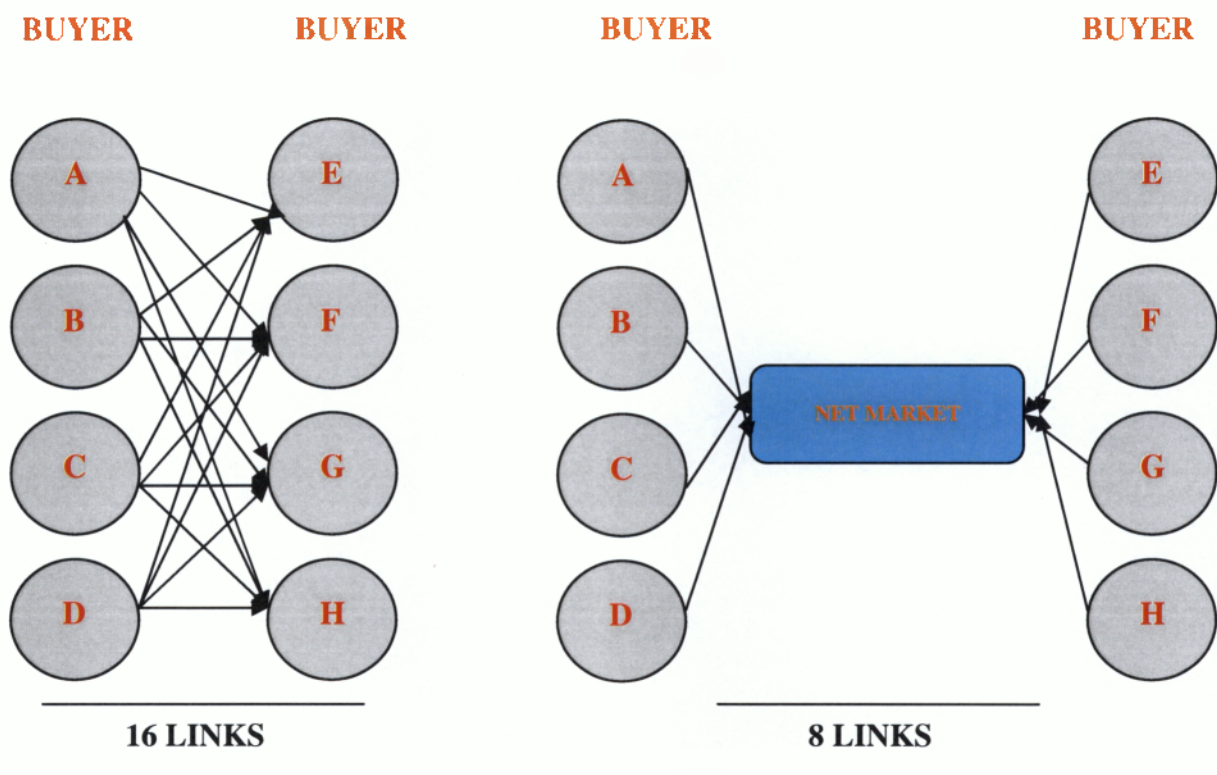


ΣΧΗΜΑ 3 : ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ–ΑΓΟΡΩΝ⁵⁶

4.1ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ- Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ MARKETPLACE

Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των αγοραστών και των προμηθευτών που έρχονται σε επαφή μέσα από μια ουδέτερη αγορά τόσο πιο σημαντικός είναι ο ρόλος αυτών. Κι αυτό γιατί ως ουδέτερος παράγοντα μια και μειώνει τον αριθμό των διοδίων επαφής συγκριτικά με αυτές που υπάρχουν σε μια point to point κατάσταση.

Το παρακάτω σχήμα δείχνει τις οικονομίες κλίμακας που επιτυγχάνονται:



ΣΧΗΜΑ 4.1- ΟΙΚΟΝΟΜΙΕΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ⁵⁷

Όπως φαίνεται και καθαρά από το σχήμα οι συναλλαγές απλοποιούνται και δημιουργούνται καλύτερες οικονομίες κλίμακας.

⁵⁶ Klein, L, Quelch, J.A, 1996, "The Internet and international marketing", Sloan Management Review, 37, 3, 60-75.

⁵⁷Peters, Y. 2001 "Implementing new business models for the Internet Economy" Reuters Business report

4.2 E-COMMERCE ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ

Η εμφάνιση ενός καταλόγου προϊόντων προς πώληση, είναι μια βασική απαίτηση χωρίς την οποία δεν μπορεί να υπάρξει μια ηλεκτρονική αγορά. Από την άλλη, ένα ευρετήριο προμηθευτών παρέχει διαφάνεια για την αναζήτηση εναλλακτικών πηγών εφοδιασμού για τις επιχειρήσεις-αγοραστές ενώ ένας κατάλογος προϊόντων προσφέρει διαφάνεια σε επίπεδο προϊόντων, τιμών και πολλές φορές διαθεσιμότητας προϊόντων και υπηρεσιών. Έτσι υπάρχουν οι προϋποθέσεις για την δημιουργία μιας δυναμικής αγοράς.

Μπορούμε να προσδιορίσουμε τέσσερις διαφορετικούς τύπους χρηματοοικονομικών συναλλαγών σήμερα στα πλαίσια των B2B εφαρμογών⁵⁸:

- Κατευθυνόμενες από τους αγοραστές (Buyer Managed).
- Κατευθυνόμενες από τους προμηθευτές (Supplier Managed).
- Σχεδιαστές αγοράς (Market makers).
- Τρόπο ταξινόμησης των προϊόντων (Content Aggregators).

4.2.1 BUYER MANAGED

Χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία πολλοί αγοραστές έχουν συνεταιρισθεί και έχουν φτιάξει δίκτυα συναλλαγών για να ολοκληρώνουν τις χρηματοοικονομικές τους εργασίες. Στόχος είναι η ταχύτητα ολοκλήρωσης των συναλλαγών και της διαδικασίας των προμηθειών, η μείωση των διοικητικών εξόδων και η διασφάλιση των ενιαίων τιμών στα προς πώληση προϊόντα.

⁵⁸www.e-businessforum.gr - Β' Κύκλος εργασιών, Αθήνα: Ιούλιος 2002

Buyer Managed



4.2.2 SUPPLIER MANAGED

Οι προμηθευτές που δραστηριοποιούνται σε αγορές μικρού μεγέθους είναι λογικό να κατευθύνουν οι ίδιοι τις συναλλαγές.

Supplier Managed



4.2.3 MARKET MAKERS

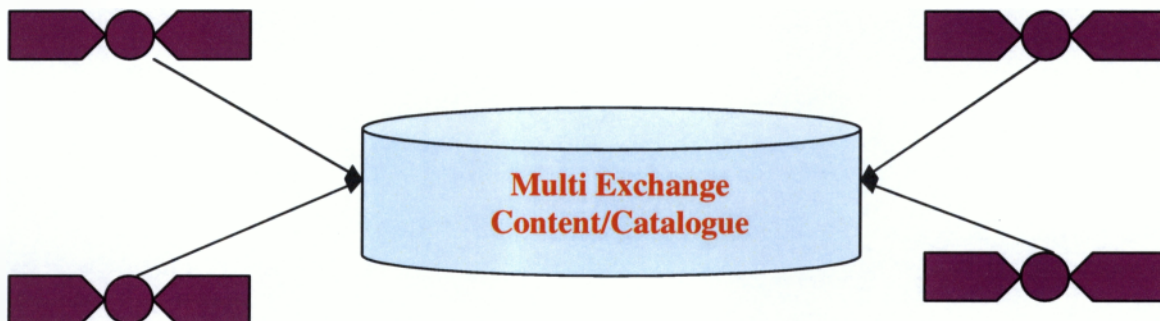
Οι market makers είναι αυτόνομοι και ανεξάρτητοι από αγοραστές και προμηθευτές. Ο ρόλος τους προσδιορίζεται ως τρίτου «ενδιάμεσου φορέα» και στόχος του είναι η γρήγορη και ανώνυμη παράδοση των προϊόντων. Τα έσοδα τους προέρχονται από τις παραγγελίες και τα κόστη των μεταφορών.

4.2.4 MARKET MAKERS



4.2.5. CONTENT AGGREGATORS

Στόχος είναι η ταξινόμηση των προϊόντων σε καταλόγους και η διατήρηση και συντήρηση των υπαρχόντων. Σήμερα περίπου το 60% των προμηθευτών έχουν τους καταλόγους τους σε μορφή Hard Copy και μόλις το 40% βρίσκεται σε μορφή software οι οποίοι όμως ούτε καλά δομημένοι είναι ούτε συνεχώς ανανεώνονται.



4.3.ΚΑΘΕΤΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΓΟΡΕΣ⁵⁹

4.3.1.ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΚΑΘΕΤΕΣ ΑΓΟΡΕΣ

Οι κάθετες αγορές (Vertical Marketplaces) εξυπηρετούν τις ανάγκες εξειδικευμένων κλάδων της οικονομίας προμηθεύοντας συγκεκριμένα προϊόντα και υπηρεσίες (direct materials) που αφορούν κάθε κλάδο.

4.3.2.ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΓΟΡΕΣ

Οι οριζόντιες αγορές (Horizontal Marketplaces) σχετίζονται με υπηρεσίες και προϊόντα που χρησιμοποιούνται από εταιρίες στο σύνολο των κλάδων της οικονομικής δραστηριότητας και αναφέρονται στο MRO (συντήρηση, επισκευή και υποστηρικτικές εργασίες / διαδικασίες). Οι αγορές αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλο όγκο συναλλαγών (liquidity), ευρύ φάσμα προμηθευτών που δραστηριοποιούνται σε εμπόριο αγαθών όπως αγορά αναλωσίμων, έπιπλα γραφείου, μηχανογραφικό εξοπλισμό, υπηρεσίες ταξιδιών και ασφαλειών. Μέσω των αγορών αυτών αγοραστές και προμηθευτές έχουν την δυνατότητα να συναλλάσσονται για όλα τα εκτός παραγωγικής διαδικασίας προϊόντα.

4.4.ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Αν και υπάρχουν συγκεκριμένοι λόγοι για την θέση που καταλαμβάνει κάθε επιχείρηση όσον αφορά την υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου, υπάρχουν ορισμένοι παράγοντες που αναφέρονται στον βαθμό υιοθέτησης.

- ο **Ανταγωνισμός από επιχειρήσεις που ξεκινούν (start-ups)**. Τέτοιου είδους επιχειρήσεις μπορούν να παρακινήσουν καθιερωμένες εταιρίες να αναλάβουν δράση, ειδικά αν το διαδίκτυο γίνει ένα σημαντικό κανάλι πωλήσεων για τον συγκεκριμένο κλάδο της βιομηχανίας. Αυτές οι επιχειρήσεις μπορούν να προσελκύσουν μεγάλο αριθμό επενδυτών και μεγάλα ποσά επενδύσεων (για παράδειγμα, venture capital) και έτσι πιέζουν μέσω του ανταγωνισμού τις μεγάλες επιχειρήσεις να δεχτούν

⁵⁹ Πανδη Ε, (2002) " Τι είναι marketplaces" e-business forum, Αθήνα: Πρόγραμμα 'Δικτυωθείτε'

την πρόκληση. Ο κλάδος των επενδύσεων και της λιανικής πώλησης είναι καλά παραδείγματα του φαινομένου αυτού.

- ο **Ευκολία προσαρμογής στις δυνατότητες του διαδικτυακού εμπορίου.** Ειδικοί αναλυτές από την πλευρά των καταναλωτών στο διαδίκτυο έχουν επισημάνει ότι ορισμένα προϊόντα και υπηρεσίες πωλούνται ευκολότερα μέσω του διαδικτύου από κάποια άλλα. Προϊόντα τα οποία βασίζονται στην πληροφόρηση, για παράδειγμα, είναι τυπικά πιο εύκολο να πωληθούν ηλεκτρονικά τόσο από άλλες επιχειρήσεις όσο και από τους τελικούς καταναλωτές, απ' ό,τι ορισμένα προϊόντα τα οποία οι αγοραστές χρειάζονται να έρχονται σε άμεση επαφή μαζί τους και οπότε προσφέρονται μόνο σε καταστήματα ή σε εκθέσεις. Η τάση αυτή βοηθά στην κατανόηση της μεγάλης ανάπτυξης των κλάδων των επενδύσεων και των ταξιδιών και της καθιέρωσής τους ως πρωτοπόρους στον τομέα του ηλεκτρικού διεπιχειρείν.
- ο **Παρουσία πρόδρομων ηλεκτρονικών εφαρμογών.** Οι κορυφαίοι κλάδοι στην υιοθέτηση εφαρμογών της ηλεκτρονικής διεπιχειρηματικότητας έχουν ήδη κάνει ορισμένες επενδύσεις σε προ-δικτυακές εφαρμογές πληροφορικής. Για παράδειγμα, ο κλάδος του τουρισμού χρησιμοποιεί ηλεκτρονικά συστήματα κράτησης θέσεων για πάνω από μία δεκαετία. Οι τράπεζες έχουν επιτρέψει στους πελάτες τους να συναλλάσσονται μαζί τους ηλεκτρονικά με την χρήση αυτόματων μηχανημάτων για πάνω από δύο δεκαετίες. Τέλος, οι κατασκευαστές ξεκίνησαν να χρησιμοποιούν στις προμηθευτικές τους διαδικασίες δίκτυα βασισμένα στις συναλλαγές με την χρήση EDI γύρω στο 1970. Μέχρι κάποιο σημείο, το ηλεκτρονικό εμπόριο για τους κλάδους αυτούς αποτελεί επέκταση των ήδη χρησιμοποιούμενων ηλεκτρονικών εφαρμογών σε ένα πιο εκλεπτυσμένο διαδικτυακό περιβάλλον.

Στην συνέχεια παρουσιάζονται τα επιμέρους στοιχεία και αναλύσεις για την θέση που καταλαμβάνει κάθε κλάδος στην κλίμακα υιοθέτησης του ηλεκτρονικού εμπορίου.

- ο **Τουρισμός - ταξίδια.** Κανένας άλλος κλάδος δεν υποβάλλεται σε

τέτοια αλλαγή όπως ο κλάδος των ταξιδιών. Όπως έχει προαναφερθεί, τα συστήματα της ηλεκτρονικής κράτησης θέσεων (τα οποία αποτελούν και επέκταση των προηγούμενων πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούνταν στο άμεσο παρελθόν) αποτελούν παράγοντα ολοκληρωτικής μεταβολής όσον αφορά την σχέση μεταξύ των προμηθευτών (π.χ. αεροπορικές εταιρίες, ξενοδοχεία, και ναυτιλιακές επιχειρήσεις), των ενδιάμεσων (π.χ. ταξιδιωτικά γραφεία και μεσάζοντες) και των πελατών.

- **Επενδύσεις.** Το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί έναν ζωτικό παράγοντα για τον κλάδο των επενδύσεων εδώ και κάποια χρόνια. Αλλά μέχρι την έλευση των χρηματιστών που παρέχουν προεξοφλητικό επιτόκιο και την καθιερωμένη βασισμένη στην τηλεφωνική επικοινωνία επιχειρηματικότητά τους, τέτοιου είδους πρόσβαση ήταν απαγορευμένη στους ενδιάμεσους -συναλλασσόμενους, σύμβουλους επενδύσεων, και χρηματιστών.
- **Λιανική πώληση.** Αν και ένας αριθμός κατηγοριών λιανικής πώλησης έχουν μεταφερθεί ηλεκτρονικά (ως επί το πλείστον λογισμικά, βιβλία, και μουσική), αρκετές κατηγορίες είναι ακόμα εκτός διαδικτύου. Χιλιάδες από μικρούς, τοπικούς πωλητές δεν θα μπορέσουν να υιοθετήσουν τόσο γρήγορα τις νέες πρακτικές όπως οι μεγάλες εμπορικές αλυσίδες και οι οποίες ανταγωνίζονται έντονα με τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται αποκλειστικά στο διαδίκτυο (dot-coms).
- **Κατασκευές.** Αυτός ο κλάδος είναι σε υψηλότερο σημείο στην κλίμακα απ' ότι ο κλάδος της μεταποίησης λόγω των δυναμικών προσπάθειών των κατασκευαστών ηλεκτρονικών υπολογιστών και ηλεκτρονικών να δραστηριοποιηθούν επιχειρηματικά στο διαδίκτυο. Επίσης, στον κλάδο αυτό έχουν γίνει πολλές επενδύσεις απ' ότι στον κλάδο της μεταποίησης όσον αφορά την ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογιών όπως το ERP και το EDI στην εφοδιαστική αλυσίδα.
- **Χονδρική πώληση.** Τοποθετημένος στην μέση της εφοδιαστικής αλυσίδας, ο κλάδος της διανομής προϊόντων μέσω της χονδρικής

πώλησης απειλείται από τις ηλεκτρονικές διεπιχειρηματικές αγορές και τις προσπάθειες από τους παραγωγούς να πουλήσουν άμεσα μέσω των διαδικτυακών εφαρμογών.

- ο **Μεταφορές.** Ο κλάδος των μεταφορών δεν είναι πολύ απομακρυσμένος από τον κλάδο των κατασκευών στην παραπάνω κλίμακα και είναι περίπου στο ίδιο επίπεδο με τον κλάδο της χονδρικής πώλησης. Οι μεταφορικές /ναυτιλιακές επιχειρήσεις παίζουν ένα σημαντικό ρόλο στην λιανική πώληση μέσω διαδικτύου και ήταν από τους πρώτους που υιοθέτησαν ηλεκτρονικές εμπορικές εφαρμογές για την διεκπεραίωση παραγγελιών.
- ο **Μεταποίηση.** Υπάρχουν αρκετά κοινά σημεία μεταξύ της μεταποίησης και του κλάδου των κατασκευών όσον αφορά τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν και τα οφέλη που μπορούν να αποκομίσουν από την ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα. Ωστόσο, οι επιχειρήσεις αυτού του κλάδου (για παράδειγμα, τα χημικά, τα πλαστικά και η κλωστοϋφαντουργία) διατηρούν μια συντηρητική στάση απέναντι στην υιοθέτηση ηλεκτρονικών πληροφοριακών επιχειρηματικών εφαρμογών.
- ο **Κτηματομεσιτικά.** Όπως και άλλες επιχειρήσεις που ασχολούνται με οικονομικά προϊόντα και υπηρεσίες, ο κλάδος αυτός ταιριάζει αρκετά στο τρόπο που διεξάγεται η επιχειρηματικότητα στο διαδίκτυο. Αλλά οι πωλήσεις κτηματομεσιτικών προϊόντων και υπηρεσιών δεν αναπτύσσονται τόσο γρήγορα όσο οι άλλοι οικονομικοί κλάδοι λόγω της πολυπλοκότητας και της σποραδικότητας των συναλλαγών για το πλήθος των αγοραστών. Η ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα στο κλάδο αυτό θα βοηθήσει στην μείωση των αμοιβών των συναλλαγών και κατ'επέκταση στην μείωση των αμοιβών για τους δανειζόμενους.
- ο **Ασφάλειες.** Όπως και ο προηγούμενος κλάδος, οι αγορές ασφαλιστικών προϊόντων διακρίνονται από κάποια πολυπλοκότητα και δεν έχουν σταθερή συχνότητα. Αν και τα συμβόλαια θα πωλούνται ηλεκτρονικά με αυξητικούς ρυθμούς, η ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα επικεντρώνεται μεταξύ των ασφαλιστών οι οποίοι καλούνται να βελτιώσουν την παροχή των υπηρεσιών τους με την ηλεκτρονική

διάθεση αντιπροσώπων ηλεκτρονικά και με την προσφορά υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας στους ασφαλιζόμενους.

- **Υγεία.** Ο μεγάλος κλάδος της υγείας διαθέτει πολλές ευκαιρίες για να εφαρμόσει διαδικτυακές εμπορικές λύσεις για την μείωση του κόστους και την βελτίωση της ποιότητας της φροντίδας. Αλλά η πολυπλοκότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, η γραφειοκρατία και η κατακερματισμένη φύση του θα αποτελέσουν ανασταλτικούς παράγοντες για την γρήγορη υιοθέτηση του διαδικτυακού εμπορίου.
- **Κοινής ωφελείας (Ενέργεια).** Αυτός ο κλάδος της βιομηχανίας είναι μάλλον συντηρητικός όσον αφορά τον βαθμό υιοθέτησης των τεχνολογιών πληροφορικής παρά την μακρόχρονη τάση προς την εφαρμογή διοικητικών διαδικασιών από την πλευρά της ζήτησης. Η πρώτη ευκαιρία για την υλοποίηση ηλεκτρονικών εφαρμογών θα επέλθει από την μεταφορά ενέργειας μεταξύ ελεύθερου συναγωνισμού των παραγωγών και των διανομένων.
- **Εκπαίδευση.** Υπάρχει μια πολύ καλή προοπτική για διαδικτυακές εμπορικές εφαρμογές στο χώρο της εκπαίδευσης αλλά υπάρχουν επίσης και πολλά εμπόδια. Ενώ τα εκπαιδευτικά ιδρύματα έχουν αρκετό υλικό, για παράδειγμα, ο μεγαλύτερος όγκος του θα πρέπει να μεταφερθεί σε ηλεκτρονική μορφή έτσι ώστε να μπορέσει να ανέβει στο διαδίκτυο. Επίσης, οι προϋπολογισμοί που ξοδεύονται για την εκπαίδευση στον τομέα των πληροφοριακών συστημάτων είναι γενικότερα χαμηλότερα από κάθε άλλο κλάδο της βιομηχανίας. Οι πιο προχωρημένοι από τον κλάδο της εκπαίδευσης που υλοποιούν διαδικτυακές εμπορικές εφαρμογές είναι ηλεκτρονικές επιχειρήσεις (dot-coms), ιδιωτικά πανεπιστήμια και μεγάλες επιχειρήσεις που επιθυμούν να εκπαιδεύσουν το προσωπικό τους.

4.5. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Το ηλεκτρονικό εμπόριο πέρα από τα πλεονεκτήματα που δίνει μπορεί να δημιουργήσει και κάποια προβλήματα. Τα προβλήματα εστιάζονται σε τρεις κατηγορίες⁶⁰:

Τα προβλήματα εστιάζονται στον τρόπο που διοικούνται οι επιχειρήσεις, στις διαδικασίες τους και στο προσωπικό που συμμετέχει σε αυτές. Απαιτείται η κατάλληλη οργανωτική και διοικητική πολιτική που να μπορέσει να θέσει τις νέες τεχνολογίες και το ηλεκτρονικό εμπόριο σαν ένα εργαλείο στρατηγικής που να εξυπηρετεί τους στόχους της επιχείρησης και όχι σαν ένα ακόμα τμήμα της μηχανογράφησης. Θα πρέπει να υπάρχει η σωστή ενημέρωση της διοίκησης των επιχειρήσεων για την ορθή χρήση των νέων τεχνολογιών για τους σκοπούς της στρατηγικής, για τα οφέλη που θα προκύψουν στη λειτουργία τους αλλά και για τα πιθανά εμπόδια που μπορεί να αντιμετωπιστούν στη διαδικασία υλοποίησης για να διασφαλιστεί η συνεχής συμπαράσταση των διοικήσεων. Τέλος, ένας σημαντικός παράγοντας είναι η αντίδραση των τελικών χρηστών στην νέα τεχνολογία. Θα πρέπει να υπάρχει μια στρατηγική από την διοίκηση που θα προβλέπει την πλήρη ενημέρωση του προσωπικού και την εκπαίδευση τους στα νέα μέσα.

Για να αντιμετωπιστεί αυτό το πρόβλημα θα πρέπει να υπάρχει μία συνεχής αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ της διοίκησης και του προσωπικού, έτσι ώστε να υπάρξει προγραμματισμός και συγχρονισμός των νέων δραστηριοτήτων, να κατανεμηθούν σωστά οι πόροι, να ενεργοποιηθούν οι νέοι ρόλοι και να εφαρμοστεί ένα συνεχές πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργαζομένων. Επίσης θα πρέπει να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα συνεχής εκπαίδευσης των εργαζομένων.

Γενικά θα απαιτηθεί μία μεγάλη αλλαγή στο τρόπο λειτουργίας των συστημάτων της επιχείρησης και να δημιουργηθούν οι κατάλληλες ικανότητες και δυνατότητες για να έχει επιτυχία η εγκατάσταση των νέων τεχνολογιών.

Ο υπάρχων τεχνολογικός εξοπλισμός είναι καθοριστικής σημασίας για την εφαρμογή νέων τεχνολογιών σε μία επιχείρηση. Έλλειψη

⁶⁰ Καλαθάς – Ανδριόπουλος (2001) « Ομιλία από το συνέδριο με θέμα :e-marketplace προοπτικές, η στάση της πολιτείας» e-business Forum memo 9/2/2001

μηχανογραφημένης υποδομής ή έλλειψη λειτουργικότητας της προκαλεί αδυναμία εκμετάλλευσης της πληροφορίας που ανταλλάσσεται μεταξύ των διαφορετικών συστημάτων. Η τεχνολογία είναι ένας καταλύτης που επιτρέπει αποτελεσματική επικοινωνία. Η εκμετάλλευση όμως της πληροφορίας εξαρτάται από το μηχανογραφικό σύστημα που θα πρέπει να εξασφαλίζει κάποιες ελάχιστες προϋποθέσεις.

Βασική προϋπόθεση, για να μην υπάρξει αυτό το πρόβλημα, είναι η υλοποίηση ενός έργου ανασχεδιασμού επιχειρηματικών διαδικασιών στην επιχείρηση και πιο συγκεκριμένα αναδιοργάνωσης των διαδικασιών οι οποίες θα επηρεαστούν από το νέο τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης.

Θα χρειαστούν και αλλαγές σε τεχνικό επίπεδο όπως ο εμπλουτισμός των βάσεων δεδομένων των back office εφαρμογών με πεδία τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την εκμετάλλευση των πληροφοριών που ανταλλάσσονται και αφ' ετέρου ο έλεγχος της αξιοπιστίας των ανταλλασσόμενων στοιχείων μεταξύ των επιχειρήσεων⁶¹.

Η κάθε εμπορική επιχείρηση υπόκειται σε κανόνες και νόμους που επιβάλλονται από το Ελληνικό Δημόσιο και τις Κοινοτικές οδηγίες. Οι νέες τεχνολογίες επαγγέλλονται επικοινωνία δίχως χαρτιά, ενώ διάφορα παραστατικά απαιτείται να υφίστανται σε έντυπη μορφή. Ένα παράδειγμα είναι το δελτίο αποστολής που πρέπει να συνοδεύει τα προϊόντα κατά τη μεταφορά τους.

Όσο αφορά στα θεσμικά προβλήματα που αναφέρθηκαν μπορούν να αντιμετωπιστούν με τον σχεδιασμό ή και την αναπροσαρμογή του θεσμικού πλαισίου υποστήριξης / προϋποθέσεις του περιβάλλοντος λειτουργίας που χρηματοδοτούνται. Για παράδειγμα, σε περίπτωση που χρηματοδοτούνται έργα ηλεκτρονικής επικοινωνίας μεταξύ επιχειρήσεων πρέπει να κατοχυρώνεται νομικά η ηλεκτρονική αποστολή τιμολογίων με αποτέλεσμα τη λύση του προβλήματος της επανακαταχώρησης. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει και μεγαλύτερη ευελιξία και ταχύτητα κατά την περίοδο παρακολούθησης της εξέλιξης των έργων, στο χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από την υποβολή της πρότασης και της υλοποίησης του έργου.

⁶¹ Γεωργόπουλος Ν., (2001) "Προγραμματισμός και Σχεδίαση Ηλεκτρονικού Εμπορίου", Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Πέρα από αυτά θα υπάρχουν και άλλης φύσης προβλήματα όπως το γεγονός ότι οι περισσότερες Ελληνικές εταιρίες δεν διαθέτουν σε ικανοποιητικό βαθμό τα συστήματα (ERP – Warehouse Management) που τους επιτρέπουν την πρόσκτηση της μέγιστης αξίας από το ηλεκτρονικό εμπόριο.⁶² Άλλο μεγάλο πρόβλημα είναι η ασφάλεια των συναλλαγών. Όσο και αν τα σύγχρονα συστήματα ασφάλειας έχουν αναπτυχθεί, υπάρχει μία ανασφάλεια τόσο από τις επιχειρήσεις όσο και από τους καταναλωτές για τα πόσο ασφαλείς είναι οι ηλεκτρονικές συναλλαγές.

⁶² Σπυρόπουλος, Ι (2001) " Ομιλία από το συνέδριο με θέμα :e-marketplace προοπτικές, η στάση της πολιτείας" e-business Forum memo 9/2/2001

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Είναι γεγονός ότι όλο και περισσότερες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν το Ηλεκτρονικό Εμπόριο για να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών τους. Αυτή η ραγδαία εξέλιξη έχει δημιουργήσει ένα έντονο ανταγωνισμό μετασχηματίζοντας τον τρόπο λειτουργίας των αγορών και τις στρατηγικές τους.

Η έρευνα μας, επιβεβαίωσε τη σημασία της εξόρυξης δεδομένων και του data-mining στις κύριες ικανότητες αναφέροντας ότι επηρεάζονται από πολλές συμπεριφορές και από πολλά δεδομένα ενός οργανισμού και έχουν άμεση σχέση με την στρατηγική μίας επιχείρησης. Με άλλα λόγια, τα στοιχεία της συμπεριφοράς μιας επιχείρησης μπορεί να γίνουν επιτυχημένες πηγές από όπου θα έρθουν τα στοιχεία ικανότητας που θα την οδηγήσουν, μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου, να αποκτήσει κάποια ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα.

Υπάρχει σαφής σχέση της εξόρυξης και του data-mining στο εμπόριο και στην την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Για παράδειγμα ένα τμήμα πληροφορικής, που λογικά θα είναι αυτό που θα αναλάβει το έργο του ηλεκτρονικού εμπορίου, θα πρέπει να αναπτύξει ένα επίπεδο συνεργασίας με τα άλλα τμήματα που θα εμπλέκονται στο ηλεκτρονικό εμπόριο (π.χ. το τμήμα μάρκετινγκ και πωλήσεων) ώστε να δημιουργηθεί μία ικανότητα μέσα από την συνεργασία των τμημάτων. Θα πρέπει μέσα από την συνεργασία να φτάνουν για παράδειγμα οι παραγγελίες στην ώρα τους. Αυτό απαιτεί την καλή συνεργασία του τμήματος της πληροφορικής με το τμήμα παραγγελιών πράγμα το οποίο και είναι μία από τις τρεις βασικές ικανότητες (χτίσιμο σχέσεων).

Έτσι σκοπός μίας επιχείρησης θα πρέπει να είναι το κτίσιμο των κυρίων ικανοτήτων που θα γίνουν και πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Συγχρόνως θα πρέπει να συνδέσει την εξόρυξη δεδομένων και το data-mining στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου. Ο συνδυασμός βοηθά στο χτίσιμο σχέσεων, στην ανάπτυξη της διοίκηση συστημάτων πληροφορικής στην ανάπτυξη συστημάτων διοίκησης. Για να καταλήξουμε, το ηλεκτρονικό εμπόριο με τη χρήση της εξόρυξης αλλά και του data-mining μπορεί να γίνει το μέσο που θα προσδώσει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε μια επιχείρηση. Η δημιουργία των ηλεκτρονικών αγορών στην Ελλάδα είναι ένα ακόμα κίνητρο

για τις επιχειρήσεις για να κινηθούν προς αυτήν την κατεύθυνση. Με την χάραξη των σωστών στρατηγικών και την δημιουργία κύριων ικανοτήτων γύρω από το ηλεκτρονικό εμπόριο και τα τμήματα της εταιρίας που το υποστηρίζουν θα μπορέσουν οι επιχειρήσεις να αποκτήσουν ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Amit, R. and Schoemaker, P.J.H. (1993) "Strategic assets and organisational rent". *Strategic Management Journal*, 14, 33–46.
2. Balogun J. & Veronica Hope Hailey with Gerry Johnson and Kevan Scholes (1999) "Exploring Strategic Change", Prentice Hall.
3. Bharadwaj, A.S. (2000) "A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation". *MIS Quarterly*, 24(1), 169–96.
4. Bharadwaj, A.S., Sambamurthy, V. and Zmud, R.W. (1999) "IT Capabilities: Theoretical Perspectives and Empirical Operationalisation. Paper presented at the International Conference on Information Systems, Charlotte, NC.
5. Blattberg, R.C., Glazer, R., Little, J.D.C., 1994, "Introduction", *The Marketing Information Revolution*, Harvard Business School Press, MA: Cambridge.
6. Blattberg, R.C., Glazer, R., Little, J.D.C., 1994, "Introduction", *The Marketing Information Revolution*, Harvard Business School Press, MA: Cambridge.
7. Camp, R.C. (1995) "Business Process Benchmarking : Finding and implementing best practices" Milwaukee: ASQC Quality Press.
8. Chan, Y.E., Huff, S.L. Barclay, D.W. and Copeland, D.G. (1997) "Business strategies orientation, information systems strategic orientation, and strategic alignment" *Information Systems Research*, 8(2), 125 – 50.
9. Chandler, A (1962) "Strategy and structure: Chapters in the history of the American Industrial enterprise", MA: MIT.
10. Cicalese, M., Gordon, L., Allard, K "Internet Commerce Practices", June 26, 2000.
11. Clemons, E.K. (1991) Sustaining IT advantage: the role of structural differences. *MIS Quarterly*, September.
12. Davenport, T. (1993) "Process innovation: re-engineering work through

information technology" Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

13. Davenport, T. and Short, J.E. (1990) "The new industrial engineering: information technology and business process redesign" *Sloan management review*, 31 (4), 121-7.

14. Der, Heijden, H.V. (2001) "Measuring IT core capabilities for electronic commerce" *Journal of Information Technology*, 16, pp. 13-22.

15. Der, Heijden, H.V. (2001) "Measuring IT core capabilities for electronic commerce" *Journal of Information Technology*, 16, pp. 13-22.

16. Der, Heijden, H.V. (2001) "Measuring IT core capabilities for electronic commerce" *Journal of Information Technology*, 16, pp. 13-22.

17. Earl, M.J. (2000) "Comment on: Are CIOs Obsolete?" *Harvard Business Review*, March-April, 60.

18. Evans, P, Wurster, T.S, 1999, "Getting real about virtual commerce", *Harvard Business Review*, 84-94.

19. Feeny, D.F. and Willcocks, L.P. (1998) Redesigning the IS function around core capabilities. *Long Range Planning*, 31(3), 354-67.

20. Feeny, D.F., Edwards, B.R. and Simson, K.M. (1992) "Understanding the CEO/CIO relationship". *MIS Quarterly*, December, 435-48.

21. Feeny, D.F., Edwards, B.R. and Simson, K.M. (1992) "Understanding the CEO/CIO relationship". *MIS Quarterly*, December, 435-48.

22. Grant, R.M. "The resource based theory of competitive advantage: A resource-based view" *California Management review*, Spring 1991, p.115, απόδοση στα Ελληνικά από τον Παπαδάκη (1998).

23. Hamel, G. and Prahalad, C. (1994) "Competing for the Future" *Harvard Business Press*, Boston.

24. Hitt, M., Ireland, R. and Hoskinson, R., "Strategic Management Competitiveness and Globalisation", *West Publishing*, 1997 όπως δίνεται από τον Παπαδάκη (1998:78)

25. Ives, B. and Olson, M.H. (1984) "User involvement and MIS success: a review of research". *Management Science*, 30(5), 586-603.

26. Javernpaa, S.L. & Ives, B. (1991) "Executive involvement and participation in the management of information technology" MIS Quarterly, June, 205-27.
27. Johnsons, G. and Scholes, K. "Exploring Corporate Strategy", 4th ed. Europe: Prentice- Hall, 1997 – όπως δίνεται από τον Παπαδάκη (1998)
28. Kingston University (2002) "Strategic Management manual II" Kinston Business School.
29. Klein, L, Quelch, J.A, 1996, "The Internet and international marketing", Sloan Management Review, 37, 3, 60-75.
30. Malhotra, N & Birk, D (1999) "Marketing Research, An applied Approach" Prentice- Hall.
31. Mintzberg, H (1994) " The rise and the fall of strategic planning" Hertfordshire Prentice –Hall International.
32. Penrose, E.T. (1959) "The Theory of the Growth of the Firm" (Basil Blackwell, Oxford).
33. Peters, Y. 2001 "Implementing new business models for the Internet Economy" Reuters Business report.
34. Porter, M "Strategy and the Internet", Harvard Business Review, March 2001.
35. Porter, M, V. Millar (1985) "Information gives you competitive advantage", Harvard Business review, Aug- Sept.
36. Prahalad, C. and Hamel, G. (1990) "The core competence of the corporation". Harvard Business Review, 68(3), 79–91.
37. Rayport, J.F, Sviokla, J.J, 1994, "Managing in the marketplace", Harvard Business Review, 141-50.
38. Reich, B.H. and Benbasat, I. (1996) "Measuring the linkage between business and information technology objectives". MIS Quarterly, March, 55–81.
39. Sambamurthy, V. and Zmud, R. (2000) "The organising logic for an enterprise's IT activities in the digital era: a prognosis of practice and a call for

- research". *Information Systems Research*, **11**(2), 1–5.
40. Teece, D.J., Pisano, G. and Shuen, A. (1997) Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, **18**(7), 509–33.
41. Turban, E., Lee, J., King, D. and Chung, H.M. (2000) "Electronic Commerce: A Managerial Perspective" Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ.
42. Ward and Peppard (1996) "Reconciling the IT/Business relationship: a troubled marriage in need of guidance" *Journal of Strategic Information Systems*, (5), 37-65.
43. Williamson, O.E. (1991) "Strategising, economising, and economic organization". *Strategic Management Journal*, (12), 75–94.
44. Williamson, O.E. (1999) Strategy research: governance and competence perspectives. *Strategic Management Journal*, **20**, 1087–108.
45. www.e-businessforum.gr - Β' Κύκλος εργασιών, Αθήνα: Ιούλιος 2002.
46. www.emarketplaces.com.
47. www.emarketplaces.com.
48. Γεωργόπουλος Ν., (2001) "Προγραμματισμός και Σχεδίαση Ηλεκτρονικού Εμπορίου", Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
49. Γεωργόπουλος Ν., Πολλάλης Γ., Αγιακλόγλου Χ., Το Διαδίκτυο ως Μέσο . Ανάπτυξης του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στην Ελλάδα, Σπουδαί, τόμος 50, τεύχος 3-4, Ιούλιος-Δεκέμβριος 2000.
50. Γεωργόπουλος Ν., Προγραμματισμός και Σχεδίαση Ηλεκτρονικού Εμπορίου, Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2001.
51. Γεωργόπουλος Ν., Σουμπενιώτης Δ., (1999) "Η Επίδραση των Πληροφοριακών Συστημάτων στη Δομή και στην Ανταγωνιστικότητα των Επιχειρήσεων" Επιστημονική Επετηρίδα Πανεπιστημίου Πειραιώς.
52. Δουκίδης Γ., Φραγκοπούλου Α., Αναγνωστόπουλος 1., (1993) "EDI- Ηλεκτρονική Μεταβίβαση Δεδομένων", Αθήνα: εκδόσεις Σταμούλη.
53. EITO (2001) "Παρουσίαση workshop e-Europe – Go digital" – www.emarketplaces.com.

54. IBM Corporation, (2000) "Creating a successful business-to-business e-marketplace - Strategic design considerations".
55. Καλαθάς – Ανδριόπουλος (2001) « Ομιλία από το συνέδριο με θέμα :e-marketplace προοπτικές, η στάση της πολιτείας» e-business Forum memo 9/2/2001.
56. Νόνας Δ., Γεωργόπουλος Ν., (2001) "Η Ανάπτυξη του Διαδικτύου και οι Σύγχρονες Χρηματοοικονομικές Συναλλαγές", Επιστημονική Επετηρίδα Πανεπιστημίου Πειραιώς,
57. Πανδή Ε, (2002) " Τι είναι marketplaces" e-business forum, Αθήνα: Πρόγραμμα 'Δικτυωθείτε'.
58. Πανδή Ε, (2002) " Τρεις διαφορετικοί τύποι B2B e-commerce" e-business forum, Αθήνα: Πρόγραμμα 'Δικτυωθείτε'.
59. Παπαδάκης (1998) «Στρατηγική των επιχειρήσεων» Εκδόσεις Μπένος.
60. Παπαδάκης, Β (1998) "Στρατηγική των επιχειρήσεων", Αθήνα: Εκδόσεις Μπένος.
61. Σπυρόπουλος, Ι (2001) " Ομιλία από το συνέδριο με θέμα :e-marketplace προοπτικές, η στάση της πολιτείας" e-business Forum memo 9/2/2001.