

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΣΠΟΥΔΗΣ  
ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ  
ΕΠΙΣΤΑΣ

ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΣΤΟΝ ΚΑΛΟ  
ΟΡΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΥΝΕΒΑΛΛΑ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΧΡΑΝΤΗΣ Α. ΤΣΕΒΕΛΕΚΟΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (M.B.A.)



00147130

«ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ»

ΓΙΑΝΝΗΣ ΤΖΕΒΕΛΕΚΟΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	
ΑΡ. ΕΙΣ.	47130
COMP.	26853
ΤΑΞΗ	658.84 ΤΖΕ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σήμερα το Internet αποτελεί ίσως ένα από τα σημαντικότερα κανάλια επικοινωνίας του αιώνα μας, έχοντας περάσει πλέον από την πρώιμη φάση των προηγούμενων ετών. Οι χρήστες στην Ευρωπαϊκή Ένωση έχουν φθάσει αισίως τα 190εκ. εκ των οποίων περίπου 100.000 είναι οι Έλληνες με σταθερό IP. Η χώρα μας κατατάσσεται στις τελευταίες θέσεις χρήσης του Internet αλλά και του ηλεκτρονικού εμπορίου, των εμπορικών συναλλαγών δηλαδή μέσω του Internet.

Αντικείμενο της παρούσης μεταπτυχιακής εργασίας είναι η διερεύνηση της διείσδυσης του ηλεκτρονικού εμπορίου στον κλάδο της πληροφορικής στην Ελλάδα.

Για τον παραπάνω σκοπό δημιουργήθηκε ένα ερωτηματολόγιο είκοσι δύο ερωτήσεων το οποίο απεστάλη στις τριάντα πρώτες επιχειρήσεις του κλάδου. Από αυτές απάντησαν οι είκοσι μία οι οποίες στη συνέχεια κατηγοριοποιήθηκαν σε μικρές, μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις. Το κριτήριο για την παραπάνω κατηγοριοποίηση ήταν το μέγεθος τους με βάση τον αριθμό ατόμων που απασχολούσαν.

Τα αποτελέσματα της έρευνας ήταν μάλλον απογοητευτικά, αφού το συμπέρασμα ήταν ότι το Internet αντιμετωπίζεται ακόμα με σκεπτικισμό από τις εταιρείες. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε ότι από το δείγμα μας το 43% απάντησε ότι δεν πραγματοποιεί καμία πώληση στο Internet. Από τα σημαντικότερα εμπόδια στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου παρουσιάζεται η έλλειψη κρίσιμης μάζας πελατών στο Internet και γενικότερα το χαμηλό ποσοστό χρηστών ηλεκτρονικών μέσων στην Ελλάδα. Το δεύτερο σε σειρά εμπόδιο είναι η έλλειψη εμπιστοσύνης των πελατών στο ηλεκτρονικό περιβάλλον και η ανησυχία για τη μειωμένη ασφάλεια που παρέχει αυτό. Σε όλα τα παραπάνω πρέπει να συνυπολογιστεί και ένα δημόσιο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο που καθιστά το Internet ή μια ακριβή πολυτέλεια (π.χ. DSL) είτε ένα αργό και μη αξιόπιστο μέσο επικοινωνίας. Έτσι από την πλευρά των επιχειρήσεων ακόμα δεν υπάρχει η θέληση ή η ενημέρωση για το άνοιγμα στο ηλεκτρονικό περιβάλλον. Πολλές εταιρείες λόγω των παραπάνω λόγων έχουν περιορίσει την ηλεκτρονική τους παρουσία στις υπηρεσίες after-sales κρατώντας μια στάση αναμονής.

1. ΤΟ INTERNET	6
1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
1.2. ΠΩΣ ΞΕΚΙΝΗΣΕ ΤΟ INTERNET;	7
1.3. INTERNET & WORLD WIDE WEB	9
1.4. INTRANET & EXTRANET	10
1.5. ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΤΟ INTERNET;	11
1.6. ΠΟΙΟΣ ΔΙΟΙΚΕΙ ΤΟ INTERNET;	12
1.7. ΤΑ ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ	13
1.8. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ	16
1.9. ΤΟ INTERNET ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ	20
1.10. ΤΟ ΠΡΟΦΙΛ ΤΟΥ ΈΛΛΗΝΑ ΧΡΗΣΤΗ	26
1.11. ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ INTERNET	28
2. Η ΝΕΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	30
2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	30
2.2. Η ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ	31
2.3. ΠΑΛΙΑ ΚΑΙ ΝΕΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ	32
2.3.1. Η ΙΕΡΑΡΧΙΑ ΑΛΛΑΖΕΙ	32
2.3.2. ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΕΠΙΒΑΛΛΕΤΑΙ	33
2.3.3. ΝΕΕΣ ΑΓΟΡΕΣ	35
2.3.4. ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗ ΔΙΚΤΥΩΜΕΝΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	37
2.4. ΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	39
2.5. ΝΕΟ ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	40
2.6. ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	41
2.6.1. ΟΙΚΟΝΟΜΙΕΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ	41
2.6.2. Η ΤΑΧΥΤΗΤΑ	43
2.6.3. Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	45
2.6.4. Ο ΠΕΛΑΤΗΣ	46
2.6.5. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	48
2.6.6. ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ	49
3. ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ	52
3.1. ΟΡΙΣΜΟΣ	52
3.2. Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ E-COMMERCE	52
3.3. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	53
3.4. B2B ΚΑΙ B2C	58
3.4.1. ΑΓΟΡΑ BUSINESS-TO-BUSINESS	59
3.4.2. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ B2B	62
3.4.3. ΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΙΔΗ ΑΓΟΡΩΝ B2B	63
3.4.5. ΟΙ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ-ΑΓΟΡΕΣ B2B	64
3.4.6. ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ	66
3.4.7. ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΤΧ ΣΤΗΝ ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΞΙΑΣ	68
3.4.8. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ	72
3.5. BUSINESS-TO-CUSTOMER	74
3.5.1. Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ B2C	75
3.5.2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ B2C ΚΑΙ ΟΙ STAKEHOLDERS	78
3.5.3. ΤΟ ΒΑΣΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ B2C.	81
3.5.3.1. Η ΕΛΛΕΙΨΗ ΜΙΑΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗΣ ΚΑΙ ΕΥΕΛΙΚΤΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ.	82
3.5.3.2. Η ΕΛΛΕΙΨΗ ΜΙΑΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ	85
3.6. ΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (E-FULFILLMENT)	91
3.6.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	91

3.6.2. Η ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΠΑΛΙΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ	91
3.6.3. ΟΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ	97
3.6.4. ΝΕΕΣ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	99
3.6.5. ΤΑ ΤΡΙΑ ΚΛΕΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	100
4. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	105
4.1. Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΠΕΙΛΗ	105
4.2. Η ΑΓΟΡΑ ΜΕΣΩ ΠΙΣΤΩΤΙΚΗΣ ΚΑΡΤΑΣ	107
4.3. ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	110
4.3.1. Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥΣ.	111
4.3.2. Η ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΑΠΟ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ.	114
4.3.3. Η ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΕ ΜΗ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ.	115
4.3.4. Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ "FIREWALLS" ΚΑΙ ΤΩΝ "ANTI-VIRUS"	116
4.3.5. ΆΛΛΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ.	118
4.4. Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΩΣ ΜΙΑ ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ	119
4.5. Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ INTERNET ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΕΥΡΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ.	121
5. ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ ΩΣ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ	120
5.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	120
5.2. Η ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ	121
5.3. Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ «ΕΠΙΣΚΕΨΗ - ΑΓΟΡΑ - ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ».	123
5.3.1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ.	123
5.3.2. ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ	124
5.3.3. ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ	125
5.3.4. ΣΥΧΝΗ ΑΝΑΝΕΩΣΗ	126
5.4. Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΕΝΑ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ.	126
5.5. ΤΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	127
5.5.1. ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ.	127
5.5.2. ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ.	128
5.5.3. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ.	128
6. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	130
6.1. ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	130
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	182
8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	187
8.1. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ	187
8.2. ΕΛΛΗΝΙΚΗ	190

## Λίστα διαγραμμάτων, εικόνων και πινάκων

Διάγραμμα 1.1 Περιεχόμενα και θέματα ενός ενδοεπιχειρησιακού δικτύου	15
Διάγραμμα 1.2 Ρυθμός ανάπτυξης της ελληνικής αγοράς Internet από 1999 μέχρι το 2003.	19
Διάγραμμα 1.3 Η Ελλάδα έρχεται τελευταία στη διείσδυση του Internet στα νοικοκυριά σύμφωνα με έρευνα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.	19
Διάγραμμα 1.4. Το κόστος των συνδέσεων broadband παραμένει ακόμα υψηλό.	20
Διάγραμμα 1.5 Κατά μέσο όρο 22,9% των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων πουλούν ηλεκτρονικά.	22
Διάγραμμα 1.6 Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις φαίνεται να συναλλάσσονται περισσότερο ηλεκτρονικά.	22
Διάγραμμα 1.7 35,6% των ευρωπαίων χρηστών του Internet έχουν αγοράσει τουλάχιστον μια φορά ηλεκτρονικά.	23
Διάγραμμα 2.1 Το παραδοσιακό μοντέλο μιας οικονομικής οντότητας όπου παρατηρούνται μεγάλες ιεραρχίες με σκοπό την ελαχιστοποίηση του κόστους μέσα από τις οικονομίες κλίμακας.	31
Διάγραμμα 2.2 Η αγορά πλέον είναι πολύ πιο κατακερματισμένη γεγονός που ευνοεί τους μικρούς και πολλούς προμηθευτές.	33
Διάγραμμα 2.3 Οι μηχανισμοί συναλλαγών, όπως τα e-markets θα γίνουν αποτελεσματικά υποκατάστατα των μεγάλων ιεραρχιών στις οικονομικές οντότητες.	35
Διάγραμμα 2.4 Η νέα οικονομία αποτελείται από δικτυωμένες μεταξύ τους επιχειρήσεις με πολύ συγκεκριμένη αγορά που είτε δημιουργούν αξία είτε τη συναλλάσσουν.	36
Διάγραμμα 2.5 Ο χρόνος ζωής ενός προϊόντος στη νέα οικονομία έχει μειωθεί σημαντικά.	41
Διάγραμμα 3.1. Στο ψηφιακό περιβάλλον οι ρόλοι μεταξύ πελατών, επιχειρήσεων και προμηθευτών εναλλάσσονται συνεχώς ανάλογα με την κατάσταση.	54
Πίνακας 3.1 Τα περισσότερα ιδρύματα συμφωνούν στις προβλέψεις τους όσον αφορά στο μέλλον των ηλεκτρονικών αγορών. Είναι σημαντικό εδώ να τονίσουμε ότι οι περισσότερες έρευνες θεώρησαν σαν έσοδα τις συνολικές εισροές από όλες τις ηλεκτρονικές B2B συναλλαγές.	59
Εικόνα 3.1. Η Covisint είναι μια ηλεκτρονική κοινοπραξία-αγορά B2B ειδικά για τις αυτοκινητοβιομηχανίες. Υποστηρίζεται από τις Daimler-Chrysler, General Motors και Ford.	64
Διάγραμμα 3.2 Οι φάσεις των ηλεκτρονικών αγορών B2B.	55
Διάγραμμα 3.3 Το σύστημα PTX βοηθά μια επιχείρηση να συνεργάζεται καλύτερα με τους συνεργάτες της μέσω ενός ασφαλούς καναλιού.	56
Διάγραμμα 3.4 Τα ηλεκτρονικά καταστήματα έχουν μεγαλύτερες δυνατότητες καταγραφής και ανάλυσης της συμπεριφοράς του πελάτη.	73
Διάγραμμα 3.5 Οι πέντε εμπορικές δραστηριότητες μιας επιχείρησης οδηγούν σε δώδεκα διαφορετικά ηλεκτρονικά συστήματα πραγματοποίησης συναλλαγών.	74
Διάγραμμα 3.6 Οι μηχανισμοί πραγματοποίησης εμπορικής δραστηριότητας αντιστοιχούν σε ανάλογα τμήματα πληροφοριακών συστημάτων της επιχείρησης.	75
Διάγραμμα 3.7 Οι ενδιαφερόμενοι μιας ηλεκτρονικής επιχείρησης B2C και τα πληροφοριακά συστήματα που σχετίζονται με αυτούς.	77
Διάγραμμα 2.8 Τα σημαντικότερα ενδιαφέροντα των ενδιαφερόμενων της	79

ηλεκτρονικής επιχείρησης B2C.	
Διάγραμμα 3.9 Η λύση που φαίνεται εδώ προσφέρει υψηλή διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας της επιχείρησης.	81
Διάγραμμα 3.10 Εδώ εκτός από τους διακομιστές που διατηρούν αποθηκευμένη την ιστοσελίδα μιας επιχείρησης παρουσιάζονται και οι back-end δραστηριότητες.	82
Διάγραμμα 3.11 Σύστημα καταγραφής συμπεριφορών σε παραδοσιακή επιχείρηση (brick-and-mortar).	83
Διάγραμμα 3.12. Πλέον στη συλλογή πληροφοριών χρησιμοποιείται και ο ίδιος ο καταναλωτής.	84
Διάγραμμα 3.13 Μια παραδοσιακή επιχείρηση συλλέγει μόνο τα δεδομένα μιας πώλησης (διάγραμμα 3.11), ενώ μια ηλεκτρονική επιχείρηση συλλέγει ολόκληρο το σύνολο των δραστηριοτήτων του χρήστη στην ιστοσελίδα.	85
Διάγραμμα 3.14 Ενώ στην παραδοσιακή επιχείρηση υπάρχουν σχεδόν μόνο τα προϊόντα, σε μια ηλεκτρονική επιχείρηση υπάρχει το περιεχόμενο της το οποίο περιλαμβάνει εκτός των προϊόντων και άλλες υπηρεσίες. Οι δραστηριότητες στο σχήμα εκφράζουν τις αντιδράσεις των χρηστών στο περιεχόμενο.	87
Διάγραμμα 3.15 Η προώθηση προϊόντων πλέον χωρίζεται σε εσωτερικές και εξωτερικές διαφημίσεις ανάλογα με το αν τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες που διαφημίζονται στην ιστοσελίδα πωλούνται από την ίδια την ιστοσελίδα ή από άλλους τρίτους.	88
Διάγραμμα 3.16 Η ικανοποιητική φυσική παράδοση των προϊόντων είναι καθοριστικής σημασίας όσον αφορά στην ικανοποίηση του πελάτη και τη διαφοροποίηση της επιχείρησης από τον ανταγωνισμό. Όσον περισσότερο ικανοποιείται ο πελάτης μέσω των ηλεκτρονικών μέσων, όπως ο ηλεκτρονικός κατάλογος προϊόντων ή ακόμα , τόσο αυξάνεται και η επιτυχία της επιχείρησης.	91
Διάγραμμα 3.17 Η αρχιτεκτονική ενός δικτύου παράδοσης προϊόντων.	94
Διάγραμμα 4.1 Τα προσωπικά δεδομένα κατά την ηλεκτρονική μεταφορά τους σε μια συναλλαγή στο Internet προστατεύονται σήμερα από την τεχνολογία SSL.	107
Εικόνα 4.1 Κάθε φορά που ενεργοποιείται η προστασία SSL ένα μικρό χρυσό κλειστό λουκέτο εμφανίζεται στο κάτω δεξιό μέρος του προγράμματος περιήγησης.	110
Διάγραμμα 4.23 Το firewall είναι είτε κάποιο πρόγραμμα είτε κάποια συσκευή η οποία ελέγχει όλη την κίνηση μεταξύ του εσωτερικού δικτύου μιας επιχείρησης και του Internet.	114
Πίνακας 4.1 Συγκριτικός πίνακας τεχνολογιών προστασίας ηλεκτρονικών συναλλαγών.	115
Διάγραμμα 5.1 Κύκλος ζωής επισκέπτη μέσα σε ένα ψηφιακό κατάστημα.	122
Εικόνα 5.1 Οι πληροφορίες στο κόκκινο διακεκομμένο πλαίσιο αποτελούν πληροφορίες προστιθέμενης αξίας.	124
Διάγραμμα 5.2 Το περιεχόμενο συμπληρώνεται όχι από τους τεχνικούς IT αλλά από τα ίδια τα υπεύθυνα τμήματα..	128
Πίνακας 6.1 Λίστα επιχειρήσεων που αποτέλεσαν το δείγμα μας.	129
Πίνακας 6.2 Σύνολο "πόντων" κάθε προβλήματος.	132
Πίνακας 6.3 Κατανομή σημαντικότητας προβλημάτων από τις επιχειρήσεις.	132
Πίνακας 6.4 Κατανομή σημαντικότητας προβλημάτων από τις επιχειρήσεις επί τοις %.	133
Διάγραμμα 6.1 Οι μπλε μπάρες εκφράζουν το ποσοστό των επιχειρήσεων που θεωρούν το αντίστοιχο πρόβλημα ως σημαντικό.	134



Πίνακας 6.5 Πόσες επιχειρήσεις θεωρούν το εκάστοτε πρόβλημα εξαιρετικά σημαντικό και πόσες ασήμαντο;	134
Διάγραμμα 6.2 Από τις απαντήσεις των επιχειρήσεων είναι δυνατόν να παρατηρηθεί ότι οι επιχειρήσεις που κάνουν χρήση υψηλής τεχνολογίας είναι και χρήστες εφαρμογών e-business σε οργανωμένη βάση.	146
Διάγραμμα 6.3 Το 100% των ερωτηθέντων επιχειρήσεων δήλωσε ως την πρόσβαση στην ιστοσελίδα του προμηθευτή ως σημαντική μέθοδο ηλεκτρονικής συνεργασίας.	151
Διάγραμμα 6.4 Δυστυχώς το 58% των ερωτηθέντων επιχειρήσεων απάντησε ότι δεν έχει πραγματοποιήσει καμία κίνηση σε επίπεδο στρατηγικής προκειμένου να αξιοποιήσει τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται στο νέο ηλεκτρονικό περιβάλλον.	163
Διάγραμμα 6.4 Από το διάγραμμα αυτό μπορεί κανείς να συμπεράνει ότι το 58% των εταιρειών με υψηλή τεχνολογία (Intranet & Extranet) επενδύει πάνω από το 10% του προϋπολογισμού του σε τεχνολογίες πληροφορικής.	167

Το Internet ξεπέρασε το φράγμα του χώρου και του χρόνου επιτρέποντας την επικοινωνία με χρήστες στην άλλη άκρη του κόσμου μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα. Το πιο σημαντικό όμως χαρακτηριστικό του είναι ότι το Internet είναι ένα δίκτυο διασυνδεδεμένων υπολογιστών σε όλο τον κόσμο, το οποίο βασίζεται σε πρότυπα και πρωτόκολλα και όχι σε συγκεκριμένα προϊόντα software.

*«Σήμερα κάθε επιχείρηση ανταγωνίζεται σε δύο κόσμους: ένα φυσικό κόσμο πόρων, όπου οι μάνατζερ μπορούν να δουν και να αγγίξουν, και σε έναν εικονικό φτιαγμένο από πληροφορίες. Στον εικονικό αυτό κόσμο δεσπόζει το Internet»*

## 1.2. Πώς ξεκίνησε το Internet;

Οι ρίζες του Internet ξεκινούν το 1963 την εποχή του Ψυχρού Πολέμου. Το ίδρυμα RAND των ΗΠΑ, μια από τις σημαντικότερες «δεξαμενές ιδεών» (think-tank) για στρατιωτικά θέματα ασχολήθηκε με ένα κρίσιμο στρατηγικό ζήτημα: «Πως θα μπορούσαν οι αμερικάνικες αρχές να επικοινωνήσουν μεταξύ τους μετά από ένα πυρηνικό χτύπημα;».

Το ζητούμενο δίκτυο θα έπρεπε να επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ των διάφορων πόλεων, οργανισμών και υπηρεσιών ακόμα και στην περίπτωση όπου ένα μεγάλο του μέρος θα είχε καταστραφεί. Επίσης το συγκεκριμένο δίκτυο δεν θα έπρεπε να διοικείται από κανέναν, αφού σε αντίθετη περίπτωση η διοίκηση του θα ήταν και άμεσος στόχος του εχθρού. Η ιδέα ήρθε το 1964 από τον Paul Baran του ιδρύματος RAND: Το δίκτυο αυτό θα θεωρούνταν ούτως ή άλλως αναξιόπιστο. Θα κατασκευάζονταν από την αρχή ώστε να μπορεί να ξεπερνά την ίδια του την αναξιοπιστία. Όλοι οι κόμβοι του δικτύου θα ήταν ομότιμοι και κάθε κόμβος θα είχε τη δυνατότητα να αποστείλει, να αναμεταδώσει και λάβει δεδομένα. Τα δεδομένα αυτά θα αποτελούσαν από μικρότερα πακέτα, τα οποία θα έπαιρναν και διαφορετική διαδρομή το καθένα έχοντας μόνο ως κοινά χαρακτηριστικά την πηγή και τον προορισμό. Η διαδρομή που θα ακολουθούσε κάθε πακέτο θα ήταν άνευ σημασίας, αφού το μόνο που ενδιέφερε ήταν η αποστολή του πακέτου στον τελικό του προορισμό. Αν κάποιο τμήμα του δικτύου είχε καταστραφεί τότε το πακέτο θα παρέμενε στο δίκτυο ακολουθώντας μια νέα διαδρομή έως ότου να φτάσει στον στόχο του.

Τις παραπάνω βασικές αρχές προσπάθησαν να συνδυάσουν σε ένα δίκτυο το ίδρυμα RAND και τα πανεπιστήμια MIT και UCLA. Έτσι το 1965 γεννήθηκε το Internet από το ίδρυμα ARPA του Υπουργείου Άμυνας των ΗΠΑ με την ονομασία ARPAnet. Το ARPAnet ήταν ένα πειραματικό δίκτυο που σχεδιάστηκε για την υποστήριξη της αμυντικής έρευνας. Πιο συγκεκριμένα απέβλεπε στην ανάπτυξη δικτύων που θα άντεχαν σε επιμέρους διακοπές και θα συνέχιζαν να λειτουργούν (πχ. σε περίοδο βομβαρδισμών). Μια άλλη άποψη υποστηρίζει ότι βασικός στόχος του ARPAnet ήταν να λύσει το πρόβλημα επικοινωνίας ανάμεσα στους ακριβούς και ασύμβατους υπολογιστές mainframe της ARPA και όχι να επιβιώσει στην περίπτωση κάποιας ατομικής βόμβας.

Το 1969 το δίκτυο αποτελούνταν από τέσσερις κόμβους. Κάθε κόμβος ήταν και ένας υπερ-υπολογιστής ο οποίος συνδέονταν με τους υπόλοιπους τρεις. Το 1971 ο αριθμός τους αυξήθηκε στους 15, ενώ το 1972 στους 37 κόμβους. Η ευθύνη για την εξασφάλιση της επικοινωνίας ανατέθηκε στους υπολογιστές που επικοινωνούσαν και όχι στο ίδιο το δίκτυο. Η φιλοσοφία ήταν ότι κάθε υπολογιστής του δικτύου μπορούσε να επικοινωνεί με οποιονδήποτε άλλο ως ισότιμο μέλος.

Οι ΗΠΑ ανέπτυξαν βάσει αυτών των υποθέσεων τον πρόγονο του σημερινού Internet. Η ζήτηση για δικτύωση εξαπλώθηκε γρήγορα. Προγραμματιστές στις ΗΠΑ, τη Μεγάλη Βρετανία και τις Σκανδιναβικές χώρες ανταποκρίθηκαν στις πιέσεις της αγοράς και άρχισαν να εγκαθιστούν λογισμικό συμβατό με τα πρωτόκολλα του Internet σε κάθε είδους υπολογιστή, προσελκύοντας μάλιστα και το ενδιαφέρον των κυβερνήσεων και των πανεπιστημίων.

Το 1984, το Αμερικάνικο Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (NFS-US National Science Foundation) χρησιμοποίησε την τεχνολογία του ARPAnet για να επεκτείνει το δικό του δίκτυο με το όνομα NFSnet. Το δίκτυο αυτό ήταν ένα σπονδυλωτό δίκτυο υψηλών ταχυτήτων, το οποίο συνέδεε πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα με τους υπερ-υπολογιστές του. Τόσο το δίκτυο όσο και οι κόμβοι-υπολογιστές ήταν υψηλότερης και ταχύτερης τεχνολογίας από το ARPAnet.

Στην αρχή το Internet περιοριζόταν στους στρατιωτικούς και εκπαιδευτικούς οργανισμούς και αποτελούσε ένα μέσο το οποίο χρησιμοποιούταν κυρίως από τους ακαδημαϊκούς ερευνητές. Στα τέλη της δεκαετίας του 1980 και στις

αρχές του 1990 ήταν δύσχρηστο, καθώς η επιφάνεια εργασίας δεν ήταν φιλική προς τον χρήστη και η επικοινωνία βασιζόταν κυρίως στο κείμενο. Επιπλέον, οι κανονισμοί στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών δεν επέτρεπαν την ευρεία υιοθέτηση της τεχνολογίας ενώ ταυτόχρονα δεν επιτρέπóταν και η πρόσβαση στο Δίκτυο των κερδοσκοπικών οργανισμών μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1990. Το Internet θα είχε σταματήσει σε εκείνο το σημείο αν δεν είχε εμφανιστεί ο Παγκόσμιος Ιστός ή World Wide Web – WWW).

### **1.3. Internet & World Wide Web**

Το World Wide Web είναι ένα μέσο πρόσβασης, το οποίο δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες των Η/Υ να ξεπεράσουν κάποια από τα τεχνικά προβλήματα στην διανομή της πληροφορίας, και να μπορέσουν να συνεργάζονται ανεξαρτήτως γεωγραφικών περιορισμών και μη συμβατών δικτύων και πλατφόρμων Η/Υ (Berners-Lee et al., 1994).

Η επιφάνεια εργασίας του αποτελείται κυρίως από γραφικά και λιγότερο από κείμενο αυξάνοντας έτσι σημαντικά την ευχρηστία του Internet. Μια ιστοσελίδα ή web site περιλαμβάνει μια αρχική σελίδα (home page) για να πληροφορήσει το χρήστη αναφορικά με τους στόχους του της και να τον εισάγει στις πληροφορίες που διαθέτει. Από αυτή την αρχική σελίδα, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει με το ποντίκι κάποιους δεσμούς (links) και να μεταφερθεί σε μια άλλη τοποθεσία στο ίδιο ή σε διαφορετικό site. Με τη βοήθεια των δεσμών, λοιπόν, υπάρχει η δυνατότητα να εμφανιστεί το περιεχόμενο των σελίδων της ιστοσελίδας.

Οι δεσμοί δεν συνδέουν υποχρεωτικά σελίδες της ίδιας τοποθεσίας. Ένας δεσμός μπορεί να οδηγή σε άλλη ιστοσελίδα της ίδιας τοποθεσίας, αλλά και σε ιστοσελίδα διαφορετικής τοποθεσίας. Οι δεσμοί μπορεί να είναι οτιδήποτε, από λέξεις και εικόνες μέχρι εικονίδια και γραφικά, αλλά διακρίνονται πάντα από τη «μορφή χεριού» που παίρνει ο δείκτης ποντικιού και από χαρακτηριστικά όπως οι υπογραμμισμένες ή χρωματισμένες λέξεις.

Ακολουθώντας αυτούς τους συνδέσμους, ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση, να εκτυπώσει ή να φορτώσει στον ηλεκτρονικό υπολογιστή διάφορους τύπους πληροφοριών, από κείμενο, διαγράμματα και άλλα γραφικά μέχρι βίντεο και ήχους. Για την περιήγηση στο Internet είναι απαραίτητη η χρήση ενός προγράμματος Web Browser, το οποίο επιτρέπει

(Damsgaard & Scheepers 1999). Στη δεύτερη αναφερόμαστε στα Extranets, δίκτυα βασισμένα στην τεχνολογία του WWW για την ανταλλαγή επιχειρηματικών πληροφοριών μεταξύ των οργανισμών. Τα Extranets αντικατέστησαν τα παραδοσιακά κανάλια ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων EDI (Electronic Data Interchange).

### **1.5. Πώς λειτουργεί το Internet;**

Προκειμένου να γίνει κατανοητή η έννοια του Internet, καλό θα ήταν να ειπωθούν μερικά πράγματα για τη λειτουργία του. Σύμφωνα με τους Corner-Sax & Krol (1999), τα σύγχρονα δίκτυα αναπτύσσονται γύρω από την έννοια των επιπέδων εξυπηρέτησης (service layers). Το πρώτο επίπεδο αφορά στα καλώδια και το υλικό:

το Internet μεταφέρει δεδομένα σε πολλούς διαφορετικούς τόπους σε όλο τον κόσμο. Τα διαφορετικά αυτά μέρη (δίκτυα) συνδέονται μεταξύ τους με ένα σύνολο υπολογιστών που ονομάζονται δρομολογητές (routers). Ο δρομολογητής βλέπει τον προορισμό των δεδομένων, αποφασίζει ποιος από τους δρομολογητές με τους οποίους συνδέεται άμεσα εξυπηρετεί καλύτερα τον προορισμό και τα προωθεί στην κατάλληλη διαδρομή.

Το Internet, προκειμένου να αναγνωρίσει τον τόπο προορισμού των δεδομένων, χρησιμοποιεί τα πρωτόκολλα. Το πρωτόκολλο του Internet (Internet Protocol – IP) φροντίζει για την σωστή αναγραφή της διεύθυνσης. Κάθε διεύθυνση του Internet αποτελείται από τέσσερις αριθμούς, καθένας από τους οποίους είναι μικρότερος από το 256. Οι αριθμοί αυτοί χωρίζονται μεταξύ τους με τελείες π.χ. 192.112.36.5. Το αρχικό μέρος ενημερώνει τον δρομολογητή για το δίκτυο στο οποίο εμείς ανήκουμε. Το δεξί τμήμα πληροφορεί το δίκτυο για τον υπολογιστή υπηρεσίας (host computer) που θα παραλάβει τα δεδομένα. Κάθε υπολογιστής του Internet έχει μια μοναδική διεύθυνση.

Οι πληροφορίες που αποστέλλονται μέσα από τα δίκτυα IP κόβονται σε μοναδιαία τμήματα ή πακέτα πληροφοριών (packets) Αυτό αποτρέπει οποιονδήποτε χρήστη να μονοπωλεί το δίκτυο και επιτρέπει την πρόσβαση σε όλους. Επιπλέον, σε περίπτωση υπερφόρτωσης του δικτύου, μπορεί μεν η απόδοσή του να πέφτει, αλλά δε σταματάει όμως η λειτουργία του.

Ωστόσο το IP δεν είναι αρκετό καθώς δεν διασφαλίζει τη δυνατότητα να μεταφέρουμε μεγάλη ποσότητα πληροφοριών και να αποφύγουμε τυχόν παραμορφώσεις που μπορούν να συμβούν. Εδώ υπεισέρχεται το δεύτερο επίπεδο εξυπηρέτησης, το βασικό λογισμικό: το TCP (Transmission Control Protocol). Το TCP παίρνει τις προς αποστολή πληροφορίες, τις «κόβει» σε κομμάτια και αριθμεί κάθε κομμάτι έτσι ώστε να διασφαλιστεί η παράδοση του και να συναρμολογηθεί στην σωστή σειρά. Στην παραλαβή, το TCP μαζεύει τα δεδομένα, τα βάζει στη σωστή σειρά (αν κάποιος λείπει ζητάει από τον αποστολέα να το στείλει και πάλι) και τα περνάει στο πρόγραμμα της εφαρμογής όπως έναν Web Browser. Για την ανταπόκριση στις σημερινές ανάγκες των προσωπικών υπολογιστών, αναπτύχθηκε το πρωτόκολλο σύνδεσης (Point-to-Point Protocol, PPP), που επιτρέπει συνδέσεις μέσω της σειριακής θύρας του υπολογιστή.

#### **1.6. Ποιος διοικεί το Internet;**

Από το 1987 κιόλας, δεν ήταν λίγοι αυτοί που προέβλεπαν το τέλος του Internet. Θεωρούσαν ότι ένα δίκτυο χωρίς κεντρικό έλεγχο κάποια στιγμή θα κατέρρεε από την ίδια του την επιτυχία, λόγω της υπερφόρτωσης των υπολογιστών που έλεγχαν το δίκτυο και των τηλεφωνικών γραμμών. Η πραγματικότητα όμως δεν είναι ακριβώς έτσι: το Internet δεν υπόκειται σε κάποιον κεντρικό έλεγχο, ωστόσο υπάρχει μια ομάδα που δουλειά της είναι να επιτηρεί την εξέλιξη του Internet και να σχεδιάζει το μέλλον του. Η ομάδα αυτή, η IETF (Internet Engineering Task Force, <http://www.ietf.org>) είναι ένας οργανισμός εθελοντών που αποτελείται από σχεδιαστές δικτύων, χειριστές προμηθευτές και ερευνητές που ασχολούνται με την αρχιτεκτονική και την ομαλή λειτουργία του Internet. Στις συναντήσεις της IETF συμμετέχουν σχεδόν όλες οι εταιρείες οι οποίες δραστηριοποιούνται ή στοχεύουν στην εμπορική χρήση του Internet. Στις συναντήσεις αυτές τίθενται επί τάπητος τα τρέχοντα προβλήματα, τα πρότυπα και οι προβληματισμοί για το μέλλον. Η IETF είναι υπεύθυνη για τον ορισμό προτύπων τα οποία επιτρέπουν τη δικτύωση Η/Υ που λειτουργούν με λογισμικά διαφορετικών Κατασκευαστών. Η σταθερότητα και η δυνατότητα του Internet να αναπτύσσεται, βασίζεται, παραδόξως, στην υπόθεση ότι είναι από τη φύση του αναξιόπιστο. Παράσιτα στις τηλεφωνικές γραμμές, η κακή ποιότητα των γραμμών, η αποκοπή ενός

μεγάλου μέρους του δικτύου από μια καταστροφή τηλεφωνικών καλωδίων είναι ορισμένες μόνο από τις αιτίες που καθιστούν αναξιόπιστο το Internet. Η ροή της επικοινωνίας στην περίπτωση αυτή γίνεται πιο δύσκολη, αλλά δεν σταματάει. Επιπλέον τα επιμέρους τμήματα του Internet μπορεί να αναβαθμίζονται οποτεδήποτε χωρίς να ενοχλούν σημαντικά αυτούς που τα χρησιμοποιούν. Για όσο χρόνο τα τμήματα αυτά δεν είναι διαθέσιμα, η ροή βρίσκει εναλλακτικούς δρόμους για να φτάσει στον τελικό προορισμό. Το πιο σημαντικό είναι το γεγονός ότι η συνεχής διαδικασία βελτιώσεων του Internet ανέπτυξε μια τεχνολογία που είναι εξαιρετικά ώριμη και πρακτική. Οι ιδέες έχουν δοκιμαστεί και τα προβλήματα που έχουν παρουσιαστεί έχουν, σε μεγάλο βαθμό, επιλυθεί.

### **1.7. Τα Ενδοεπιχειρησιακά Δίκτυα**

Η τεχνολογία του Internet και πιο συγκεκριμένα το WWW έχει επιτρέψει στους χρήστες των Η/Υ να ξεπεράσουν κάποια από τα τεχνικά προβλήματα που προκύπτουν κατά τη διανομή πληροφορίας, τη συνεργασία πέρα από γεωγραφικά όρια και τυχόν ασυμβατότητες των υπολογιστικών πλατφόρμων και δικτύων. Σύντομα έγινε αντιληπτή η δυνατότητα εφαρμογής αυτών των τεχνολογιών προκειμένου να ξεπεραστούν παρόμοια προβλήματα σε επίπεδο οργανισμών. Έτσι προέκυψε η ιδέα του ενδοεπιχειρησιακού δικτύου ή Intranet, ενός δικτύου δηλαδή που βασίζεται στην τεχνολογία του Internet και χρησιμοποιείται για να συνδέσει τα διάφορα εσωτερικά τμήματα ενός οργανισμού. Τα κυριότερα στοιχεία του Internet που οδήγησαν στη δημιουργία του Intranet ήταν τα παρακάτω:

- Συνδεδεμένοι υπολογιστές μεταξύ τους μπορούν να ανταλλάξουν πληροφορίες και δεδομένα.
- Οι συνδεδεμένοι αυτοί υπολογιστές μπορούν κάλλιστα να είναι ετερογενείς μεταξύ τους, να χρησιμοποιούν δηλαδή διαφορετικό λειτουργικό σύστημα και να διαφέρουν και στα hardware στοιχεία από τα οποία αποτελούνται.
- Παρόλη την ετερογενή φύση των συνδεδεμένων υπολογιστών, αυτοί είναι δυνατόν να χρησιμοποιούν μερικές κοινές εφαρμογές, όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, περιήγηση στο Web κτλ.

- Οι δεσμοί που χρησιμοποιούνται στο Internet διευκολύνουν σημαντικά την ανάκτηση πληροφοριών.

Ειδικά το τελευταίο χαρακτηριστικό ήταν ιδιαίτερα σημαντικό στην εξάπλωση που γνώρισε το Internet. Οι χρήστες μπορούν με ένα απλό κλικ του ποντικιού να μεταφερθούν σε μια ιστοσελίδα και να βρουν τις πληροφορίες που αναζητούν. Είναι άξιο αναφοράς ότι ο τρόπος αυτός αναζήτησης πληροφοριών, μέσω δηλαδή των δεσμών και ενός προγράμματος Web browser γίνεται ολοένα και πιο δημοφιλής. Προγράμματα Web browser έχουν αναπτυχθεί για όλες σχεδόν τις πλατφόρμες υπολογιστών (Windows, MacOS, Unix, OS/2 και άλλα). Η Microsoft μάλιστα με τα Windows XP εισήγαγε το Web browser ως το κύριο μέσο αναζήτησης και οργάνωσης αρχείων σε έναν υπολογιστή. Ένα τέτοιο πρόγραμμα είναι και ένα από τα εργαλεία επικοινωνίας μεταξύ των υπολογιστών ενός Intranet.

Με την εντατική χρήση της τεχνολογίας του Internet το 1997, διαπιστώθηκε μια δραματική άνοδος των Intranets και των Extranets. «Τα ενδοεπιχειρησιακά αυτά δίκτυα υπόσχονται διανομή πληροφοριών και συνεργασία μεταξύ τμημάτων, λειτουργιών και ξεχωριστών υπολογιστικών συστημάτων μέσα στον οργανισμό» (Lyytinen et al., 1998; Bernard, 1996). Δεδομένου ότι πολλοί οργανισμοί βρίσκονται στη διαδικασία υιοθέτησης και εφαρμογής της τεχνολογίας του Intranet θεωρούμε χρήσιμο να πούμε κάποια εισαγωγικά πράγματα για αυτά.

Πριν οδηγηθούν στην εμπορική χρήση του Internet, οι οργανισμοί επικέντρωσαν το ενδιαφέρον τους στις επιχειρηματικές τους διαδικασίες προκειμένου να ξεπεράσουν τα τείχη που δημιουργούνται μεταξύ των διαφορετικών λειτουργιών και να διευκολύνουν με τον τρόπο αυτό την ροή των πληροφοριών. Οι βελτιώσεις στην απόδοση περιορίζονται ωστόσο αρκετά από τη σειριακή φύση των λειτουργιών και τη συνολική ανικανότητα των επιχειρήσεων να εκμεταλλευτούν την έννοια της συνεργασίας. Το Internet και οι σχετικές με αυτό τεχνολογίες (WWW και Intranets) παρέχουν την ευκαιρία για ριζικές βελτιώσεις στον τομέα αυτό.

Ένα Intranet είναι ουσιαστικά μια επικοινωνιακή υποδομή, που βασίζεται στα πρότυπα λειτουργίας του Internet και του World Wide Web. Είναι ένα ιδιωτικό δίκτυο υπολογιστών το οποίο βασίζεται στα πρότυπα επικοινωνίας δεδομένων και τις τεχνολογίες του Internet. Για τον παραπάνω ακριβώς λόγο



τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία ενός Intranet, είναι τα ίδια με αυτά που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία εφαρμογών στο Internet και στο WWW.

Η μεγάλη διαφορά ενός Intranet από το Internet είναι ότι οι πληροφορίες που βρίσκονται μέσα στο Intranet είναι διαθέσιμες μόνο από τους χρήστες του Intranet, δηλαδή από τους υπολογιστές-κόμβους που συνθέτουν το Intranet. Οι χρήστες ενός Intranet έχουν συνήθως πρόσβαση και στο Internet, χωρίς όμως να συμβαίνει το αντίστροφο. Τα εκατομμύρια δηλαδή των χρηστών του Internet δεν έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες και τα δεδομένα που διακινούνται σε ένα Intranet.

Ένας ακόμα ορισμός που θα μπορούσαμε να δώσουμε στο Intranet είναι ο εξής: «Ένα Intranet είναι ένα επιχειρησιακό δίκτυο το οποίο έχει σχεδιαστεί γύρω από τις μεταφορές, τα πρωτόκολλα και την τεχνολογία του Internet. Όπως και μια συλλογή καταμερισμένων φακέλων, το Intranet δίνει σε μας και τους συναδέλφους μας την ευκαιρία να σώσουμε ένα αρχείο, περιεχόμενο ή πληροφορία σε μια κεντρική τοποθεσία όπου οι υπόλοιποι μπορούν να την βρουν, να την δουν και ή να την τροποποιήσουν» (Parks, 1997).

Τα πλεονεκτήματα ενός Intranet είναι τα παρακάτω:

- Η βελτιωμένη εσωτερική επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων και η καλύτερη διασπορά των πληροφοριών μέσα στον οργανισμό. Η αυξημένη ικανότητα και παραγωγικότητα λόγω της καλύτερης πρόσβασης στη βάση δεδομένων και γνώσεων (knowledge & information database) της εταιρείας.
- Η συνεργασία μεταξύ τμημάτων της επιχείρησης που βρίσκονται διαφορετικά γραφεία, ακόμα και δε διαφορετικές χώρες.
- Η μείωση του κόστους και ή αύξηση της ταχύτητας διακίνησης πληροφοριών από την κατάργηση του χαρτιού ως μέσο διακίνησης. Χρησιμοποιείται για το σκοπό αυτό ο υπολογιστής και τα ηλεκτρονικά μηνύματα μέσω του Intranet.
- Υποστηρίζεται η εργασία από απόσταση, αφού οι πληροφορίες που είναι διαθέσιμες στην εταιρεία είναι προσπελάσιμες και από οποιονδήποτε άλλο υπολογιστή που έχει δικαίωμα πρόσβασης στο Intranet της εταιρείας.

- Το σχετικά χαμηλό κόστος εγκατάστασης. Απαιτείται μόνο η δημιουργία του εσωτερικού site σε έναν web server, η καλωδίωση μεταξύ των υπολογιστών και βέβαια εξοπλισμός των γραφείων με υπολογιστές.

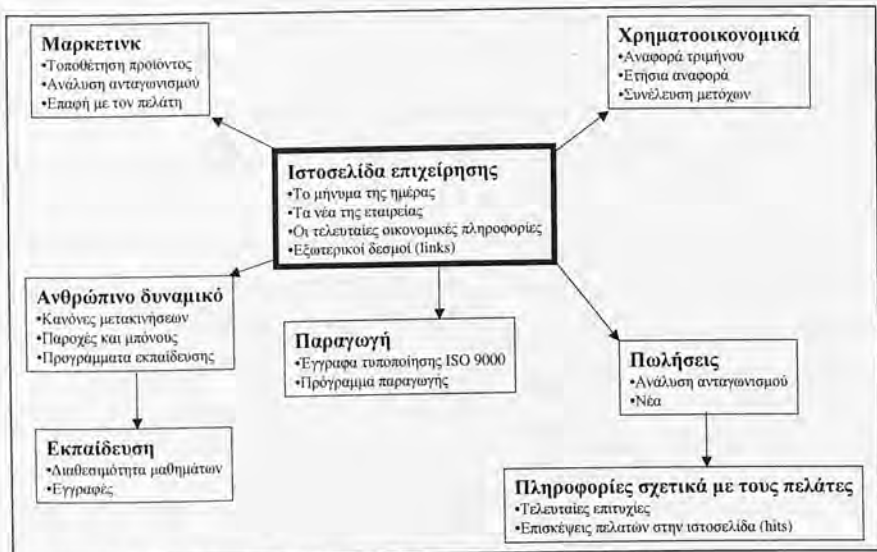
Πέρα από τα παραπάνω πλεονεκτήματα, ένα ενδοεπιχειρησιακό δίκτυο προσφέρει ορισμένα πλεονεκτήματα συγκεκριμένα στη διακίνηση των πληροφοριών:

- Οι πληροφορίες διακινούνται *όποτε* και *όπου* ζητηθεί.
- Οι πληροφορίες αυτές είναι οι πλέον πρόσφατες και ακριβείς.
- Η πηγή των πληροφοριών είναι μοναδική.
- Οι πληροφορίες είναι δυνατό να ανανεώνονται και να ελέγχονται ανά πάσα στιγμή από τους ιδιοκτήτες της επιχείρησης.

### **1.8. Εφαρμογές των ενδοεπιχειρησιακών δικτύων**

Συνήθως η πρώτη εφαρμογή του Intranet σε μια επιχείρηση είναι η κατάργηση του χαρτιού ως κλασσικό μέσο διακίνησης πληροφοριών. Οι πληροφορίες πλέον διακινούνται μέσω ηλεκτρονικών μηνυμάτων και μέσω του προγράμματος Web browser στην ιστοσελίδα της επιχείρησης. Παρακάτω αναφέρουμε ορισμένα θέματα στα οποία χρησιμοποιείται το Intranet για τη διακίνηση πληροφοριών:

- Πωλήσεις
- Ανθρώπινο δυναμικό
- Τεχνική βοήθεια
- Οικονομικά δεδομένα
- Νέα της εταιρείας
- Βιβλιογραφία ISO 9000



Διάγραμμα 1.1 Περιεχόμενα και θέματα ενός ενδοεπιχειρησιακού δικτύου

Σε μια επιχείρηση με Intranet υπάρχει μια αρχική ιστοσελίδα (home page) την οποία χρησιμοποιεί το εκάστοτε στέλεχος για να ξεκινήσει την όποια αναζήτηση πληροφοριών σχετικά με την εταιρεία. Η ιστοσελίδα αυτή έχει δεσμούς σε εσωτερικές οικονομικές πληροφορίες, σε ζητήματα marketing, σε ζητήματα παραγωγής, ζητήματα ανθρώπινου δυναμικού καθώς και σε καθημερινά νέα της εταιρείας ακόμη και μη επιχειρησιακά (Διάγραμμα 1.1.).

Για παράδειγμα, κάνοντας κλικ στο δεσμό των πωλήσεων, μπορεί το εκάστοτε στέλεχος να κοιτάξει τις πωλήσεις της δικής του επιχείρησης, των ανταγωνιστών είτε αυτό το μήνα είτε τους προηγούμενους. Όμοια στο δεσμό του ανθρώπινου δυναμικού μπορεί ο υπάλληλος να ελέγξει πόσες μέρες άδειας του απομένουν, την απόδοση του ή πόσες ώρες πρέπει να συμπληρώσει ακόμα σε κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα της επιχείρησης.

Ένα ενδοεπιχειρησιακό δίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την καλύτερη κατανομή των πόρων μιας επιχείρησης ώστε να γίνει πραγματικότητα μια καταμεμημένη με υπολογιστές στρατηγική (distributed computing strategy). Σύμφωνα με αυτή οι πληροφορίες βρίσκονται όσο γίνονται πλησιέστερα στην πηγή αυτών των πληροφοριών. Κάθε τμήμα της επιχείρησης έχει και έναν web server τοποθετημένο και γεωγραφικά στο τμήμα αυτό. Με αυτόν τον τρόπο επιταχύνεται η ανανέωση των πληροφοριών του κάθε τμήματος. Αν για

παράδειγμα πρέπει το τμήμα marketing να αλλάξει κάποια δεδομένα, η όλη διαδικασία μπορεί να γίνει γρηγορότερα αν ο υπολογιστής που κρατά τα δεδομένα του marketing βρίσκεται και γεωγραφικά στο τμήμα αυτό. Ο έλεγχος, η συντήρηση και η καθημερινή ανανέωση των δεδομένων του κάθε τμήματος γίνεται πιο εύκολα και πιο γρήγορα με τη παραπάνω μέθοδο.

Το ιδεώδες για ένα Intranet θα ήταν να εγκατασταθεί σε έναν οργανισμό ο οποίος φιλοξενεί πάνω από 100 χρήστες οι οποίοι θα είναι διασκορπισμένοι σε γεωγραφικές περιοχές ενός οργανισμού. Το Intranet ταιριάζει σε κάθε οργανισμό που έχει την ανάγκη για διανομή πληροφοριών στους υπαλλήλους του και μπορεί να αποδειχθεί πολύ ωφέλιμο για πολλές επιχειρήσεις.

Αναφορικά μια επιχείρηση μπορεί να πραγματοποιήσει τις εξής λειτουργίες μέσω ενός ενδοεπιχειρησιακού δικτύου Intranet:

1. *Δημοσίευση εταιρικών εγγράφων*: Η επιχείρηση μπορεί να δημοσιεύει μέσω του Intranet έγγραφα σχετικά με το ανθρώπινο δυναμικό, όπως καθημερινά νέα, ετήσιες αναφορές, χάρτες, τιμοκαταλόγους, πληροφορίες προϊόντων και άλλα. Αυτή είναι μια περιοχή στην οποία μπορεί να επιτευχθεί σημαντική μείωση κόστους καθώς και πολύ καλύτερη ενημέρωση των υπαλλήλων της εταιρείας.
2. *Πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων και καταλόγους*: Μέσω του Intranet και ενός υπολογιστή μπορεί κάποιος υπάλληλος να ψάξει γρήγορα στους καταλόγους και στις βάσεις δεδομένων της εταιρείας.
3. *Πρόσβαση σε ιστοσελίδες τμημάτων ή ακόμη και μεμονωμένων στελεχών*: Όπως αναφέραμε και παραπάνω κάθε εταιρεία με Intranet διαθέτει μια αρχική ιστοσελίδα, από την οποία μπορεί ο υπάλληλος να ξεκινήσει την όποια εργασία του πηγαίνοντας στους υπόλοιπους δεσμούς. Είναι δυνατόν ένα στέλεχος του τμήματος marketing να επικοινωνήσει άμεσα με κάποιο άλλο π.χ. του τμήματος παραγωγής χωρίς να απαιτείται η φυσική παρουσία των δύο στον ίδιο χώρο.
4. *Κατανομή λογισμικού*: Με τη βοήθεια του Intranet είναι πολύ πιο εύκολο για κάποιον υπάλληλο να χρησιμοποιήσει ή να εγκαταστήσει κάποιο πρόγραμμα στον τοπικό υπολογιστή. Αν για παράδειγμα ένας χρήστης θέλει να εγκαταστήσει κάποιο πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου στον υπολογιστή του, δε χρειάζεται να ψάξει να βρει από κάπου το αντίστοιχο CD. Μπορεί κάλλιστα μέσω του Intranet να το κατεβάσει

από τον σχετικό server της εταιρείας, γλιτώνοντας έτσι σημαντικό χρόνο.

5. *Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο:* Οι υπάλληλοι μιας εταιρείας μπορούν να επικοινωνούν σε ελάχιστα δευτερόλεπτα ανταλλάσσοντας έγγραφα και απόψεις μέσω των ηλεκτρονικών μηνυμάτων που θα υποστηρίζει το ενδοεπιχειρησιακό δίκτυο.

Κατά την εγκατάστασή του Intranet πρέπει να εξεταστούν κάποια σημαντικά ζητήματα. Το πλέον φλέγον είναι ίσως το θέμα της ασφάλειας και της προστασίας του Intranet από την εισβολή hackers, προγραμματιστών δηλαδή που έχουν την ικανότητα να «σπάνε» κωδικούς και προγράμματα προστασίας δικτύων. Αυτοί προέρχονται ως επί το πλείστον από το Internet, εκτός δηλαδή του Intranet. Στη συνέχεια θα πρέπει να εξεταστεί εάν το εγχείρημα της χρησιμοποίησης του Intranet έχει την αφοσίωση και υποστήριξη της διοίκησης που είναι εξαιρετικά κρίσιμοι παράγοντες για την επιτυχία του. Τέλος, υπάρχει η ανάγκη εκπαίδευσης των υπαλλήλων στο νέο σύστημα και καθησυχασμός των βασικότερων ανησυχιών τους ώστε να περιοριστεί η αντίστασή τους στη νέα τεχνολογία.

Τα Intranets έχουν κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά σε σχέση με άλλες αντίστοιχες τεχνολογίες, τα οποία πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπ' όψιν από τις επιχειρήσεις που πρόκειται να τα εγκαταστήσουν. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι ( Damsgaard & Scheepers, 1999):

- Η τεχνολογία του Intranet έχει πολλαπλούς στόχους και βασίζεται απολύτως στα δίκτυα. Στην τεχνολογία αυτή εντάσσονται κείμενα, γραφικά, ήχοι και βίντεο (Bernard 1996). Για το λόγο αυτό το Intranet θεωρείται ένα αλληλεπιδραστικό και αντανakλαστικό μέσο (Markus 1987).
- Η τεχνολογία του Intranet εξαρτάται από υποστηρικτικές τεχνολογίες όπως τα πρωτόκολλα επικοινωνίας (TCP/IP) και μια φυσική υποδομή δικτύων που θα πρέπει να εγκατασταθούν πριν λάβει χώρα η εγκατάσταση του.
- Η τεχνολογία του Intranet διαφέρει ριζικά από τις υπόλοιπες IT λόγω του ότι η ανάπτυξη της δεν έχει καθορισμένα όρια, λειτουργικότητα ή διάρκεια ζωής,

- Στην περίπτωση των Intranets δεν είναι ξεκάθαρα τα όρια μεταξύ των χρηστών και των δημιουργών τους. Αυτοί που παραδοσιακά ονομάζονται «χρήστες» στο πλαίσιο του Intranet είναι «καταναλωτές» και «δημιουργοί», δεδομένου ότι «σερφάρουν» στο Intranet για πληροφορίες (σαν χρήστες) αλλά επίσης δημιουργούν περιεχόμενο και δρουν σαν δημιουργοί του.
- Η Τεχνολογία του Intranet παρουσιάζει υψηλές δικτυακές εξωτερικότητες (high network externalities). Στην αρχή, όταν λίγοι έχουν πρόσβαση σε αυτό και λίγοι το χρησιμοποιούν, είναι λίγοι αυτοί που θέλουν να το υιοθετήσουν. Όσο αυξάνονται οι χρήστες του και όσο περισσότερο περιεχόμενο είναι διαθέσιμο, τόσο πιο ωφέλιμη είναι και η υιοθέτησή του.
- Συναφές με το προηγούμενο, είναι η ύπαρξη της κρίσιμης μάζας χρηστών και περιεχομένου.
- Τα Intranets μπορούν να εγκατασταθούν κεντρικά σε έναν οργανισμό σαν εταιρικό Intranet άλλα και σε επιμέρους τμήματα ή λειτουργίες του Οργανισμού.
- Τέλος, το Intranet θεωρείται «εύθραυστο» από τη στιγμή που εξαρτάται πολύ από την υποδομή, την κρίσιμη μάζα και τις δικτυακές εξωτερικότητες.

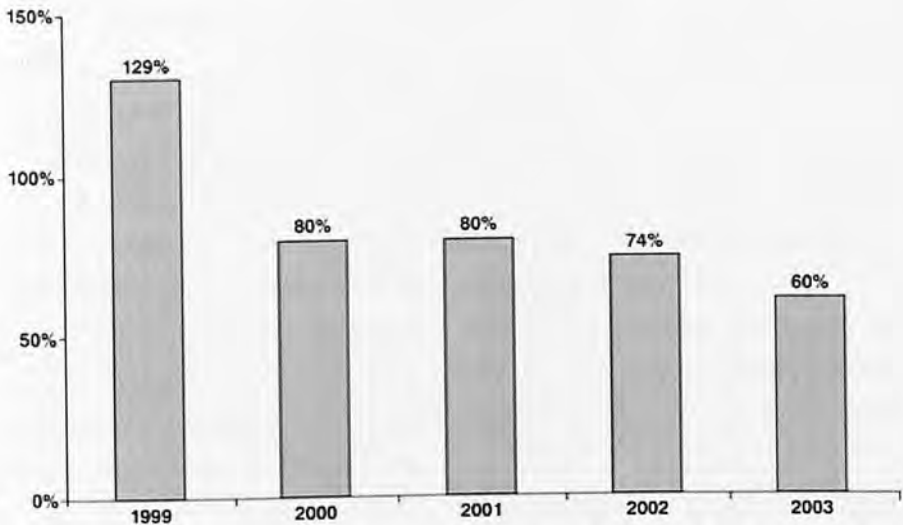
### **1.9. Το Internet στην Ελλάδα και στην Ευρώπη**

Από το 1995, όπου έκανε την εμφάνιση της η Forthnet, άρχισαν να εμφανίζονται και άλλοι Internet Providers, φτάνοντας σήμερα τον αριθμό των 160 με τις δέκα από αυτούς να είναι ηγέτες.

Σύμφωνα με μια έρευνα που έγινε το 2001 μέχρι τότε η ελληνική αγορά του Internet αυξάνονταν σταθερά με ρυθμό ανάπτυξης 80%. Έτσι στο τέλος του 2001 η αγορά Internet στην Ελλάδα είχε φτάσει τα 45,5δισ. δρχ ή 133εκ. €.

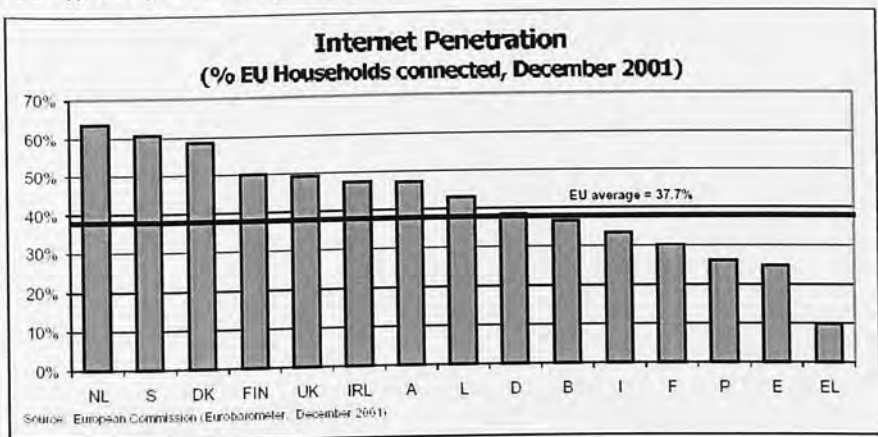
Στην ίδια έρευνα διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι Έλληνες θεωρούν το Internet ένα μέσο πληροφόρησης, αφού μέσω του Web έχουν ευκολότερη και πιο γρήγορη πληροφόρηση.

Σύμφωνα με την Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείου (Ε.Ε.Τ.Τ.) στο τέλος του 2000 υπήρχαν 30 παροχείς Internet οι οποίοι είχαν καταγεγραμμένους 99469 χρήστες με σταθερή διεύθυνση IP.



Διάγραμμα 1.2 Ρυθμός ανάπτυξης της ελληνικής αγοράς Internet από 1999 μέχρι το 2003

Όσον αφορά στην Ευρώπη τα πράγματα είναι πολύ καλύτερα σύμφωνα με μια σχετική έρευνα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο μέσος όρος της διείσδυσης του Internet στα ευρωπαϊκά νοικοκυριά είναι 38% με το μέγιστο να φτάνει το 60% στην Ολλανδία και το ελάχιστο το 10% στην Ελλάδα. Στην ίδια έρευνα παρουσιάζεται ότι το 50% του πληθυσμού άνω των 15 ετών χρησιμοποιούν το Internet στη δουλειά, το σχολείο ή σε άλλους δημόσιους χώρους τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα.



Διάγραμμα 1.3 Η Ελλάδα έρχεται τελευταία στη διείσδυση του Internet στα νοικοκυριά σύμφωνα με έρευνα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

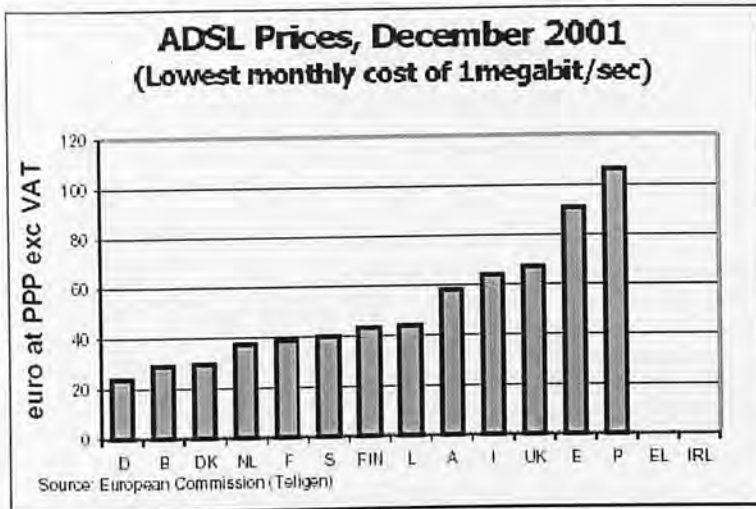
Η διείσδυση του Internet στον επαγγελματικό χώρο είναι πολύ μεγαλύτερη. Το 90% των επιχειρήσεων με εργατικό δυναμικό άνω των 10 ατόμων έχει σύνδεση με το Internet, ενώ το 60% έχει και ιστοσελίδα.

Στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι να μειώσει το κόστος του Internet διεγείροντας και αυξάνοντας τον ανταγωνισμό στις τηλεπικοινωνίες. Η αύξηση του ανταγωνισμού ήταν και ο κυριότερος στόχος της απελευθέρωσης της αγοράς στις τηλεπικοινωνίες από την 1 Ιανουαρίου 1998.

Αυτό πράγματι συμβαίνει τουλάχιστον στις συνδέσεις dial-up, των οποίων το κόστος έχει πολύ τα δύο τελευταία χρόνια. Παρόλα αυτά το κόστος χρήσης του Internet παραμένει συγκριτικά υψηλό σε σχέση με τις Η.Π.Α. ειδικά όσον αφορά στις συνδέσεις «broadband».

Η Γερμανία είναι η πρώτη χώρα της Ευρώπης στη χρήση του ADSL (broadband) με περισσότερους από 2εκ. χρήστες. Στη συνέχεια έρχεται το Βέλγιο με 500.000 χρήστες και μετά η Αγγλία με 250.000 χρήστες. Τελευταία είναι η Ελλάδα που μόλις πρόσφατα άρχισε να προσφέρει συνδέσεις broadband στον μέσο καταναλωτή. Οι τιμές ADSL στη χώρα μας είναι οι υψηλότερες στην Ευρώπη με ελάχιστο μηνιαίο κόστος περίπου τα 50€, στο οποίο έχει υπολογιστεί η μηνιαία συνδρομή στον παροχέα Internet, το πάγιο στον ΟΤΕ για την γραμμή ADSL καθώς και το ΦΠΑ 18%. Η παραπάνω τιμή αναφέρεται σε ταχύτητα 384Kbit/s το ένα τρίτο δηλαδή της ταχύτητας που αναφέρεται στο διάγραμμα 1.4. Για την ταχύτητα του 1Mbit/s το αντίστοιχο ελάχιστο μηνιαίο κόστος ανέρχεται στα 188€, τιμή σχεδόν διπλάσια από την ακριβότερη της υπόλοιπης Ευρώπης.

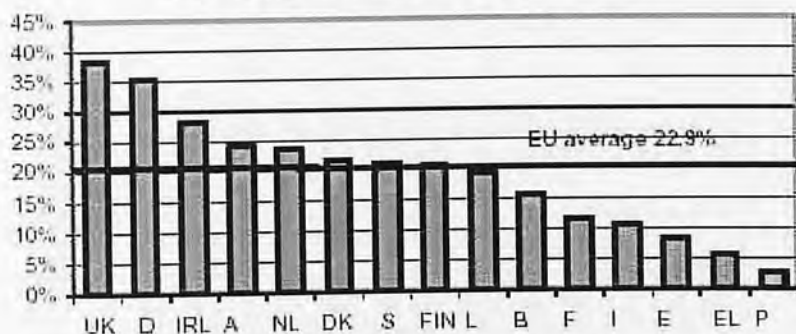




Διάγραμμα 1.4. Το κόστος των συνδέσεων broadband παραμένει ακόμα υψηλό.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ευρώπη βρίσκεται ακόμα σε χαμηλά επίπεδα. Τον Οκτώβριο του 2000 ένα ποσοστό 31% των χρηστών Internet είχαν πραγματοποιήσει αγορές μέσω του Internet και μέσα στο 2001 αυτό αυξήθηκε σε ποσοστό 36%. Οι αριθμοί αυτοί είναι σημαντικά μεγαλύτεροι όσον αφορά στους πραγματικούς ηλεκτρονικούς καταναλωτές, αφού οι χρήστες έχουν αυξηθεί σημαντικά. Εξίσου σημαντικό είναι να τονίσουμε ότι μόνο το 4% δηλώνει ως τακτικός ηλεκτρονικός καταναλωτής. Τα κυριότερα προβλήματα είναι η ασφάλεια των συναλλαγών καθώς και τα σημαντικά έξοδα αποστολής των προϊόντων. Στις συναλλαγές B2B, οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις που προμηθεύονται και προμηθεύουν ηλεκτρονικά ανέρχονται στο 20%. Στις πωλήσεις, Γερμανία, Ιρλανδία και Αγγλία έρχονται πρώτες (Διάγραμμα 2.4.) ενώ στις αγορές πρωτεύουν η Δανία και η Φιλανδία (Διάγραμμα 2.5.). Ακόμα και εδώ η Ελλάδα έρχεται τελευταία με ποσοστό μικρότερο του 10% των επιχειρήσεων της να συναλλάσσονται ηλεκτρονικά.

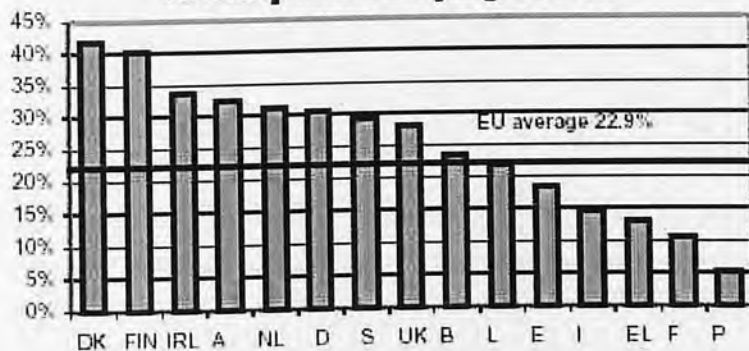
## eCommerce % companies selling online



Source: European Commission (Eurobarometer, November 2001)

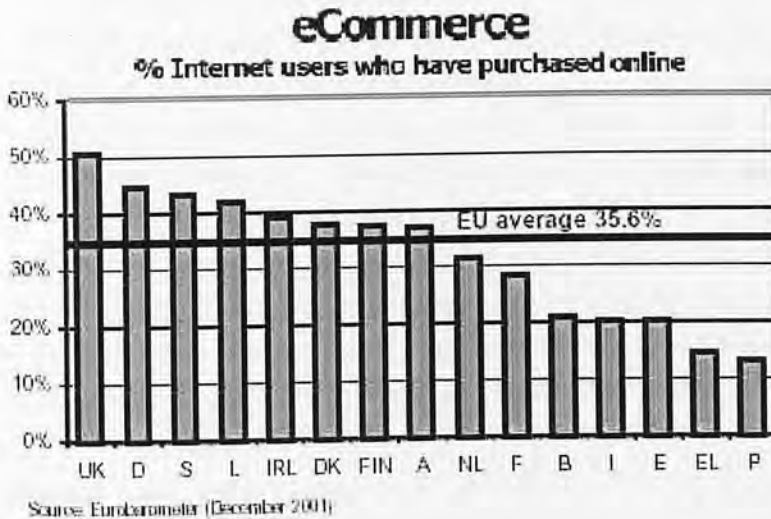
Διάγραμμα 1.5 Κατά μέσο όρο 22,9% των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων πουλούν ηλεκτρονικά

## eCommerce % companies buying online



source: European Commission (Eurobarometer, November 2001)

Διάγραμμα 1.6 Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις φαίνεται να συναλλάσσονται περισσότερο ηλεκτρονικά.



Διάγραμμα 1.7 35,6% των ευρωπαίων χρηστών του Internet έχουν αγοράσει τουλάχιστον μια φορά ηλεκτρονικά.

Τα αποτελέσματα της έρευνας συνοψίζονται παρακάτω:

- Υπάρχουν ενδείξεις ότι η διείσδυση του Internet θα σταθεροποιηθεί σε χαμηλότερα επίπεδα από ότι στις Η.Π.Α. Για το λόγο αυτό ίσως να πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε εναλλακτικούς τρόπους πρόσβασης στο Internet, όπως η κινητή τηλεφωνία και η ψηφιακή τηλεόραση.
- Το ηλεκτρονικό εμπόριο αντιμετωπίζει συγκεκριμένες δυσκολίες. Αν και παρουσιάζει αυξητικές τάσεις, αυτές είναι πολύ αργές.
- Οι συνδέσεις broadband έχουν αρχίσει να εισάγονται σταδιακά, αν και ακόμα στην Ελλάδα δεν έχουν εμφανιστεί.
- Υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των πρώτων χωρών και των τελευταίων στη χρήση του Internet στην Ευρώπη.
- Όλο και περισσότεροι Ευρωπαίοι χρησιμοποιούν τους υπολογιστές χωρίς όμως ειδική εκπαίδευση.

### 1.10. Το προφίλ του Έλληνα χρήστη

Το προφίλ του Έλληνα χρήστη σκιαγραφεί η έρευνα της ICAP για τα χαρακτηριστικά των Ελλήνων που σερφάρουν στο Internet. Σύμφωνα με τα στοιχεία της έρευνας ο ένας στους 4 ερωτηθέντες (24%) δηλώνει ότι χρησιμοποιεί ηλεκτρονικό υπολογιστή ενώ μόνο το 15% των ερωτηθέντων ηλικίας 15 ετών και άνω χρησιμοποιεί το Internet.

Σημαντικό είναι ότι η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών αυξάνεται με σχετικά χαμηλότερους ρυθμούς συγκριτικά με την αύξηση της χρήσης του Internet. Πιο συγκεκριμένα, ενώ τον Οκτώβριο του 2000 το 45% των χρηστών Η/Υ χρησιμοποιούσε και Internet, τον Απρίλιο του 2002 το αντίστοιχο ποσοστό είχε φτάσει στο 63%.

Η χρήση τόσο των Η/Υ όσο και του Internet κυριαρχείται από τις νεότερες ηλικιακές ομάδες. Ενώ στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 15 ετών και άνω η χρήση των Η/Υ φτάνει στο 23,6% και του Internet στο 14,8%, τα αντίστοιχα ποσοστά χρήσης φτάνουν στο 58,8% και 41,2% ανάμεσα στους ερωτηθέντες ηλικίας 15-19 ετών. Η χρήση των Η/Υ και του Internet αυξάνεται συγκριτικά με έρευνες των προηγούμενων 2 ετών και η μεγάλη διαφορά στη χρήση που εμφανίζεται ανάμεσα στις νεότερες ηλικιακές ομάδες και στις μεγαλύτερες δεν δείχνει τάσεις σύγκλισης.

Ορισμένα από τα βασικά συμπεράσματα της έρευνας είναι τα εξής:

- Η χρήση τόσο των Η/Υ όσο και του Internet είναι υψηλότερη στους άνδρες σε σχέση με τις γυναίκες και στους ερωτηθέντες με ανώτερη/ανώτατη μόρφωση.
- Η χρήση των Η/Υ και του Internet είναι σημαντικά υψηλότερη στην Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη και τις αστικές περιοχές συγκριτικά με τις ημιαστικές και τις αγροτικές περιοχές.
- Στις αγροτικές περιοχές τόσο η χρήση των Η/Υ όσο και η χρήση του Internet είναι ιδιαίτερα χαμηλή.
- Το 85% των ερωτηθέντων που δεν χρησιμοποιεί το Internet δηλώνει ότι δεν προτίθεται να κάνει χρήση του Internet στους επόμενους 6 μήνες.
- Αντιθέτως, το 8% δηλώνει ότι θα αρχίσει να το χρησιμοποιεί στους επόμενους 6 μήνες. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι το ποσοστό αυτό ανεβαίνει στο 24% ανάμεσα στους νέους ηλικίας 15-24 ετών.
- Ενώ όλοι οι χρήστες χρησιμοποιούν το Internet στα ίδια ποσοστά για

ενημέρωση, e-mail και software download, στις υπόλοιπες χρήσεις εμφανίζει σημαντικές διαφοροποιήσεις ανάλογα με την ηλικιακή ομάδα του ερωτηθέντος.

– Οι νέοι ηλικίας 15-24 ετών, το χρησιμοποιούν περισσότερο για ψυχαγωγία (52,9%) και για chat (35,5%) σε σχέση με τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες.

– Οι ερωτηθέντες 25-34 ετών είναι αυτοί που το χρησιμοποιούν περισσότερο για αναζήτηση εργασίας (13,9%).

– Οι ερωτηθέντες 25-54 ετών και άνω το χρησιμοποιούν περισσότερο για αγορές προϊόντων (17,6%).

• Το Internet χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο (59,5%) από το σπίτι του χρήστη και από τον χώρο εργασίας (33,1%).

Η χρήση στο σχολείο/ πανεπιστήμιο/ άλλο εκπαιδευτικό ίδρυμα και στο Internet cafe είναι ιδιαίτερα αυξημένη στις νεότερες ηλικιακές ομάδες. Πιο συγκεκριμένα, το 44,9% των ερωτηθέντων ηλικίας 15-24 ετών δηλώνει ότι το χρησιμοποιεί στο σχολείο/ πανεπιστήμιο ενώ 29,7% δηλώνει ότι το χρησιμοποιεί στο Internet cafe.

• Οι φίλοι/ γνωστοί αποτελούν το σημαντικότερο μέσο για ενημέρωση σχετικά με sites που θα μπορούσαν να ενδιαφέρουν τους χρήστες του Internet (58,1%). Σημαντικό είναι ότι το ποσοστό αυτό φτάνει στο 72,5% στην ηλικιακή ομάδα 15-24 ετών..

• Οι καταχωρήσεις στον τύπο χρησιμοποιούνται ως μέσο ενημέρωσης για καινούργια sites συγκριτικά περισσότερο από τους χρήστες ηλικίας 25 ετών και άνω (24,1%) και λιγότερο από τους χρήστες 15-24 ετών (11,6%).

• Οι 4 στους 10 χρήστες του Internet που το χρησιμοποιούν στο σπίτι, χρησιμοποιούν το Internet τους τελευταίους 12 μήνες.

• Οι χρήστες του Internet από τη δουλειά το χρησιμοποιούν περισσότερο καιρό καθώς οι 3 στους 10 το χρησιμοποιούν έως 12 μήνες ενώ οι 7 στους 10 δηλώνουν ότι χρησιμοποιούν το Internet περισσότερο από 1 χρόνο.

• Ο περισσότερο δημοφιλής τρόπος εξερεύνησης του Internet είναι το να γράφουν οι χρήστες κατευθείαν το URL (54%).

• Ακολουθεί η χρήση μηχανής αναζήτησης ή η χρήση κάποιου portal

• Οι απαντήσεις των ερωτώμενων δεν διαφέρουν μεταξύ τους ανάλογα με τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά.

Δύο είναι τα σημαντικότερα προβλήματα στη χρήση του Internet:

– Το σημαντικότερο πρόβλημα είναι η ταχύτητα καθώς το 40% των χρηστών δηλώνει ως πρόβλημα την ταχύτητα να κατεβάσουν ή να δουν σελίδες.

– Ακολουθεί το κόστος είτε της τηλεφωνικής γραμμής (25%) είτε του ISP (19%).

- Ως σημαντικά προβλήματα ακολουθούν η διακοπή της σύνδεσης, η οποία αναφέρθηκε από το 20% των χρηστών, η ασφάλεια (16%) και η δυσκολία στην εύρεση πληροφοριών που ψάχνουν. Μόνο το 7% δήλωσε ως πρόβλημα ότι δεν υπάρχουν sites ή πληροφορίες στην γλώσσα που επιθυμεί.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των χρηστών του Internet δεν κάνει "click" στα διαφημιστικά banners. Πιο συγκεκριμένα, οι 6 στους 10 χρήστες (59%) δεν κάνουν ποτέ "click" σε banner ενώ οι 3 στους 10 (26%) κάνουν σπάνια.
- Μόνο ο 1 στους 10 χρήστες του Internet (12%) δηλώνει ότι πού και πού κάνει "click" σε διαφημιστικό banner ενώ μόνο το 2% κάνει συχνά.

### **1.11. Το μέλλον του Internet**

Αναγνωρίζοντας τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν από την μεγάλη πλέον «ηλικία» του Internet, όπως ο υπερβολικός αριθμός χρηστών και οι χαμηλές δυνατότητες μεταφοράς δεδομένων του υπάρχοντος δικτύου, το 1996 ξεκίνησε σε πιλοτικό στάδιο η δεύτερη έκδοση του Διαδικτύου, ή Internet2. Η ανάγκη για ένα τάχιστο δίκτυο που θα μπορούν να μεταφέρονται εύκολα και γρήγορα εικόνες, ήχος και βίντεο οδήγησε 34 επιστημονικά ιδρύματα να ενωθούν στη δημιουργία του Internet2.

Το Internet2 αποτελείται από 185 πανεπιστήμια τα οποία είναι συνδεδεμένα με ένα ταχύτατο δίκτυο από οπτικές ίνες και καινούργια πρωτόκολλα που αυξάνουν την ταχύτητα επικοινωνίας σε σχέση με το παραδοσιακό Internet. Για να γίνει κάποιο ίδρυμα μέλος του Internet2 πρέπει να είναι εκπαιδευτικής ή ιδιωτικής φύσης και να είναι διατεθειμένο να αναπτύξει και δοκιμάσει νέες εφαρμογές για το Internet2. Το κόστος για τη συμμετοχή κυμαίνεται από \$500.000 μέχρι \$1.000.000 και το περισσότερο χρησιμοποιείται για την αναβάθμιση της τεχνολογικής υποδομής του ιδρύματος-μέλους.

Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα του Internet2 είναι η ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων. Το δίκτυο χρησιμοποιεί δύο μεγάλα δίκτυα οπτικών ινών με τις οποίες συνδέονται με μικρότερα δίκτυα τα μέλη του Internet2. Το ένα δίκτυο

είναι της MCI WorldCom (vans) και το δεύτερο Abilene, ένα δίκτυο 10.000 μιλίων ειδικά για το Internet2. Η ελάχιστη δυνατή ταχύτητα στο Internet2 είναι 155megabits/s, 3000 φορές πιο γρήγορα από μια τυπική σύνδεση dial-up.

Το Internet2 αριθμεί αυτή τη στιγμή περίπου 3 εκατομμύρια χρήστες, αριθμός μικρός σε σχέση με τα εκατοντάδες εκατομμυρίων ανθρώπων που επισκέπτονται το Internet καθημερινά. Το Internet2 σήμερα χρησιμοποιείται από διάφορα επιστημονικά ιδρύματα για έρευνες στην αστρονομία, στην νανοτεχνολογία, στην ιατρική, στον προγραμματισμό, σε νέα μοντέλα εργασίας και άλλα. Για περισσότερες πληροφορίες γύρω από το Internet2 και τις εφαρμογές του μπορείτε να ανατρέξετε στην ηλεκτρονική διεύθυνση [www.Internet2.edu](http://www.Internet2.edu).

### **Βιβλιογραφία Κεφαλαίου**

1. "Short History of the Internet by Bruce Sterling", Magazine of Fantasy and Science Fiction, February 1993,  
<http://www.forthnet.gr/forthnet/isoc/short.history.of.internet>
2. "A brief History of the Internet",  
<http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>
3. Daniel Tynan, "Internet2: he Once and Future Net", Technology Review, July 10, 2001,  
[http://www.technologyreview.com/articles/print\\_version/tynan0710013.asp](http://www.technologyreview.com/articles/print_version/tynan0710013.asp)
4. Intranet White Paper,  
<http://www.hermesgroup.com/whitepapers/intranet/body.html>
5. Intranet White Paper,  
<http://www.interforum.org/publications/whitepaper5/Interforum-white-paper-05.php>
6. Γιάννης Αγιομιργιαννάκης, "THE GREEK IT MARKET – 2001"
7. Γ. Δουκίδης, «Επιχειρηματική χρήση του Internet στην Ελλάδα σήμερα», Ερευνητικό Κέντρο Ηλεκτρονικού Εμπορίου Eltron, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Νοέμβριος 1999
8. Λαμπρινή Κουσομπόγερα, «Αξιολόγηση Ελληνικών Επιχειρηματικών Web Sites, περίοδος 1999-2000», Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup> Η Νέα Οικονομία

### 2.1. Εισαγωγή

Από το 1937 ο οικονομολόγος Ronald Coase είχε πει ότι οι κυριαρχούσες οικονομικές οντότητες της εποχής του αποτελούσαν τις κοινωνικές συνέπειες του μεγάλου κόστους συναλλαγών και διαχείρισης (transaction & coordination cost).

Ως κόστος συναλλαγών στην μακρο-οικονομία μπορούμε να ορίσουμε «το κόστος που περιλαμβάνεται στην αναζήτηση πληροφοριών, στην αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων, στις διαπραγματεύσεις, στην επίτευξη συμφωνίας καθώς και στη φυσική μεταφορά των αγαθών μέσα από ένα καθορισμένο δίκτυο ή μέσο». Ένας νεώτερος όρος είναι ότι «το κόστος συναλλαγών είναι το σύνολο των απρόβλεπτων στοιχείων κόστους».

Αντίστοιχα ως κόστος διαχείρισης ορίζουμε «το άμεσο κόστος της διαχείρισης και μετάδοσης πληροφοριών καθώς και την καθυστέρηση που παρατηρείται από τη στιγμή της απόφασης και κατά τη μετάδοση».(Milgrom & Roberts 1992)

Σύμφωνα πάλι με τον Coase, αυτές οι οικονομικές οντότητες δεν είχαν δημιουργηθεί απότομα, αλλά σταδιακά προκειμένου να αναπτυχθούν ως βιομηχανίες μειώνοντας το κόστος συναλλαγών μεταξύ τους.

Το τελικό συμπέρασμα του Coase ήταν ότι «αν το κόστος των αξιών που συναλλάσσουν μεταξύ τους οι οικονομικές οντότητες μειωθεί, τότε και οικονομικές οντότητες θα αλλάξουν στο μέγεθος και στη μορφή τους».

Με την μεγάλη εξάπλωση του Internet η παγκόσμια οικονομία βρίσκεται στο σημείο όπου οι βασικές διαδικασίες των συναλλαγών μεταμορφώνονται. Ο τεράστιος όγκος πληροφοριών έχει οδηγήσει τους καταναλωτές σε μια πληθώρα εναλλακτικών λύσεων και έχει αλλάξει τους μηχανισμούς που διέπουν την προσφορά και τη ζήτηση.

Παράλληλα το κόστος της συναλλαγής έχει μειωθεί σημαντικά προκαλώντας αντίστοιχες αλλαγές στις δυνατότητες της σύγχρονης επιχείρησης. Μεγάλες εταιρικές ιεραρχίες δεν ανταποκρίνονται πλέον στις ανάγκες της επιχείρησης, αφού το Internet και όχι η ίδια η επιχείρηση μετατρέπεται στο πλέον αποτελεσματικό μέσο για τη σύλληψη, δημιουργία και ανταλλαγή ιδεών και αξιών.



Με τη λέξη ιεραρχία εννοούμε τη δομή μιας οργάνωσης όπου ένα σύνολο από στόχους και κανόνες αυτής καθορίζουν τη συμπεριφορά των μελών της και τις ατομικές επιλογές τους σε συμφωνία όμως πάντα με τις ανάγκες της οργάνωσης. Πρόκειται γενικά για ένα κοινό πλαίσιο συμπεριφορών το οποίο ακολουθείται κυρίως σε στιγμές αβεβαιότητας.

## 2.2. Η μεταμόρφωση

Όλες οι οικονομικές δραστηριότητες βασίζονται σε τρεις βασικές αρχές: α) στην προσφορά, β) στη ζήτηση και γ) στον τρόπο που συναλλάσσονται οι αξίες μεταξύ τους. Γενικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι ολόκληρη η οικονομία αποτελείται από οντότητες που παράγουν αξία, από οντότητες που καταναλώνουν αξία και από οντότητες που την ανταλλάσσουν.

Το Internet ως μηχανισμός επικοινωνίας, διαχείρισης και ανταλλαγής αξιών αλλάζει τη σύγχρονη οικονομική οντότητα επηρεάζοντας τρεις βασικές οικονομικές έννοιες: την ιεραρχία, το δίκτυο και την αγορά. Κάθε μια από αυτές υπερισχύει ανάλογα με τις συνθήκες.

Η ιεραρχία σχηματίζεται όταν απαιτείται πολύ εξειδικευμένη γνώση ή εξοπλισμός προκειμένου να παραχθεί και προωθηθεί ένα προϊόν, όπως π.χ. η εύρεση, η εξαγωγή και η επεξεργασία του πετρελαίου.

Το δίκτυο από προμηθευτές σχηματίζεται όταν η ζήτηση για ένα δεδομένο προϊόν ή υπηρεσία γίνεται πολύ συγκεκριμένη ή πολύ αβέβαιη.

Η αγορά σχηματίζεται ανάλογα με τον αριθμό των αγοραστών, των προμηθευτών, το κόστος των συναλλαγών καθώς και την ανάγκη των συμμετεχόντων σε αυτή να αποκτήσουν πληροφορίες.

Οι σύγχρονες οικονομικές οντότητες μεταμορφώνονται από μεγάλους οργανισμούς, που βασίζονταν στις οικονομίες κλίμακας για να μειώσουν το κόστος συναλλαγής και διαχείρισης, σε πολλούς μικρότερους οργανισμούς με πολύ πιο συγκεκριμένη αγορά οι οποίοι μάλιστα είναι δικτυωμένοι μεταξύ τους. Μεταμορφώνονται σε υπερ-ανταγωνιστικές



μικρές οικονομικές οντότητες οι οποίες με τη σειρά τους δικτυώνονται μεταξύ τους με τη βοήθεια άλλων εξειδικευμένων οργανισμών που ανταλλάσσουν αξία. Οι νέες οικονομικές οντότητες εξυπηρετούν νέους καταναλωτές πολύ πιο ενημερωμένους αλλά και πιο ισχυρούς.

## **2.3. Παλιά και νέα οικονομικά μοντέλα**

### **2.3.1. Η ιεραρχία αλλάζει**

Πριν την εξάπλωση του Internet η οικονομία χαρακτηριζόταν από μεγάλες επιχειρήσεις που αποτελούνταν από πολύπλοκες αλυσίδες αξίας (value chain) και διάσπαρτες εργασίες και παραγωγικές διαδικασίες.

Σύμφωνα με τον Michael Porter, η αλυσίδα αξίας μπορεί να περιγραφεί ως τα συνολικά έσοδα μείον τα συνολικά έξοδα όλων των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την ανάπτυξη και προώθηση ενός προϊόντος ή υπηρεσίας μιας οικονομικής οντότητας. Όλες οι επιχειρήσεις διαθέτουν μια αλυσίδα αξίας η οποία περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την αγορά πρώτων υλών, σχεδιασμό προϊόντων, κατασκευή εγκαταστάσεων, επίτευξη συμφωνιών και υποστήριξη πελατών. Μια επιχείρηση θα είναι επικερδής όσο τα συνολικά της έσοδα είναι μεγαλύτερα από τα συνολικά έξοδα που σχετίζονται με τη δημιουργία και προώθηση των προϊόντων της. Κάθε οικονομική οντότητα έχει υποχρέωση να κατανοήσει τόσο τη δική της αλυσίδα αξίας όσο και αυτή των ανταγωνιστών, των προμηθευτών και των αγοραστών της.

Επιστρέφοντας στους μεγάλους οργανισμούς που περιγράψαμε στην αρχή, αυτοί χαρακτηρίζονταν από την απουσία μεγάλων κεφαλαίων και από την ανεπάρκεια των επικοινωνιακών δικτύων. Αναγκαστικά λοιπόν οι οργανισμοί αυτοί προσπαθούσαν να μειώσουν το απαιτούμενο κόστος των συναλλαγών και της διαχείρισης για ένα ανταγωνιστικό προϊόν. Ταυτόχρονα μείωναν τον κίνδυνο που σχετίζονταν με το κεφάλαιο επένδυσης ενσωματώνοντας το στην ίδια την αλυσίδα αξίας, όπου η ζήτηση ήταν δεδομένη.



Διάγραμμα 2.1 Το παραδοσιακό μοντέλο μιας οικονομικής οντότητας όπου παρατηρούνται μεγάλες ιεραρχίες με σκοπό την ελαχιστοποίηση του κόστους μέσα από τις οικονομίες κλίμακας.

Οι οργανισμοί αυτοί εμφανίστηκαν όταν η ανταλλαγή πληροφοριών ήταν δύσκολη και απαιτούσε ένα μεγάλο αλλά ταυτόχρονα μη εμφανές κόστος. Τότε ήταν πιο εύκολο να κατέχει ο ίδιος ο οργανισμός μια διαδικασία παρά να αγοράζει προϊόντα και υπηρεσίες από τρίτους (Διάγραμμα 2.1).

Επίσης οι τρόποι προσέγγισης του καταναλωτή ήταν εξίσου ακριβοί και περιορισμένης εμβέλειας. Τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, όπως η εφημερίδα και η τηλεόραση ήταν ιδανικά για να προσεγγιστούν μεγάλες και ομοιογενείς αγορές.

Το Internet δημιούργησε μια νέα δυναμική. Οι καταναλωτές πλέον μπορούν και αναζητούν οι ίδιοι την καλύτερη αγορά με κριτήρια την τιμή ή την ποιότητα. Τώρα πια, που το κόστος μετακίνησης (switching cost) δεν διαφέρει σημαντικά από το κόστος αναζήτησης πληροφοριών, οι αγοραστές μπορούν πολύ πιο εύκολα να αλλάξουν προμηθευτή.

Αυτό βέβαια δε σημαίνει οι μεγάλες ιεραρχίες θα πάψουν να υφίστανται. Υπάρχουν ακόμα πολύ κλάδοι όπου η εξειδικευμένη γνώση και εξοπλισμός θα ενισχύουν το ρόλο των μεγάλων οικονομικών οργανισμών με τις μεγάλες ομοιογενείς αγορές.

### 2.3.2. Το δίκτυο επιβάλλεται

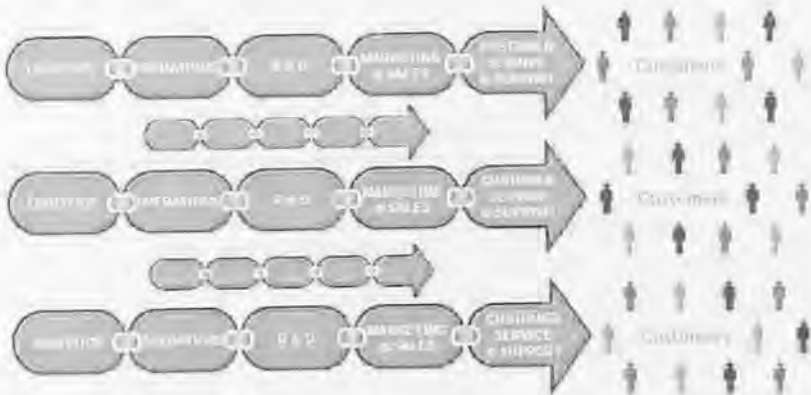
Σε αντίθεση με τα οικονομικά μοντέλα των πολύ μεγάλων αγορών και ιεραρχιών, τα δίκτυα εμφανίζονται και ευδοκιμούν ως μια άμεση αντίδραση στην αβεβαιότητα της σύγχρονης αγοράς. Κλάδοι όπως ο κατασκευαστικός, ο κινηματογράφος και η μουσική, η βιοτεχνολογία, η ένδυση, η

φαρμακοβιομηχανία, οι υπολογιστές χρησιμοποιούν δίκτυα προμηθευτών κυρίως επειδή η ζήτηση στο χώρο τους δεν είναι δεδομένη. Πολλοί από τους παραπάνω κλάδους είναι συσχετισμένοι με ανάγκες που δεν είναι σταθερές, αλλά περιστασιακές ή εποχικές. Στις περισσότερες περιπτώσεις, όπου η ζήτηση αυξομειώνεται συνεχώς οι συνεχείς και σταθερές προμήθειες δεν μπορούν να υλοποιηθούν.

Για παράδειγμα κανείς δεν ξέρει στον κλάδο της ένδυσης ποια υφάσματα θα επικρατήσουν την επόμενη χρονιά. Όμοια και ο χώρος της μουσικής δε μπορεί να ξέρει σε 2-3 χρόνια ποιο είδος θα επικρατεί. Σε άλλους πάλι κλάδους, όπως τα τρόφιμα ή το ηλεκτρικό η ζήτηση παραμένει δεδομένη, η αγορά είναι περισσότερο προβλεπόμενη και επιτρέπει στους επενδυτές να επενδύσουν αρκετά μεγάλα κεφάλαια σε κτήρια και εξοπλισμό.

Οι κλάδοι που παρουσιάζουν αυτή την έντονη αβεβαιότητα χαρακτηρίζονται από επιχειρήσεις με πολύ συγκεκριμένα προϊόντα και πελατολόγιο (*specialty firms*). Αυτές μπορούν να «ενεργοποιούν» σχετικά γρήγορα όλες τις ικανότητες και τον εξοπλισμό τους ώστε να ανταποκρίνονται στις συνεχώς μεταβαλλόμενες ανάγκες της αγοράς. Πρόκειται για πολύ μικρότερους οργανισμούς για έναν και μοναδικό λόγο: Λόγω του μικρότερου μεγέθους έχουν την ικανότητα να ελίσσονται καλύτερα στο αυξανόμενο κίνδυνο της αβέβαιης ζήτησης της αγοράς.

Το Internet με την άμεση και γρήγορη πληροφόρηση που προσφέρει έχει δημιουργήσει ένα περιβάλλον όπου μικρές και ευέλικτες εταιρείες όπως οι παραπάνω φαίνεται να έχουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Αφενός το Internet έχει μετατραπεί ως το καλύτερο μέσο μάρκετινγκ «ένας προς έναν», όπου ο εκάστοτε χρήστης-πελάτης με ένα μηδαμινό κόστος μπορεί να βρει την καλύτερη τιμή με τις καλύτερες δυνατότητες. Ταυτόχρονα ο καταναλωτής έχει πλέον τη δυνατότητα να χτυπήσει ο ίδιος πλέον την πόρτα του προμηθευτή προκειμένου να αγοράσει εξαιρετικά εξειδικευμένα προϊόντα. Τα παραπάνω κάνουν τη ζήτηση να είναι εξαιρετικά κατακερματισμένη και πολύ συγκεκριμένη. Αυτό σημαίνει ότι είναι σχεδόν απίθανο για έναν μόνο προμηθευτή να μπορεί να καλύψει όλες τις πιθανές ανάγκες μια τέτοιας αγοράς (Διάγραμμα 2.2).



Διάγραμμα 2.2 Η αγορά πλέον είναι πολύ πιο κατακερματισμένη γεγονός που ευνοεί τους μικρούς και πολλούς προμηθευτές

Το Internet δίνει την ευκαιρία στους μικρότερους προμηθευτές να κάνουν συμφωνίες και συνεργασίες με άλλες μεγαλύτερες επιχειρήσεις. Εκεί όπου το κίνδυνος της αβέβαιης ζήτησης μπορεί να μοιραστεί σε πολλές εξειδικευμένες οικονομικές οντότητες, τα δίκτυα των προμηθευτών φαίνεται να ευδοκίμουν.

### 2.3.3. Νέες αγορές

Μια αγορά ορίζεται ως ένα σύνολο ανθρώπων οι οποίοι αγοράζουν και πουλούν προϊόντα. Ανάλογα με τον αριθμό των αγοραστών και πωλητών, το κόστος συναλλαγής και τις ανάγκες των συμμετεχόντων, μια αγορά μπορεί να αναπτυχθεί ή όχι.

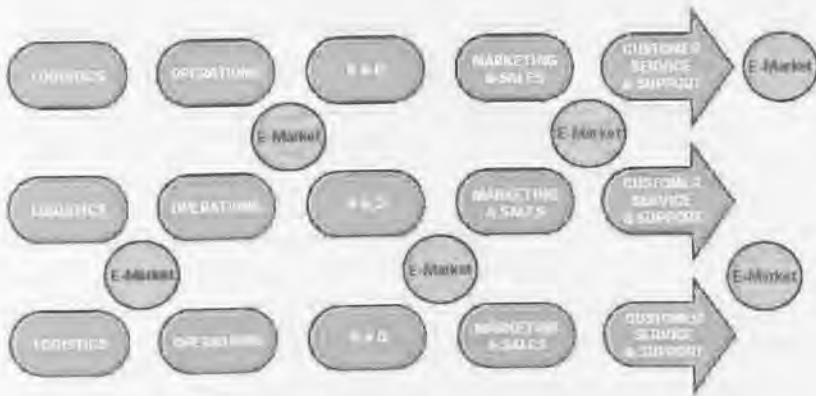
Όπως αναφέραμε και παραπάνω το Internet μειώνει δραματικά το κόστος συναλλαγής λόγω της πολύ πιο οικονομικής αλλά και πιο γρήγορης μεταφοράς πληροφοριών ανάμεσα σε δύο οντότητες. Διαδικασίες όπως η αναζήτηση, η ανάθεση, η διαπραγμάτευση, η εκτέλεση, η χρηματοδότηση και ο διακανονισμός μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσω του Internet πολύ πιο γρήγορα. Για παράδειγμα χάρη στο Web Banking και το Internet το κόστος μιας τραπεζικής συναλλαγής στην Αμερική έπεσε από 1,02 δολάριο στο 0,02 δολάριο. Το ίδιο ισχύει και για τα έξοδα διαχείρισης όπου μέσω του Internet μπορεί μια εμπορική οντότητα να εισέρχεται μέσα στις λειτουργίες του συνεργάτη της και να καταλαβαίνει καλύτερα τα όποια κοινά προβλήματα.

Ήδη έχουν εμφανιστεί στο Internet εταιρείες οι οποίες ειδικεύονται στη διευκόλυνση των συναλλαγών μεταξύ οντοτήτων που βρίσκονται σε διάφορα

σημεία της αλυσίδας αξίας ενός μεγάλου οργανισμού. Οι εταιρείες αυτές χαρακτηρίζονται ως e-markets ή portals (πύλες) και σκοπό έχουν να μειώσουν το κόστος συναλλαγής μεταξύ διάφορων εμπλεκόμενων οικονομικών οντοτήτων. Αυτό το καταφέρνουν προσφέροντας πλήθος πληροφοριών και δίνοντας πρόσβαση σε εκατοντάδες διαφορετικούς προμηθευτές και γενικότερα οικονομικές οντότητες (Διάγραμμα 2.3).

Τι είναι όμως μια πύλη στο Internet; Το ερώτημα αυτό δεν είναι και τόσο απλό, αφού δεν υπάρχει έναν συγκεκριμένο ορισμό. Γενικά, θα μπορούσαμε να περιγράψουμε μια πύλη ως ένα σύνολο ιστοσελίδων που «κρέμονται» πάνω σε μια κεντρική ιστοσελίδα, από την οποία μπορεί κανείς να ξεκινήσει την περιήγησή του στο Internet. Αποτελεί λοιπόν την είσοδο σε ένα πλήθος πληροφοριών, συνήθως πάνω σε καθορισμένες θεματικές ενότητες. Μια πύλη έχει δική της βάση δεδομένων με εκατοντάδες ή και χιλιάδες ιστοσελίδες γύρω από διάφορα θέματα. Παράγει δικό της περιεχόμενο, αν και δεν αποκλείεται να περιέχει δεσμούς (links) και σε άλλες πύλες ή μεμονωμένες ιστοσελίδες. Επιπλέον, αποτελεί ένα σύνολο προγραμμάτων και λειτουργιών που έχουν σκοπό να βοηθήσουν το χρήστη να βρει πληροφορίες.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα ήταν παλιότερα η Chemdex η οποία παρείχε πληροφορίες σε εταιρείες με εξειδικευμένα χημικά προϊόντα και η PlasticsNet με πληροφορίες για εταιρείες εξορύξεων πετρελαίου, πλαστικών προϊόντων και πρώτων υλών. Άλλο παράδειγμα είναι η RateXchange η οποία βοηθά δημόσιες αλλά και ιδιωτικές εταιρείες επικοινωνιών να πουλάν και να αγοράζουν τηλεπικοινωνιακά δίκτυα.



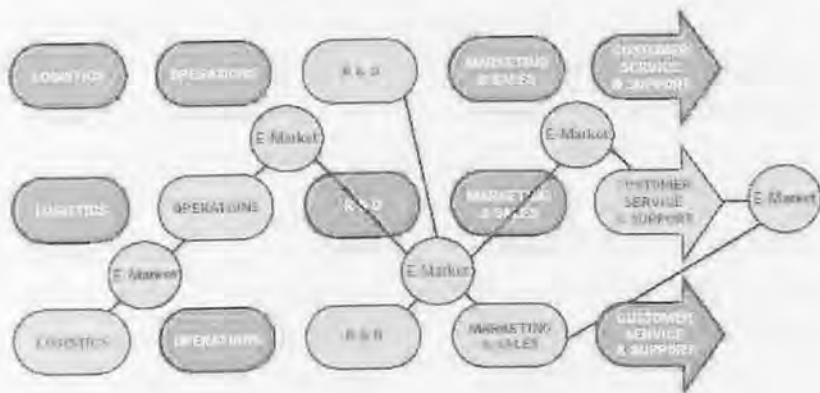
Διάγραμμα 2.3 Οι μηχανισμοί συναλλαγών, όπως τα e-markets θα γίνουν αποτελεσματικά υποκατάστατα των μεγάλων ιεραρχιών στις οικονομικές οντότητες.

Τα e-markets μπορούν να μετατραπούν σε υποκατάστατους μηχανισμούς των μεγάλων ιεραρχιών στις επιχειρήσεις, αφού το κόστος συναλλαγής μειώνεται σημαντικά μέσω αυτών. Για παράδειγμα εκεί όπου οι ιεραρχίες επιτύγχαναν το κόστος πώλησης να αποτελεί το 10-40%, τα e-markets μπορούν να μειώσουν το παραπάνω κόστος ως το 2% της συνολικής αξίας του προϊόντος.

### 2.3.4. Μπροστά στη δικτυωμένη επιχείρηση

Η διαφάνεια των πληροφοριών στο Internet δημιουργεί ένα περιβάλλον στο οποίο η αξία μπορεί εύκολα να βρεθεί, να μεταφερθεί και να γίνει αντικείμενο συναλλαγής. Από τη στιγμή που η ζήτηση θα γίνει πάρα πολύ συγκεκριμένη και προσωπική, η αγορά θα αποτελείται από εταιρείες με πολύ συγκεκριμένη

αγορά (highly focused) που θα είναι είτε εταιρείες που θα δημιουργούν αξία ή που θα τη συναλλάσσουν (Διάγραμμα 2.4).



Διάγραμμα 2.4 Η νέα οικονομία αποτελείται από δικτυωμένες μεταξύ τους επιχειρήσεις με πολύ συγκεκριμένη αγορά που είτε δημιουργούν αξία είτε τη συναλλάσσουν

Η επιτυχημένη επιχείρηση στη νέα οικονομία θα είναι αυτή που θα μπορεί να καθορίσει πως και που θα πραγματοποιηθεί η μέγιστη αποδοτικότητα στα κεφάλαια που επένδυσε. Θα πρέπει να αποφασίσει αν θα κατέχει τον πελάτη, αν θα κατέχει το αγαθό που αναζητά ο πελάτης ή αν θα κατέχει τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για τη παραγωγή του αγαθού. Κάθε μια απόφαση από τις παραπάνω τρεις απαιτεί και διαφορετικό επιχειρηματικό μοντέλο. Αν κάποια επιχείρηση προσπαθήσει να κυριαρχήσει και στους τρεις παραπάνω τομείς το πιθανότερο είναι ότι θα αυξηθεί ο κίνδυνος χωρίς η συνολική αποδοτικότητα της να ανέβει.



Οι περισσότερες επιχειρήσεις σήμερα θεωρούν ότι η καλύτερη ευκαιρία που παρουσιάζεται στη νέα οικονομία είναι η χρήση του Internet προς απόκτηση πελατών, γεγονός όμως που δεν ισχύει τελικά για όλες.

Μια επιχείρηση για να πετύχει στη νέα οικονομία θα πρέπει να:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• δημιουργήσει δικτυωμένα επιχειρηματικά μοντέλα, συνδέοντας έτσι οντότητες που συναλλάσσουν αξία,</li><li>• πραγματοποιεί επαρκείς οικονομίες κλίμακας τόσο σαν μεμονωμένη οντότητα όσο και σαν μέρος ενός μεγάλου δικτύου,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• επικεντρωθεί στις βασικές της αρμοδιότητες, δανειζόμενη όπου απαιτείται γνώση και εξοπλισμό,</li><li>• πραγματοποιεί σχέσεις υψηλής εμπιστοσύνης τόσο με τους συνεργάτες της όσο και με τους πελάτες.</li></ul>

#### 2.4. Οι επιχειρήσεις της Νέας Οικονομίας

Σύμφωνα με το Υπουργείο Εμπορίου των Η.Π.Α. η αγορά του Internet αποτελείται κυρίως από τέσσερα είδη επιχειρήσεων:

1. **«E-tailing»:** Πρόκειται για καταστήματα λιανικής με ψηφιακή όμως «βιτρίνα». Παράδειγμα αποτελεί το Amazon.com, το οποίο πουλά καταναλωτικά αγαθά (κυρίως βιβλία) μέσω του Web.
2. **Υποστήριξη του Internet:** Εταιρείες όπως οι Cisco, Lucent, British Telecom ασχολούνται με την ανάπτυξη και προώθηση εξοπλισμού και λογισμικού σχετικό με το Internet και τη βελτίωση της λειτουργίας του.
3. **Ηλεκτρονικό Εμπόριο Business-to-Business:** Πρόκειται για εταιρείες που διαμορφώνουν και βελτιστοποιούν την προμηθευτική αλυσίδα (supply chains) μέσα στον κλάδο που δραστηριοποιούνται. Παράδειγμα αποτελεί η General Electric και η Automotive Network eXchange.
4. **Εταιρείες ψηφιακών αγαθών και υπηρεσιών:** Είναι οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με κάθε αγαθό που μπορεί να «μεταφραστεί» ψηφιακά, όπως π.χ. τα αεροπορικά εισιτήρια, η μουσική, οι μετοχές, οι κατάλογοι, τα ψηφιακά βιβλία και άλλα.

Από τα παραπάνω μπορεί κανείς να φανταστεί πως μια επιχείρηση στο Internet μπορεί να ασχοληθεί με οτιδήποτε μπορεί να μετατραπεί σε ψηφιακό αγαθό.

Αντίθετα επιχειρήσεις όπως τα διυλιστήρια πετρελαίου ή οι τα εργοστάσια αυτοκινήτων και γενικότερα επιχειρήσεις που ασχολούνται με υλικά αγαθά ή που έχουν μεγάλα στοιχεία πάγιου ενεργητικού (εξοπλισμός, κτιριακές εγκαταστάσεις) δεν μπορούν να δραστηριοποιηθούν αποκλειστικά στο Internet. Το πιο πιθανό είναι ότι αυτές οι επιχειρήσεις θα αποκτήσουν κάποια ηλεκτρονική «βιτρίνα» (front end) από την οποία θα προσφέρουν νέες η βελτιωμένες υπηρεσίες όπως κέντρα υποστήριξης πελατών, αυτοεξυπηρέτηση μέσω του Web, παρακολούθηση παραγγελίας κτλ. Όμοια θα προστεθούν ανάλογες λειτουργίες και στην υποστήριξη (back end) της ίδιας της επιχείρησης. Εργαλεία όπως η ηλεκτρονική διαχείριση αποθεματικού και η αυτόματη ανανέωση του από διάφορους προμηθευτές παγκοσμίως είναι μερικά μόνο παραδείγματα.

Παράλληλα, στη νέα οικονομία παρατηρείται και μια στροφή από τις επιχειρήσεις παραγωγής αγαθών σε αυτές της προσφοράς υπηρεσιών. Για παράδειγμα η General Electric μια εταιρεία γνωστή για τις ηλεκτρικές της συσκευές έχει έσοδα 100 δις. δολάρια από τα οποία τα 2/3 περίπου προέρχονται από υπηρεσίες και όχι από αγαθά. Πριν 20 χρόνια περίπου το αντίστοιχο ποσοστό ήταν μόλις στο 15%.

### **2.5. Νέο εργατικό δυναμικό**

Η ψηφιακή επανάσταση που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια και χαρακτηρίζεται κυρίως από την πληροφοριακή τεχνολογία και την ασύρματη τηλεπικοινωνία, προκαλεί αλλαγές και στους εργαζόμενους.

Αυτοί είναι πλέον ενωμένοι, ανεξάρτητα από το χώρο και το χρόνο, μέσω εργαλείων όπως οι διαδραστικές βάσεις δεδομένων, η τηλεσυνδιάσκεψη, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και άλλα. Χάρη στο Internet τα εταιρικά σύνορα είναι πλέον ανοιχτά, επιτρέποντας στους εργαζόμενους, στους προμηθευτές και στους πελάτες να μοιράζονται ίδιες πληροφορίες και δεδομένα.

Το Internet εξάλειψε τις παλιές μεγάλες πυραμίδες ιεραρχίας στις επιχειρήσεις, αφού τώρα οι εργαζόμενοι επικοινωνούν απευθείας μεταξύ τους, χωρίς τη μεσολάβηση διάφορων στελεχών. Η πυραμίδα των στελεχών στη

νέα επιχείρηση είναι πλέον πολύ χαμηλότερη χάρη στην μεγαλύτερη, ευκολότερη και πιο γρήγορη πρόσβαση σε πληροφορίες και δεδομένα.

Η νέα οικονομία συμπαρασύρει και τις απαιτήσεις στα προσόντα των υπαλλήλων. Χαρακτηριστικά όπως η δύναμη, χάνουν τη σημασία τους απέναντι στην ικανότητα του προγραμματισμού. Το προϊόν πλέον δε χαρακτηρίζεται τόσο με το «μάτι». Οι νέοι υπάλληλοι δεν έχουν πια άμεση επαφή με το προϊόν παρά βασίζονται στα δεδομένα που το χαρακτηρίζουν, όπως το βάρος, οι διαστάσεις του, η διαθεσιμότητα του, η τοποθεσία του και άλλα.

Οι νέοι εργαζόμενοι δεν είναι διαθέσιμοι μόνο στη χώρα τους, αλλά σε μια παγκόσμια αγορά. Για αυτό πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να προσαρμόζονται εύκολα σε νέες κουλτούρες και νόμους άλλων χωρών και να μιλούν ξένες γλώσσες.

## **2.6. Τα χαρακτηριστικά των νέων επιχειρήσεων**

Οι επιχειρήσεις της νέας Οικονομίας πρέπει να πετύχουν σε έξι βασικά σημεία προκειμένου να είναι βιώσιμες στο νέο περιβάλλον:

1. οικονομίες κλίμακας
2. ταχύτητα
3. τεχνολογία
4. πελάτες
5. πνευματική περιουσία
6. εμπιστοσύνη

### **2.6.1. Οικονομίες κλίμακας**

Ως οικονομίες κλίμακας θα μπορούσαμε να ορίσουμε τη δυνατότητα μιας εταιρείας να παράγει μια πρόσθετη μονάδα ή υπηρεσία χωρίς ή με πολύ μικρό κόστος. Η δυνατότητα αυτή εθεωρείτο εδώ και χρόνια ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και για να πραγματοποιηθεί απαιτούνταν μεγάλες επενδύσεις σε υποδομή, κτιριακές εγκαταστάσεις, εξοπλισμό και κανάλια διανομής. Η παραπάνω κατάσταση ήταν ιδιαίτερα έντονη την εποχή που η οικονομία βασίζονταν κυρίως στη βιομηχανία.

Σήμερα η κατάσταση έχει αλλάξει. Η οικονομία δεν βασίζεται πλέον αποκλειστικά στη βιομηχανία. Για παράδειγμα στις Η.Π.Α. το ποσοστό που

απασχολείται στη βιομηχανική παραγωγή είναι μικρότερο του 20%, ενώ και το ποσοστό του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (ΑΕΠ) που σχετίζεται με τη βιομηχανία δεν ξεπερνά το 25%.

Σήμερα οι επιχειρήσεις δεν ενδιαφέρονται τόσο για την απόκτηση των μέσων παραγωγής ή στοιχείων ενεργητικού όσο για την απόκτηση των ίδιων των πελατών, γεγονός που με τη σειρά του απαιτεί περισσότερη πληροφορία και λιγότερο κεφάλαιο. Οι σύγχρονες επιχειρήσεις πλέον επενδύουν τα διπλάσια ποσά στην πληροφοριακή τεχνολογία από ότι σε εξοπλισμό. Επιπλέον η πληροφορία για τον καταναλωτή, η οποία αλλάζει συνεχώς και δύσκολα αποκτιέται, θεωρείται ένα από τα πολυτιμότερα «όπλα» μιας επιχείρησης.

Όλα τα παραπάνω βέβαια δεν αναιρούν το γεγονός ότι οι οικονομίες κλίμακας που επιτυγχάνει μια επιχείρηση εξακολουθούν να αποτελούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η διαφορά είναι ότι οι οικονομίες κλίμακας δεν επιτυγχάνονται πια στην ίδια την παραγωγή. Με την έλευση του Internet, όπου το κόστος συναλλαγών και διαχείρισης τείνει να μηδενιστεί, οι αγορές έχουν μεγαλύτερη σημασία από τις ιεραρχίες όπως και η πληροφορία έχει μεγαλύτερη σημασία από τον εξοπλισμό.

Από το 1970 και μετά παρατηρήθηκε στις Η.Π.Α. μια σμίκρυνση των επιχειρήσεων, ενώ ταυτόχρονα ο αριθμός τους τετραπλασιάστηκε. Ακόμα και μεγάλοι οργανισμοί κόπηκαν σε δύο ή τρεις θυγατρικές εταιρείες προκειμένου να στοχεύσουν καλύτερα τις νέες μικρότερες αγορές με τις εξειδικευμένες ανάγκες του νέου καταναλωτή. Η υπεργολαβία αντικατέστησε την παραγωγή από την ίδια την εταιρεία σε μία προσπάθεια της τελευταίας να αυξήσει τα κέρδη της από λιγότερα πλέον στοιχεία ενεργητικού.

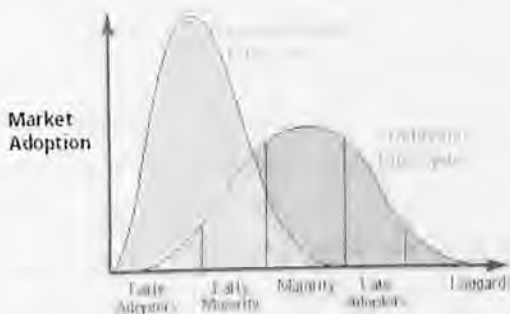
Οι νέες επιχειρήσεις είναι ξεχωριστές οικονομικές οντότητες οι οποίες όμως συνεργάζονται όλες μαζί ως τμήματα ενός δικτύου για μια παραγωγική διαδικασία. Οι οικονομίες κλίμακας του κάθε τμήματος (ή επιχείρησης) του παραπάνω δικτύου σχετίζονται άμεσα με το ρόλο που έχουν στο δίκτυο. Στην ελληνική αγορά για παράδειγμα συναντά κανείς δεκάδες κατασκευαστές Η/Υ. Αυτούς που βλέπει ο καταναλωτής δεν είναι άλλο από συναρμολογητές όπου πίσω τους υπάρχουν δίκτυα από άλλες επιχειρήσεις, όπως κατασκευαστές εξαρτημάτων, προμηθευτές, μεταφορικές εταιρείες και άλλα. Άλλες οικονομίες κλίμακας επιτυγχάνει ο κατασκευαστής εξαρτημάτων και άλλες ο συναρμολογητής με κοινό όμως στόχο την ικανοποίηση του πελάτη.

Σε λειτουργίες όπως η κατασκευή εξαρτημάτων, η συναρμολόγηση προϊόντος, η εξυπηρέτηση πελατών, οι προμήθειες, και οι ανθρώπινοι πόροι μπορούν να επιτευχθούν οικονομίες κλίμακας μέσα από το νέο δικτυωμένο επιχειρηματικό μοντέλο.

### 2.6.2. Η ταχύτητα

Χάρη στο Internet οι πληροφορίες ταξιδεύουν πλέον πολύ πιο γρήγορα από ότι τα αγαθά και οι υπηρεσίες με αποτέλεσμα και η αγορά να ανταποκρίνεται άμεσα στις όποιες αλλαγές.

Ο χρόνος που απαιτείται πια για να αναπτυχθεί και να προωθηθεί ένα προϊόν έχει μειωθεί δραματικά ενώ αντίστοιχη μείωση έχει υποστεί και ο χρόνος ζωής του, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 2.5. Όμοια έχει αλλάξει και ο κύκλος ζωής των σύγχρονων οικονομικών οντοτήτων.



Διάγραμμα 2.5 Ο χρόνος ζωής ενός προϊόντος στη νέα οικονομία έχει μειωθεί σημαντικά

Καθώς περνούν τα χρόνια η ταχύτητα που εναλλάσσονται τα γεγονότα στην αγορά αυξάνεται συνεχώς. Είναι χαρακτηριστικό ότι χρειάστηκαν 40 χρόνια για το 30% των Αμερικανών να αποκτήσουν τηλέφωνο, 17 χρόνια να αποκτήσουν τηλεόραση, 13 χρόνια να αποκτήσουν PC και 7 χρόνια για το 30% να συνδεθούν στο Internet.

Στη νέα οικονομία η αγοραστική δύναμη των καταναλωτών έχει υπερισχύσει αυτής των παραγωγικών μέσων. Η ικανότητα μιας επιχείρησης να αναγνωρίζει και να εξυπηρετεί γρήγορα νέες αγορές είναι τελικά πολύ πιο σημαντική από το ίδιο το μέγεθος της. Η νέα επιχείρηση έχει αυξήσει σημαντικά το ρυθμό ανάπτυξης μιας καινοτομίας για το λόγο ότι η αγορά αποδέχεται έντονα τις καινοτομίες. Επίσης όσο περισσότερος ανταγωνισμός

υπάρχει στην αγορά τόσο μεγαλύτερη είναι η ανάγκη των ανταγωνιστών να βελτιώσουν τα προϊόντα τους μέσα από την παρουσίαση νέων, πιο εξελιγμένων προϊόντων και υπηρεσιών. Όπου ο ρυθμός καινοτομίας (rate of innovation) είναι υψηλός όπως στο χώρο των υπολογιστών και τηλεπικοινωνιών, είναι δυνατόν ένα προϊόν να χάνει κάθε βδομάδα έως και 1% από την αξία του. Εταιρείες που δραστηριοποιούνται σε έναν τέτοιο χώρο πρέπει οπωσδήποτε να ακολουθούν μια επιθετική πολιτική στην οποία θα ανανεώνουν με κάποιο τρόπο την αξία των προϊόντων τους. Τα τελευταία χρόνια, όπως αναφέραμε και προηγουμένως ο χρόνος ανάπτυξης ενός προϊόντος έχει μειωθεί αισθητά, κατά μέσο όρο κατά 30%, από τους 36 μήνες στους 24. Υπάρχουν μάλιστα κλάδοι, όπως ο χώρος των Η/Υ, στους οποίους ο χρόνος ανάπτυξης μπορεί να είναι ακόμη και 6 μόνο μήνες.

Η παραπάνω επιτάχυνση είναι αποτέλεσμα της χρήσης των δικτύων και γενικότερα της τεχνολογίας. Σήμερα οι εταιρείες που βασίζονται ως επί το πλείστον στην τεχνολογία χρησιμοποιούν στρατηγικές γνώσης (knowledge strategies) οι οποίες επιταχύνουν το χρόνο ανάπτυξης και προώθησης του προϊόντος. Πολλές επιχειρήσεις έχουν τελειοποιήσει τις σχεδιαστικές και παραγωγικές τους εγκαταστάσεις τοποθετώντας τις σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία και συνδέοντας τις μέσω δικτύων σε πραγματικό χρόνο.

Ο ρυθμός της καινοτομίας σχετίζεται άμεσα και με το χρόνο της αποδοχής του προϊόντος από τον πελάτη. Ο χρόνος μέσα στον οποίο φτάνει η πληροφορία στον πελάτη καθορίζει και πόσο γρήγορα ένα προϊόν θα κερδίσει τον πελάτη και θα αποκτήσει σημαντικό μερίδιο αγοράς.

Η ταχύτητα σαν χαρακτηριστικό των νέων επιχειρήσεων προσφέρει πλεονεκτήματα πέρα από τον τομέα της ανάπτυξης του προϊόντος και αποδοχής του από την αγορά. Σε μια εφοδιαστική αλυσίδα είναι πολύ σημαντικό για κάθε διαφορετική οικονομική οντότητα να αναγνωρίζει νωρίς τις αλλαγές στην αγορά και να αντιδρά άμεσα.

Στη νέα οικονομία όπου οι δικτυωμένες επιχειρήσεις και συνεργασίες κυριαρχούν, είναι απαραίτητο οι κυκλικοί χρόνοι, ο χρόνος δηλαδή που απαιτείται για να ολοκληρωθεί μια επιχειρηματική διαδικασία (ο χρόνος ανάπτυξης του προϊόντος, ο χρόνος παραγωγής κτλ.) να συμπιεστούν προκειμένου ο εκάστοτε οργανισμός να πετύχει στρατηγικά πλεονεκτήματα.

### 2.6.3. Η τεχνολογία

Η χρήση της τεχνολογίας στη διαχείριση πληροφοριών και στις τηλεπικοινωνίες είναι ένα γεγονός το οποίο έπαιξε και παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της νέας αυτής Οικονομίας. Σύμφωνα με το νόμο του Moore η επεξεργαστική ισχύς των υπολογιστών διπλασιάζεται κάθε 18 μήνες, ενώ σύμφωνα με το νόμο του Metcalfe, η αξία ενός δικτύου αυξάνει γεωμετρικά με τον αριθμό των συμμετεχόντων σε αυτό. Οι δύο παραπάνω νόμοι έχουν αποδειχτεί με τα χρόνια ότι είναι αξιόπιστοι και διαχρονικοί.

Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες στο χώρο της πληροφορίας και των τηλεπικοινωνιών πέφτουν συνεχώς σε τιμή ενώ ταυτόχρονα αποκτούν ολοένα και περισσότερες δυνατότητες. Στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες η τεχνολογία έχει γίνει πλέον κομμάτι τόσο της καθημερινότητας όσο και κάθε οικονομικής δραστηριότητας. Το ακαθάριστο εθνικό προϊόν των Η.Π.Α. στο χώρο της τεχνολογίας ανέβηκε από 4,2% το 1977 στο 8,2% το 1988. Κάθε τρανζιστορ σήμερα κοστίζει περίπου 0,002 λεπτά.

Ο χώρος των επικοινωνιών ζει μια αντίστοιχη ίσως και μεγαλύτερη επανάσταση. Η ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων έχει φτάσει τα 3,2 terabits/s, δηλαδή 3,2 τρισεκατομμύρια bits το δευτερόλεπτο χάρη στη χρήση οπτικών ινών. Από την άλλη τα ασύρματα δίκτυα κάνουν τον τελευταίο χρόνο την είσοδο τους τόσο στα σπίτια όσο και στις επιχειρήσεις καταργώντας δεκάδες μέτρα καλωδίων.

Πέρα από όλα τα παραπάνω, ο μεγαλύτερος και πιο σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την οικονομία, δεν είναι άλλος από το ίδιο το Internet και το γραφικό του περιβάλλον. Το 1993 υπήρχαν 1,8 εκατομμύρια διευθύνσεις, ενώ το 1997 ο ίδιος αριθμός αυξήθηκε στα 19,5 εκατομμύρια, μια αύξηση τουλάχιστον κατά 1000%! Στους παροχείς Internet ή ISPs (Internet Service Providers) επικρατεί η λογική ότι η κίνηση στο Internet διπλασιάζεται κάθε 100 ημέρες. Ένας ακόμη λόγος που παρατηρείται η παραπάνω εξάπλωση είναι και το γεγονός ότι το Internet δεν ανήκει σε κανέναν.

Το επόμενο μεγάλο γεγονός μετά το Internet και το Web αναμένεται να είναι ο διάδοχος της γλώσσας HTML, η XML, ένα δημιούργημα του οργανισμού W3C (World Wide Web Consortium). Το όνομα XML προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων eXtensible Markup Language και παρόλο που πρόκειται για μια παρόμοια γλώσσα προγραμματισμού με την HTML διαφέρει σε ένα πολύ

σημαντικό σημείο. Η νέα αυτή γλώσσα προέρχεται από τη γλώσσα SGML, η οποία χρησιμοποιείται εδώ και πολλά χρόνια σε βιομηχανικές και εμπορικές εφαρμογές. Έχει το πλεονέκτημα ότι μπορεί να μεταφέρει και να περιγράψει πληροφορίες ανεξάρτητα από τον παραλήπτη και τη συσκευή που χρησιμοποιεί, π.χ. ένα κινητό τηλέφωνο ή έναν υπολογιστή.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό της XML είναι ότι περιέχει μερικές βασικές εντολές και από εκεί και πέρα είναι δυνατόν να γραφούν υπο-γλώσσες ανάλογα με τη χρήση και τον τομέα που προορίζονται. Παράδειγμα αποτελεί η MathML, η οποία προορίζεται για εφαρμογές μαθηματικών και προέρχεται από την XML. Έτσι η χρήση της δεν θα είναι μόνο στις εφαρμογές του Web, αλλά σε κάθε εφαρμογή μεταφοράς δεδομένων μεταξύ οργανισμών, επιχειρήσεων και χρηστών.

Το κυριότερο πλεονέκτημα που θα προσφέρει η XML είναι ότι επιτέλους θα βρεθεί ένα κοινό επίπεδο επικοινωνίας μεταξύ των ηλεκτρονικών συσκευών. Στον τομέα των επικοινωνιών αναπτύσσεται το πρωτόκολλο Information and Content Exchange (ICE), το οποίο προσφέρει ένα κοινό μοντέλο διαχείρισης περιεχομένου μεταξύ εφαρμογών Web.

Μαζί υπάρχει και το πρωτόκολλο XSL (eXtensible Stylesheet Language) το οποίο είναι υπεύθυνο για τη μετάφραση της XML σε συγκεκριμένες συσκευές ή εφαρμογές. Με τη χρήση του XSL μπορεί ένας χρήστης να δει μια ιστοσελίδα σε ένα κινητό ή μια άλλη συνδεδεμένη συσκευή στο Internet.

Η λεπτομερής περιγραφή και εξήγηση της γλώσσας XML είναι βέβαια πέρα από το σκοπό αυτής της έρευνας, οπότε δεν πρόκειται να αναφερθούμε παραπάνω σε αυτή. Είναι σημαντικό όμως να τονίσουμε ότι η νέα αυτή γλώσσα θα συμβάλλει όχι μόνο στην καλύτερη δικτύωση μεταξύ των οργανισμών, αλλά και μεταξύ των ίδιων των πελατών και κυρίως μεταξύ αυτών και των επιχειρήσεων.

#### **2.6.4. Ο πελάτης**

Στη νέα οικονομία ο πελάτης αποκτά τη μεγαλύτερη αξία από όλα τα προηγούμενα χρόνια. Πρωταρχικός σκοπός της επιχείρησης είναι καταρχάς η ικανοποίηση του πελάτη και κατά δεύτερον η διατήρηση του. Η αγορά φαίνεται πλέον να έχει αντιστραφεί με τον πελάτη να θέτει ο ίδιος τις προδιαγραφές και να καθορίζει ο ίδιος τι προϊόντα ή υπηρεσίες θα



προσφέρουν οι επιχειρήσεις. Τώρα πλέον ο πελάτης έχει τη δύναμη μέσω του Internet να βρει το κατάλληλο προϊόν με την καλύτερη τιμή μέσα από μια ποικιλία καταστημάτων και να διαλέξει ένα από αυτά.

Είναι άξιο αναφοράς το γεγονός ότι οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες δε γίνονται μόνο από την πλευρά της επιχείρησης αλλά και από τον πελάτη, όπου δημοπρατεί τις ανάγκες του και οι επιχειρήσεις προσπαθούν να νικήσουν σε αυτή την αντίστροφη δημοπρασία.

Το κόστος που επιβαρύνεται ο πελάτης είναι αυτό που σχετίζεται με την παραγγελία του. Πέρα από αυτό όμως υπάρχουν και διάφορα έμμεσα στοιχεία κόστους όπως το κόστος αναζήτησης της καλύτερης προσφοράς, το κόστος μετακίνησης από έναν προμηθευτή σε έναν άλλο (switching cost) και άλλα. Ένας άλλο κόστος του πελάτη είναι αυτό που προκαλείται από την ασύμμετρη πληροφόρηση, την μη επαρκή δηλαδή πληροφόρηση που βάζει τον πελάτη σε μειονεκτική θέση ώστε τελικά να πραγματοποιήσει και λάθος αγορά.

Όσον αφορά το κέρδος του πελάτη, αυτό εκτιμάται ότι κυμαίνεται σε 10-20% χαμηλότερες τιμές εξαιτίας του έντονου ανταγωνισμού μεταξύ των προμηθευτών στο Internet. Ήδη στις συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων (Business-to-Business) κάτι τέτοιο επιβεβαιώνεται. Η General Electrics μιλά για κέρδος 700 εκ. δολαρίων σε συναλλαγές 5 δις. δολαρίων, ενώ η Boeing κάνει λόγο για κέρδος 90 εκ. δολαρίων σε ένα χρόνο.

Η ενδυνάμωση του πελάτη έναντι των επιχειρήσεων φαίνεται ιδιαίτερα και στην εξέλιξη που έχει το όνομα ενός προϊόντος ή επιχείρησης. Το όνομα (brand name) ως στοιχείο ενίσχυσης της εικόνας του προϊόντος ή της εταιρείας αποτελεί πλέον ένα εξαιρετικό εργαλείο και έχει άμεσες συνέπειες στην αγορά. Η Amazon.com ήταν ίσως η πρώτη που εδραίωσε ένα όνομα στο Internet, ειδικά μάλιστα στα βιβλία όπου η «φίρμα» δεν είναι και τόσο σημαντική για την πορεία του προϊόντος. Μετά ακολούθησαν και άλλες επιχειρήσεις όπως η Beyond.com, eToys, GardenEscape και άλλες.

### 2.6.5. Πνευματικό κεφάλαιο

Με τον όρο «πνευματικό κεφάλαιο» εννοούμε όλο εκείνο το προσωπικό το οποίο είναι υπεύθυνο για κάθε τεχνολογική καινοτομία της επιχείρησης. Είναι χαρακτηριστικό ότι πολλές επιχειρήσεις τεχνολογίας αξιολογούνται πολύ υψηλότερα από την πραγματική κεφαλαιοποίηση της αγοράς τους. Παράδειγμα αποτελεί η Microsoft η οποία αξιολογείται υψηλότερα από τις General Motors και Ford, αν και τόσο οι πωλήσεις όσο και τα στοιχεία ενεργητικού της είναι πολύ λιγότερα. Ο λόγος για το παραπάνω φαινόμενο είναι ότι πέρα από την ονομαστική τους αξία, πολλές επιχειρήσεις τεχνολογίας έχουν παραπάνω αξία η οποία πηγάζει από την πνευματική τους περιουσία ή κεφάλαιο, δηλαδή τη δυνατότητα τους να δημιουργούν κέρδη μέσα από συνεχείς τεχνολογικές καινοτομίες στα προϊόντα τους.

Σύμφωνα με έρευνα της Stern Stewart & Company, τα τελευταία χρόνια πάνω από το 50% των 25 πρώτων επιχειρήσεων που δημιουργούν αξία σχετίζονται άμεσα με κάποια μορφή πνευματικού κεφαλαίου. Οι εταιρείες αυτές αν και φαίνονται μικρές με οικονομικά και παραγωγικά κριτήρια, προέρχονται κυρίως από τον κλάδο της φαρμακοβιομηχανίας και της υψηλής τεχνολογίας και αντιπροσωπεύουν τους ηγέτες στη μεγιστοποίηση του πλούτου των μετόχων (wealth maximization), δηλαδή στη μεγιστοποίηση της τιμής της μετοχής τους. Η όποια μάλιστα παραγωγή γίνεται στις εταιρείες που έχουν ως κύρια δύναμη την πνευματική τους περιουσία βασίζεται λιγότερο στη φυσική εργασία και πολύ περισσότερο σε εξειδικευμένες μηχανές-ρομπότ.

Ήδη αρκετά χρόνια πριν οι οικονομολόγοι Brian Arthur και Paul Romer είχαν δηλώσει ότι η οικονομία μπαίνει σε μια νέα φάση όπου «η καινοτομία έχει μεγαλύτερη ισχύ από την επένδυση». Ένας άλλος οικονομολόγος, ο Joseph Schumpeter από την Αυστρία, μίλησε για τη «Δημιουργική Καταστροφή», την καταστροφή δηλαδή ολόκληρης της Οικονομίας και τη δημιουργίας μιας άλλης νέας μέσω μιας καινοτομίας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η χρήση των προσωπικών υπολογιστών, η οποία οδήγησε στο κλείσιμο εκατοντάδων επιχειρήσεων που ασχολούνταν με την κατασκευή mainframes, αλλά οδήγησε στη δημιουργία νέων επιχειρήσεων που ασχολούνταν με τα PC. Ο όρος της Δημιουργικής Καταστροφής συναντάται ιδιαίτερα συχνά σε αναφορές γύρω από το ηλεκτρονικό εμπόριο και το Internet, περιγράφοντας το πέρασμα από την παλιά οικονομία στη νέα.

Πως όμως τελικά η καινοτομία έχει αποκτήσει τόσο μεγάλη αξία; Η απάντηση έγκειται στο γεγονός ότι από τη στιγμή όπου ένα προϊόν εφευρεθεί, αναπτυχθεί και τελειοποιηθεί μπορεί να παραχθεί σε μεγάλη ποσότητα με μικρό σχετικά κόστος. Το κόστος για παράδειγμα του να παράγει μια φαρμακοβιομηχανία μια παραπάνω δόση από ένα συγκεκριμένο φάρμακο είναι αμελητέο μπροστά στο κόστος που σχετίζεται με τη βελτίωση του ίδιου του φαρμάκου. Στις Η.Π.Α. το ποσοστό της Οικονομίας που ασχολείται με το παραπάνω είδος της πνευματικής περιουσίας φτάνει και ξεπερνά το 40%.

Τα τελευταία χρόνια μάλιστα πνευματική περιουσία δεν θεωρείται μόνο αυτό καθαυτό το προϊόν. Πνευματική περιουσία που χρήζει προστασίας μπορεί να θεωρηθεί και ένας αλγόριθμος, μια πρωτεΐνη, μια παραγωγική διαδικασία κτλ. Ένας άλλος ορισμός σχετικός με την καινοτομία είναι και η θετική αντίδραση που μπορεί να έχει αυτή και υπονοεί την ενίσχυση της καινοτομίας από τη στιγμή που θα γίνει αποδεκτή στην αγορά. Παράδειγμα αποτελούν διάφορα προϊόντα της Microsoft, τα οποία έγιναν μέσα σε 10 χρόνια πρότυπα στο χώρο του λογισμικού, χάρη στη θετική αντίδραση της αγοράς.

#### **2.6.6. Εμπιστοσύνη**

Στο χώρο του Internet, όπου δυστυχώς τα φαινόμενα απάτης είναι ακόμα υψηλά και η ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων αμφισβητείται συνεχώς η εμπιστοσύνη του πελάτη προς την επιχείρηση είναι ένα πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό για την τελευταία. Είναι μάλιστα δυσκολότερο να αναπτυχθεί, αφού απουσιάζουν βασικοί τρόποι επικοινωνίας όπως η ομιλία, ο τόνος της φωνής, οι κινήσεις του σώματος.

Στη νέα οικονομία όπου παρατηρείται το φαινόμενο της έλλειψης εμπιστοσύνης από τον πελάτη, δραστηριοποιούνται εταιρείες-μεσάζοντες οι οποίες αναλαμβάνουν να διασφαλίσουν τη συναλλαγή στο Internet. Πέρα όμως από το παραπάνω μέτρο η επιχείρηση στη νέα οικονομία πρέπει να εισάγει την έννοια της εμπιστοσύνης στα βασικά χαρακτηριστικά της.

Αυτό σημαίνει ότι εμπιστοσύνη πρέπει να υπάρχει μεταξύ των υπαλλήλων της επιχείρησης, μεταξύ του πελάτη και της επιχείρησης αλλά και μεταξύ των συνεργατών και της επιχείρησης.

Στο εσωτερικό της επιχείρησης είναι απαραίτητο να επικρατήσει η νοοτροπία ότι καμία ιδέα δεν είναι τόσο κακή ώστε να μην ακουστεί καθώς και ότι ακόμα

και το πιο μικρό στέλεχος έχει βάλει το δικό του «λιθαράκι» στον εκάστοτε στόχο. Όμοια, στο επίπεδο της διοίκησης πρέπει να υπάρχουν ξεκάθαροι και συγκεκριμένοι στόχοι που επιτρέπουν στα στελέχη να δουν ακριβώς ποιος είναι ο ρόλος τους, να αναπτύξουν μια κοινή γλώσσα επικοινωνίας και να χρησιμοποιήσουν διάφορα εργαλεία για την ανταλλαγή πληροφοριών. Είναι απαραίτητο να υπάρχει μια ισορροπία από τα ηγετικά στελέχη μεταξύ διαφάνειας στις αποφάσεις και ηγετικής συμπεριφοράς.

Όσον αφορά την εμπιστοσύνη του πελάτη, χαρακτηριστικό παράδειγμα πετυχημένης επιχείρησης στη νέα οικονομία είναι το Amazon.com. Κάθε παραγγελία συνοδεύεται από πολλαπλές επιβεβαιώσεις για την ασφάλεια της πιστωτικής κάρτας του πελάτη, ενώ υπάρχει διαρκής ενημέρωση για την κατάσταση της παραγγελίας μέσω εκτενών e-mail. Ακόμα και η συσκευασία του προϊόντος ενδυναμώνει την εμπιστοσύνη του πελάτη προς το κατάστημα. Το γενικότερο συμπέρασμα από όλα τα παραπάνω είναι ότι η εμπιστοσύνη σε όλες τις της μορφές είναι ένα από το πολυτιμότερα όπλα μιας επιχείρησης στη νέα οικονομία.

### **Βιβλιογραφία Κεφαλαίου**

1. Intranet White Paper,  
<http://www.hermesgroup.com/whitepapers/intranet/body.html>
2. Intranet White Paper,  
<http://www.interforum.org/publications/whitepaper5/lmterforum-white-paper-05.php>
3. Toby Ward, "Intranet Insight: Five Winning Intranet Characteristics",  
[http://intranetjournal.com/articles/200109/pin\\_09\\_19\\_01a.html](http://intranetjournal.com/articles/200109/pin_09_19_01a.html)
4. "World Telecommunications Indicators", International  
Telecommunication Union, December 2003, <http://www.itu.int/ITU-D/ict>
5. Pravesh Mehra, "Exchanges in the New Economy: Transforming the  
World of Work"
6. Michelle Grappa, "Promises, Promises", Business 2.0, October 2000
7. Andy Reinhardt, "The Man Who Hones Cisco's Cutting Edge",  
Business Week, September 1999
8. Nicholas Economides, "The Economics of Networks", Industrial Journal  
of Industrial Organization, Vol. 14, number 2, March 1996

9. John Kerr, Kirk Klasson, "The New Economy Primer", Cambridge Technology Partners, June 1999
10. Thomas Malone, Joanne Yates, Robert Benjamin, "Electronic Markets and Electronic Hierarchies", Communications of the ACM, June 1987

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### Το ηλεκτρονικό εμπόριο

#### 3.1. Ορισμός

Το ηλεκτρονικό εμπόριο ή e-commerce είναι η δυνατότητα αγοράς και πώλησης αγαθών και υπηρεσιών μέσω του *Internet*. Πρόκειται για έναν πολύ γενικό όρο, ο οποίος περιλαμβάνει έννοιες που αναφέρονται σε επιχειρήσεις, σε προμηθευτές, σε καταναλωτές, καθώς και σε άλλους παράγοντες που αναμειγνύονται στις μεταξύ τους εμπορικές συναλλαγές.

Ένας άλλος ορισμός είναι ο ακόλουθος: «Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο μπορεί να οριστεί ως η αγορά και πώληση πληροφορίας, προϊόντων και υπηρεσιών μέσω δικτύων υπολογιστών, καθώς και κάθε είδους υποστήριξη επιχειρηματικών συναλλαγών μέσω μιας ψηφιακής υποδομής» (Bloch, Pigneur, Segen -1996).

Επίσης ως ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να οριστεί "η ηλεκτρονική διαδικασία αγοράς και πώλησης προϊόντων ή υπηρεσιών με συναλλαγές μέσω *Internet*, δικτύων και άλλων ψηφιακών τεχνολογιών" (Laudon & Laudon).

#### 3.2. Η σημασία του E-Commerce

Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει εξαιρετική σημασία, γιατί αποτελεί το ερέθισμα για νέες στρατηγικές ικανοποίησης των καταναλωτών εξαιτίας της άμεσης σύνδεσης αγοραστών-πωλητών, της μεταξύ τους ανταλλαγής ψηφιακής πληροφορίας και της κατάργησης των περιορισμών χώρου και χρόνου. Προκειμένου ωστόσο οποιαδήποτε εταιρεία να επιτύχει θα πρέπει να έχει εξαρχής μια ολοκληρωμένη και υλοποιήσιμη στρατηγική και να μην παρασυρθεί από τον «πυρετό του χρυσού» που παρατηρήθηκε τα προηγούμενα χρόνια στο χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου. Για αυτό ακριβώς τον λόγο, το ηλεκτρονικό εμπόριο απαιτεί συγκεκριμένες ρυθμίσεις ασφάλειας, νομοθεσίας, τεχνολογικής υποδομής και αναδιοργάνωσης της επιχειρησιακής δομής (Μ. Βλαχοπούλου, 1999), κάτι που παρατηρείται σε ελάχιστες ακόμα χώρες που το εφαρμόζουν, αλλά αναμένεται να γνωρίσει ραγδαία ανάπτυξη τα επόμενα χρόνια.

Το World Wide Web (WWW) μπορεί να αποδειχθεί ένα εξαιρετικά αποδοτικό και μέσο για τις δραστηριότητες μάρκετινγκ. Σύμφωνα με έρευνες που έγιναν στις ΗΠΑ το 1994, οι ενέργειες direct marketing κοστίζουν λιγότερο μέσω του Internet παρά μέσω των παραδοσιακών μέσων.

Ακόμα, χάρη στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τους ηλεκτρονικούς καταλόγους και τις on-line φόρμες για ερωτήσεις ή σχόλια, η επιχείρηση μπορεί να έχει σχεδόν άμεση και πιο συχνή επαφή με το κοινό της και μάλιστα αμφίδρομα. Όμως τα επιχειρηματικά οφέλη από το Internet δεν περιορίζονται μόνο στην επικοινωνία αλλά αφορούν και τη διανομή. Είναι χαρακτηριστικό ότι σε ορισμένες ηλεκτρονικές επιχειρήσεις τείνει να εξαιλεφθεί η ανάγκη μεσαζόντων, αφού ψηφιακά προϊόντα όπως λογισμικό, εκδόσεις, υπηρεσίες πληροφορικής μπορούν να αποσταλούν απευθείας. Γενικότερα όμως ακόμα κι αν διατηρηθούν οι επαφές πελατών-προμηθευτών, θα μπορούν να γίνονται με λιγότερο κόστος και χρόνο (αποδιαμεσολάβηση) και ενδεχομένως με μεγαλύτερη ευκολία και συντονισμό από την παραδοσιακή διαπροσωπική επαφή. Σε ένα άλλο επίπεδο, η επιχείρηση μπορεί να συγκεντρώσει πληροφορίες για τους καταναλωτές, τις συνήθειες και τις προτιμήσεις τους ανάλογα με τον τρόπο πλοήγησης στο δικτυακό τύπο (site) και την αγοραστική τους συμπεριφορά.

### **3.3. Εφαρμογές**

Συνοπτικά οι λειτουργίες που μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου ειδικότερα στο χώρο του Marketing είναι:

- Έρευνα αγοράς
- Ανάπτυξη προϊόντων
- Εισαγωγή και δοκιμή νέου προϊόντος
- Διαφοροποίηση και αλλαγή προϊόντος
- Αναβάθμιση εικόνας της επιχείρησης και του προϊόντος μέσω της ηλεκτρονικής ιστοσελίδας της
- Προσέλκυση πελατών
- Αύξηση των πωλήσεων
- Υποστήριξη πριν και μετά την πώληση (on-line tech support)

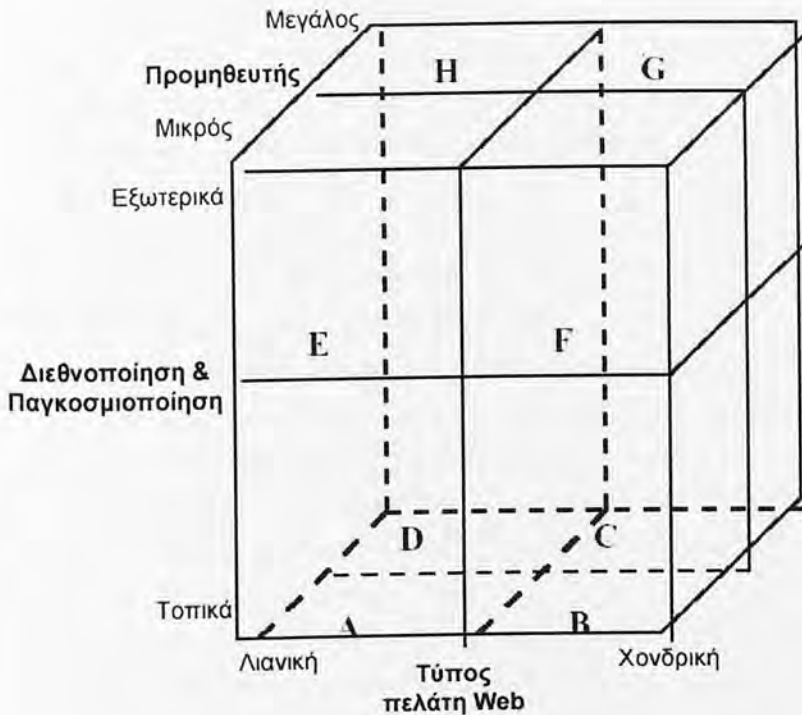
Εκτός όμως από τις επιχειρήσεις, οφέλη από το Internet μπορεί να αποκομίσει και ο καταναλωτής, λόγω της δυνατότητας πρόσβασης σε ένα πλήθος πληροφοριών. Επιπλέον το Internet του παρέχει τη δυνατότητα να αναζητήσει, να συλλέξει και να αξιολογήσει τα δεδομένα προτού καταλήξει στην τελική απόφαση. Ακόμα οι καταναλωτές μπορούν και να «δοκιμάσουν» ορισμένα προϊόντα λογισμικού μέσω δοκιμαστικών εκδόσεων (demo) και τελικά να τα αγοράσουν σε χαμηλότερες τιμές από ότι θα πωλούνταν σε ένα φυσικό κατάστημα.

Όπως και η παραδοσιακή μορφή εμπορίου έτσι και εδώ, υπάρχουν τρία εμπλεκόμενα μέρη:

- *Οι καταναλωτές:* οι άνθρωποι ή επιχειρήσεις που θέλουν να αγοράσουν κάποιο προϊόν ή υπηρεσία με κάποιο χρηματικό αντίτιμο. Η κατηγορία αυτή μπορεί να διακριθεί σε καταναλωτές λιανικής (retail customers) και καταναλωτές χονδρικής (wholesale customers).
- *Οι πωλητές ή επιχειρήσεις :* οι άνθρωποι ή επιχειρήσεις που θέλουν να πουλήσουν κάποιο προϊόν τους ή υπηρεσία με κάποιο χρηματικό αντίτιμο. Η κατηγορία αυτή μπορεί να χωριστεί σε δύο επιμέρους κατηγορίες: 1) στους εμπόρους λιανικής (retailers), που έρχονται σε άμεση επαφή με τον πελάτη, 2) στους εμπόρους χονδρικής ή προμηθευτές (wholesalers) που έρχονται σε επαφή με τους εμπόρους λιανικής και όχι με τον πελάτη.
- *Οι παραγωγοί:* Οι άνθρωποι ή επιχειρήσεις που παράγουν προϊόντα και υπηρεσίες και τα οποία τα πουλάνε αργότερα οι πωλητές στους καταναλωτές. Οι παραγωγοί είναι και πωλητές αναγκαστικά και μάλιστα είναι δυνατόν να συναλλάσσονται και στη λιανική αλλά και στη χονδρική αγορά.

Στο ψηφιακό περιβάλλον του ηλεκτρονικού εμπορίου παρατηρείται το φαινόμενο, πελάτες να είναι και προμηθευτές ή και το αντίστροφο. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 3.1. οι ρόλοι μεταξύ πελατών, επιχειρήσεων και προμηθευτών εναλλάσσονται συνεχώς ανάλογα με την περίπτωση.





Διάγραμμα 3.1. Στο ψηφιακό περιβάλλον οι ρόλοι μεταξύ πελατών, επιχειρήσεων και προμηθευτών εναλλάσσονται συνεχώς ανάλογα με την κατάσταση

Στο διάγραμμα 3.1. ο άξονας X αναπαριστά τους καταναλωτές οι οποίοι χωρίζονται σε καταναλωτές λιανικής και χονδρικής. Ο άξονας Z αντιπροσωπεύει τους προμηθευτές τους οποίους και χωρίζει σε μικρούς και μεγάλους. Τέλος ο κάθετος άξονας Ψ αντιπροσωπεύει το είδος των συναλλαγών χωρίζοντας σε εθνικές και παγκόσμιες. Για παράδειγμα μια οντότητα του κύβου E στο σχήμα είναι σε διαφορετικές στιγμές πελάτης λιανικής, μικρός προμηθευτής ενώ κάνει και παγκόσμιες συναλλαγές.

Η κάθε μια από τις παραπάνω κατηγορίες αποκτά και διαφορετικά πλεονεκτήματα από τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου, όπως θα παρουσιάζεται στη συνέχεια.

### Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου

Όπως αναφέρθηκε, το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι μια στρατηγική που αποκομίζουν κέρδη και οι δύο εμπλεκόμενοι φορείς (win-win strategy). Τα πλεονεκτήματα αυτά για την επιχείρηση και τον αγοραστή μπορούν να συνοψισθούν ως εξής:

*Για την επιχείρηση ή πωλητή:*

1. Αύξηση κερδών με τη δημιουργία
  - Νέων αγορών «παλιά» προϊόντα
  - Νέων προϊόντων που στηρίζονται στην πληροφορική
  - Νέων καναλιών διανομής που παρέχουν τη δυνατότητα αμφίδρομης άμεσης επικοινωνίας με τον πελάτη.
2. Μειωμένο κόστος διαφήμισης.
  - Μειωμένο κόστος διανομής (ειδικά για προϊόντα ψηφιακής μορφής).
  - Μειωμένο κόστος σχεδίασης και κατασκευής προϊόντος.
  - Περισσότερες ευκαιρίες για μάρκετινγκ σε εστιασμένες αγορές
  - Δυνατότητα πρόσβασης σε νέες αγορές για περιφερειακές, απομονωμένες περιοχές.
  - Ανάμειξη του πελάτη όσον αφορά καινοτόμο προϊόντα και υπηρεσίες.
  - Διεύρυνση των αγορών
  - Καλύτερη κάλυψη των αναγκών των πελατών.
  - Επίτευξη άμεσων πωλήσεων χωρίς τη μεσολάβηση ενδιάμεσων.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει ορισμένα πλεονεκτήματα στον πελάτη, τα κυριότερα από τα οποία είναι τα εξής:

*Για τον πελάτη:*

1. Παγκόσμιο πεδίο επιλογών.
2. Χαμηλότερες τιμές.
3. Καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών / εξυπηρέτησης.
4. Προϊόντα προσαρμοσμένα στον συγκεκριμένο πελάτη.
5. Γρήγορη ανταπόκριση στις ανάγκες τον πελάτη.

6. Νέα προϊόντα και υπηρεσίες.
7. Ευκολία / Άνεση (αγορές από το σπίτι).
8. Μεγαλύτερη ποικιλία.
9. Πρόσβαση σε επιπλέον πληροφορίες σχετικά με το προϊόν (π.χ. γνώμες άλλων πελατών).

Όμοια τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου για τον προμηθευτή είναι τα εξής:

Για τον προμηθευτή :

1. Παγκόσμια παρουσία (δεν υπάρχουν γεωγραφικοί περιορισμοί).
2. Βελτιωμένη ανταγωνιστικότητα.
3. Μικρότερες αλυσίδες προμήθειας.
4. Οικονομικά οφέλη (π.χ. μείωση χρόνου συναλλαγών, βελτίωση ποιότητας συναλλαγών, αύξηση δυνητικών πελατών)
5. Νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες (π.χ. νέες αγορές για υπάρχοντα προϊόντα / υπηρεσίες).

Επιπρόσθετα τα πλεονεκτήματα από τη χρήση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου μπορούν να διακριθούν σε στρατηγικά, λειτουργικά και ευκαιριακά:

*Στρατηγικά (strategic):*

1. Συντόμευση εμπορικού κύκλου.
2. Ικανότητα υιοθέτησης νέων επιχειρηματικών διαδικασιών όπως τεχνικών Just-in-Time.
3. Ικανότητα εισόδου σε νέους κλάδους ή διατήρηση υπαρχόντων πελατών, με συνέπεια τη βελτίωση στην αποδοτικότητα της επιχείρησης.
4. Ικανότητα άμεσης αντίδρασης σε ανταγωνιστικούς νεοεισερχόμενους στις καινούργιες αγορές.

*Λειτουργικά (operational):*

1. Μειωμένα λειτουργικά, μεταφορικά κόσθη καθώς και κόσθη τήρησης αποθεμάτων.
2. Γρήγορη, ακριβής, και ασφαλής ανταλλαγή επιχειρηματικής πληροφορίας η οποία είναι ευαίσθητη ως προς το χρόνο.

3. Εξάλειψη μη απαραίτητων διαδικασιών που εκτελούνται με τη βοήθεια χαρτιού.
4. Βελτιωμένη υποστήριξη πελατών και επιπέδου υπηρεσιών.
5. Επιβεβαίωση λήψης πληροφοριών.

*Περιπτώσιακά (opportunity):*

1. Βελτιωμένη εικόνα της επιχείρησης
2. Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα
3. Βελτιωμένες εμπορικές σχέσεις με τους εταίρους και συνεργάτες της επιχείρησης.

Για να δραστηριοποιηθεί μια επιχείρηση στην ηλεκτρονική αγορά σήμερα χρειάζεται απαραίτητα να έχει τα παρακάτω στοιχεία:

- Ένα προϊόν ή υπηρεσία.
- Μια ιστοσελίδα από την οποία θα πουλήσει τα προϊόντα της.
- Κάποιο μέσο με το οποίο θα προσελκύσει ανθρώπους στην ιστοσελίδα της.
- Κάποιο μέσο να δέχεται παραγγελίες, π.χ. μέσω μιας on-line φόρμας.
- Κάποιο μέσο να δέχεται χρήματα. Συνήθως εδώ εμπλέκεται κάποια τράπεζα.
- Κάποια υπηρεσία με την οποία θα μπορεί να στείλει τις παραγγελίες στους πελάτες.
- Κάποιο μέσο με το οποίο θα δέχεται επιστροφές.
- Κάποιο μέσο με το οποίο θα μπορεί να προσφέρει υποστήριξη στον πελάτη.

### **3.4. B2B και B2C**

Δύο γενικές κατηγορίες του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο μεταξύ επιχειρήσεων (Business to Business) και το ηλεκτρονικό εμπόριο μεταξύ επιχειρήσεων και καταναλωτών (Business to Customer).

### **3.4.1. Αγορά Business-to-Business**

Η αγορά B2B γνώρισε, χάρη στο Internet, την πιο ραγδαία ανάπτυξη, αλλά και την πιο απότομη πτώση. Μόλις μερικά χρόνια πριν, με την εξάπλωση του Internet και τη χρήση του ως μέσο επικοινωνίας των επιχειρήσεων, υπήρχαν περίπου 1000 αγορές B2B στο Web. Με τη λέξη «αγορά» εννοούμε εδώ ένα χώρο στο Internet (ένα δικτυακό τόπο) στην οποία μπορούν αγοραστές και πωλητές να δουν ο ένας τα προϊόντα του άλλου και να πραγματοποιήσουν συναλλαγές. Δυστυχώς, αν και σαν ιδέα ήταν πολύ καλή, τελικά οι προμηθευτές συμμετείχαν εφόσον υπήρχε ζήτηση ενώ και οι επιχειρήσεις δεν ασχολούνταν αν δεν υπήρχε ένας ικανοποιητικός αριθμός προμηθευτών.

Οι προμηθευτές μάλιστα ήταν και οι πρώτοι που διαμαρτυρήθηκαν στο όλο εγχείρημα. Από τη στιγμή που οι αγορές B2B ασχολούνταν κυρίως με τις συναλλαγές, οι προμηθευτές θεώρησαν ότι αν συμμετείχαν θα αναγκάζονταν να ανταγωνιστούν σε ένα περιβάλλον με ήδη πολύ χαμηλή τιμή (low-bid environment). Αυτό σήμαινε ότι οι προσφορές τους θα μετατρέπονταν σε εμπορικά αγαθά, όπου οι ίδιοι δε θα μπορούσαν να δώσουν σε αυτά καμία πρόσθετη αξία και έτσι να διαφοροποιηθούν και να αναπτύξουν καλές και διαρκείς σχέσεις με πελάτες. Από την άλλη βέβαια και οι επιχειρήσεις είχαν τα δικά τους προβλήματα όσον αφορά στις ηλεκτρονικές αγορές B2B, όπως για παράδειγμα ότι οι διάφορες αγορές τους θα ήταν διαφανείς και στους ανταγωνιστές τους.

Τελικά οι αγορές B2B φαίνεται πλέον να έχουν ωριμάσει. Ο αριθμός τους μειώθηκε σημαντικά με πολλές να έχουν συγχωνευθεί ή απλά να έχουν κλείσει. Σύμφωνα με το Forester Research μέχρι το τέλος του 2003 θα υπήρχαν το πολύ 200 ηλεκτρονικές αγορές B2B. Πάντως, όπως φαίνεται και στον πίνακα 3.1. όλα τα ιδρύματα συμφωνούν στο γεγονός ότι οι ηλεκτρονικές αγορές θα συνεχίσουν να αναπτύσσονται αυξάνοντας το τζίρο τους.

## No Consensus on America's B-to-B Future

### U.S. B2B e-Commerce Forecast Comparison

	FORECAST DATE	2000	2004*
<b>Boston Consulting Group</b>	September 2000	\$1,200	\$4,800
<b>Forrester Research</b>	February 2000	406	2,696
<b>Gartner</b>	March 2001	255	3,600
<b>Giga Information</b>	December 2000	957	3,804
<b>IDC</b>	April 2001	117	1,000
<b>Jupiter Research</b>	September 2000	336	4,592
<b>Yankee Group</b>	April 2000	740	2,780

\* In billions. Definition of B-to-B eCommerce varies among researchers, so comparison may not be exact.

Πίνακας 3.4 Τα περισσότερα ιδρύματα συμφωνούν στις προβλέψεις τους όσον αφορά στο μέλλον των ηλεκτρονικών αγορών. Είναι σημαντικό εδώ να τονίσουμε ότι οι περισσότερες έρευνες θεώρησαν σαν έσοδα τις συνολικές εισροές από όλες τις ηλεκτρονικές B2B συναλλαγές.

Πέρα από την έλλειψη κερδών και το χαμηλό ρυθμό διείσδυσης των ηλεκτρονικών αγορών στις επιχειρήσεις, οι αγορές B2B έχουν παρεξηγηθεί και για την αξία που προσφέρουν. Σύμφωνα με μια έρευνα των McKinsey & Company τα περισσότερα στελέχη εταιρειών που συμμετείχαν σε ηλεκτρονικές αγορές B2B είχαν διαφορετική γνώμη για αυτές και τι μπορούσαν να προσφέρουν. Για παράδειγμα πολλές από τις επιχειρήσεις πίστευαν ότι οι ηλεκτρονικές αγορές ήταν κυρίως για χαμηλότερες τιμές, ενώ στελέχη από τις ίδιες τις αγορές θεωρούσαν ότι ο ρόλος τους αναφερόταν περισσότερο στην καλύτερη ανταλλαγή πληροφοριών. Οι προμηθευτές από την άλλη θεωρούσαν ότι οι αγορές B2B έδιναν περισσότερες δυνατότητες συνεργασίας. Σε όλη αυτή τη σύγχυση έρχεται να προστεθεί και το γεγονός ότι πολλές ηλεκτρονικές αγορές B2B δεν καθορίζουν ακριβώς τι προσφέρουν. Παρόλο που πράγματι ορισμένες αγορές προσφέρουν κάποια έκπτωση σε συγκεκριμένα προϊόντα, οι περισσότερες τονίζουν αυτό το χαρακτηριστικό ως το κυριότερο προσόν τους για να προσελκύσουν παραπάνω πελάτες. Το αποτέλεσμα είναι τόσο οι επιχειρήσεις όσο και οι

προμηθευτές καταλήγουν απογοητευμένοι από την όλη ιδέα, αφού οι επιχειρήσεις παρατηρούν τελικά ότι δεν υπάρχουν χαμηλότερες τιμές, ενώ και οι προμηθευτές δεν έχουν πελάτες.

Όπως είπαμε και προηγουμένως οι ηλεκτρονικές αγορές B2B είναι ουσιαστικά ιστοσελίδες όπου πραγματοποιούνται συναλλαγές αγοράς και πώλησης για εξειδικευμένες καθετοποιημένες βιομηχανίες, για εμπορικές διαδικασίες ή γκρουπ. Οι ηλεκτρονικές αγορές «ταιριάζουν» αγοραστές και πωλητές, μειώνουν το κόστος συναλλαγής, βελτιώνουν τις πωλήσεις και τη διανομή, προσφέρουν υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας και βελτιστοποιούν τις εμπορικές σχέσεις.

Οι ηλεκτρονικές αγορές βασίζονται στη σχέση «πολλών με πολλούς» μεταξύ αγοραστών και πωλητών. Οι συμμετέχοντες μπορούν να πετύχουν οικονομίες κλίμακας στις εμπορικές τους συναλλαγές και να έχουν πρόσβαση σε μια πιο ρευστή αγορά. Το μυστικό των αγορών e-B2B βρίσκεται στην ικανότητα τους να προσφέρουν νέες μεθόδους αγοράς, συμπεριλαμβάνοντας και μοντέλα δυναμικής τιμολόγησης, όπως οι δημοπρασίες.

Συνήθως μια ηλεκτρονική αγορά B2B «στεγάζεται» από ένα τρίτο μέλος, όπως μια ιδιωτική επιχείρηση ή μια κοινοπραξία από επιχειρήσεις. Ένα ακόμα πλεονέκτημα τους είναι ότι επιτρέπουν στους συμμετέχοντες στις αγορές αυτές να αποφύγουν κάποια από τα έξοδα εγκατάστασης και συντήρησης που υπάρχουν μέσα στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Έτσι ακόμα και μικρές επιχειρήσεις με περιορισμένες δυνατότητες μπορούν να λάβουν μέρος σε αυτό το «ηλεκτρονικό παζάρι» και να έχουν πρόσβαση σε μια παγκόσμια αγορά.

Προκειμένου να δουλέψει σωστά μια ηλεκτρονική αγορά B2B πρέπει να υποστηρίζει πολύπλοκες διαδικασίες προμηθειών, οι οποίες θα συνοδεύσουν τις ήδη υπάρχουσες σχέσεις επιχειρήσεων και προμηθευτών. Οι προμηθευτές θα πρέπει να ρυθμίσουν έτσι τα συστήματά τους ώστε κάποιες παραγγελίες να πραγματοποιούνται αυτόματα τη στιγμή όπου η εκάστοτε επιχείρηση-πελάτης μπαίνει στην ηλεκτρονική αγορά.

Επίσης όλοι οι συμμετέχοντες θα πρέπει αρχικά να επενδύσουν τόσο σε αναγκαίο ηλεκτρονικό εξοπλισμό όσο και σε κατάλληλο προσωπικό. Τα τμήματα προμηθειών και τεχνολογίας της επιχείρησης θα πρέπει να

σχεδιάσουν ένα κανάλι προμηθειών το οποίο θα υποστηρίζει τις εμπορικές συναλλαγές της, την παραγωγική διαδικασία και θα είναι και συμβατό με τους κανονισμούς που ισχύουν. Η επιχείρηση-αγοραστής θα πρέπει να ελέγχει τη συνολική αγοραστική διαδικασία μέσω δυνατοτήτων και επιλογών που θα δίνονται στους υπολογιστές των στελεχών της.

### **3.4.2. Δυσκολίες κατά την υιοθέτηση συστημάτων ηλεκτρονικών B2B**

Μια επιχείρηση που θέλει να προχωρήσει στην υιοθέτηση συστημάτων B2B καλείται συνήθως να αντιμετωπίσει τα παρακάτω εμπόδια:

- Έλλειψη γνώσεων και ικανοτήτων του υπάρχοντος προσωπικού.
- Έλλειψη εμπιστοσύνης στους υπόλοιπους συμμετέχοντες.
- Έλλειψη κατανόησης των ήδη χρησιμοποιούμενων διαδικασιών.
- Ανικανότητα να αυτοματοποιηθούν οι ήδη χρησιμοποιούμενες διαδικασίες.
- Παλιό λογισμικό το οποίο έχει πλέον ξεπεραστεί.

Πέρα από τα παραπάνω υπάρχουν και συγκεκριμένες τεχνικές δυσκολίες στις οποίες καλείται η επιχείρηση να ανταποκριθεί προκειμένου να καταφέρει να χρησιμοποιήσει επιτυχώς τη νέα αυτή μορφή B2B.

Η πρώτη τεχνική δυσκολία είναι η ανομοιογένεια των πολλών διαφορετικών συστημάτων μέσα σε μια επιχείρηση. Υπάρχουν πάρα πολλές εφαρμογές, φόρμες δεδομένων και σημεία σύνδεσης μεταξύ των εφαρμογών που αυξάνουν την πολυπλοκότητα των συστημάτων μιας επιχείρησης γεωμετρικά.

Το δεύτερο πρόβλημα έχει να κάνει με τη σύνδεση μεταξύ των τμημάτων μιας επιχείρησης και των πελατών. Θα πρέπει να είναι ευέλικτο ώστε να υποστηρίζει μεγάλο αριθμό συναλλαγών και συνεργατών.

Η τελευταία δυσκολία αφορά στην εφαρμογή, την παρουσίαση και την παρακολούθηση των αυτοματοποιημένων διαδικασιών μεταξύ της επιχείρησης και των εμπορικών συνεργατών της.



### 3.4.3. Τα γενικά είδη αγορών B2B

Σύμφωνα με το Gartner Group και το AMR Research μπορούμε να διαχωρίσουμε τις ηλεκτρονικές αγορές B2B και ανάλογα με το καθεστώς ιδιοκτησίας της εκάστοτε αγοράς-ιστοσελίδας. Έτσι σήμερα στο ηλεκτρονικό εμπόριο B2B διαχωρίζουμε τρία είδη ηλεκτρονικών αγορών:

1. **Ανεξάρτητες αγορές:** Πρόκειται για εταιρείες οι οποίες αποσκοπούν σε κέρδη διευκολύνοντας οι ίδιες την πραγματοποίηση μιας ηλεκτρονικής συναλλαγής. Οι σημερινές ανεξάρτητες αγορές παρέχουν προηγμένες υπηρεσίες εμπορικών συναλλαγών, κανάλια προς παγκόσμιες αγορές καθώς και άλλες υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας. Πολλές μάλιστα από αυτές προσφέρουν και την πλατφόρμα λειτουργίας τους σε άλλες επιχειρήσεις. Παραδείγματα ανεξάρτητων αγορών είναι οι VerticalNet, NTE και Paperloop.
2. **Κοινοπραξίες-αγορές:** Πρόκειται για ιστοσελίδες-αγορές χρηματοδοτούμενες από επιχειρήσεις οι οποίες συμμετέχουν οι ίδιες σε αυτές τις αγορές καθώς και οι προμηθευτές τους. Συνήθως είναι εξειδικευμένες αγορές και αποσκοπούν σε οφέλη τόσο για τον αγοραστή όσο και για τον πωλητή μέσω μεγάλων παραγγελιών, έλεγχου των περιθωρίων κέρδους και βελτίωσης της αλυσίδας προμηθειών ή εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι συμμετέχοντες θεωρούν τις κοινοπραξίες αυτές περισσότερο σαν έναν παροχέα υπηρεσιών ηλεκτρονικού εμπορίου, παρά σαν ένα μοντέλο αύξησης κερδών. Παραδείγματα αποτελούν οι Covisint και Transora.
3. **Ιδιωτικές συναλλαγές:** Πρόκειται για μια εφαρμογή λογισμικού μέσα σε μια επιχείρηση, η οποία προσφέρει άμεση σύνδεση με πελάτες-κλειδιά και σημαντικούς προμηθευτές. Ο σκοπός των ιδιωτικών συναλλαγών είναι η διευκόλυνση του εμπορίου και της συνεργασίας μιας επιχείρησης με τους συνεργάτες της. Μοιάζει με την κοινοπραξια-αγορά με τη διαφορά ότι ο ιδιοκτήτης είναι μόνο μια επιχείρηση με τους ανταγωνιστές της να μην έχουν θέση σε αυτή. Έτσι υπάρχει μεγαλύτερη διαφάνεια πληροφοριών της επιχείρησης προς τους συνεργάτες.

Για τις δύο τελευταίες αγορές θα μιλήσουμε παρακάτω αναλυτικά.

#### **3.4.4. Οι κοινοπραξίες-αγορές B2B**

Ένα από τα πρώτα εμπόδια των αγορών dot.com ήταν το γεγονός ότι ποτέ δεν μπόρεσαν να αποκτήσουν την πλήρη υποστήριξη από τους ηγέτες του εκάστοτε κλάδου. Ο λόγος ήταν ότι στην αρχική τους μορφή οι αγορές B2B είχαν αποτύχει να τους προσφέρουν αυτό που πραγματικά χρειαζόνταν, την πλήρη δηλαδή αυτοματοποίηση των εμπορικών συναλλαγών.

Παρόλο που οι πρώτες αγορές dot.com δεν είχαν την αναγκαία υποστήριξη, υπήρχαν επιχειρήσεις-κλειδιά, όπως η General Motors και η Boeing οι οποίες πίστευαν στα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού B2B. Οι επιχειρήσεις αυτές εργάστηκαν στους κλάδους τους προκειμένου να ξεκινήσουν αγορές χρηματοδοτούμενες από κοινοπραξίες με άλλες παρόμοιες επιχειρήσεις και οι οποίες αυτοματοποιούν όλα τα βήματα του ανεφοδιασμού.

Έτσι αρκετές κοινοπραξίες-αγορές δημιουργήθηκαν και κέρδισαν το ενδιαφέρον επιχειρήσεων και προμηθευτών. Η Transora, μια από αυτές υποστηριζόμενη από 54 εταιρείες, σκοπεύει να βελτιστοποιήσει κάθε βήμα στην αλυσίδα διανομής, από την αγορά πρώτων υλών μέχρι τη διανομή, τη χρηματοδότηση και την ασφάλιση των αγαθών. Εταιρείες όπως η Kraft Foods, General Mills, Nabisco έχουν επενδύσει πάνω από 250εκ. δολάρια προκειμένου να υποστηρίξουν και να εξελίξουν την Transora.

Ένα άλλο παράδειγμα είναι η Covisint (εικόνα 3.1.), μια κοινοπραξία-αγορά υποστηριζόμενη από μεγάλες αυτοκινητοβιομηχανίες όπως η General Motors, Daimler-Chrysler και η Ford. Όμοια, οι Boeing και BAE Systems ένωσαν τις δυνάμεις τους προκειμένου να φτιάξουν την Aerospan, μια ηλεκτρονική αγορά B2B ειδικά για την αεροναυπηγική βιομηχανία.

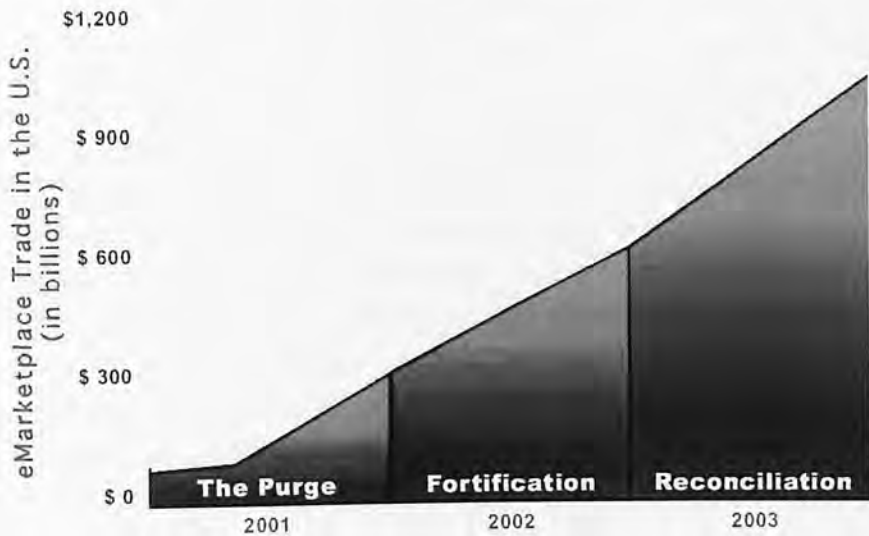
The screenshot shows the Covisint website with a navigation bar at the top. The main heading is "Solutions and services to Connect. Communicate. Collaborate." Below this, there is a paragraph stating "Covisint is the leader in the automotive industry for sharing your business process with your suppliers and customers." To the right, there is a photo of three men in business attire. Below the main heading, there are several sections: "Who we are", "Our services" (listing Collaboration, Requirements, Supply Chain, Quality, and Demand), "Press & Media", "Covisint can help you to..." (with bullet points: Improve information transfer, Improve product integrity, Eliminate delayed product launches, Reduce procurement processing costs, Standardize indirect material use, and Source custom components faster), "Covisint Catalogs" (with a bullet point: Average 73% reduction in transaction costs), "The Connector Newsletter" (with a sign-up button), and "Featured Trading Partner" (featuring LEAR Corporation and a description of their procurement process). At the bottom, there is a "more partners" link and an "Automotive Resources" section.

Εικόνα 3.1. Η Covisint είναι μια ηλεκτρονική κοινοπραξία-αγορά B2B ειδικά για τις αυτοκινητοβιομηχανίες. Υποστηρίζεται από τις Daimler-Chrysler, General Motors και Ford.

Τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν οι κοινοπραξίες-αγορές είναι περισσότερο οι βελτιώσεις στην αλυσίδα διανομής και το περιβάλλον συνεργατικού σχεδιασμού παρά η διευκόλυνση των συναλλαγών.

Σύμφωνα με τους ειδικούς επειδή οι παραπάνω διαδικασίες είναι πιο πολύπλοκες και χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να βελτιστοποιηθούν θα αργήσουν να κερδίσουν πελάτες σε αντίθεση με τις απλές συναλλαγές.

Παρόλο που οι κοινοπραξίες dot.com έχουν κερδίσει τις περισσότερες μεγάλες επιχειρήσεις, οι μικροί και μεσαίοι προμηθευτές εξακολουθούν να απουσιάζουν από αυτή την προσπάθεια. Σύμφωνα μάλιστα με το AMR Research το ποσοστό των παγκόσμιων προμηθευτών που ασχολείται με τις ηλεκτρονικές συναλλαγές δεν ξεπερνά το 1%!



Διάγραμμα 3.2 Οι φάσεις των ηλεκτρονικών αγορών B2B

Στο διάγραμμα 3.2 φαίνονται οι διαφορετικές φάσεις που πέρασε η ηλεκτρονική αγορά B2B στις Η.Π.Α. Το 2001 έγινε η εκκαθάριση, όπου πολλές αγορές έκλεισαν και έμειναν μόνο οι καλύτερες. Τότε πραγματοποιούνταν χαμηλός όγκος συναλλαγών ενώ οι συμμετέχοντες, επιχειρήσεις και προμηθευτές ήταν διστακτικοί. Το 2002 έγιναν οι περισσότερες συγχωνεύσεις των αγορών B2B ενώ οι επιχειρήσεις και οι προμηθευτές έγιναν πιο απαιτητικοί από τις αγορές ζητώντας περισσότερες υπηρεσίες. Το 2004 προβλέπεται ότι θα είναι η χρονιά των συμβιβασμών. Οι αγορές θα αποκτήσουν επιτέλους την κρίσιμη μάζα πελατείας που χρειάζονται, ενώ οι πιο πετυχημένες αγορές B2B θα προέρχονται από κοινοπραξίες και λιγότερο από ανεξάρτητες ιστοσελίδες. Σήμερα οι περισσότερες ανεξάρτητες αγορές είτε συνεργάζονται με τις κοινοπραξίες είτε έχουν μετατραπεί σε εταιρείες τεχνολογίας, πουλώντας ή και νοικιάζοντας την πλατφόρμα λειτουργίας τους.

### 3.4.5. Ιδιωτικές εμπορικές συναλλαγές

Η πιο πρόσφατη εμφάνιση στο χώρο του B2B είναι τα συστήματα PTX από τα αρχικά Private Trading Exchange. Η επιχείρηση πλέον κατασκευάζει το δικό της σύστημα συναλλαγής με το οποίο επικοινωνεί τόσο με τους προμηθευτές

της όσο και με τους πελάτες της μέσω του Internet. Η εφαρμογή PTX λειτουργεί σαν πλατφόρμα τόσο για τον αγοραστή όσο και για τον πωλητή. Με τον τρόπο αυτό οι επιχειρήσεις πλέον φτιάχνουν το δικό τους δίκτυο και τη δική τους αγορά στα δικά τους μέτρα. Οι εφαρμογές PTX επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να διατηρήσουν και να βελτιώσουν τις σχέσεις τους με τους συνεργάτες και τους πελάτες τους προσφέροντας πιο άμεση πρόσβαση στην παραγωγή τους και καλύτερη πρόβλεψη και διαχείριση των αποθεμάτων. Το σύστημα PTX είναι μια πλατφόρμα τεχνολογίας η οποία συνδέει τις αλυσίδες αξίας διάφορων επιχειρήσεων επάνω σε προσυμφωνηθέντα θέματα (Διάγραμμα 3.2). Επιτρέπει σε μια επιχείρηση να μοιραστεί με τους συνεργάτες της, πληροφορίες σχετικές με τη ζήτηση, την παραγωγή και τη διαθεσιμότητα μέσω ενός ασφαλούς καναλιού.



Διάγραμμα 3.3 Το σύστημα PTX βοηθά μια επιχείρηση να συνεργάζεται καλύτερα με τους συνεργάτες της μέσω ενός ασφαλούς καναλιού.

Παραδείγματα PTX είναι το WalMart's RetailLink, το οποίο σχεδιάστηκε από την WalMart προκειμένου η τελευταία να δικτυωθεί και με τους προμηθευτές και τους πελάτες της. Είναι μάλιστα χαρακτηριστικό ότι η WalMart αρνήθηκε να συμμετάσχει σε οποιαδήποτε άλλη κοινοπραξία. Ένα άλλο παράδειγμα είναι η Eastman Chemical η οποία αν και συνεργάζεται και με άλλες αγορές B2B, έχει φτιάξει το δικό της PTX. Εταιρείες όπως οι Cisco Systems, Staples, United Parcel Service έχουν όλες τα δικά τους συστήματα PTX ώστε να βελτιστοποιήσουν ορισμένα τμήματα της δουλειάς τους.

Αν και φαινομενικά τα συστήματα PTX ταιριάζουν περισσότερο στις μεγάλες επιχειρήσεις, δεν είναι λίγοι αυτοί που πιστεύουν ότι θα πρέπει όλο και περισσότερες επιχειρήσεις να τα υιοθετήσουν. Σύμφωνα με το AMR Research κάθε επιχείρηση που έχει έσοδα περισσότερα του ενός δισεκατομμυρίου

δολαρίων θα πρέπει να φτιάξει το δικό της PTX. Οι 500 πρώτες επιχειρήσεις σύμφωνα με το Fortune θα επενδύσουν από 50εκ. δολάρια έως 100εκ. στην κατασκευή συστημάτων PTX, ενώ μέχρι το 2005 προβλέπεται από την AMR Research ότι οι αγορές PTX θα φτάσουν τα 35δισ. δολάρια με εταιρείες όπως οι Oracle, i2, Arriba και CommerceOne/SAP να προσφέρουν το λογισμικό και την υποστήριξη.

#### 3.4.6. Το σύστημα PTX στην αλυσίδα αξίας

Ένα σύστημα PTX προκειμένου να πετύχει το ρόλο του πρέπει να βρίσκεται σε άμεση συμφωνία με την αλυσίδα αξίας της επιχείρησης. Ειδικότερα υπάρχουν τρία βασικά στοιχεία από στα οποία επικεντρώνεται το PTX, η αγορά, η πώληση και η αλυσίδα διανομής.

Το τμήμα πωλήσεων ενός PTX μοιάζει αρκετά με τη βιτρίνα ενός ηλεκτρονικού καταστήματος. Υπάρχουν κατάλογοι προϊόντων, καλάθια αγορών ακόμα και δημοπρασίες. Πέρα όμως από αυτά συμπεριλαμβάνεται η δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με τον εκάστοτε πελάτη, η δυνατότητα ανταλλαγής μηνυμάτων μέσω EDI ή XML καθώς και οι παραδοσιακοί τρόποι επικοινωνίας, όπως το φαξ και το τηλέφωνο. Επίσης οι πελάτες B2B πολλές φορές συναντούν και βιτρίνες ειδικά φτιαγμένες στις απαιτήσεις τους (personalized storefront). Στις πωλήσεις είναι σημαντικό να υπάρχουν οι παρακάτω υπηρεσίες:

1. **Διαθεσιμότητα Ανταπόκρισης (Available-to-Promise & Automated Price Quoting Services):** Η δυνατότητα να ανταποκρίνεται το σύστημα στους πελάτες σε πραγματικό χρόνο με πληροφορίες σχετικές με τη διαθεσιμότητα και την τιμή του προϊόντος.
2. **Συνεργατικός Σχεδιασμός Προμηθειών & Υπηρεσιών Εκπλήρωσης της Ζήτησης (Collaborative Supply Planning & Fulfillment Service):** Η δυνατότητα του συστήματος να εγγυηθεί την ακριβή εκπλήρωση της ζήτησης των πελατών από την αρχή έως το τέλος της αλυσίδας προμηθειών. Το σύστημα πρέπει να είναι ικανό να συνδέει το κατάστημα λιανικής, τους διανομείς και τους προμηθευτές. Σε πολλές περιπτώσεις το PTX μιας επιχείρησης μπορεί να παρακολουθεί τα αποθέματα των πελατών καθώς και τις πωλήσεις τους, ώστε να προχωρά αυτόματα σε νέες παραγγελίες.

3. **Υπηρεσία Διαχείρισης Παραγγελιών (Order Management Service):** Η δυνατότητα να ελέγχεται αν πραγματοποιήθηκε μια παραγγελία και να μπορεί να αλλάξει από τον πελάτη.
4. **Υπηρεσίες Ελέγχου της κατάστασης της Παραγγελίας (Tracking & Visibility Service):** Η δυνατότητα να ελέγχεται συνεχώς η κατάσταση της παραγγελίας και να ειδοποιείται η επιχείρηση σε περίπτωση προβλήματος.
5. **Υπηρεσίες Διαχείρισης Καναλιού Διανομής (Channel Management & Vendor Managed Inventory Services):** Η δυνατότητα να μοιράζεται με τους πελάτες της η επιχείρηση πληροφορίες, όπως αποθέματα, σχέδια παραγωγής και προβλέψεις με απώτερο σκοπό την μείωση του κόστους. Εδώ χρησιμοποιούνται και στοιχεία Collaborative Forecasting, Planning & Replenishment (CPFR).
6. **Υπηρεσίες Σύνθεσης Προϊόντων και κατάθεσης Παραγγελιών (Product Configurator & Order Entry Services):** Η δυνατότητα να οργανώνεται όλη η γκάμα των προϊόντων της επιχείρησης. Είναι ιδιαίτερα σημαντική στην περίπτωση που η εταιρεία έχει προϊόντα τα οποία προσαρμόζονται στις ανάγκες του χρήστη (customized products), όπως για παράδειγμα ένας υπολογιστής όπου ο πελάτης αποφασίζει τι εξαρτήματα θα περιέχει. Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί όλους τους πιθανούς συνδυασμούς καθώς και να προωθεί τις ανάλογες εντολές στο τμήμα αποθεμάτων.
7. **Υπηρεσίες Καταλόγου Χαρακτηριστικών (Catalog of Capabilities Service):** Η υπηρεσία αυτή χρησιμοποιείται όταν ένα προϊόν δεν μπορεί να περιγραφεί από έναν σειριακό αριθμό. Στην περίπτωση αυτή τα προϊόντα περιγράφονται από τα χαρακτηριστικά τους (σχήμα, μέγεθος, λειτουργία κτλ.). Άλλα πάλι προϊόντα περιγράφονται καλύτερα από τη διαδικασία με την οποία κατασκευάζονται, όπως για παράδειγμα, ο ανεφοδιασμός, η παραγωγή, η διανομή και η εξυπηρέτηση πελατών. Αντί να παρουσιάζει μια επιχείρηση τα προϊόντα της σε κατάλογο, μπορεί να παρουσιάζει κατευθείαν τις δυνατότητες της.

Όλες οι παραπάνω υπηρεσίες αφορούν το τμήμα πωλήσεων ενός συστήματος PTX με σκοπό να διευκολύνουν τον πελάτη να επικοινωνεί με την

επιχείρηση. Από όλα τα παραπάνω η επιχείρηση μπορεί να κερδίσει τα εξής οφέλη:

- Περισσότερα έσοδα και κατ' επέκταση κέρδη.
- Αυξημένη αποτελεσματικότητα στο κανάλι διανομής ως αποτέλεσμα των:
  - α. Μειωμένων αποθεμάτων
  - β. Καλύτερης χρήσης του παραγωγικού δυναμικού, της διανομής και των συστημάτων μεταφοράς.
  - γ. Βελτιωμένη εξυπηρέτηση πελατών και άρα διατήρηση τους.

Στο τμήμα αγορών τα περισσότερα PTX συστήματα επικεντρώνονται στους ηλεκτρονικούς καταλόγους (e-catalogs) και στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες (e-auctions). Σχεδόν όλες οι εφαρμογές ηλεκτρονικού ανεφοδιασμού ασχολούνται κυρίως με προϊόντα που μπορούν να περιγραφούν μέσω ενός κωδικού ή σειριακού αριθμού. Παραδείγματα αποτελούν τα αντικείμενα MRO (maintenance, repair and overhaul) καθώς και ο εξοπλισμός γραφείου. Οι παραπάνω λειτουργίες αντιπροσωπεύουν συνήθως ένα μικρό ποσοστό του ετήσιου τζίρου μιας επιχείρησης και μπορούν να πραγματοποιηθούν εύκολα από έτοιμες τρίτες εφαρμογές (out-of-the-box) ενός συστήματος PTX.

Διαφορετική όμως μέθοδος θα πρέπει να ακολουθηθεί στην περίπτωση που η επιχείρηση χρειάζεται μια λύση για προμήθειες πρώτων υλών ή εξειδικευμένων μηχανών κατά παραγγελία (π.χ. αντλίες, μοτέρ, εξοπλισμός εργαστηρίου) ή υλικών με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (π.χ. χαρτί, σίδηρο, χημικά προϊόντα). Η λύση αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει τις παρακάτω υπηρεσίες:

1. **Υπηρεσία Αυτόματης Παραγγελίας και Στρατηγικού Σχεδιασμού Προμηθειών (Automated Request for Quotation & Strategic Sourcing Services):** Η υπηρεσία αυτή βοηθά την επιχείρηση να διαχειριστεί πολλαπλούς προμηθευτές, λαμβάνοντας υπόψη της κριτήρια όπως η τιμή, η ποιότητα, ο χρόνος παράδοσης κ.α.
2. **Υπηρεσία Παρακολούθησης Προμηθειών (Supply Aggregation Services):** Η υπηρεσία αυτή δίνει τη δυνατότητα στην επιχείρηση να



παρακολουθεί τη ζήτηση από τα διάφορα τμήματα της και έτσι να εκλογικεύει τις παραγγελίες και να πετυχαίνει καλύτερες τιμές.

3. **Collaborative Demand Planning & Procurement Service:** Η υπηρεσία αυτή βοηθά την επιχείρηση να λαμβάνει πρώτες ύλες και άλλα υλικά καθώς και υπηρεσίες στο σωστό χρόνο και στον σωστό τόπο. Βελτιώνονται οι εσωτερικές διεργασίες μοιράζοντας με τους προμηθευτές πληροφορίες σχετικά σχέδια παραγωγής και προβλέψεις.
4. **Υπηρεσία Προβλέψεων Προμηθειών (Downstream Forecast Service):** Σε ορισμένες περιπτώσεις θα γίνονται προβλέψεις για τα διάφορα τμήματα της αλυσίδας προμηθειών. Η υπηρεσία αυτή επιτρέπει στην αλυσίδα παραγωγής και συναρμολόγησης να μοιράζεται τις παραπάνω προβλέψεις.
5. **Υπηρεσία Ισορροπημένων Προμηθειών (Supply Balance Service):** Η υπηρεσία αυτή κατανοεί τη σχέση μεταξύ των προμηθειών. Για παράδειγμα αν ένα υλικό βρίσκεται σε έλλειψη ή σε χρήση, ποια είναι τα υποκατάστατα του; Αν αυτό δεν βρίσκεται διαθέσιμο ποιοι εναλλακτικοί προμηθευτές υπάρχουν; Η υπηρεσία αυτή αναλαμβάνει να ειδοποιήσει την επιχείρηση και να προτείνει λύσεις βασισμένη στον «ισολογισμό» των αποθεμάτων.
6. **Υπηρεσία Παρακολούθησης και Διαχείρισης Παραγγελίας (Purchase Order Visibility & Alert Service):** Παρακολούθηση και διαχείριση της διαδικασίας αγοράς η οποία περιλαμβάνει και αυτόματη αντίδραση σε επείγουσες εντολές αγορών.

Ένα σύστημα PTX πρέπει εν τέλει να προσφέρει στο τμήμα αγορών προμήθειες πρώτων και λοιπών υλών περιλαμβάνοντας υλικά κατά παραγγελία και υπηρεσίες. Προβλέψεις ζήτησης, επείγουσες ανάγκες, παραμετροποιημένες απαιτήσεις σε υλικά, προβλέψεις κόστους και άλλες πληροφορίες μπορούν να ανταλλάσσονται με τους προμηθευτές. Τα τελικά οφέλη για την επιχείρηση είναι τα παρακάτω:

- Χαμηλότερο κόστος προμηθειών.
- Χαμηλότερο κόστος αποθεμάτων.
- Βελτιωμένη αποδοτικότητα.

Όσον αφορά στην ίδια την αλυσίδα διανομής όλες οι παραπάνω λειτουργίες των τμημάτων πώλησης και αγοράς σχετίζονται άμεσα με αυτή. Οι υπόλοιπες υπηρεσίες του PTX που δεν αναφέρθηκαν προηγουμένως και έχουν σχέση με την αλυσίδα διανομής είναι οι εξής:

- **Υπηρεσία Ολοκλήρωσης Παραγγελίας (Order Fulfillment Execution Service):** Η υπηρεσία αυτή προσφέρει πλήρη παρακολούθηση και ολοκλήρωση μια παραγγελίας από την πηγή των προμηθειών στην παραγωγή και στην παράδοση.
- **Υπηρεσία Ολοκλήρωσης Καναλιού Διανομής (Supply Chain Execution Service):** Βοηθά στη διαχείριση της ζήτησης με συνεργατικές (collaborative) λειτουργίες αγοράς και πώλησης όπως περιγράφηκαν παραπάνω. Πρόκειται για ένα σημαντικό εργαλείο το οποίο εξασφαλίζει ακρίβεια στο σχεδιασμό και επιτρέπει το συγχρονισμό μεταξύ προϊόντων και υλικών.
- **Υπηρεσία Σχεδιασμού και Προγραμματισμού Παραγωγής (Production Planning & Scheduling Services):** Πρόκειται για τακτικό σχεδιασμό και προγραμματισμό της παραγωγής.
- **Υπηρεσία Σχεδιασμού και Ολοκλήρωσης Μεταφορών (Transportation Planning & Execution Services):** Όμοια με παραπάνω πρόκειται για προγραμματισμό των διαδρομών, της φόρτωσης, της στάθμευσης και της αναχώρησης των φορτίων.
- **Υπηρεσία Διαχείρισης Προβλημάτων στο Κανάλι Διανομής (Supply Chain Event Management Services):** Η υπηρεσία αυτή ειδοποιεί για τυχόν προβλήματα όλους τους εμπλεκόμενους συνεργάτες στο κανάλι διανομής

Τα τελικά οφέλη από όλες τις δυνατότητες που προσφέρει ένα σύστημα PTX στην επιχείρηση συνοψίζονται ως εξής:

- Μειωμένο κόστος παραγωγής και μεταφοράς.
- Μειωμένο κόστος αποθεμάτων.
- Βελτιωμένη χρήση των αποθεμάτων.
- Βελτιωμένη εξυπηρέτηση πελατών και καλύτερα περιθώρια κέρδους.

### 3.4.7. Στρατηγικές για το μέλλον

Σύμφωνα με το Forester Research, οι επιχειρήσεις περιμένουν μέσω των ηλεκτρονικών αγορών B2B να μειώσουν τα έξοδα τους κατά 4%. Σε μια ιδανική κατάσταση θα πρέπει η αγορά ενός μεμονωμένου προϊόντος να ενεργοποιεί αντίστοιχες λειτουργίες σε κάθε προμηθευτή στο κανάλι διανομής του προϊόντος. Για παράδειγμα, αν υποθέσουμε ότι γίνεται μια παραγγελία μηχανογραφικού χαρτιού, αυτόματα θα πρέπει να ειδοποιούνται και όλοι οι προμηθευτές που εμπλέκονται στην αλυσίδα διανομής του προϊόντος αυτού, από αυτόν που κατασκευάζει το χαρτί μέχρι τον αυτόν που προμηθεύει τη συσκευασία. Αντίστοιχα θα πρέπει να ενεργοποιηθούν και οι προμηθευτές των προηγούμενων επιχειρήσεων ώστε να αντικαταστήσουν τις πρώτες ύλες που θα καταναλωθούν.

Η παραπάνω κατάσταση δυστυχώς ανήκει ακόμα στους στόχους της ηλεκτρονικής αγοράς B2B. Οι ειδικοί πιστεύουν ότι η δεύτερη γενιά B2B θα προχωρήσει αρκετά ώστε να αυτοματοποιηθεί ένα μεγάλο μέρος της αλυσίδας προμηθειών. Η συνέχεια μάλλον των αγορών dot.com πιθανώς να είναι αγορές B2B οι οποίες θα διοικούνται και θα συντηρούνται από τους ηγέτες του εκάστοτε κλάδου. Οι μελλοντικές αυτές αγορές θα προσφέρουν υπηρεσίες πέρα των συναλλαγών, βελτιστοποιώντας ολόκληρη την διαδικασία ανεφοδιασμού των επιχειρήσεων. Ο συνεργατικός σχεδιασμός (collaborative design), η χρηματοδότηση, ο εφοδιασμός (logistics) και η επικοινωνία είναι μερικές από τις πιθανές μελλοντικές δυνατότητες.

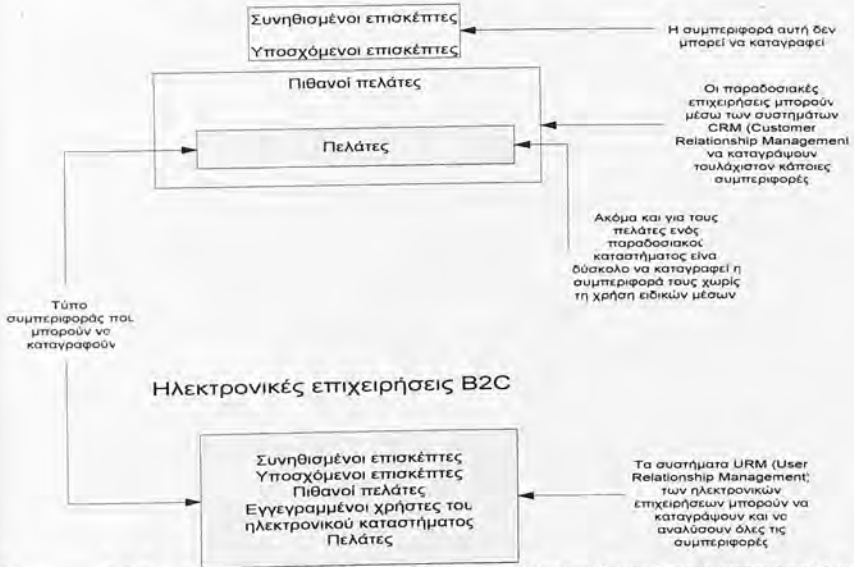
Για παράδειγμα η Converge, μια αγορά B2B υψηλής τεχνολογίας, σκοπεύει να βασίσει το 40% των εσόδων του από τις συναλλαγές και άλλο ένα 40% από συνδρομητές που θα γραφτούν στις υπηρεσίες της. Η διεύρυνση αυτή των υπηρεσιών των αγορών B2B θα τους επιτρέψει να προσθέσουν περισσότερη αξία στα προϊόντα τους και να σταθεροποιήσουν παραπάνω τα κέρδη τους. Επιπλέον καθώς οι αγορές αυτές θα προσφέρουν αγαθά και υπηρεσίες ειδικά για τις ανάγκες του εκάστοτε πελάτη, οι επιχειρήσεις θα αρχίσουν να βασίζονται σε αυτές και να τις θεωρούν απαραίτητο συνεργάτη.

### **3.5. Business-to-Customer**

Όπως είπαμε και παραπάνω το ηλεκτρονικό εμπόριο B2C αφορά στις επιχειρήσεις οι οποίες απευθύνονται απευθείας στον καταναλωτή μέσω μιας ηλεκτρονικής βιτρίνας. Από τη στιγμή που μια επιχείρηση θα αποφασίσει να πουλήσει τα προϊόντα μέσω του Internet είναι απαραίτητο η ιστοσελίδα της ή το ηλεκτρονικό κατάστημα της να παρέχει τη λειτουργικότητα, το δυναμικό και τη συνεχή διαθεσιμότητα που απαιτείται για τους εκατομμύρια πιθανούς πελάτες.

Ένα ίσως από τα μεγαλύτερα ερωτήματα που κυριαρχούν στην ηλεκτρονική αγορά B2C είναι πόσοι από τους χιλιάδες που επισκέπτονται ένα ηλεκτρονικό κατάστημα γίνονται τελικά και πελάτες. Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές επιχειρήσεις με τα φυσικά καταστήματα (brick-and-mortar) οι ηλεκτρονικές επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να μπορούν να καταγράφουν και να αναλύουν τη συμπεριφορά του καταναλωτή. Παρακάτω θα αναφερθούμε στις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση όλων αυτών των παραπάνω πληροφοριών που καλούνται να οργανώσουν οι ηλεκτρονικές επιχειρήσεις B2C.

Παραδοσιακές επιχειρήσεις (brick-and-mortar)



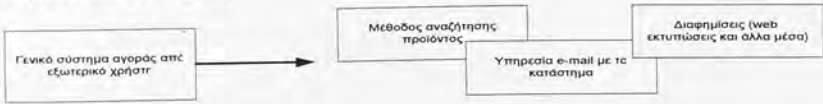
Διάγραμμα 3.4 Τα ηλεκτρονικά καταστήματα έχουν μεγαλύτερες δυνατότητες καταγραφής και ανάλυσης της συμπεριφοράς του πελάτη.

Στο διάγραμμα 3.4. παρουσιάζουμε μερικές διαφορές μεταξύ μιας τυπικής επιχείρησης-καταστήματος με φυσικό χώρο και μιας ηλεκτρονικής.

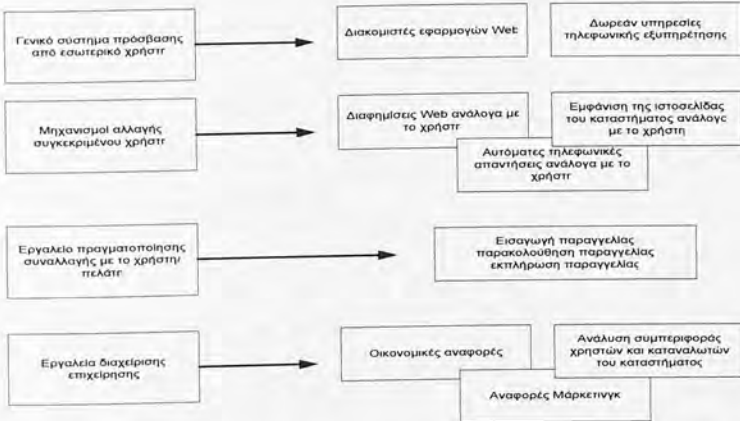
### 3.5.1. Η αρχιτεκτονική των πληροφοριακών συστημάτων B2C

Οι ηλεκτρονικές εμπορικές επιχειρήσεις B2C περιέχουν γενικά πέντε κατηγορίες δραστηριοτήτων, οι οποίες εμπεριέχουν δεκάδες μηχανισμούς πραγματοποίησης συναλλαγών (fulfillment mechanism). Ένα ηλεκτρονικό κατάστημα ανάλογα με την ωριμότητα του και το επιχειρηματικό μοντέλο του δεν είναι απαραίτητο να χρησιμοποιεί ένα πλήρες σύστημα πραγματοποίησης συναλλαγών. Για παράδειγμα δεν έχουν όλα τα ηλεκτρονικά καταστήματα τηλεφωνικά κέντρα εξυπηρέτησης. Η ελάχιστη προϋπόθεση είναι ένα εργαλείο εξυπηρέτησης πελατών βασισμένο στο Web. Για μια όμως πλήρως ηλεκτρονική επιχείρηση είναι βασικό να υπάρχουν εργαλεία για όλες τις εμπορικές δραστηριότητες και τους μηχανισμούς συναλλαγής.

Εξωτερικά συστήματα



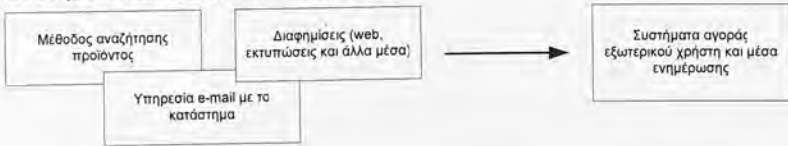
Εσωτερικά συστήματα



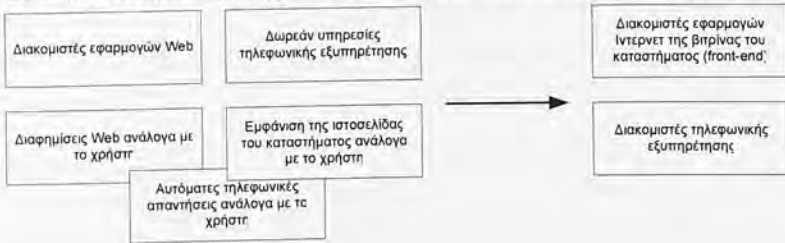
Διάγραμμα 3.5 Οι πέντε εμπορικές δραστηριότητες μιας επιχείρησης οδηγούν σε δώδεκα διαφορετικά ηλεκτρονικά συστήματα πραγματοποίησης συναλλαγών.

Στο διάγραμμα 3.5 γίνεται ένας αρχικός διαχωρισμός των πληροφοριακών συστημάτων σε εσωτερικά και εξωτερικά. Στη συνέχεια στο διάγραμμα 3.6 παρουσιάζονται τα δώδεκα ηλεκτρονικά συστήματα πραγματοποίησης συναλλαγών. Αυτά μπορούν να ανταποκριθούν σε έξι άλλα κομμάτια, τα οποία με τη σειρά τους ανήκουν σε τέσσερις άλλες κατηγορίες πληροφοριακών συστημάτων.

Σύστημα αγοράς εξωτερικού χρήστη



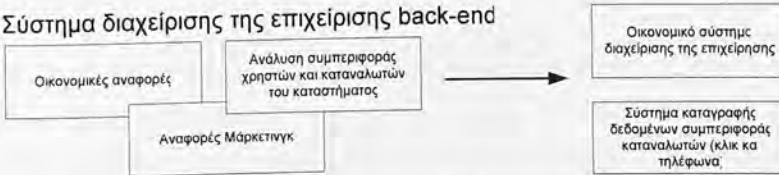
Σύστημα αλληλεπίδρασης με το χρήστη στη βιτρίνα του καταστήματος



Σύστημα υποστήριξης back-end



Σύστημα διαχείρισης της επιχείρησης back-end



Διάγραμμα 3.6 Οι μηχανισμοί πραγματοποίησης εμπορικής δραστηριότητας αντιστοιχούν σε ανάλογα τμήματα πληροφοριακών συστημάτων της επιχείρησης.

Στο διάγραμμα 3.6 γίνεται αναφορά στα τέσσερα είδη πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται σε επιχειρήσεις B2C. Παρακάτω περιγράφουμε εν συντομία το κάθε ένα από αυτά:

- **Σύστημα αγοράς εξωτερικού χρήστη:** Το σύστημα αυτό βοηθά έναν πελάτη-καταναλωτή μέσα στην ιστοσελίδα της επιχείρησης. Παραδείγματα είναι οι διαφημίσεις (Web banners), και οι μηχανές αναζήτησης.
- **Σύστημα αλληλεπίδρασης με το χρήστη στη βιτρίνα:** Αυτό περιλαμβάνουν το περιεχόμενο Web της ιστοσελίδας, τα τηλεφωνικά

κέντρα καθώς και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες υποστήριξης του καταναλωτή, όπως το e-mail.

- **Σύστημα υποστήριξης back-end:** Σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα η παραγγελία ενός προϊόντος περιλαμβάνει πάρα πολλές διαδικασίες εκτός της ίδιας της παραγγελίας. Η κατάθεση της παραγγελίας και η πραγματοποίηση της είναι μόνο το αποτέλεσμα των πράξεων του χρήστη ύστερα από ανάλυση του περιεχομένου της ιστοσελίδας. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν και άλλες υπηρεσίες όπως το «κατέβασμα» (download) πληροφοριών στον υπολογιστή του χρήστη, οι ηλεκτρονικές αιτήσεις για περαιτέρω πληροφορίες, οι αιτήσεις για κατάσταση της παραγγελίας και άλλες.
- **Σύστημα back-end διαχείρισης της επιχείρησης:** Αυτό αφορά στην οικονομική διαχείριση της επιχείρησης καθώς και στα συστήματα αναφορών στους υπαλλήλους. Επίσης περιλαμβάνει τη διαχείριση των δεδομένων συμπεριφοράς του καταναλωτή. Η καταγραφή αυτή γίνεται από την αποθήκευση των κλικ κάθε πελάτη στην ιστοσελίδα από τη στιγμή που αυτός θα εγγραφεί σε αυτή.

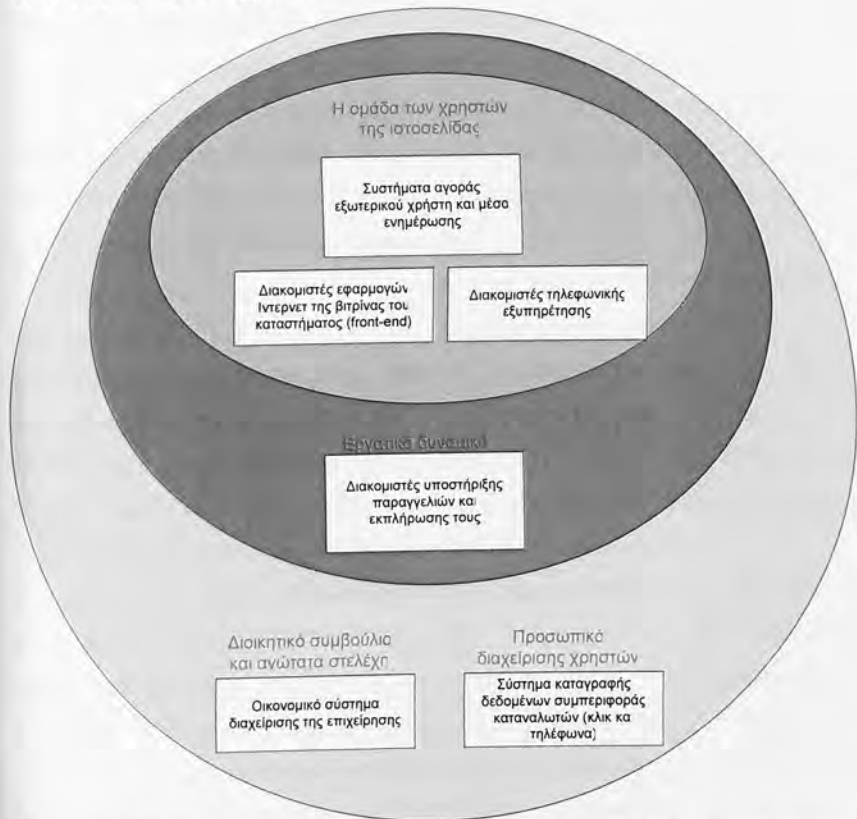
### 3.5.2. Πληροφοριακά συστήματα B2C και οι Stakeholders

Με την φράση «οι ενδιαφερόμενοι μιας επιχείρησης» εννοούμε την αγγλική μετάφραση της λέξης *stakeholders*, της οποίας η ακριβή μετάφραση είναι όλοι οι άνθρωποι και τα γκρουπ που έχουν ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον ή συμφέρον από την επιχείρηση. Στους ενδιαφερόμενους μιας επιχείρησης ανήκουν μεταξύ άλλων οι υπάλληλοι της εταιρείας, το διοικητικό συμβούλιο, τα στελέχη, οι προμηθευτές, οι χρηματοδότες και δανειστές της, η κυβέρνηση, οι ανταγωνιστές και οι μέτοχοι. Κάθε ομάδα των ενδιαφερόμενων από τις παρακάτω εστιάζει και σε διαφορετικούς τομείς την προσοχή της, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 3.8.

Όσον αφορά στην ηλεκτρονική επιχείρηση B2C η πρώτη ομάδα των ενδιαφερόμενων είναι η κοινότητα ή ομάδα των χρηστών της ιστοσελίδας. Αυτοί εξυπηρετούνται είτε από εξωτερικά συστήματα, όπως οι μηχανές αναζήτησης και οι διαφημίσεις Web, ή από εσωτερικά συστήματα όπως οι front-end διακομιστές Web και τα τηλεφωνικά κέντρα. Αν τα παραπάνω



συστήματα δεν πετυχαίνουν το σκοπό τους, δηλαδή την εξυπηρέτηση των παραπάνω ενδιαφερόμενων, τότε απογοητεύουν και απομακρύνουν και την ίδια αυτή την ομάδα χρηστών.



Διάγραμμα 3.7 Οι ενδιαφερόμενοι μιας ηλεκτρονικής επιχείρησης B2C και τα πληροφοριακά συστήματα που σχετίζονται με αυτούς.

Η επόμενη ομάδα είναι όλο το εργατικό δυναμικό της επιχείρησης που είναι υπεύθυνο για τη σωστή λειτουργία και συντήρηση των front-end διακομιστών Web, των τηλεφωνικών κέντρων και όλων των υπόλοιπων εξωτερικών συστημάτων. Σε ορισμένες περιπτώσεις το προσωπικό αυτό ασχολείται και με τα συστήματα παραγγελίας (δήλωση, παρακολούθηση, εκπλήρωση), τα οποία περιλαμβάνουν εγγραφή του χρήστη, αιτήσεις για πληροφορίες, ανταλλαγή αρχείων, αιτήσεις για εξυπηρέτηση πελατών (customer service request) και άλλα.

Το διοικητικό συμβούλιο και τα ανώτατα στελέχη είναι η τρίτη ομάδα των ενδιαφερόμενων και ενδιαφέρονται για την επιτυχία όλων των συστημάτων και των δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Κυρίως όμως ασχολούνται με τα συστήματα που σχετίζονται με την οικονομική διαχείριση και είναι άμεσα συνδεδεμένα με στοιχεία όπως τα έσοδα και οι χρηματικές ροές.

Πολλές φορές μάλιστα στις Η.Π.Α. η ύπαρξη τέτοιων συστημάτων είναι επιβεβλημένη από διάφορους οργανισμούς και μερικούς επενδυτές, όπως το SEC (Security Electronic Control), προκειμένου να επιβεβαιώνεται η δανειοληπτική αξιοπιστία της επιχείρησης.

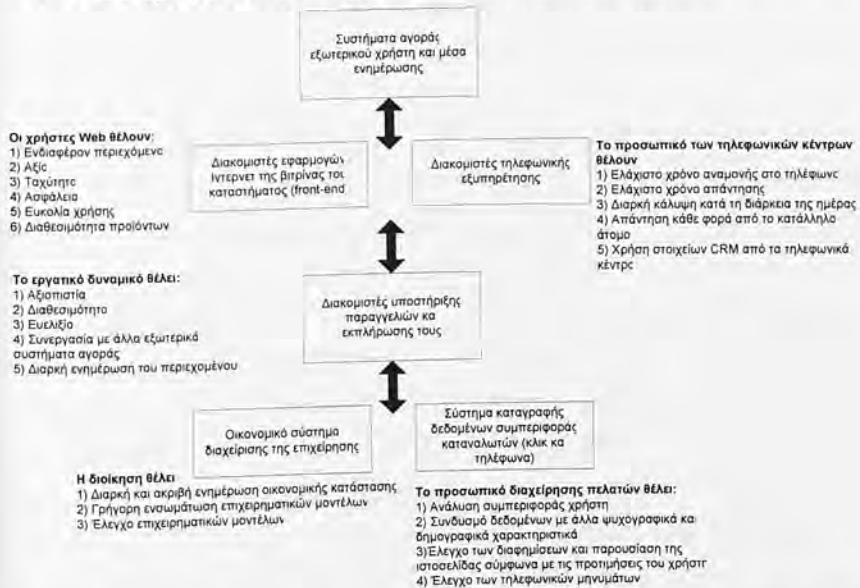
Η τέταρτη ομάδα των stakeholders είναι το προσωπικό που ασχολείται με την καταγραφή και ανάλυση της συμπεριφοράς των επισκεπτών της ιστοσελίδας της επιχείρησης. Αυτή η ομάδα μέσα από τα εργαλεία καταγραφής και ανάλυσης δίνει τη δυνατότητα στη διοίκηση να βοηθήσει την επιχείρηση μακροπρόθεσμα. Το επιτυχημένο URM (User Relationship Management) είναι ένας από τους πλέον σημαντικούς μακροπρόθεσμους παράγοντες επιτυχίας μιας επιχείρησης στην νέα οικονομία.

Τα συστήματα αυτά καταγράφουν τη συμπεριφορά του ηλεκτρονικού καταναλωτή αποθηκεύοντας τόσο τις κινήσεις του στο ηλεκτρονικό κατάστημα όσο και στα τηλεφωνικά κέντρα. Παραδείγματα καταγραφής χαρακτηριστικών του καταναλωτή είναι ο χρόνος που δαπάνησε στην ιστοσελίδα, οι δεσμοί (links) που επισκέφτηκε από αυτή, οι αγορές του και άλλα. Αντίστοιχα στα τηλεφωνικά κέντρα καταγράφεται το τηλεφώνημα είτε αυτό είναι με αυτόματο τηλεφωνητή είτε με ανθρώπινο προσωπικό.

Η καταγραφή των παραπάνω στοιχείων δίνει στην ηλεκτρονική επιχείρηση ένα σημαντικό πλεονέκτημα έναντι των παραδοσιακών επιχειρήσεων, οι οποίες από την πλευρά τους δεν μπορούν τόσο εύκολα να καταγράψουν τη συμπεριφορά του καταναλωτή. Αυτό που είναι αναγκαίο να τονιστεί είναι ότι το όλο εγχείρημα της καταγραφής της συμπεριφοράς των καταναλωτών είναι από τη φύση του πολύ δύσκολο. Οι καταγραφές αποθηκεύονται σε τεράστια αρχεία από τους διακομιστές γεγονός που καθιστά ιδιαίτερα δύσκολη τη διαχείρισή τους. Από τη στιγμή όμως που θα χρησιμοποιηθεί ένα τέτοιο σύστημα, αυτό μπορεί να δώσει πληροφορίες για όλες τις δραστηριότητες της επιχείρησης όπως:

- Ανάλυση και τάσεις συμπεριφοράς καταναλωτή.

- Απόδοση ιστοσελίδας.
- Αποτελεσματικότητα συστημάτων αγοράς.
- Αποτελεσματικότητα ειδικών προσφορών.
- Παρουσίαση ιστοσελίδας ανάλογα με τις προτιμήσεις του κάθε χρήστη.
- Παρουσίαση διαφημίσεων στην ιστοσελίδα ανάλογα με τις προτιμήσεις του κάθε χρήστη.
- Εμπλουτισμός και συνδυασμός των δεδομένων των χρηστών με ψυχογραφικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά αγορασμένα από εξωτερικές πηγές.
- Διαχείριση τηλεφωνικών μηνυμάτων ξεχωριστών για κάθε χρήστη.
- Καλύτερη μακροπρόθεσμη στρατηγική για την επιχείρηση.



Διάγραμμα 5.8 Τα σημαντικότερα ενδιαφέροντα των ενδιαφερόμενων της ηλεκτρονικής επιχείρησης B2C

### 3.5.3. Το βασικό πρόβλημα των πληροφοριακών συστημάτων B2C.

Το κυριότερο ίσως πρόβλημα των ηλεκτρονικών επιχειρήσεων και των πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούν είναι ότι δίνουν πολύ

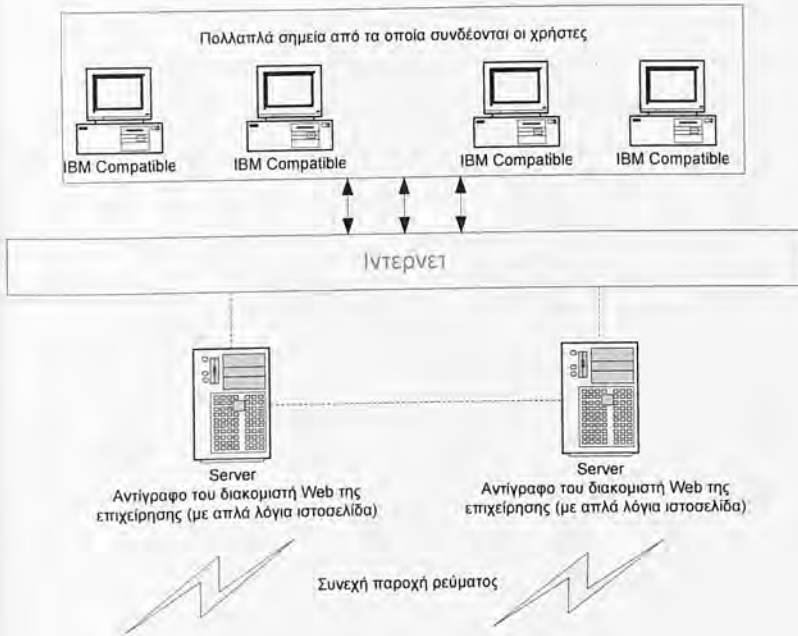
μεγαλύτερη σημασία στα front-end συστήματα. Τα αποτελέσματα αυτής της λανθασμένης στρατηγικής παρουσιάζονται παρακάτω:

### **3.5.3.1. Η έλλειψη μιας διαθέσιμης και ευέλικτης υποδομής.**

Πολλές ηλεκτρονικές επιχειρήσεις δυσκολεύονται στην κατασκευή μιας ευέλικτης και σταθερής ιστοσελίδας, η οποία να μπορεί να λειτουργεί 7 μέρες την εβδομάδα και 24 ώρες την ημέρα. Συστήματα όπως ο διακομιστής Web, τα τηλεφωνικά κέντρα front-end, καθώς και τα back-end συστήματα παραγγελιών θα πρέπει να είναι συνεχώς διαθέσιμα. Αν διάφορες ανωμαλίες στο Internet ή στην ίδια την ιστοσελίδα δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν ομαλά, ο χρήστης το αντιλαμβάνεται και αυτομάτως δημιουργεί άσχημη εντύπωση για την ιστοσελίδα της επιχείρησης. Η άσχημη αυτή εντύπωση μπορεί να οδηγήσει το χρήστη σε αναβολή της αγοράς, σε προσωρινή στρέψη του προς άλλους ανταγωνιστές ή και σε πλήρη απώλεια του χρηστή-πελάτη.

Μια ηλεκτρονική επιχείρηση είναι από τη φύση της μια πληροφοριακή οντότητα, γεγονός που καθιστά το πρόβλημα της διαθεσιμότητας ιδιαίτερα σημαντικό. Σκοπός είναι η ιστοσελίδα της επιχείρησης να λειτουργεί με ταχύτητα ακόμα και σε περίπτωση που το Internet ή το τοπικό δίκτυο αντιμετωπίζει πρόβλημα.

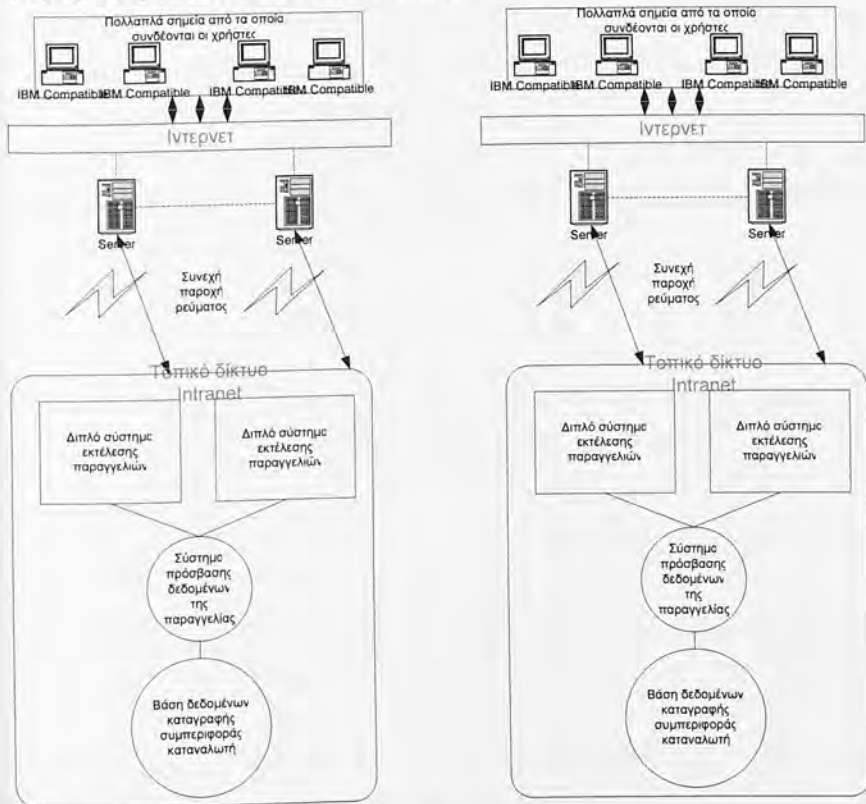
Ένα πρώτο μέτρο για τον παραπάνω σκοπό είναι η φιλοξενία των διακομιστών Web της επιχείρησης σε άλλες τρίτες επιχειρηματικές οντότητες οι οποίες κάνουν αυτή ακριβώς τη δουλειά, προσφέρουν δηλαδή χώρο για φιλοξενία ιστοσελίδων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι οι περισσότεροι ISP, όπως η ΟΤΕnet, η Forthnet και η HOL οι οποίες λειτουργούν και ως website-hosting service providers. Με τον τρόπο αυτό μέρος της ευθύνης για την κατάσταση της ιστοσελίδας πηγαίνει στις τρίτες αυτές οντότητες, οι οποίες αποθηκεύοντας αντίγραφα της ιστοσελίδας σε διάφορους κόμβους του Internet αυξάνουν τη διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας (διάγραμμα 3.9). Επιπλέον οι εταιρείες αυτές προσφέρουν συνεχή σύνδεση με το Internet, συνεχή παροχή ρεύματος καθώς και διάφορα μέτρα ασφάλειας.



Διάγραμμα 3.9 Η λύση που φαίνεται εδώ προσφέρει υψηλή διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας της επιχείρησης

Δυστυχώς δεν είναι δυνατόν να δημιουργηθούν αντίγραφα όλων των συστημάτων της ηλεκτρονικής επιχείρησης και κυρίως στα συστήματα back-end. Αυτά από τη φύση τους είναι συγκεντρωτικά και δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν από τις εταιρείες φιλοξενίας ιστοσελίδων. Για παράδειγμα το back-end σύστημα επεξεργασίας και εκτέλεσης της παραγγελίας είναι συνήθως συγκεντρωτικό. Ένας πελάτης που θα πραγματοποιήσει μια παραγγελία, μπορεί να το κάνει από διάφορους front-end διακομιστές. Αν στη συνέχεια ζητήσει πληροφορίες για την κατάσταση της παραγγελίας, είναι πολύ πιθανό να του απαντήσει ένας άλλος front-end διακομιστής. Όλες όμως αυτές οι πληροφορίες για την κατάσταση της παραγγελίας είναι αποθηκευμένες σε έναν άλλο back-end διακομιστή με τον οποίο συνδέονται οι υπόλοιποι front-end διακομιστές και «τραβούν» από εκεί τις όποιες πληροφορίες. Το πρόβλημα λοιπόν είναι πως θα εξασφαλισθεί η διαρκής διαθεσιμότητα του back-end διακομιστή και των συστημάτων που τον χρησιμοποιούν.

Οποιαδήποτε βλάβη στις ηλεκτρονικές συσκευές (π.χ. Η/Υ) ή στο λογισμικό μπορεί να προκαλέσει κατάρρευση της ιστοσελίδας της επιχείρησης. Λειτουργίες όπως αγορά φυσικών αγαθών, διαφημίσεις, δημοπρασίες, πώληση και αγορά μετοχών μπορούν απλά να παύσουν εξαιτίας ενός προβλήματος στον back-end διακομιστή.



Γεωγραφικά απομακρυσμένες φιλοξενούμενες ιστοσελίδες όπου υπάρχουν και οι back-end υπηρεσίες

Διάγραμμα 3.10 Εδώ εκτός από τους διακομιστές που διατηρούν αποθηκευμένη την ιστοσελίδα μιας επιχείρησης παρουσιάζονται και οι back-end δραστηριότητες.

### 3.5.3.2. Η έλλειψη μιας βάσης δεδομένων καταγραφής συμπεριφορών

Οι περισσότερες ηλεκτρονικές επιχειρήσεις αποφεύγουν να ασχοληθούν με το δύσκολο εγχείρημα του σχεδιασμού και ανάπτυξης ενός συστήματος το οποίο θα καταγράφει τη συμπεριφορά του καταναλωτή-επισκέπτη της ιστοσελίδας.

Παραπάνω τονίσαμε ότι ένα τέτοιο σύστημα μπορεί να δώσει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μακροπρόθεσμα σε μια επιχείρηση που δραστηριοποιείται στο ηλεκτρονικό εμπόριο.

Το σύστημα καταγραφής συμπεριφορών που χρησιμοποιείται σε μια ηλεκτρονική επιχείρηση διαφέρει σημαντικά από αυτό μιας παραδοσιακής επιχείρησης με φυσικό χώρο.



Διάγραμμα 3.11 Σύστημα καταγραφής συμπεριφορών σε παραδοσιακή επιχείρηση (brick-and-mortar)

Στο διάγραμμα 3.11 φαίνεται ένα τυπικό σύστημα συλλογής πληροφοριών σχετικά με τη συμπεριφορά του καταναλωτή. Παρόλο που υπάρχουν διαφορές από επιχείρηση σε επιχείρηση, υπάρχουν τέσσερις σημαντικές ομοιότητες όσον αφορά τα στοιχεία που έχουν ενδιαφέρον: Ο χρόνος, το προϊόν, ο τόπος και η προώθηση, τα οποία όλα συνδυάζονται με τα δεδομένα των πωλήσεων (τιμή κτλ.). Από όλα τα παραπάνω λείπει ο καταναλωτής, γεγονός που οφείλεται στο γεγονός ότι μέχρι πρόσφατα ήταν πολύ δύσκολο να αναγνωριστεί αυτός και να συνδυαστεί με συγκεκριμένες αγορές.

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας το σύστημα που περιγράψαμε προηγουμένως χρησιμοποιεί άλλον έναν παράγοντα, αυτό του καταναλωτή (Διάγραμμα 3.12).



Διάγραμμα 3.12. Πλέον στη συλλογή πληροφοριών χρησιμοποιείται και ο ίδιος ο καταναλωτής.

Τεχνικές όπως οι κάρτες πιστότητας (loyalty cards) και η βάση δεδομένων των χρηστών με τους αριθμούς πιστωτικών καρτών τους είναι πλέον δυνατόν να αναγνωρίζεται και ο καταναλωτής και να γίνεται ανάλυση των προτιμήσεων του. Η εξέλιξη αυτή οδήγησε τις εταιρείες σε προσωπικό CRM με τον κάθε πελάτη.

Όσο πολύτιμη και αν είναι η παραπάνω μέθοδος, δυστυχώς δεν μπορεί να καταγράψει δύο κατηγορίες καταναλωτών. Η πρώτη είναι ότι δεν μπορεί να διακρίνει έναν πιθανό πελάτη της επιχείρησης παρά μόνο αν αυτός αγοράσει κάτι. Πιθανοί πελάτες είναι όλοι όσοι επισκέπτονται το κατάστημα, αναζητούν τιμές και προϊόντα, αλλά στο τέλος δεν αφήνουν κανένα ίχνος αν δεν αγοράσουν κάτι. Όμοια δε μπορεί να διακρίνει όλους εκείνους τους επισκέπτες που περνούν από το κατάστημα απλά και μόνο για να «χαζέψουν».

Αντίθετα μια ηλεκτρονική επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να καταγράψει όλους όσους επισκέπτονται την ιστοσελίδα της, όπου μέσα σε αυτούς περιλαμβάνονται και οι πιθανοί πελάτες, αλλά και όσοι απλά «χαζεύουν» την ιστοσελίδα. Από τα παραπάνω η ηλεκτρονική επιχείρηση μπορεί να αποκτήσει μια πιο πλήρη άποψη της αγοράς και να αναπτύξει πιο ικανές στρατηγικές απόκτησης και συντήρησης του πελάτη. Στην ηλεκτρονική



αγορά οι επισκέπτες, οι πιθανοί πελάτες, και οι πελάτες ανήκουν όλοι σε μια ενιαία κατηγορία, αυτή των χρηστών της ιστοσελίδας.

Η βασική διαφορά μεταξύ μιας παραδοσιακής επιχείρησης και μιας ηλεκτρονικής όσον αφορά στη συμπεριφορά του καταναλωτή είναι ότι η πρώτη συλλέγει στοιχεία σχετικά μόνο με τη συναλλαγή, ενώ αντίθετα η δεύτερη συλλέγει ολόκληρο το σύνολο των πράξεων του πελάτη στην ιστοσελίδα.



**Διάγραμμα 3.13** Μια παραδοσιακή επιχείρηση συλλέγει μόνο τα δεδομένα μιας πώλησης (διάγραμμα 3.11), ενώ μια ηλεκτρονική επιχείρηση συλλέγει ολόκληρο το σύνολο των δραστηριοτήτων του χρήστη στην ιστοσελίδα.

Στο Web υπάρχει η δυνατότητα να καταγράφεται πλήρως η συμπεριφορά ενός χρήστη πριν την αγοραστική του πράξη. Στοιχεία, όπως η ώρα που έγινε η αγορά, ο χρόνος που κράτησε η αγορά, το έσοδο από την αγορά, ποια διαφήμιση ή δεσμός ενεργοποιήθηκε, τι έσοδο υπήρχε από αυτή και άλλα μπορούν εύκολα να καταγραφούν.

Το μόνο πρόβλημα είναι ότι δεν μπορεί ο χρήστης να αναγνωρισθεί ακριβώς, αφού το μόνο στοιχείο που δίνει όταν επισκέπτεται την ιστοσελίδα είναι μια διεύθυνση IP. Ακόμα και αυτό όμως είναι πολύ καλύτερο από ότι στα παραδοσιακά καταστήματα όπου εκεί δεν γνωρίζουμε τίποτα για τον εκάστοτε επισκέπτη και ούτε μπορεί να καταγραφεί εύκολα η συμπεριφορά του.

### 3.5.3.2.α. Η ηλεκτρονική τοποθεσία αποκτά νέες διαστάσεις.

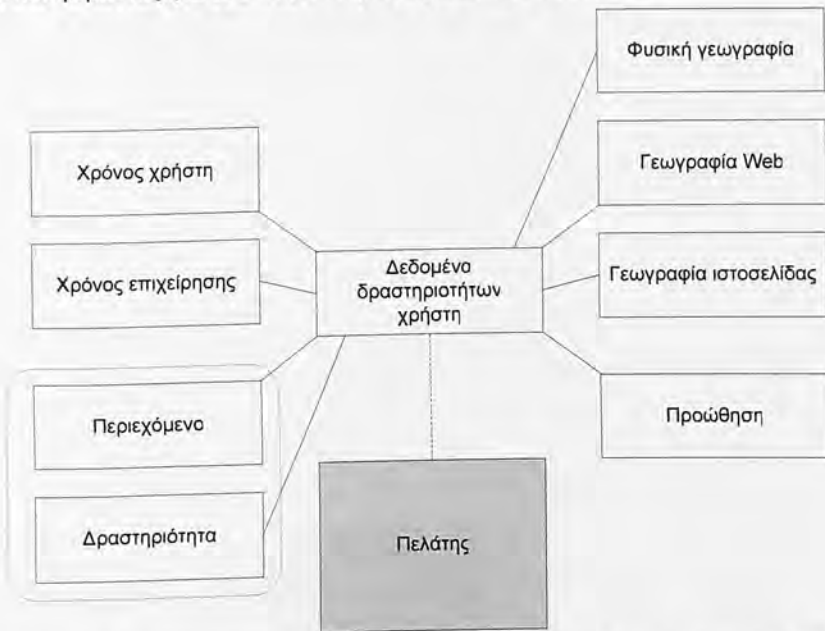
Η επιχείρηση στη νέα οικονομία αποκτά πέρα από τη γεωγραφική της τοποθεσία και άλλες δύο νέες διαστάσεις:

- **Φυσική γεωγραφία:** Είναι η φυσική γεωγραφική θέση του χρήστη. Η θέση αυτή δεν είναι απαραίτητο να βγαίνει ακριβώς από τη διεύθυνση IP του, αλλά μπορεί να δώσει κάποια γενικά στοιχεία. Για παράδειγμα, μια ηλεκτρονική επιχείρηση με παγκόσμια αγορά θα μπορούσε να κρίνει από τις διευθύνσεις IP αν κάποιος χρήστης προέρχεται από το βόρειο ή νότιο ημισφαίριο και να διαφημίσει αντίστοιχα με την εποχή εκεί (χειμώνας ή καλοκαίρι) προϊόντα.
- **Γεωγραφία Web:** Είναι η ταυτότητα της ιστοσελίδας από την οποία προέρχεται ο χρήστης. Συνήθως δεν πρόκειται για ιστοσελίδα, αλλά για μια διεύθυνση στο Internet, η οποία αναφέρθηκε και παραπάνω ως διεύθυνση TCP/IP ή IP. Αν πάντως ο χρήστης αυτός προέρχεται από κάποια άλλη ιστοσελίδα, τότε είναι αρκετά πιθανό πέρα από τη διεύθυνση IP να υπάρχουν στοιχεία και για την ιστοσελίδα από την οποία προήλθε, όπως η ταυτότητα του ISP του, κάποια μηχανή αναζήτησης, κάποια πύλη Internet κ.α. Η ιδέα πίσω από τη θέση Web είναι να μπορέσει η επιχείρηση να αναγνωρίσει όσο γίνεται καλύτερα το μηχανισμό με τον οποίο βρήκε και μπήκε στην ιστοσελίδα της ένας χρήστης. Η αναζήτηση της αρχικής πηγής του χρήστη είναι πολύ σημαντική ιδιαίτερα σε στρατηγικές απόκτησης πελατών.
- **Γεωγραφία ιστοσελίδας:** Πρόκειται για έναν χάρτη όλων των δεσμών που περιέχει μια ιστοσελίδα. Από τη γεωγραφία της ιστοσελίδας καθορίζεται η πορεία που θα ακολουθήσει ένας χρήστης προκειμένου να φτάσει από την επιλογή ενός προϊόντος στην τελική αγορά του. Οι διαδρομές αυτές είναι πολύ σημαντικές αφού από αυτές εξαρτάται αν θα απογοητευτεί ένας χρήστης από τη λειτουργικότητα της ιστοσελίδας ή όχι.

### 3.5.3.2.β. Το περιεχόμενο έχει σημασία.

Οι παραδοσιακές επιχειρήσεις καθορίζονται κυρίως από τα προϊόντα τους. Στις ηλεκτρονικές επιχειρήσεις έχει εξίσου μεγάλη σημασία ολόκληρο το περιεχόμενο της ιστοσελίδας, στο οποίο περιέχονται και τα προϊόντα. Για παράδειγμα μαζί με τους καταλόγους προϊόντων μπορεί να υπάρχουν και προσφορές, πληροφορίες πέρα από τα χαρακτηριστικά όπως κριτικές (reviews) από άλλες ιστοσελίδες, ηλεκτρονικά γκρουπ συζητήσεων, εσωτερικές και εξωτερικές διαφημίσεις, εξυπηρέτηση πελατών και άλλα. Όλα τα παραπάνω ανήκουν στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας.

Στο διάγραμμα 3.14 στο κόκκινο πλαίσιο έχουμε περιλάβει το παραπάνω περιεχόμενο καθώς και τις αντιδράσεις των καταναλωτών σε αυτό, όπως π.χ. ένα κλικ σε μια συγκεκριμένη προσφορά ή την εκδήλωση ενδιαφέροντος για ένα παραπλήσιο προϊόν του καταλόγου.



Διάγραμμα 3.14 Ενώ στην παραδοσιακή επιχείρηση υπάρχουν σχεδόν μόνο τα προϊόντα, σε μια ηλεκτρονική επιχείρηση υπάρχει το περιεχόμενο της το οποίο περιλαμβάνει εκτός των προϊόντων και άλλες υπηρεσίες. Οι δραστηριότητες στο σχήμα εκφράζουν τις αντιδράσεις των χρηστών στο περιεχόμενο.

### 3.5.3.2.γ. Η διαφήμιση είναι πλέον εσωτερική και εξωτερική.

Οι περισσότερες επιχειρήσεις λαμβάνουν έσοδα πέρα από τις πωλήσεις τους και από τις διαφημίσεις τρίτων εταιρειών που φιλοξενούν στις ιστοσελίδες τους. Οι διαφημίσεις αυτές μπορεί να είναι και τελείως άσχετες με το αντικείμενο που πραγματεύεται η ιστοσελίδα γεγονός που δεν συναντάται στις παραδοσιακές επιχειρήσεις.

Τα κέρδη μάλιστα της ιστοσελίδας από αυτή τη φιλοξενία είναι συνήθως ανάλογα με το πόσο δημοφιλής είναι η εκάστοτε διαφήμιση. Όσο περισσότερα «κλικ» προκαλέσει μια διαφήμιση τόσο περισσότερα έσοδα θα έχει να λαμβάνει η ιστοσελίδα που τη φιλοξενεί. Οι διαφημίσεις αυτές είναι εξωτερικής φύσεως αφού διαφημίζουν προϊόντα και υπηρεσίες εκτός της επιχείρησης που τις φιλοξενεί. Αντίστοιχα οι εσωτερικές διαφημίσεις ασχολούνται με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της ίδιας της επιχείρησης-ιστοσελίδας. Αν για παράδειγμα στην ιστοσελίδα του in.gr υπάρχουν διαφημίσεις για αυτοκίνητα αυτές χαρακτηρίζονται εξωτερικές. Αντίστοιχα μια διαφήμιση κάποιας εφημερίδας ή περιοδικού του σχετικού εκδοτικού ομίλου είναι εσωτερική.



Διάγραμμα 3.15 Η προώθηση προϊόντων πλέον χωρίζεται σε εσωτερικές και εξωτερικές διαφημίσεις ανάλογα με το αν τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες που διαφημίζονται στην ιστοσελίδα πωλούνται από την ίδια την ιστοσελίδα ή από άλλους τρίτους.

Εν τέλει στο διάγραμμα 3.15 μπορεί κανείς να δει το τελικό σύστημα συλλογής και καταγραφής συμπεριφορών του χρήστη-καταναλωτή, όπου έχουν συμπεριληφθεί οι διαφημίσεις, η γεωγραφία χρήστη και ιστοσελίδας, ο χρόνος καθώς και όλη η αλληλεπίδραση του με το περιεχόμενο της ιστοσελίδας

### **3.6. Το ζήτημα της φυσικής παράδοσης των προϊόντων (E-Fulfillment)**

#### **3.6.1. Εισαγωγή**

Ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια που καλούνται να ξεπεράσουν οι ηλεκτρονικές επιχειρήσεις είναι αυτό της σωστής παράδοσης των προϊόντων τους στον τελικό καταναλωτή. Με τη λέξη «σωστή» χαρακτηρίζουμε την παράδοση που είναι στην ώρα της, με το προϊόν να βρίσκεται σε άριστη κατάσταση και ταυτόχρονα η όλη η διαδικασία να συμφέρει οικονομικά την επιχείρηση.

#### **3.6.2. Η ανεπάρκεια των παλιών μοντέλων**

Τέτοιες υπηρεσίες χρησιμοποιούν και οι παραδοσιακές επιχειρήσεις με τη διαφορά όμως ότι αυτές δεν επαρκούν πλέον στη νέα οικονομία. Η ενσωμάτωση της φυσικής παράδοσης των προϊόντων στην αλυσίδα διανομής τόσο των επιχειρήσεων B2C όσο και των B2B αποτελεί μια πολύ μεγάλη πρόκληση.

Η ενσωμάτωση της παράδοσης προϊόντων περιλαμβάνει:

- Νέες υπηρεσίες στις αποθήκες, στη μεταφορά και στην εξυπηρέτηση πελατών.
- Νέους τύπους σχέσεων μεταξύ των συνεργατών στην αλυσίδα διανομής.
- Νέες τεχνολογίες και υπηρεσίες που θα υποστηρίζουν τη νέα μορφή της αλυσίδας διανομής.

Εξαιτίας της έλευσης του Internet το μάρκετινγκ, οι πωλήσεις και η δημιουργία μιας παραγγελίας χρειάζονται πλέον μερικά μόνο λεπτά. Η δραστηκή αυτή συμπίεση των αγοραστικών διαδικασιών δεν συνοδεύτηκε

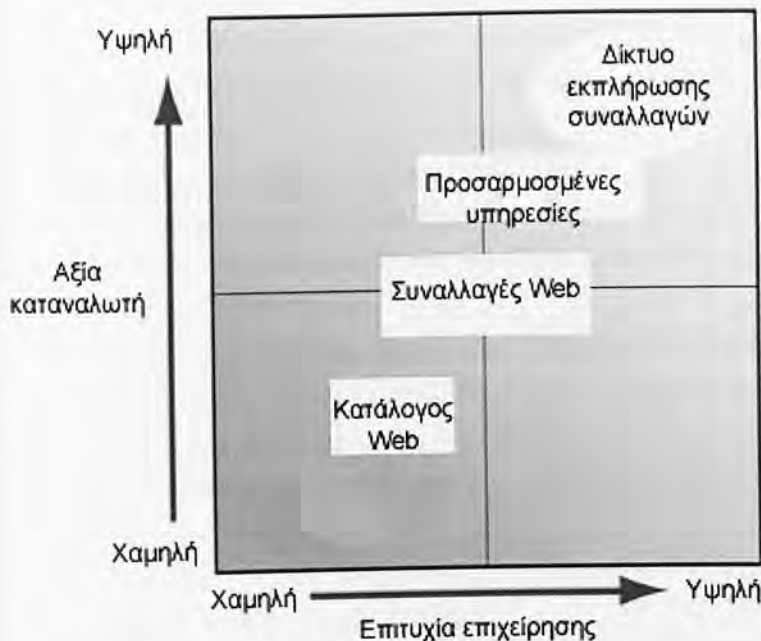
δυστυχώς και από μια αντίστοιχη συμπίεση των διαδικασιών παράδοσης των προϊόντων.

Οι πληροφορίες σχετικά με την παράδοση του προϊόντος καθυστερούν ώρες, ημέρες ή ακόμα και εβδομάδες καθώς περνούν από την ιστοσελίδα στα διάφορα αρμόδια τμήματα ενώ ορισμένες φορές δεν υπάρχει καθόλου σχετικό πληροφοριακό σύστημα. Στην καλύτερη των περιπτώσεων αυτό οδηγεί σε καθυστέρηση των χρονικών κύκλων και σε σφάλματα δεδομένων. Στη χειρότερη, όπου οι σχετικές πληροφορίες δεν μοιράζονται καθόλου, παρατηρούνται σημαντικά προβλήματα στην εξυπηρέτηση των πελατών.

Η φυσική μεταφορά των προϊόντων δυσκολεύεται από αυτή την καθυστέρηση των δεδομένων, από την έλλειψη επικοινωνίας και την έλλειψη της διαφάνειας των πληροφοριών.

Ένα ερώτημα που δημιουργείται συχνά στη νέα ηλεκτρονική οικονομία είναι γιατί οι παραδοσιακοί τρόποι παράδοσης των προϊόντων θεωρούνται ανεπαρκείς. Η απάντηση έγκειται στο γεγονός ότι οι χρήστες του Internet συνηθίζουν την ταχύτητα με την οποία πραγματοποιούνται οι συναλλαγές σε αυτό και απαιτούν την ίδια ταχύτητα να συνεχιστεί και στη φυσική παράδοση του προϊόντος. Αναζητούν ηλεκτρονικές επιχειρήσεις οι οποίες μπορούν να λειτουργήσουν σε πραγματικό χρόνο και χαρακτηρίζονται από ευελιξία και υψηλή ταχύτητα.

Μάλιστα η δυνατότητα αυτή μιας επιχείρησης ίσως να είναι και το χαρακτηριστικό που θα την κάνει να ξεχωρίσει από τους ανταγωνιστές της. Δεν είναι δύσκολο να δημιουργηθεί ένας κατάλογος προϊόντων σε μια ιστοσελίδα. Το δύσκολο είναι η επιχείρηση να καταφέρει μετά την παραγγελία να ανταποκριθεί στις προσδοκίες του πελάτη μέσω του δικτύου παράδοσης των προϊόντων της.



Διάγραμμα 3.16 Η ικανοποιητική φυσική παράδοση των προϊόντων είναι καθοριστικής σημασίας όσον αφορά στην ικανοποίηση του πελάτη και τη διαφοροποίηση της επιχείρησης από τον ανταγωνισμό. Όσον περισσότερο ικανοποιείται ο πελάτης μέσω των ηλεκτρονικών μέσων, όπως ο ηλεκτρονικός κατάλογος προϊόντων ή ακόμα, τόσο αυξάνεται και η επιτυχία της επιχείρησης

Οι νέες ψηφιακές επιχειρήσεις πρέπει να μειώσουν τους χρόνους αντίδρασης τους στο νέο ηλεκτρονικό περιβάλλον. Αντί να αντιδρούν στις αλλαγές της ζήτησης της αγοράς και να προσαρμόζουν τις εσωτερικές και εξωτερικές τους δυνατότητες παράδοσης σε εβδομάδες ή μήνες, είναι απαραίτητο οι νέες επιχειρήσεις να σχεδιάσουν δίκτυα παράδοσης (fulfillment networks) τα οποία θα μπορούν να προσαρμόσουν διαδικασίες, σχέσεις και ρόλους μέσα σε ελάχιστες μέρες, ώρες ή ακόμα και λεπτά. Στο διάγραμμα 3.16 φαίνεται ότι όσο η επιχείρηση χρησιμοποιεί πιο προηγμένα ηλεκτρονικά μέσα εξυπηρέτησης του πελάτη, τόσο αυξάνεται και η επιτυχία της στο ηλεκτρονικό περιβάλλον.

Για τη δημιουργία αυτών των δικτύων απαιτείται η δυνατότητα επικοινωνίας με τους συνεργάτες σε πραγματικό χρόνο. Η ανάγκη για αύξηση της ευελιξίας προκειμένου να ανταποκριθεί στην πιο γρήγορα μεταβαλλόμενη

ζήτηση απαιτεί μείωση του χρονικού ορίζοντα σχεδιασμού καθώς και των αποθεμάτων ασφαλείας. Για να γίνει αυτό απαιτείται διακίνηση των πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών στην αλυσίδα διανομής.

Οι περισσότερες επιχειρήσεις σήμερα βασίζονται ακόμα στο παρωχημένο EDI. Σε ένα περιβάλλον όπου η ευελιξία αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη αξία τα παραδοσιακά συστήματα παράδοσης προϊόντων δεν επαρκούν. Όλο και περισσότερες επιχειρήσεις ανακαλύπτουν ότι:

- Η πλειοψηφία των πληροφοριών που απαιτείται για τη διαχείριση γρήγορων διαδικασιών παράδοσης βρίσκεται εκτός της επιχείρησης.
- Οι εξωτερικές αυτές πληροφορίες βρίσκονται σε τέτοια μορφή που είναι ασύμβατη, μη κατανοητή στις υπάρχουσες εφαρμογές της επιχείρησης.
- Οι εξωτερικές αυτές πληροφορίες όταν γίνονται διαθέσιμες είναι συνήθως ανεπαρκής και μη επίκαιρες.

Τα παραδοσιακά συστήματα παράδοσης προϊόντων:

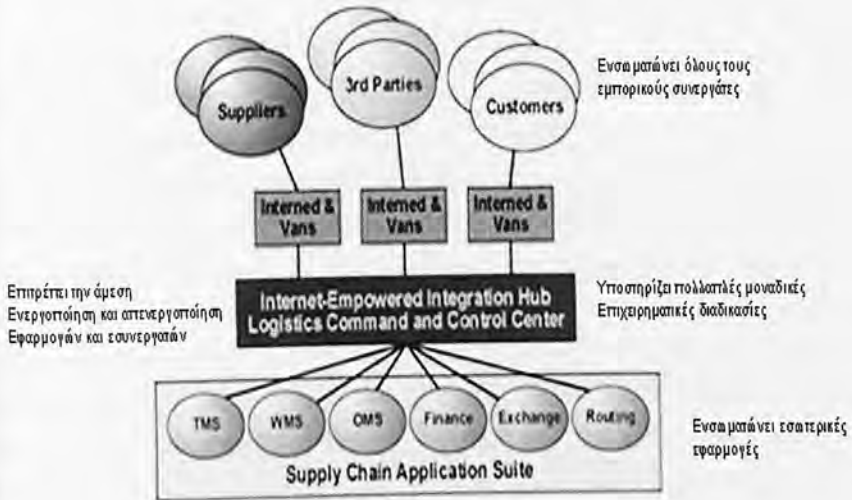
- Δεν έχουν την απαραίτητη ελαστικότητα και δομή ώστε να ενσωματώσουν και χρησιμοποιήσουν ένα σύστημα παράδοσης υψηλής ταχύτητας.
- Δεν έχουν τη δυνατότητα να κατανοήσουν διαδικασίες και γεγονότα που προέρχονται από πολλαπλές πηγές (εξωτερικοί συνεργάτες η εσωτερικά τμήματα της επιχείρησης).
- Δεν έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν διαφάνεια στην διακίνηση των προϊόντων και των πληροφοριών μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών του συστήματος παράδοσης (πελάτης και συνεργάτες).
- Δεν είναι ικανά να παρέχουν ξεχωριστές πληροφορίες ανάλογα με τις απαιτήσεις του χρήστη.
- Δεν είναι ικανά να βελτιστοποιούν τις διαδικασίες μεταξύ της επιχείρησης και των πολλών πελατών.
- Δεν είναι κατασκευασμένα έτσι ώστε να επιτρέπουν τη δυναμική συνεργασία B2B με ταυτόχρονη αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ των επιχειρήσεων.



Προκειμένου η επιχείρηση να προσαρμοστεί στο νέο περιβάλλον θα πρέπει να καταφύγει σε νέες τεχνολογίες και μοντέλα logistics B2B τα οποία θα είναι ικανά να διαχειριστούν ένα μεγάλο εύρος συνεργατών με τους οποίους θα υπάρχει επικοινωνία και συνεργασία. Ο εξοπλισμός τόσο της επιχείρησης όσο και των συνεργατών της θα πρέπει να είναι έτσι συντονισμένος ώστε να μπορεί εξυπηρετήσει πολλούς ξεχωριστούς πελάτες. Τα νέα αυτά συστήματα παράδοσης απαιτούν καινούργια τεχνολογία πληροφοριακών συστημάτων η οποία:

- Λαμβάνει, ενσωματώνει, αναλύει και παρουσιάζει πληροφορίες που ανήκουν εκτός της επιχείρησης όπως τα ασύρματα εξωτερικά δίκτυα και οι κινητές συσκευές επικοινωνίας.
- Διαχειρίζεται ζητήματα επικοινωνίας σε ένα περιβάλλον υπολογιστών που περιλαμβάνουν περίπλοκες εμπορικές διαδικασίες και ανταλλαγή πληροφοριών.
- Είναι σχεδιασμένη για διακίνηση πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο, ώστε από τη στιγμή που αυτή συλλαμβάνεται να είναι άμεσα διαθέσιμη στο χρήστη.
- Είναι σχεδιασμένη ώστε να αντιδρά σε διάφορα εξωτερικά γεγονότα, όπως για παράδειγμα η έναρξη μιας παραγγελίας η οποία αυτόματα ενεργοποιεί την αποστολή της ημερομηνίας παράδοσης.
- Περιέχει δυνατότητες ειδοποίησης προβλημάτων μεταξύ των συνεργαζόμενων μερών.
- Μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα με τις ανάγκες του εκάστοτε συνεργάτη.
- Παρέχει δυναμική βελτιστοποίηση για βραχυπρόθεσμα μοντέλα του ηλεκτρονικού εμπορίου.
- Είναι σχεδιασμένη ώστε να διαχειρίζεται ζητήματα που συναντάμε μόνο στο περιβάλλον των logistics και τα οποία είναι πιο δυναμικά και πιο πολύπλοκα από ότι σε άλλες βιομηχανικές διαδικασίες.
- Επιτρέπει στην επιχείρηση να αναπτύσσει διαφορετικά μοντέλα για κάθε κανάλι, προϊόν ή πελάτη τα οποία μπορεί να αλλάζει γρήγορα αν χρειαστεί.

Τα ταχύτατα συστήματα παράδοσης πρέπει να σχεδιάζονται ώστε να συνεργάζονται με τα εξωτερικά συστήματα. Πρέπει να χτίζονται ώστε να ενσωματώνουν εξωτερικά δεδομένα, διαδικασίες και εφαρμογές. Ταυτόχρονα πρέπει να παρέχουν διαφάνεια δεδομένων και γεγονότων σε συγκεκριμένα άτομα μέσα από το δίκτυο λύνοντας έτσι το πρόβλημα της επικοινωνίας.



Διάγραμμα 3.17 Η αρχιτεκτονική ενός δικτύου παράδοσης προϊόντων.

Τα δίκτυα παράδοσης επιτρέπουν σε μια επιχείρηση:

- Να αποκτήσουν τον έλεγχο της αλυσίδας διανομής γρήγορα πέρα από τα εσωτερικά όρια της.
- Να βελτιώσουν την κυκλοφορία στα εισερχόμενα και εξερχόμενα αποθέματα βελτιώνοντας έτσι το πρόβλημα της απαξίωσης.
- Να αυξήσει την ικανότητα υπεργολαβίας.
- Να αποκτήσει μια καλύτερη όψη της απόδοσης μέσα στην επιχείρηση και στο δίκτυο της παράδοσης.
- Να διαχειριστεί πιο ομαλά τις επαγγελματικές σχέσεις της, τα νέα ταχύτατα δεδομένα και τη ροή των προϊόντων.

- Να βελτιστοποιήσει τη διανομή και να απομακρύνει τους όποιους βρόγχους και παρωχημένες διαδικασίες.
- Να πετύχει στενά συνδεδεμένες διαδικασίες υψηλής ταχύτητας οι οποίες μπορούν να προσαρμόζονται σε αλλαγές του επιχειρηματικού περιβάλλοντος.
- Να προσφέρει προσωπικές ικανότητες εξυπηρέτησης και προσφορές σε κάθε πελάτη.

### **3.6.3. Οι νέες τεχνολογίες**

Ανάμεσα στις απαραίτητες τεχνολογίες των νέων συστημάτων είναι οι:

#### **1. Η αρχιτεκτονική της σύνδεσης.**

Προκειμένου να πραγματοποιηθεί η διαχείριση της αλυσίδας διανομής σε πραγματικό χρόνο, η νέα επιχείρηση χρειάζεται ένα πληροφοριακό σύστημα το οποίο θα μπορεί να συλλέγει δεδομένα σε πραγματικό χρόνο. Η συλλογή δεδομένων και η διακίνηση τους μέσα από ένα σύστημα μηδενικής υστέρησης στους ενδιαφερόμενους χρήστες βοηθά στην εξασφάλιση της υψηλής ποιότητας των δεδομένων τόσο όσον αφορά το περιεχόμενο τους όσο και την χρονική ακρίβεια τους. Η συλλογή των δεδομένων θα γίνεται σε πραγματικό χρόνο από ασύρματες συσκευές μέσω bar code, GPS, φόρμες Web, τηλεμετρία και άλλα.

Η ενσωμάτωση B2B λύνει το πρόβλημα της επικοινωνίας (ετερογενή συστήματα μηνυμάτων, συντακτικό, σύμβολα κ.α.) και μειώνει την ανάγκη για συνδέσεις ένας-προς-έναν (point-to-point) χρησιμοποιώντας συστήματα μηνυμάτων πολλοί-προς-πολλούς. Έτσι είναι δυνατόν να συνδεθούν απομακρυσμένα συστήματα ενώ η σύνδεση και η αποσύνδεση ενός συνεργάτη γίνεται άμεσα.

#### **2. Η διαφάνεια στο κανάλι διανομής.**

Η διαφάνεια στο κανάλι διανομής αφορά στην παρακολούθηση της σε πραγματικό χρόνο. Επιπλέον υπάρχει η δυνατότητα ειδοποίησης για τυχαία γεγονότα που συμβαίνουν κατά τη διακίνηση των αγαθών και των πληροφοριών συμπεριλαμβάνοντας τόσο την εισερχόμενη κίνηση όσο και την εξερχόμενη.

Η παρακολούθηση του καναλιού διανομής σε πραγματικό χρόνο αυξάνει σημαντικά την εμπιστοσύνη των εμπλεκόμενων μελών του, γεγονός το οποίο οδηγεί σε λιγότερα αποθέματα και μικρότερους χρόνους απόκρισης. Σε αντίθεση με άλλα συστήματα τα οποία αναφέρουν το πρόβλημα αφού αυτό έχει γίνει η παρακολούθηση του καναλιού διανομής μπορεί να δώσει τη δυνατότητα στην επιχείρηση να προλάβει ένα πρόβλημα πριν αυτό φτάσει στον πελάτη. Επίσης μέσα από ένα τέτοιο σύστημα είναι δυνατόν για την επιχείρηση να μπορέσει να διακρίνει ευκαιρίες για μείωση κόστους καθώς και να εφαρμόσει πιο ανεπτυγμένες στρατηγικές logistics.

Εξαιτίας του υπερβολικά μεγάλου όγκου πληροφοριών γύρω από τη διαδικασία παράδοσης είναι σημαντικό για τον κάθε χρήστη να μπορεί να ελέγξει ποιες πληροφορίες θα βλέπει. Για παράδειγμα ένας υπεύθυνος αποθήκης μπορεί να θέλει να έχει πρόσβαση σε οποιοδήποτε αγαθό θα έρθει την επόμενη μέρα στο εργοστάσιο. Αντίθετα ένας υπεύθυνος παραγωγής μπορεί να θέλει να έχει πρόσβαση μόνο προμήθειες που για κάποιο λόγο θα καθυστερήσουν, έτσι ώστε να αναζητήσει κάποια άλλη πηγή. Από την άλλη ένας υπεύθυνος για την εξυπηρέτηση πελατών μπορεί να χρειάζεται μόνο τις πληροφορίες που αφορούν στην παράδοση των προϊόντων στον πελάτη.

Η παραπάνω δυνατότητα ρύθμισης του συστήματος ώστε αυτό να παρουσιάζει όποιες πληροφορίες ζητά ο εκάστοτε χρήστης είναι σημαντική και είναι αυτή που δίνει την αξία στο περιεχόμενο ενός τέτοιου πληροφοριακού συστήματος.

Από το παραπάνω σύστημα είναι επίσης δυνατόν η επιχείρηση να συλλέξει στατιστικά στοιχεία και να ενσωματώσει διαδικασίες και ελέγχους ολικής ποιότητας στη γραμμή παραγωγής της. Βλέποντας στην αλυσίδα διανομής που παρατηρούνται οι μεγαλύτερες καθυστερήσεις είναι δυνατόν η επιχείρηση να βελτιώσει την όλη διαδικασία.

### **3. Η δυναμική βελτιστοποίηση.**

Καθώς οι χρόνοι παράδοσης όλο και συμπιέζονται λόγω της μεγάλης ταχύτητας της παραγγελίας μέσω του Web, οι χρόνοι σχεδιασμού θα πρέπει επίσης να μειωθούν. Σε ένα περιβάλλον όπου η προώθηση του προϊόντος, η δημιουργία της παραγγελίας του και η αποστολή του μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσα σε μια μόλις ημέρα, υπάρχει αυξημένη ανάγκη για

νέες τεχνολογίες οι οποίες θα επιτρέψουν στην επιχείρηση να βελτιώσει το βραχυπρόθεσμο προγραμματισμό της. Εταιρείες που δραστηριοποιούνται και στην παράδοση θα πρέπει να υιοθετήσουν συστήματα που θα μπορούν να επανασχεδιάσουν, να αλλάξουν προτεραιότητες σε πραγματικό χρόνο. Για παράδειγμα αν ένα φορτηγό έχει καθυστερήσει δεν είναι δυνατόν για την επιχείρηση να περιμένει την επόμενη ώρα ή και μέρα ώστε να λύσει το πρόβλημα. Θα πρέπει μέσα σε ελάχιστα λεπτά να βρεθεί νέα διαδρομή ή νέο φορτηγό.

#### **3.6.4. Νέες ευκαιρίες μέσω της ηλεκτρονικής παράδοσης**

Πέρα από τη μείωση των αποθεμάτων και την αντιμετώπιση των λειτουργικών αδυναμιών, ένα γρήγορο δίκτυο ηλεκτρονικής παράδοσης προϊόντων μπορεί να δημιουργεί και νέες εισροές στην επιχείρηση.

Μια μεγάλη πρόκληση που παρατηρείται με το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η απευθείας παράδοση του προϊόντος στον καταναλωτή. Καθώς αυξάνεται η χρήση του Internet για την παραγγελία και αγορά αγαθών αυξάνεται και η ανάγκη για την παραπάνω υπηρεσία. Η αποστολή ειδών διατροφής, ή μεγάλων προϊόντων όπως έπιπλα και ηλεκτρονικές συσκευές απαιτούν διαφορετικές δυνατότητες logistics από ότι τα μικρά δέματα. Τα πρώτα απαιτούν συνήθως την παρουσία του πελάτη ενώ είναι πιθανόν να χρειάζεται πέρα από την απλή αποστολή και περαιτέρω βοήθεια για την εγκατάσταση τους. Τα κλειδιά για την επιτυχία των παραπάνω υπηρεσιών είναι οι προσωπικές υπηρεσίες παράδοσης ανάλογα με τις ανάγκες του πελάτη, η αύξηση της ικανοποίησης του και ταυτόχρονα η κερδοφορία από την όλη διαδικασία. Για να επιτευχθούν τα παραπάνω χρειάζεται λογισμικό που να έχει τις εξής δυνατότητες:

- **Παράδοση στην ώρα της:** Η επιχείρηση είναι απαραίτητο να μπορεί αφενός να συμφωνήσει με τον πελάτη για την ημερομηνία και ώρα παράδοσης και αφετέρου να παραδίδει σε αυτή τη προσυμφωνηθείσα ώρα το προϊόν. Είναι σημαντικό να υπάρχει η δυνατότητα συνεχούς ενημέρωσης του πελάτη για την κατάσταση της παραγγελίας του. Σε περίπτωση που για κάποιο λόγο υπάρχει καθυστέρηση θα πρέπει να ειδοποιηθεί για αυτή και να του ανακοινωθεί η νέα ημερομηνία ή ώρα. Για τις παραπάνω ανάγκες το λογισμικό θα πρέπει να μπορεί να

«βγάλει» εναλλακτικές διαδρομές, στις οποίες θα υπολογίζονται με ακρίβεια ο χρόνος και η απόσταση.

- **Δυνατότητα ορισμού χρόνου παράδοσης από τον πελάτη:** Τα κυριότερα κίνητρα αγοράς μέσω του Internet είναι η άνεση και ο έλεγχος γύρω από την αγορά. Μια σημαντική προϋπόθεση είναι να μπορεί ο πελάτης να ορίζει ο ίδιος που και πότε θέλει να γίνει η παράδοση. Κάτι τέτοιο απαιτεί την αλλαγή του λογισμικού σε περισσότερο πελατο-κεντρικό. Στην ουσία η επιχείρηση δίνει στον πελάτη περισσότερες επιλογές παράδοσης, όσον αφορά στο χρόνο και στον τόπο. Οι προσωπικές υπηρεσίες παράδοσης, όπως αυτή παραπάνω, ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε πελάτη είναι ένα σημαντικό βήμα για τη δημιουργία ισχυρού ονόματος στην νέα οικονομία.
- **Χρήση κινητών και ασύρματων συσκευών:** Με τη βοήθεια των συσκευών αυτών επιτυγχάνεται η συνολική βελτίωση της επικοινωνίας στην επιχείρηση. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αναφορά παράδοσης προϊόντων, για συλλογή πληροφοριών από τους καταναλωτές κ.α. Μέσα στην εταιρεία επιτυγχάνεται η επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο επιτρέποντας έτσι την άμεση αλλαγή διαδρομών, την εκτίμηση του συνολικού χρόνου, την ειδοποίηση των πελατών κτλ.

### 3.6.5. Οι τρεις παράγοντες για την επιτυχημένη παράδοση προϊόντων

Η ποικιλία των καναλιών διανομής που υπάρχουν διαθέσιμα σε μια επιχείρηση δημιουργούν μια πολυπλοκότητα στην ίδια την αλυσίδα διανομής της επιχείρησης. Το γεγονός αυτό αυξάνει τη σημασία τριών πολύ σημαντικών παραγόντων που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ενσωμάτωση της φυσικής παράδοσης των προϊόντων στην αλυσίδα διανομής.

Ο πρώτος παράγοντας είναι ο συνδυασμός της τέλει λειτουργίας στο θέμα της παράδοσης του προϊόντος με τις ευκαιρίες που εμφανίζονται στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Η τέλεια αυτή λειτουργία της επιχείρησης εκφράζεται από το χρόνο παράδοσης, την κατάσταση του προϊόντος τη στιγμή της

παράδοσης καθώς και το κόστος της παράδοσης. Για να επιτευχθούν όλα τα παραπάνω, δηλαδή η παράδοση του προϊόντος σε τέλεια κατάσταση, σε ώρα που έχει συμφωνηθεί και σε ανταγωνιστική τιμή, τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν είναι τα εξής:

- Κατηγοριοποίηση των πελατών ανάλογα με τις ανάγκες τους.
- Ανάλογη ρύθμιση του δικτύου διανομής (logistics).
- Ενσωμάτωση σχεδιασμού ζήτησης και προσφοράς.
- Ενσωμάτωση μέσα στην αλυσίδα διανομής πληροφοριών σχετικές με τα προϊόντα και τις χρηματοοικονομικές ροές.
- Διαφοροποίηση προϊόντων ανάλογα με τον πελάτη.
- Στρατηγική επιλογή προμηθευτών.
- Χρήση σημείων αναφοράς ή δεικτών απόδοσης στην λειτουργία της αλυσίδας διανομής.

Τα παραπάνω βήματα δεν είναι φυσικά κάτι καινούργιο. Αυτό που έχει αλλάξει σήμερα είναι οι νέες τεχνολογίες οι οποίες διευρύνουν τους τρόπους που μπορεί να επιτευχθεί η σωστή παράδοση του προϊόντος.

Ο δεύτερος σημαντικός παράγοντας προς την επίτευξη της ενσωμάτωσης της φυσικής παράδοσης στην όλη αλυσίδα διανομής είναι η δημιουργία νέων ειδών σχέσεων και υπηρεσιών. Οι νέες σχέσεις μεταξύ προμηθευτών, επιχειρήσεων και πελατών είναι απαραίτητες λόγω της φύσεως του ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι νέες αυτές σχέσεις χαρακτηρίζονται από:

- Περισσότερη συνεργασία μεταξύ των εταιρειών παροχής υπηρεσιών και χρηστών.
- Εμπορικές συμφωνίες win-win.
- Συμφωνίες που προσφέρουν υπηρεσίες και στα δύο δίκτυα καθώς και στις υπόλοιπες εμπλεκόμενες επιχειρήσεις.

Το σημαντικό εδώ είναι ότι η τεχνολογία δεν αποτελεί πλέον το πρωταρχικό στρατηγικό πλεονέκτημα για την πραγματοποίηση της φυσικής παράδοσης. Αντίθετα η ικανότητα της επιχείρησης να αλλάζει, να αναπτύσσει νέα είδη σχέσεων και να βρίσκει γρήγορα νέες λύσεις αποτελούν στρατηγικά πλεονεκτήματα.

Ο τρίτος και τελευταίος παράγοντας της πετυχημένης φυσικής παράδοσης των προϊόντων έχει να κάνει με τον τρόπο μεταφοράς. Πριν την ανάπτυξη

του ηλεκτρονικού εμπορίου, οι υπηρεσίες παράδοσης πραγματοποιούνταν από ανεξάρτητες τρίτες επιχειρήσεις προς άλλες επιχειρήσεις. Οι υπηρεσίες αυτές ήταν 3PL (3<sup>rd</sup> Party Logistics providers), προώθηση εμπορευμάτων, μεταφορές πακέτων κτλ. Με το ηλεκτρονικό εμπόριο απαιτούνται νέες υπηρεσίες οι οποίες θα μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες B2B και B2C. Οι υπηρεσίες αυτές μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε τρεις βασικές ομάδες:

- **Ηλεκτρονικές αγορές παράδοσης (Fulfillment E-Marketplaces):**  
Οι αγορές αυτές ταιριάζουν τις ανάγκες του πελάτη με αυτές του πωλητή ή παρέχουν έναν μηχανισμό (συναλλαγές, δημοπρασίες κ.α.) για τον ορισμό της τιμής, της ποσότητας και άλλων πληροφοριών. Οι αγορές αυτές χωρίζονται σε δημόσιες (public) και ιδιωτικές (private), όπου οι δημόσιες είναι ανοικτές σε οποιαδήποτε επιχείρηση, ενώ οι ιδιωτικές είναι ανοικτές μόνο για συγκεκριμένα μέλη. Για τις ηλεκτρονικές αγορές έχουμε μιλήσει και σε προηγούμενες ενότητες.
- **Infomediaries:** Πρόκειται για υπηρεσίες που παρέχουν πληροφορίες μέσα από ένα δίκτυο το οποίο με τη σειρά του υποστηρίζει συγχρονισμένες λήψεις αποφάσεων στο λειτουργικό, το διοικητικό και το στρατηγικό επίπεδο. Οι πληροφορίες αυτές ποικίλουν από συγκεκριμένες πληροφορίες για την κατάσταση ενός προϊόντος μέχρι τις τάσεις του κλάδου της επιχείρησης, τις τιμές των ανταγωνιστικών προϊόντων, σχετικά νέα και άλλα. Η συγκεκριμένη υπηρεσία επικεντρώνεται κυρίως στις πληροφορίες σχετικά με τον εντοπισμό ενός προϊόντος κατά τη μεταφορά του (track), σε ποιο στάδιο αυτής βρίσκεται (trace) καθώς ποια είναι η κατάσταση του. Οι δυσκολίες για την συνεχή παρακολούθηση των προϊόντων σε πραγματικό χρόνο είναι μεγάλες και δεν αντιμετωπίζονται με τις παραδοσιακές τεχνολογίες, όπως το barcode. Η χρήση δορυφορικών συσκευών παρακολούθησης (GPS), ασύρματων συσκευών και κινητών τηλεφώνων είναι μόνο μερικά από τα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν.
- **Υπηρεσίες διαχείρισης ροών:** Οι υπηρεσίες αυτές διαχειρίζονται τις ροές των συναλλαγών μέσα στο δίκτυο. Παρέχουν διαφάνεια πληροφοριών σε όλους τους συμμετέχοντες στην αλυσίδα διανομής



και τους επιτρέπουν να κάνουν προβλέψεις και να προγραμματίζουν τις επόμενες κινήσεις τους.

### Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

1. How E-commerce works",  
<http://www.howstuffworks.com/ecommerce.htm/printable>
2. "The Emerging Digital Economy", U.S. Government, Department of Commerce, April 1998
3. "Understanding the Digital Economy", U.S. Government, Department of Commerce, May 1998
4. "The e-Corporation", Fortune, December 7, 1998
5. "The new Danger", The Economist, February 20, 1998
6. "The Economy is New: Human's Nature isn't", Wall Street Journal, May 24 1999
7. "The 21<sup>st</sup> Century Economy", Business Week, August 1998
8. Jerry Ryan, "The Internet and e-Business Opportunities",  
<http://www.techguide.com>
9. Urs E. Gattiker, John P. Ulhoi, Alex Lim, Jan Kelb, "Internet and Electronic Commerce: What We Know and What We Do not Understand", March 13, 1998, <http://www.TIM-Research.com/papers>
10. Bernardt J. La Londe, "Connectivity, Collaboration and Customization: New Benchmarks for the Future", Ohio State University, Ascet Volume 3, April 15, 2001
11. Ho Geun Lee, Dong Hwan Cho and Seoung Chul Lee, "Impact of e-Business Initiatives on Firm Value", Department of Business Administration, Yonsei University, Seoul, June 13, 2002
12. Mark Sweiger, "Designing and Implementing a successful e-commerce information architecture", Business to Consumer electronic commerce information systems, IBM, November 1, 1999
13. Gilda Raczkowski, "B2B Marketplaces: The Long Road to Success",  
<http://www.dash30.com>
14. Eric Auchard, "Commerce One wins computer parts exchange contract", Electronic Buyers' News, September 18, 2000

15. "eMarketplaces Boost B2B Trade", Forrester Research, February 2000
16. Robert E. Mann, "Promises Kept – The Challenge of E-Fulfillment",  
Ascet Volume 2, April 15, 2000,  
[http://www.ascet.com/documents.asp?d\\_ID=277](http://www.ascet.com/documents.asp?d_ID=277)
17. Beth Enslow, "Internet Fulfillment: the Next Supply Chain", Ascet  
Volume 2, April 15 2000,  
[http://www.ascet.com/documents.asp?d\\_ID=278](http://www.ascet.com/documents.asp?d_ID=278)
18. John Fontanella, "E-Business and the Supply Chain: Is it Simply  
supply-chain.com?", Ascet volume 2, April 15 2000,  
[http://www.ascet.com/documents.asp?d\\_ID=287](http://www.ascet.com/documents.asp?d_ID=287)
19. James t. Hintlian, Robert E. Mann, "E-Fulfillment Challenge – The Holy  
Grail of B2C and B2B E-Commerce", Ascet Volume 3, April 15 2001
20. "Private Trading Exchange (PTX) the Right Value Chain Solution for  
your Business", <http://www.isit.com/st/documents/document4004.htm>
21. «Μύθοι & Πραγματικότητα για το e-Commerce στην Ελλάδα», Strategic  
International SA, <http://www.strategic.gr>
22. Μ. Βλαχοπούλου, "e-marketing", 1999
23. Νατάσσα Σαμουρκασίδου, "THE GREEK INTERNET MARKET 2001"
24. Ν. Γεωργόπουλος, Α. Πανταζής, Λ. Νικολαράκος, Ι. Βαγγελάτος,  
«Ηλεκτρονικό Επιχειρείν», Εκδόσεις Μπένου 2001
25. Τερψιχόρη Ντόκου, «Οι Ελληνικές Πύλες και οι Χρήστες του  
Διαδικτύου», Μάρτιος 2001

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>

### Ασφάλεια Ηλεκτρονικού Εμπορίου

#### 4.1. Η ηλεκτρονική απειλή

Καθώς οι επιχειρήσεις αναπτύσσονται στο νέο ηλεκτρονικό περιβάλλον ανακαλύπτουν όλο και περισσότερο τον κίνδυνο που κρύβεται σε αυτό. Αυτός σε μια του μορφή εκφράζεται από την ηλεκτρονική απειλή που δέχεται η ασφάλεια τόσο της επιχείρησης όσο και των πελατών της.

Η μεγαλύτερη απειλή προέρχεται από τους ονομαζόμενους "hackers". Με την αγγλική αυτή λέξη ορίζουμε οποιονδήποτε εισχωρεί στο ηλεκτρονικό δίκτυο μιας επιχείρησης χωρίς την απαραίτητη άδεια. Ένας τέτοιος «εισβολέας» μπορεί να προέρχεται τόσο έξω από την επιχείρηση όσο και μέσα από αυτήν. Έχοντας εισέλθει στο δίκτυο ο εισβολέας αποκτά συνήθως και πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων της επιχείρησης καθώς και σε άλλες σημαντικές πληροφορίες αυτής, όπως τεχνολογικές καινοτομίες κ.α. Πέρα από την αντιγραφή των παραπάνω δεδομένων ο εισβολέας είναι δυνατόν να τα διαστρεβλώσει ή και να τα καταστρέψει προκαλώντας σημαντικές ζημιές στην επιχείρηση.

Για τον απλό πελάτη ο μεγαλύτερος κίνδυνος είναι όταν χρησιμοποιεί την πιστωτική του κάρτα για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Ο εισβολέας μπορεί να αντιγράψει τον αριθμό της τόσο κατά την αντιγραφή δεδομένων από μια επίθεση του σε μια δεδομένη επιχείρηση, όσο και από την απευθείας επίθεση στον ίδιο του τον υπολογιστή. Η δεύτερη περίπτωση ευτυχώς έχει μικρές πιθανότητες να συμβεί αφού προϋποθέτει ο πελάτης να έχει κάπου ηλεκτρονικά γραμμένο (αποθηκευμένο) τον αριθμό της πιστωτικής του κάρτας στον υπολογιστή. Επίσης συνήθως προϋποθέτει ο πελάτης να έχει

σταθερή διεύθυνση TCP/IP κατά τη σύνδεση του με το Internet και αυτή τη διεύθυνση να τη γνωρίζει ο εισβολέας.

Από διάφορες έρευνες προκύπτει ότι η μειωμένη ασφάλεια του Internet αποτελεί και έναν από τους σοβαρούς λόγους για τους οποίους το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν έχει γνωρίσει ακόμα την άνθηση που προβλέπονταν μερικά χρόνια πριν.

Σύμφωνα με μια έρευνα του Forester Research Group το 2001, 15 δις. δολάρια πιθανά κέρδη στο ηλεκτρονικό περιβάλλον χάθηκαν λόγω των ανησυχιών σε θέματα ασφάλειας. Από τους ερωτηθέντες το 67% είχαν ανησυχίες για τα θέματα ασφαλείας ενώ το 61% δεν θα αναπτύσσονταν στο ηλεκτρονικό περιβάλλον λόγω της έλλειψης ασφάλειας. Επίσης το 60% των καταναλωτών εξέφραζαν τις ανησυχίες τους σχετικά με τα προσωπικά τους δεδομένα.

Οι απάτες που σχετίζονται με τις πιστωτικές κάρτες είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα στην ηλεκτρονική αγορά. Το 1999, η Visa International ανέφερε ότι από όλα τα οικονομικά εγκλήματα που σχετίζονται με τις πιστωτικές κάρτες, τα μισά προέρχονται από το Internet. Παράλληλα αναφέρει ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελούσε μόνο το 2% του τζίρου της. Στην ίδια έρευνα η Visa τόνιζε ότι μόνο το 5% των κατοίκων της Ευρωπαϊκής Ένωσης εμπιστεύονται τις ηλεκτρονικές συναλλαγές μέσω Internet.

Η έλλειψη εμπιστοσύνης μεταφέρεται ανάλογα και στα διάφορα ηλεκτρονικά μέτρα προστασίας. Έτσι από μια έρευνα της ITAA (Information Technology Association of America) το 2000, 72% των ερωτηθέντων δεν νιώθουν άνετα με τη χρήση της ψηφιακής υπογραφής. Επίσης μετά την επίθεση της 11ης Σεπτεμβρίου 70% είχε ανησυχίες για την ηλεκτρονική εγκληματικότητα και 74% φοβόταν για την ασφάλεια των προσωπικών τους δεδομένων.

Μια εσφαλμένη άποψη που φαίνεται να επικρατεί είναι ότι οι μικροί οργανισμοί δεν φαίνεται να απειλούνται τόσο όσο οι μεγάλοι. Η αλήθεια είναι αρκετά διαφορετική. Οι εισβολείς, πολλές φορές, δεν στοχεύουν μια συγκεκριμένη εταιρεία ή κάποια συγκεκριμένα δεδομένα. Αρχικά «δοκιμάζουν» τις δυνάμεις τους προσπαθώντας να εκτιμήσουν πόση ζημιά μπορούν να κάνουν σε πόσο χρόνο. Επειδή οι μικρές επιχειρήσεις συνήθως δεν έχουν τα μέτρα ασφαλείας των μεγαλύτερων, αποτελούν πεδία δοκιμών για τους εισβολείς. Άλλες φορές οι μικρές αυτές εταιρείες χρησιμοποιούνται

ως παραπέρασμα προκειμένου ο εισβολέας να επιτεθεί σε έναν μεγαλύτερο οργανισμό. Ο κίνδυνος για αυτές αυξάνεται αν βρίσκονται μόνιμα συνδεδεμένες με το Internet μέσω μιας σταθερής διεύθυνσης TCP/IP (static IP).

Γενικά θα μπορούσαμε να κατηγοριοποιήσουμε τις ηλεκτρονικές απειλές ως εξής:

- **Πρόσβαση χωρίς άδεια:** Η πρόσβαση στο ηλεκτρονικό δίκτυο μιας επιχείρησης χωρίς τη σχετική άδεια με σκοπό να υποκλέψει κάποιες συναλλαγές ή να κλέψει ευαίσθητες πληροφορίες
- **Αλλοίωση δεδομένων:** Η αλλαγή του περιεχομένου μιας ηλεκτρονικής συναλλαγής η οποία περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, ονόματα, διευθύνσεις, αριθμούς πιστωτικών καρτών και χρηματικά ποσά.
- **Παρακολούθηση:** Ένας εισβολέας ή hacker έχει αποκτήσει πρόσβαση στο δίκτυο της επιχείρησης και παρακολουθεί τις κινήσεις σε αυτό.
- **Εξαπάτηση:** Η δημιουργία μιας ψεύτικης ιστοσελίδας ίδιας με αυτή της επιχείρησης με σκοπό την εξαπάτηση πελατών ή απλά τη δημιουργία αναταραχής στην επιχείρηση.
- **Μη εξυπηρέτηση πελατών:** Ένας εισβολέας προκαλεί την παύση λειτουργίας της ιστοσελίδας της επιχείρησης και την ηλεκτρονική εξυπηρέτηση των πελατών.
- **Άρνηση συναλλαγής:** Σε μια ηλεκτρονική συναλλαγή ο πελάτης αρνείται ότι είχε μέρος σε αυτή και ισχυρίζεται ότι έπεσε θύμα απάτης.

Όλες οι παραπάνω απειλές μπορούν να οδηγήσουν σε απάτη, μη καλή εξυπηρέτηση πελατών, απώλειες πωλήσεων, κλοπή απόρρητων δεδομένων και τελικά σε απώλεια της εμπιστοσύνης των πελατών στην επιχείρηση.

#### **4.2. Η αγορά μέσω πιστωτικής κάρτας**

Η ηλεκτρονική διαδικασία αγοράς μέσω πιστωτικής κάρτας είναι παρόμοια με αυτής της φυσικής αγοράς. Έτσι σε αυτή συμμετέχουν πέντε μέλη, ο καταναλωτής, η τράπεζα έκδοσης, ο έμπορος, η τράπεζα αγοράς και ο επεξεργαστής αγοράς, ο οποίος δουλεύει για λογαριασμό της τράπεζας απόκτησης προκειμένου να επεξεργαστεί τη συναλλαγή. Η διαδικασία

αποτελείται από έξι βήματα εκ των οποίων στα τέσσερα ο καταναλωτής πρέπει να βρίσκεται συνδεδεμένος στο Internet.

- 1. Αγορά:** Μόλις ο καταναλωτής διαλέξει το προϊόν του εμπόρου που τον ενδιαφέρει, μεταφέρεται σε μια ασφαλή ιστοσελίδα, προκειμένου να δώσει τον αριθμό της πιστωτικής του κάρτας. Η ιστοσελίδα αυτή προστατεύεται συνήθως με τη μέθοδο της κρυπτογράφησης SSL. Ο αριθμός της κάρτας μαζί με τις υπόλοιπες πληροφορίες, όπως το όνομα του πελάτη και η ημερομηνία λήξης της κάρτας μεταφέρονται κρυπτογραφημένα στον διακομιστή Web του εμπόρου. Για την αποκρυπτογράφηση των πληροφοριών ο έμπορος πρέπει να έχει στο διακομιστή του μια αντίστοιχη ψηφιακή υπογραφή, η οποία επιβεβαιώνει την ταυτότητα του. Όπως θα δούμε σε επόμενη ενότητα, οι ψηφιακές αυτές υπογραφές προσφέρονται από τρίτους οργανισμούς έναντι κάποιου ετήσιου κόστους.
- 2. Επιβεβαίωση:** Το λογισμικό του διακομιστή του εμπόρου δέχεται τον αριθμό της πιστωτικής κάρτας και στη συνέχεια τον μεταδίδει στον επεξεργαστή αγοράς για επιβεβαίωση, προκειμένου να δεσμευτεί ένα ποσό για την επικείμενη αγορά. Αν η πιστωτική κάρτα έχει ισχύ και της επιτρέπεται το συγκεκριμένο χρηματικό ποσό, ο επεξεργαστής θα απαντήσει με έναν κωδικό αποδοχής καθώς και έναν αριθμό αναφοράς. Διαφορετικά θα απαντήσει με έναν κωδικό απόρριψης. Μαζί με τον κωδικό αποδοχής ο επεξεργαστής θα στείλει και έναν κωδικό Address Verification Service ή AVS, ο οποίος επιβεβαιώνει ότι τα πέντε πρώτα ψηφία του αριθμού και τα πέντε πρώτα γράμματα του ονόματος του ή της διεύθυνσης του είναι ίδια με αυτά που διαθέτει η τράπεζα έκδοσης της κάρτας. Η τράπεζα αγοράς με τη σειρά της θα πρέπει στη συνέχεια να πληρώσει τον επεξεργαστή αγοράς για τις υπηρεσίες του.
- 3. Αποφυγή απάτης:** Αν και οι καταναλωτές διατρέχουν μεγάλο κίνδυνο ηλεκτρονικής εξαπάτησης, το μεγαλύτερο κίνδυνο αντιμετωπίζει ο έμπορος. Ο έμπορος δεν μπορεί να προστατευτεί εύκολα στην περίπτωση που ισχυριστεί ο πελάτης ότι δεν πραγματοποίησε τη συγκεκριμένη ηλεκτρονική αγορά. Είναι μάλιστα υποχρεωμένος να χρεωθεί την αγορά αυτή από το δικό του λογαριασμό, μια διαδικασία

γνωστή ως "charge-back". Μια τέτοια διαδικασία έχει άμεση επίπτωση στον έμπορο και στις ταμιακές ροές του. Εάν μάλιστα είναι πολλές αυτές οι επιστροφές χρημάτων, τότε είναι δυνατόν να επέμβει η τράπεζα και να αμφισβητήσει την αξιοπιστία του. Οι τρόποι προστασίας του εμπόρου είναι μέσω του ελέγχου του ίδιου αριθμού της κάρτας, του ιστορικού του συγκεκριμένου πελάτη, της διεύθυνσης του παραλήπτη καθώς και του κωδικού AVS. Εάν κάποιο από τα παραπάνω κριτήρια δεν συμπίπτουν τότε έχει το δικαίωμα ο έμπορος να απορρίψει την πιστωτική κάρτα του πελάτη.

4. **Επιβεβαίωση παραγγελίας:** Το τελευταίο βήμα είναι η επιβεβαίωση της παραγγελίας από τον πελάτη. Συνήθως η επιβεβαίωση περιλαμβάνει και ένα μήνυμα ευχαρίστησης του εμπόρου καθώς και έναν αριθμό αναφοράς της παραγγελίας.
5. **Χρέωση πιστωτικής κάρτας:** Στο σημείο αυτό ο έμπορος χρεώνει την πιστωτική κάρτα του πελάτη.
6. **Μεταφορά χρημάτων μεταξύ τραπεζών:** Εδώ η τράπεζα έκδοσης μεταφέρει μέσω τραπεζικού δικτύου τα χρήματα στην τράπεζα αγοράς και συγκεκριμένα στο λογαριασμό του εμπόρου.

Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι για την ασφαλή ηλεκτρονική συναλλαγή στο Internet μέσω μιας πιστωτικής κάρτας θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι παρακάτω παράγοντες:

- **Ισχύς της κάρτας:** Η εν λόγω πιστωτική κάρτα είναι ακόμα σε ισχύ;
- **Επιβεβαίωση ταυτότητας:** Ο κάτοχος της κάρτας είναι ο πραγματικός;
- **Επιβεβαίωση εμπόρου:** Ο έμπορος με τον οποίο γίνεται η συναλλαγή είναι πράγματι αυτός που λέει ότι είναι; Συνεργάζεται με κάποια γνωστή πιστωτική κάρτα (Visa, Mastercard);
- **Προστασία προσωπικών δεδομένων:** Είναι σίγουρο ότι στις πληροφορίες που διακινούνται κατά τη συναλλαγή δε θα έχουν πρόσβαση τρίτες οντότητες;
- **Συμβατότητα:** Είναι το σύστημα συμβατό με την ποικιλία των συστημάτων που χρησιμοποιούν άλλες επιχειρήσεις;
- **Ευκολία χρήσης:** Πόσο διαφανές και λειτουργικό είναι το σύστημα στον πελάτη;

- **Ευκολία υιοθέτησης:** Συμφέρει οικονομικά την επιχείρηση να υιοθετήσει ένα τέτοιο σύστημα;
- **Σιγουριά για το μέλλον:** Είναι ικανό το σύστημα να συνεργαστεί με μελλοντικές τεχνολογίες;

Κάθε ένας από τους παραπάνω παράγοντες είναι και ένα ζήτημα ασφάλειας κατά την ηλεκτρονική συναλλαγή μέσω πιστωτικής κάρτας. Ένα ικανό σύστημα ασφάλειας θα πρέπει να ισορροπεί μεταξύ κινδύνου και ικανοποίησης του χρήστη (reward). Συστήματα με πολύ υψηλή ασφάλεια και πολύ χαμηλό κίνδυνο δυστυχώς αποδεικνύονται δύσκολα στη χρήση και δεν προσφέρουν καμία ικανοποίηση στο χρήστη. Από την άλλη συστήματα μικρότερης ασφάλειας και μεγαλύτερου κινδύνου όπως αυτά που βασίζονται στην τεχνολογία SSL γνωρίζουν μεγάλη επιτυχία.

#### **4.3. Τα ηλεκτρονικά μέτρα προστασίας**

Όπως αναφέραμε και παραπάνω οι απειλές που δέχεται μια ηλεκτρονική επιχείρηση είναι κυρίως από τους λεγόμενους «εισβολείς». Σήμερα πλέον μπορεί και ένας απλός χρήστης να παίξει το ρόλο του «εισβολέα». Υπάρχουν προγράμματα, όπως π.χ. το SubSeven τα οποία δίνουν τη δυνατότητα σε κάποιον να εισέλθει στον υπολογιστή κάποιου άλλου μέσω του Internet. Πρόγραμμα που σπάνε κωδικούς μπορεί κανείς εύκολα να βρει και να κατεβάσει από το Internet. Αναφορές επίσης έχουν γίνει για ιούς που κλέβουν κωδικούς από συστήματα. Ανταγωνιστές εισέρχονται στις βάσεις δεδομένων της αντίπαλης επιχείρησης είτε μέσω κλεμμένων κωδικών είτε μέσω κοινών γνωστών.

Ταυτόχρονα δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι στην ηλεκτρονική αγορά οι συναλλαγές γίνονται μεταξύ ανθρώπων οι οποίοι όμως εκπροσωπούνται από υπολογιστές. Η ανωνυμία των ηλεκτρονικών συναλλαγών καθιστά πιο δύσκολη την αναγνώριση των συναλασσόμενων μελών και αυτομάτως δημιουργεί συνθήκες για ένα μη ασφαλές περιβάλλον. Από τη στιγμή όμως όπου κάθε επιτυχημένη εμπορική συναλλαγή βασίζεται στην εμπιστοσύνη, η δημιουργία ενός ασφαλούς ηλεκτρονικού περιβάλλοντος θα πρέπει να αποτελεί έναν από τους βασικούς στόχους μιας ηλεκτρονικής επιχείρησης.

Υπάρχουν ορισμένα βασικά σημεία στα οποία πρέπει να επικεντρωθεί μια επιχείρηση:

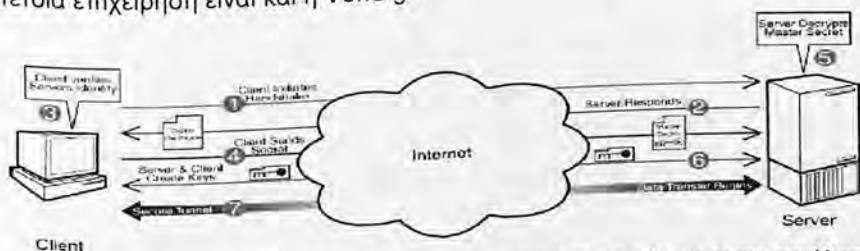


### 4.3.1. Η προστασία των δεδομένων κατά τη μεταφορά τους.

Οι ευαίσθητες πληροφορίες όπως τα προσωπικά δεδομένα του πελάτη, ο αριθμός της πιστωτικής του κάρτας και άλλα, είναι απαραίτητο να προστατεύονται ενώ μεταφέρονται από ένα σημείο του Internet σε ένα άλλο. Η πιο συνηθισμένη προστασία των δεδομένων κατά τη μεταφορά τους γίνεται μέσω της τεχνολογίας SSL (Secure Sockets Layer). Αυτή βρίσκεται ενσωματωμένη στα προγράμματα περιήγησης του Internet, όπως ο Microsoft Explorer και το Netscape και βασίζεται στη λογική της κρυπτογράφησης. Συγκεκριμένα τα δεδομένα που «φεύγουν» από μια διεύθυνση του Internet κρυπτογραφούνται και όταν φτάσουν στον προορισμό τους από-κρυπτογραφούνται και πάλι (Διάγραμμα 4.1).

Η επικοινωνία μεταξύ δύο ιστοσελίδων αφορά όπως είχαμε αναφέρει στο πρώτο κεφάλαιο την επικοινωνία μεταξύ ενός «πελάτη» (client) και ενός διακομιστή (server). Η τεχνολογία SSL δημιουργεί αφενός ένα ασφαλές κανάλι επικοινωνίας και αφετέρου εξασφαλίζει την ταυτότητα του διακομιστή και προαιρετικά του πελάτη. Πελάτες SSL είναι τα προγράμματα Internet Explorer και Netscape με τα οποία οι χρήστες επισκέπτονται μια ιστοσελίδα ενώ διακομιστές με τεχνολογία SSL αποτελούν μεταξύ άλλων τα αντίστοιχα προγράμματα Apache και IIS.

Η εξασφάλιση των ταυτοτήτων του πελάτη και του διακομιστή γίνεται με τη χρήση των ψηφιακών πιστοποιητικών (digital certificate). Αυτά τα πιστοποιητικά εκδίδονται από τρίτες επιχειρήσεις οι οποίες με της σειρά τους καλούνται Αρχές Πιστοποιητικών (Certificate Authorities ή απλά CA). Μια τέτοια επιχείρηση είναι και η VeriSign.



Διάγραμμα 4.1 Τα προσωπικά δεδομένα κατά την ηλεκτρονική μεταφορά τους σε μια συναλλαγή στο Internet προστατεύονται σήμερα από την τεχνολογία SSL.

Το SSL αποτελείται από δύο επιμέρους πρωτόκολλα, το SSL Handshake και το SSL Record. Κάθε συναλλαγή που χρησιμοποιεί για την ασφάλεια της την τεχνολογία SSL αποτελείται με τη σειρά της από την ανταλλαγή «κλειδιών» (κωδικών στην ουσία) και από τη μεταφορά των προστατευμένων δεδομένων. Το πρωτόκολλο Handshake αφορά την ανταλλαγή κλειδιών ενώ το Record ασχολείται με αυτή καθαυτή τη μεταφορά των δεδομένων.

Προτού συνεχίσουμε είναι σημαντικό να εξηγήσουμε τη μέθοδο της κρυπτογράφησης δεδομένων. Γενικά υπάρχουν δύο μέθοδοι κρυπτογράφησης η συμμετρική και η ασύμμετρη ή μέθοδος δημοσίου κλειδιού (public-key encryption). Η συμμετρική προσφέρει ισχυρότερη κρυπτογράφηση αλλά η ασύμμετρη είναι πολύ πιο γρήγορη μέθοδος.

Η κρυπτογράφηση των δεδομένων γίνεται με βάση κάποιον αλγόριθμο (cipher) σαν αυτούς που αναφέρουμε παρακάτω:

- 3DES (Triple-DES)
- DES (Data Encryption Standard)
- DSA (Digital Signature Algorithm)
- KEA (Key Exchange Algorithm)
- MD5 (Message Digest Algorithm 5)
- RC2 (Rivest Cipher 2)
- RC4 (Rivest Cipher 4)
- RSA (Rivest, Shamir and Adleman public-key algorithm)
- SHA-1 (Secure Hash Algorithm)
- SKIPJACK

Στην τεχνολογία SSL, το πρωτόκολλο Handshake χρησιμοποιείται πριν ξεκινήσει η μεταφορά των δεδομένων και συγκεκριμένα:

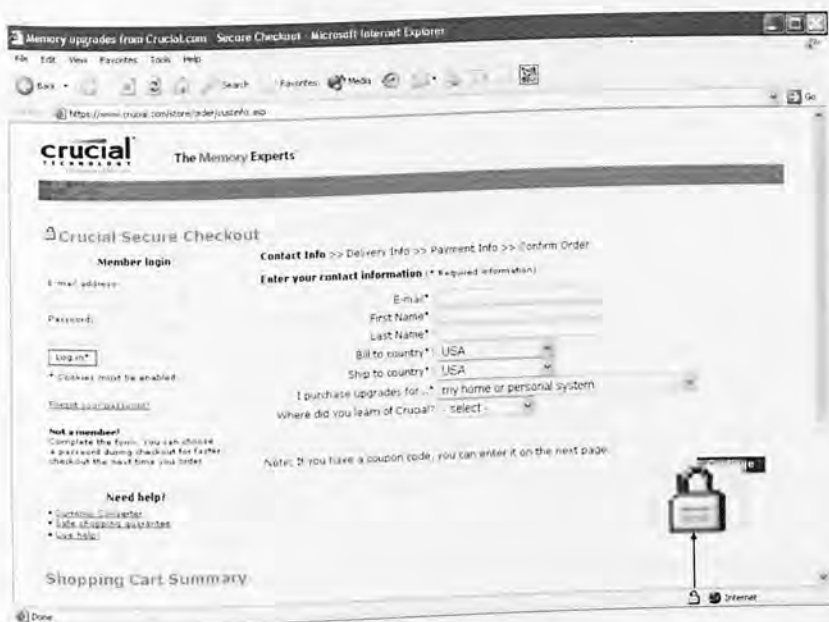
1. Διασφαλίζει την ταυτότητα του διακομιστή στον πελάτη.
2. Επιτρέπει στον πελάτη και στον διακομιστή να συμφωνήσουν στον αλγόριθμο κρυπτογράφησης.
3. Επιτρέπει στον πελάτη και στον διακομιστή να δημιουργήσουν κάποια μοναδικά κλειδιά για αυτή μόνο τη συγκεκριμένη σύνδεση.
4. Εγκαθιστά την κρυπτογραφημένη σύνδεση SSL.

Μόλις πραγματοποιηθεί η ανταλλαγή των κλειδιών, ο πελάτης και ο διακομιστής τα χρησιμοποιούν ώστε να κρυπτογραφήσουν κάθε επικοινωνία μεταξύ τους. Η κρυπτογράφηση αυτή γίνεται από το πρωτόκολλο Record με χρήση ενός συμμετρικού αλγόριθμου όπως τον RC4 ή τον DES.

Για να καταλάβει κανείς ακόμα καλύτερα πως δουλεύει το SSL, ας υποθέσουμε ότι ένας πελάτης θέλει να κάνει μια αγορά σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα και πρέπει να στείλει τον αριθμό της πιστωτικής του κάρτας. Ας δούμε τα βήματα λειτουργίας της προστασίας SSL:

1. Αρχικά έρχεται μια αίτηση για χρήση SSL από το πρόγραμμα περιήγησης του πελάτη στον διακομιστή Web του καταστήματος.
2. Στη συνέχεια ο διακομιστής στέλνει στον πελάτη το ψηφιακό του πιστοποιητικό, στο οποίο περιέχεται και το κλειδί κρυπτογράφησης.
3. Μόλις ο πελάτης λάβει το πιστοποιητικό, επιβεβαιώνει ότι αυτό έχει ακόμα ισχύ και ότι πράγματι έχει εκδοθεί από μια αρχή πιστοποιητικών CA.
4. Στη συνέχεια ο πελάτης δημιουργεί ένα μυστικό κώδικα μήκους 48byte ο οποίος έχει κρυπτογραφηθεί με το κλειδί που έστειλε προηγουμένως ο διακομιστής. Ο μυστικός κρυπτογραφημένος κώδικας αποστέλλεται στο διακομιστή.
5. Ο διακομιστής αποκρυπτογραφεί το μυστικό κωδικό χρησιμοποιώντας το δικό του προσωπικό κλειδί.
6. Αφού έχει γίνει η ανταλλαγή των κλειδιών μεταξύ των του διακομιστή και του πελάτη, είναι πλέον δυνατόν να εγκατασταθεί ένα ασφαλές κανάλι επικοινωνίας μεταξύ τους κρυπτογραφημένο με την τεχνολογία SSL.

Ο απλός χρήστης μπορεί εύκολα να καταλάβει πότε έχει ενεργοποιηθεί το ασφαλές αυτό κανάλι από το χρυσό κλειστό λουκέτο που εμφανίζεται στο κάτω δεξί μέρος του προγράμματος περιήγησης.



Εικόνα 4.1 Κάθε φορά που ενεργοποιείται η προστασία SSL ένα μικρό χρυσό κλειστό λουκέτο εμφανίζεται στο κάτω δεξί μέρος του προγράμματος περιήγησης.

#### 4.3.2. Η αποδοχή των συναλλαγών από εξουσιοδοτημένους χρήστες.

Στο ηλεκτρονικό εμπόριο είναι σημαντικό το ένα από τα δύο μέλη μιας συναλλαγής να μην ισχυριστεί αργότερα ότι δεν πήρε μέρος σε αυτή τη συναλλαγή ή ότι οι πληροφορίες που έλαβε ήταν διαφορετικές από αυτές που έστειλε το άλλο μέλος.

Για τους παραπάνω λόγους είναι απαραίτητο να μπορούν και τα δύο μέλη να αποδείξουν ποιοι είναι. Όπως είδαμε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, η τεχνολογία SSL εξασφαλίζει και αυτή τη δυνατότητα μέσω της χρήσης των ψηφιακών πιστοποιητικών. Παρόλα αυτά δεν είναι λίγες οι επιχειρήσεις όπου πέρα από το ψηφιακό πιστοποιητικό απαιτούν από τον πελάτη και ένα δεύτερο αποδεικτικό στοιχείο. Άλλωστε το ίδιο συμβαίνει και με τα ATM των τραπεζών όπου πέρα από την ηλεκτρονική κάρτα απαιτείται και ένας τετραψήφιος κωδικός αριθμός.

Στο ψηφιακό περιβάλλον πολλές επιχειρήσεις ζητούν από τον πελάτη μια φωτοτυπία της ταυτότητας ή μια τραπεζική αναφορά από την τράπεζα (card statement) ή ένα δίπλωμα οδήγησης ή ακόμα και μια φωτογραφία.

Μια τεχνολογία που ίσως χρησιμοποιηθεί στο μέλλον είναι οι κάρτες smartcard, οι οποίες είναι αντίστοιχες των πιστωτικών αλλά μικρότερες σε μέγεθος. Στην αγορά κυκλοφορούν συσκευές ανάγνωσης τέτοιων καρτών οι οποίες μπορούν να εγκατασταθούν σε έναν υπολογιστή. Έτσι ο πελάτης εισάγοντας την προσωπική του κάρτα smartcard στο PC του έχει ένα ακόμα αποδεικτικό στοιχείο για την ταυτότητα του.

#### **4.3.3. Η απαγόρευση πρόσβασης σε μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.**

Κάθε χρήστης ενός δικτύου έχει διαφορετικές ανάγκες σε πληροφορίες. Αυτό σημαίνει ότι δεν πρέπει όλοι οι χρήστες να έχουν πρόσβαση σε όλα τα δεδομένα της επιχείρησης. Για παράδειγμα ο υπεύθυνος ανθρώπινου δυναμικού πρέπει να έχει πρόσβαση στη μισθοδοσία, αλλά όχι κάποιος συνάδελφος ή ένας ανταγωνιστής.

Η εξουσιοδότηση περιλαμβάνει τον περιορισμό συγκεκριμένων χρηστών σε συγκεκριμένα μηχανήματα, αρχεία, φακέλους και προγράμματα. Υπάρχουν διάφορα επίπεδα εξουσιοδότησης. Το πρώτο επίπεδο επιτρέπει μόνο τη χρήση διευθύνσεων URL (Internet). Το επόμενο επίπεδο επιτρέπει τη μερική πρόσβαση σε αρχεία της επιχείρησης, ενώ το τελευταίο επίπεδο επιτρέπει την πλήρη πρόσβαση στα δεδομένα της επιχείρησης και δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να αλλάξει τους όποιους κανονισμούς της πρόσβασης.

Ένας συνήθης κανόνας εδώ είναι η άδεια πρόσβασης σε όλους τους υπαλλήλους για θέματα ανθρώπινου δυναμικού και γενικές πληροφορίες της επιχείρησης. Οι ιδιαίτερες ανάγκες κάποιων υπαλλήλων μπορούν να καλυφθούν με τη χρήση προφίλ γκρουπ. Για παράδειγμα το τμήμα μάρκετινγκ θα έχει πρόσβαση σε όσες πληροφορίες έχουν όλοι οι υπάλληλοι συν τις πληροφορίες των πωλήσεων. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγονται τα ξεχωριστά δικαιώματα ανά χρήστη και το σύστημα γίνεται πιο ευέλικτο.

Το πλέον κοινό μέτρο εξουσιοδότησης και ταυτοποίησης ενός χρήστη δεν είναι άλλο από τη χρήση κωδικών. Το μέτρο αυτό δείχνει αρκετό ειδικά αν αναλογιστεί κανείς ότι από μια λέξη 8 χαρακτήρων μπορούν να προκύψουν 2,8 τρισεκατομμύρια εναλλαγές. Δυστυχώς όμως επειδή οι χρήστες συνηθίζουν να χρησιμοποιούν κωδικούς μικρούς και εύκολους στη μνήμη, όπως ημερομηνίες και ονόματα συγγενικών προσώπων, η χρήση τους μονάχα δεν θεωρείται ιδιαίτερα ασφαλής.

Στο Internet μπορεί κανείς να βρει πλήθος εργαλείων με τα οποία μπορεί να σπάσει κωδικούς και να εισέλθει στο σύστημα. Υπάρχουν για παράδειγμα προγράμματα τα οποία δοκιμάζουν χιλιάδες κωδικούς ευρέως χρησιμοποιήσιμους προκειμένου να βρουν το σωστό. Μια άλλη τεχνική των εισβολέων είναι η παρακολούθηση του δικτύου έτσι ώστε να μπορούν να συλλάβουν όποιους κωδικούς χρηστών. Άλλα πάλι προγράμματα είναι σχεδιασμένα για τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του δικτύου. Αυτά τα προγράμματα πολλές φορές με ελάχιστες τροποποιήσεις χρησιμοποιούνται από τους εισβολείς για καταστρεπτικούς σκοπούς. Ένα παράδειγμα είναι το System Administrator's Tool for Analyzing Networks, το οποίο είχε σχεδιαστεί για την αύξηση της ασφάλειας του δικτύου, αλλά πλέον χρησιμοποιείται και από hackers!

Για πιο ευαίσθητα δεδομένα ενδεικνύται η χρήση ψηφιακών ταυτοτήτων, δυνατότητα η οποία όμως πρέπει να υποστηρίζεται και από το λογισμικό της επιχείρησης και πρέπει να έχει προβλεφθεί η χρήση της εξαρχής.

Προκειμένου να διατηρείται η συμβατότητα και με άλλες εφαρμογές είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούνται πρότυπες λύσεις. Τέτοια παραδείγματα είναι το πρότυπο "Authorization API" το οποίο συνεργάζεται με εφαρμογές γραμμένες σε γλώσσα C, CORBA και Java και επιτρέπει τη εξουσιοδότηση χρηστών μέσα από τις ήδη υπάρχουσες εφαρμογές της επιχείρησης.

#### **4.3.4. Η χρήση των "Firewalls" και των "Anti-Virus"**

Είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει συνεχής παρακολούθηση του δικτύου μιας επιχείρησης, ώστε να εντοπιστεί άμεσα τυχόν επίθεση σε αυτό. Τα παραδοσιακά μέτρα προστασίας είναι:

- Τα "firewalls", προγράμματα ή και hardware τα οποία επιτρέπουν ορισμένη κίνηση στο δίκτυο.
- Τα συστήματα εντοπισμού εισχώρησης τα οποία παρακολουθούν συνεχώς την κίνηση στο δίκτυο καθώς και κάποιους άλλους πόρους ώστε να εντοπίσουν έγκαιρα τυχόν ανωμαλίες.
- Τα φίλτρα και τα προγράμματα "Anti-Virus" τα οποία σκοπό έχουν να εντοπίσουν τυχόν ιούς και να εμποδίσουν την εξάπλωσή τους.

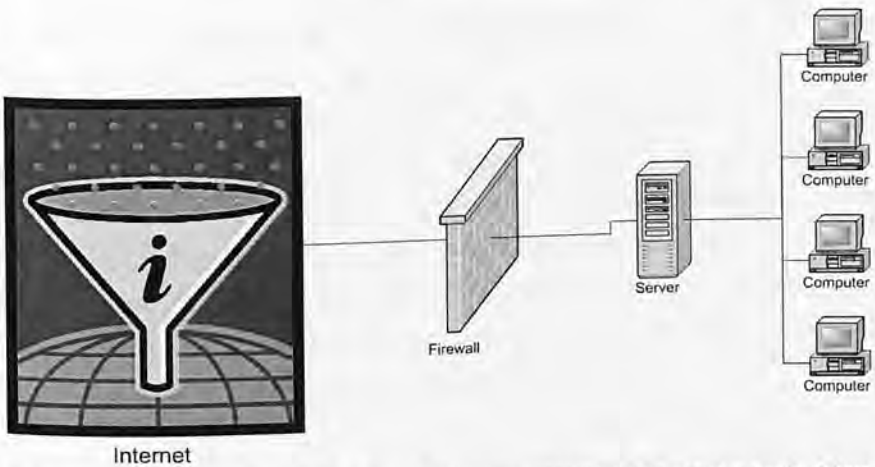
Πολλές φορές τα τρία παραπάνω εργαλεία συμπεριλαμβάνονται όλα μαζί σε ένα πακέτο, όπως για παράδειγμα το "Internet Norton Security". Οπότε δεν

είναι πάντα διακριτά μεταξύ τους ειδικά στην περίπτωση των δύο πρώτων. Παρακάτω με τη λέξη firewalls θα περιγράψουμε τις δύο πρώτες ομάδες, αφήνοντας μόνο τα προγράμματα anti-virus ως ξεχωριστή ομάδα.

Ένα firewall είναι ίσως η πρώτη γραμμή άμυνας ενός δικτύου σε εξωτερική επίθεση. Βρίσκεται μεταξύ του εσωτερικού δικτύου της επιχείρησης (Intranet) και του Internet. Η λειτουργία του βασίζεται στην παρακολούθηση κάθε σύνδεσης από το Intranet στο Internet και αντίστροφα. Η παρακολούθηση αυτή αφορά στα «πακέτα» δεδομένων που κινούνται μεταξύ επιχείρησης και Internet, αφορά στις διευθύνσεις IP που χρησιμοποιούνται καθώς και στα ονόματα των διακομιστών (domain servers) και τις θύρες που χρησιμοποιούνται.

Η διεύθυνση IP είναι ένας κωδικός αριθμός (π.χ. 251.54.25.65) ο οποίος είναι μοναδικός για κάθε υπολογιστή συνδεδεμένο στο Internet. Ένας διακομιστής στο Internet διαθέτει και αυτός ένα μοναδικό IP, αλλά επιπλέον και ένα όνομα το οποίο περιγράφει την ταυτότητα του. Ειδικά ο διακομιστής επικοινωνεί μέσω μιας συγκεκριμένης θύρας (port). Για παράδειγμα ένας διακομιστής Web επικοινωνεί συνήθως μέσω της θύρας 80, ενώ ένας διακομιστής FTP μέσω της θύρας 21.

Το firewall παρακολουθεί τα πακέτα δεδομένων, τις διευθύνσεις IP, τις θύρες καθώς και τα ονόματα των διακομιστών και αποφασίζει ανάλογα με το πώς έχει ρυθμιστεί ποια κίνηση θα επιτρέψει και ποια όχι. Πέρα από το φιλτράρισμα των πακέτων, ελέγχονται τα εισερχόμενα προγράμματα από το ποιες θύρες προσπαθούν να προσπελάσουν, από ποια διεύθυνση προέρχονται κτλ. Στη συνέχεια συγκρίνονται με γνωστές από πριν μεθόδους επίθεσης και αν εντοπιστεί κάποια ομοιότητα είτε διακόπτεται η συγκεκριμένη σύνδεση είτε ζητείται κάποια απόφαση από το χρήστη. Για τον παραπάνω λόγο είναι απαραίτητο το firewall να είναι πάντα ενημερωμένο για τις πιο πρόσφατες μεθόδους επίθεσης.



Διάγραμμα 4.26 Το firewall είναι είτε κάποιο πρόγραμμα είτε κάποια συσκευή η οποία ελέγχει όλη την κίνηση μεταξύ του εσωτερικού δικτύου μιας επιχείρησης και του Internet.

Το επίπεδο προστασίας έχει τη δυνατότητα να ρυθμιστεί από τον υπεύθυνο ασφαλείας του δικτύου, ώστε να προστεθεί κάποια νέα επικίνδυνη διεύθυνση ή να διορθωθεί κάποιος λάθος συναγερμός.

Με έναν παρόμοιο τρόπο δουλεύει και ένα πρόγραμμα anti-virus. Συγκρίνει διαρκώς τον κώδικα των εισερχόμενων προγραμμάτων καθώς και αυτών που χρησιμοποιούνται κάθε φορά, με «ύποπτο» κώδικα που έχει στη βάση δεδομένων του και αναλόγως αντιδρά. Ταυτόχρονα αναζητεί στα αρχεία που ελέγχει γνωστούς ιούς από τη βάση δεδομένων του προκειμένου να τους εξαφανίσει.

Ένα πρόγραμμα anti-virus έχει τη δυνατότητα να ελέγχει οποιοδήποτε αρχείο χρησιμοποιείται στο δίκτυο καθώς και όλα τα εξερχόμενα και κυρίως τα εισερχόμενα αρχεία που έρχονται μέσω e-mail, ftp ή peer-to-peer.

#### 4.3.5. Άλλες τεχνολογίες.

Το 1996 οι Visa και MasterCard ανέπτυξαν το πρωτόκολλο SET (Secure Electronic Transaction) ως ένα νέο μέτρο προστασίας των ηλεκτρονικών συναλλαγών. Το SET απαιτούσε όπως και το SSL, ψηφιακά πιστοποιητικά, κρυπτογράφηση κατά τη μεταφορά αλλά και ειδικό λογισμικό στο PC του αγοραστή.

Τελικά το SET απέτυχε να κατακτήσει την αγορά γεγονός που αποδεικνύεται από την ευρεία χρήση του SSL. Ο κυριότερος λόγος αποτυχίας του ήταν η



πολυπλοκότητα του, η απαίτηση για ειδικό λογισμικό στο PC του πελάτη, τα προβλήματα συμβατότητας και άλλα.

Το 2000 η Visa παρουσίασε το 3D SET το οποίο είχε σκοπό να βελτιώσει όλα τα ελαττώματα του προγόνου του. Σκοπός του 3D SET είναι η απλοποίηση των βημάτων του πελάτη κατά την ηλεκτρονική του αγορά και η χρήση του ψηφιακού πιστοποιητικού του από οποιονδήποτε Η/Υ.

Πέρα από το SET, η Visa διαθέτει και το 3D Secure, ενώ και η MasterCard έχει το SPA (Secure Payment Application). Στον πίνακα που ακολουθεί παραθέτουμε όλες τις τεχνολογίες συγκριτικά μεταξύ τους:

Πίνακας 4.1 Συγκριτικός πίνακας τεχνολογιών προστασίας ηλεκτρονικών συναλλαγών.

	SSL	SET	3D SET	3D Secure	SPA
Επιβεβαίωση στοιχείων πελάτη	-	***	***	**	**
Επιβεβαίωση στοιχείων εμπόρου	*	***	***	**	**
Προστασία δεδομένων	**	***	***	**	**
Συμβατότητα	***	**	***	*	*
Ευκολία χρήσης	****	*	***	***	***
Ευκολία ενσωμάτωσης	***	*	**	***	**
Μελλοντική αξία	**	**	**	**	**

\*: χαμηλό, \*\*: μεσαίο, \*\*\*: ικανοποιητικό, \*\*\*\*: υψηλό

#### 4.4. Η ασφάλεια της επιχείρησης ως μια γενικότερη στρατηγική

Παραπάνω περιγράψαμε τις απειλές που μπορεί να συναντήσει μια επιχείρηση στο νέο ηλεκτρονικό περιβάλλον καθώς και μερικές από τις τεχνολογίες προστασίας. Το ζήτημα της ηλεκτρονικής προστασίας στο Internet δεν είναι απλά μια σειρά από μέτρα προστασίας αλλά μια ολόκληρη στρατηγική και πολιτική που πρέπει να υιοθετηθεί από την επιχείρηση.

Το σημείο εκκίνησης πρέπει να είναι η οριοθέτηση του τι πρέπει να προστατευθεί και σε ποιο βαθμό. Αν και θεωρητικά είναι δυνατόν να κρυπτογραφηθούν τα πάντα και οι χρήστες να περνούν από δεκάδες ελέγχους, το όλο δίκτυο είναι πολύ πιθανό να καταρρεύσει. Οι χρήστες όσο

μορφωμένοι και έξυπνοι και αν είναι αδυνατούν να θυμούνται δεκάδες κωδικούς, ενώ και η γραφή τους δεν συνιστά ασφάλεια.

Μια σωστή προσέγγιση είναι να βρεθεί η ισορροπία μεταξύ ασφάλειας και ικανοποιητικής απόδοσης του δικτύου της επιχείρησης. Θα πρέπει να ισορροπηθεί ο κίνδυνος με το κόστος της αντιμετώπισης αυτού του κινδύνου.

Πέρα από τα τεχνολογικά μέτρα η επιχείρηση θα πρέπει να εφαρμόσει και μια σειρά από σεμινάρια εκπαίδευσης και ενημέρωσης του προσωπικού σχετικά με τους κινδύνους που εγκυμονεί το Internet.

Κατά τη χάραξη μιας στρατηγικής ηλεκτρονικής προστασίας θα πρέπει να ακολουθηθούν τα παρακάτω βήματα:

1. **Πολιτική:** Αρχικά θα πρέπει να βρεθεί η ισορροπία μεταξύ κόστους, κινδύνου και απόδοσης του δικτύου της επιχείρησης. Η πολιτική θα πρέπει να είναι σαφής σε ολόκληρη την επιχείρηση και θα πρέπει να ελέγχεται και να αναθεωρείται συχνά.
2. **Αρχιτεκτονική:** Μετά τη χάραξη πολιτικής είναι απαραίτητο να αποφασιστεί τι θα προστατευθεί σε ποιο βαθμό. Η αρχιτεκτονική θα πρέπει να επιτρέπει την πρόσβαση στους χρήστες μόνο στις πληροφορίες που χρειάζονται σε ένα περιβάλλον απλό και εύκολο στη συντήρησή του.
3. **Εκπαίδευση:** Πριν την υιοθέτηση συγκεκριμένων τεχνολογιών είναι σημαντικό το προσωπικό, αλλά και οι συνεργάτες της επιχείρησης να ενημερωθούν για τους κινδύνους του Internet και εκπαιδευτούν στο τι μπορούν και τι δεν μπορούν να κάνουν. Για παράδειγμα το «κατέβασμα» δωρεάν παράνομου λογισμικού από το Internet αφενός επιβαρύνει το δίκτυο και αφετέρου αυξάνει τις πιθανότητες κάποιος ιός να εισέλθει σε αυτό. Η εκπαίδευση αυτή δεν είναι μια φορά και τελείωσε, αλλά συνεχίζεται συνεχώς με μηνύματα επαγρύπνησης, ενημέρωση για νέους ιούς κ.α. Ένα παράδειγμα αποτελεί η χρήση προγραμμάτων screen savers τα οποία υπενθυμίζουν στο προσωπικό τα ζητήματα ασφάλειας.
4. **Τεχνολογία:** Μετά την εκπαίδευση του προσωπικού είναι δυνατόν να ενσωματωθεί η απαραίτητη τεχνολογία στο δίκτυο της επιχείρησης.

Φυσικά και εδώ θα πρέπει να εκπαιδευθεί το προσωπικό για τη χρήση της.

5. **Δοκιμή:** Το επόμενο βήμα είναι η δοκιμή της αποτελεσματικότητας των μέτρων προστασίας της επιχείρησης. Στο Internet υπάρχουν εταιρείες οι οποίες παρέχουν τέτοιες υπηρεσίες, τη δοκιμή δηλαδή του συστήματος ασφάλειας.
6. **Παρακολούθηση:** Μετά την υλοποίηση ενός συστήματος ασφάλειας θα πρέπει αυτό να παρακολουθείται συνεχώς και ενημερώνεται με τις νέες τεχνολογίες.

#### **4.5. Η ασφάλεια στο Internet από την πλευρά του καταναλωτή.**

Τα μέτρα που λαμβάνουν οι ηλεκτρονικές επιχειρήσεις δεν αρκούν πάντα από μόνα τους ώστε να διασφαλίσουν το απόρρητο της συναλλαγής του καταναλωτή. Μέτρα πρέπει να πάρει και ο ίδιος ώστε να αντιμετωπίσει οποιαδήποτε απόπειρα απάτης. Στη συνέχεια αναφέρονται μια σειρά απλών μέτρων που πρέπει να έχει υπόψη του ο καταναλωτής:

- Ο αριθμός της πιστωτικής κάρτας δεν θα πρέπει ποτέ να δοθεί μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή fax. Επίσης θα πρέπει έχει ελεγχθεί αν κατά την πληκτρολόγηση του αριθμού στο σχετικό πεδίο, είναι ενεργοποιημένα όλα τα μέτρα ασφαλείας μεταξύ του ηλεκτρονικού καταστήματος και του υπολογιστή.
- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στα «μικρά γράμματα» στις διάφορες ιστοσελίδες των ηλεκτρονικών καταστημάτων. Αρκετές φορές δεν αναφέρονται ευκρινώς τα έξοδα αποστολής, έξοδα από αλλαγή συναλλάγματος, φόροι και άλλα με αποτέλεσμα το τελικό ποσό που χρεώνεται στον καταναλωτή να είναι μεγαλύτερο.
- Δεν θα πρέπει να δίνονται παραπάνω στοιχεία από όσα θεωρούνται απαραίτητα. Αυτά που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της συναλλαγής είναι συνήθως διαφορετικά χρωματισμένα ή περιλαμβάνουν και έναν αστερίσκο. Όλες οι υπόλοιπες ερωτήσεις αφορούν ερωτήσεις του τμήματος marketing οι οποίες όμως αποκαλύπτουν ακόμα περισσότερο την ταυτότητα του καταναλωτή.
- Κάθε ηλεκτρονική αγορά που πραγματοποιείται θα πρέπει να συνοδεύεται από έναν σειριακό αριθμό, μια εκτυπώσιμη ηλεκτρονική

απόδειξη ή τουλάχιστον ένα email που θα περιέχει όλες τις λεπτομέρειες της αγοράς και της συναλλαγής του καταναλωτή με το κατάστημα. Πολλά καταστήματα, όπως αυτό της Crucial σε συνεργασία με τη μεταφορική εταιρεία κρατούν έναν αριθμό για την παραγγελία και παρακολουθούν συνεχώς την εξέλιξη της. Έτσι μπορεί ο καταναλωτής να ενημερώνεται ανά πάσα στιγμή σε ποιο στάδιο βρίσκεται η αγορά του, αν δηλαδή έχει φύγει από το κατάστημα το προϊόν, πόσες μέρες ακόμα χρειάζεται κτλ.

- Πριν την αγορά θα πρέπει να ελεγχθεί η ηλεκτρονική διεύθυνση του καταστήματος. Αν αυτή είναι αυτόνομη και ανεξάρτητη, όπως η [www.amazon.com](http://www.amazon.com) ή [www.crucial.com](http://www.crucial.com), τότε αυτό αποτελεί μια παραπάνω ένδειξη αξιοπιστίας του καταστήματος. Αντίθετα αν η διεύθυνση είναι δωρεάν από κάποια άλλη επιχείρηση, όπως για παράδειγμα από την Geocities ([www.geocities.com](http://www.geocities.com)) τότε θα πρέπει το συγκεκριμένο κατάστημα να αντιμετωπιστεί με υποψία.
- Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στο σχεδιασμό της ιστοσελίδας. Αν αυτή είναι καλοσχεδιασμένη και εντυπωσιακή, χωρίς προχειρότητες, με δεσμούς που δουλεύουν και με λίγες σχετικά διαφημίσεις, τότε και αυτό αποτελεί ένα παραπάνω στοιχείο αξιοπιστίας της συγκεκριμένης επιχείρησης.
- Θα πρέπει να ελεγχθεί στην ιστοσελίδα αν υπάρχουν στοιχεία και για τη φυσική ύπαρξη της επιχείρησης, όπως τηλεφωνικοί αριθμοί επικοινωνίας και πραγματική τοπική διεύθυνση. Είναι πολύ σημαντικό να μπορεί να επικοινωνήσει ο καταναλωτής μαζί της και με άλλους τρόπους πέρα του email.
- Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην πολιτική που ακολουθεί το κατάστημα όσον αφορά τις επιστροφές των αγορών. Θα πρέπει να ελεγχθεί τι μπορεί να κάνει ο καταναλωτής αν το προϊόν βγει ελαττωματικό, ασύμβατο με το PC ή απλά κατώτερο των προσδοκιών.
- Προσοχή επίσης θα πρέπει να δοθεί και στην πολιτική που ακολουθεί η το κατάστημα όσον αφορά τα προσωπικά στοιχεία (privacy policy) και γενικά την ασφάλεια. Ιστοσελίδες που δεν αναφέρουν τίποτα για την πολιτική αυτή θα πρέπει να αποφευχθούν.

- Διευθύνσεις με πολλές διαφημίσεις (banners) και με διαφημίσεις που ξεκινούν σε άλλα παράθυρα του Internet Explorer θα πρέπει να αποφεύγονται. Επίσης ιστοσελίδες οι οποίες προσφέρουν πολλές υπηρεσίες δωρεάν θα πρέπει να κινούν την υποψία του καταναλωτή.
- Ο Internet Explorer θα πρέπει να ρυθμιστεί έτσι ώστε ο καταναλωτής να μπορεί να ελέγχει ποια cookies (πολύ μικρά προγραμματάκια) θα δέχεται κάθε φορά που επισκέπτεται μια εμπορική ιστοσελίδα. Η ρύθμιση αυτή γίνεται από το μενού start→control panel→Internet options→privacy. Η αρχική ρύθμιση είναι στο μεσαίο επίπεδο ασφαλείας, αλλά αυτή μπορεί να αλλάξει είτε αυξάνοντας την σε κάποιο υψηλότερο επίπεδο είτε μέσω της επιλογής "advanced". Από εκεί είναι δυνατόν να ρυθμιστεί έτσι το πρόγραμμα, ώστε κάθε φορά που μια ιστοσελίδα θα στέλνει κάτι να ρωτά πρώτα τον καταναλωτή αν το αποδέχεται. Δυστυχώς μια τέτοια ρύθμιση αν και καθιστά τελείως υπεύθυνο τον πελάτη για την ασφάλεια του συστήματος του, είναι ταυτόχρονα και κουραστική, αφού πρέπει κάθε φορά να απαντάει αν δέχεται ή όχι το κάθε τι που του στέλνουν.

### **Βιβλιογραφία Κεφαλαίου**

26. Securing E-Business", <http://www.techguide.com>
27. "Securing Your Site for E-Commerce",  
<http://wp.netscape.com/security/securesites/ecommerce.html?cp=sciln>
28. "Encryption of Information Internet Data Transmission Security",  
<http://www.naic.org/1papers/papers/technical/encrypt1.htm>
29. "How Firewalls Work",  
<http://www.howstuffworks.com/firewall.htm/printable>
30. "e-Security: Do You Know Who You're Doing e-business with?",  
<http://www.rsasecurity.com>
31. Richard Jewson, "E-payments: Credit Cards on the Internet", October 2001, [www.aconite.com](http://www.aconite.com)
32. Laura Rush, "Insights – Trends: Top E-Commerce Companies Analyzed", July 25, 2002,  
[http://ecommerce.internet.com/news/insights/trends/print/0,,10417\\_1433221,00html](http://ecommerce.internet.com/news/insights/trends/print/0,,10417_1433221,00html)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>

### Το περιεχόμενο της ιστοσελίδας ως στοιχείο επιτυχίας

#### 5.1. Εισαγωγή

Για να γίνει κατανοητή η σημασία του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας ως στοιχείο επιτυχίας μιας ψηφιακής επιχείρησης, είναι απαραίτητο να γίνει μια πολύ σύντομη αναφορά στην ιστορία του e-commerce και συγκεκριμένα σε τρία γεγονότα:

1. Έχει σημειωθεί μια σημαντική αύξηση στον αριθμό των ψηφιακών καταστημάτων.
2. Η λειτουργικότητα των ιστοσελίδων έχει υποστεί μια δραματική εξέλιξη.
3. Οι απαιτήσεις των επισκεπτών - υποψήφιων πελατών έχει αυξηθεί εξίσου πάρα πολύ, ενώ αντιστρόφως ανάλογα έχει μειωθεί η αντοχή τους σε μη λειτουργικές ιστοσελίδες.

Τα ψηφιακά καταστήματα έχουν αυξηθεί τόσο πολύ που πλέον στα μάτια του πελάτη όλα κάνουν λίγο –πολύ το ίδιο πράγμα. Μια ιστοσελίδα που μοιάζει και λειτουργεί όπως οι υπόλοιπες στην κατηγορία της είναι καταδικασμένη στην ανωνυμία. Ακόμα και στην περίπτωση που η ιστοσελίδα παρουσιάσει αρχικά μια επιτυχία, αν αυτή δεν εξελίσσεται συνεχώς ανταποκρινόμενη στις ανάγκες των πελατών της, θα ξεπεραστεί τελικά από κάποιον άλλο ανταγωνιστή.

Η λειτουργικότητα των ιστοσελίδων έχει αυξηθεί εξίσου. Τα πρώτα ψηφιακά καταστήματα δεν ήταν τίποτε άλλο από στατικά ενημερωτικά φυλλάδια, τα οποία όμως με τον καιρό εξελίχθηκαν σε πλήρεις καταλόγους, οι οποίοι με τη σειρά τους μετατράπηκαν στα σημερινά διαδραστικά καταστήματα. Τα καταστήματα αυτά τώρα, όπως και τα φυσικά τους τμήματα, αναπτύσσουν ιδιαίτερες σχέσεις με τους πελάτες τους ώστε να ικανοποιήσουν ακόμα παραπάνω τις ανάγκες τους.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο αριθμός των ψηφιακών καταστημάτων έχει αυξηθεί ενώ παράλληλα η λειτουργικότητα τους έχει βελτιωθεί σημαντικά. Παράλληλα οι απαιτήσεις των πελατών γίνονται συνεχώς και μεγαλύτερες. Πλέον δεν αρκεί η ιστοσελίδα του καταστήματος να αποτελείται από έναν κατάλογο, ένα ηλεκτρονικό καλάθι και ένα πρόγραμμα επεξεργασίας συναλλαγών. Είναι απαραίτητο προκειμένου να προσελκύσει και να

διατηρήσει πελατεία, το ψηφιακό κατάσταση να μπορεί να διαφοροποιηθεί μέσα από υπηρεσίες που θα προσφέρουν παραπάνω αξία. Αρκεί να σκεφτεί κανείς ότι ο πελάτης πλέον μπορεί με ένα απλό κλικ να μετακινηθεί σε δευτερόλεπτα σε κάποιο άλλο κατάσταση.

## **5.2. Η στρατηγική της διαφοροποίησης**

Η διαφοροποίηση της ιστοσελίδας έχει σκοπό να πετύχει τα εξής:

- Να κερδίσει κίνηση μέσα από την αρχική της εμφάνιση αλλά και κατά τη διάρκεια της ζωής της.
- Να μετατρέψει τους επισκέπτες σε πελάτες.
- Να κάνει τους επισκέπτες να επιστρέψουν και να διατηρήσει τους υπάρχοντες πελάτες.

Στο νέο ηλεκτρονικό περιβάλλον μια πετυχημένη στρατηγική είναι αυτή που θα επιτρέψει στη νέα επιχείρηση να έχει μια διαφοροποιημένη ιστοσελίδα, να την κρατά ζωντανή και να δίνει λόγους στους πελάτες της να επιστρέψουν ξανά και ξανά. Μέσα από τη διαφοροποίηση είναι δυνατόν μια ιστοσελίδα να ξεχωρίσει από τις υπόλοιπες δέκα, είκοσι ή διακόσιες άλλες ιστοσελίδες που προσπαθούν να πουλήσουν τα ίδια προϊόντα στους ίδιους πελάτες στην ίδια τιμή.

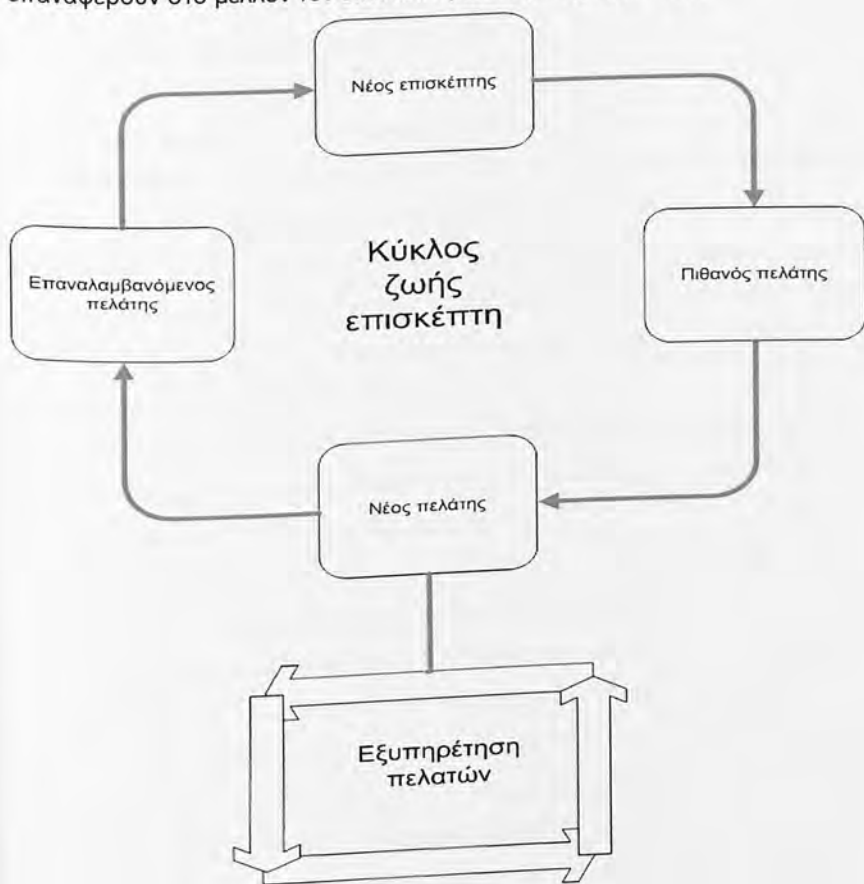
Σε πολλές περιπτώσεις οι νέες επιχειρήσεις προσπάθησαν να ξεχωρίσουν απλά και μόνο βασιζόμενες στην οπτική διαφοροποίηση της ιστοσελίδας τους. Παρόλο που όντως ο σχεδιασμός και η εμφάνιση μιας ιστοσελίδας είναι πολύ σημαντικά στοιχεία, η στρατηγική διαφοροποίηση αφορά σε πολύ βαθύτερα ζητήματα. Συγκεκριμένα αναφέρεται στον τρόπο που συγκεκριμένα είδη πληροφοριών χρησιμοποιούνται για να επιτευχθούν συγκεκριμένοι εμπορικοί στόχοι και να αναπτυχθούν μακροχρόνιες σχέσεις μεταξύ επιχείρησης, πελατών και συνεργατών.

Αρχικά τουλάχιστον θα πρέπει μια ιστοσελίδα να περιλαμβάνει προσεκτικά επιλεγμένες πληροφορίες τις οποίες θα χρησιμοποιεί ώστε να διατηρεί συνεχώς έναν κύκλο ζωής αποτελούμενο από τα τέσσερα παρακάτω στάδια:

1. Προσέλκυση πιθανών πελατών στην ιστοσελίδα.
2. Διατήρηση του ενδιαφέροντος των υποψήφιων πελατών στην ιστοσελίδα ενώ την επισκέπτονται.
3. Μετατροπή επισκεπτών σε πελάτες.

4. Δημιουργία μιας μακρόχρονης σχέσης μεταξύ των πελατών και της ηλεκτρονικής επιχείρησης.

Για να είναι αποτελεσματική η ιστοσελίδα θα πρέπει να παρουσιάζει πληροφορίες που θα ανταποκρίνονται στον επισκέπτη, να είναι σχετικές με τα ενδιαφέροντα του, να τον προκαλούν να δράσει (να αγοράσει) και να δημιουργούν έναν δεσμό ή μια αίσθηση αυξημένων προσδοκιών που θα επαναφέρουν στο μέλλον τον επισκέπτη πίσω (Διάγραμμα 5.1)



Διάγραμμα 5.1 Κύκλος ζωής επισκέπτη μέσα σε ένα ψηφιακό κατάστημα



### **5.3. Η δημιουργία του κύκλου «Επίσκεψη - Αγορά - Επιστροφή».**

Η δυναμική για να δημιουργηθεί ο εν λόγω κύκλος ζωής πραγματοποιείται όταν μια ιστοσελίδα:

- Παρέχει πληροφορίες υψηλής αξίας (value-added information).
- Στοχεύει σε συγκεκριμένους καταναλωτές ή γκρουπ καταναλωτών με συγκεκριμένες πληροφορίες από συγκεκριμένα κανάλια.
- Επιτρέπει τη διαδραστικότητα στον επισκέπτη.
- Ανανεώνει το περιεχόμενο της συχνά.

#### **5.3.1. Πληροφορίες προστιθέμενης αξίας.**

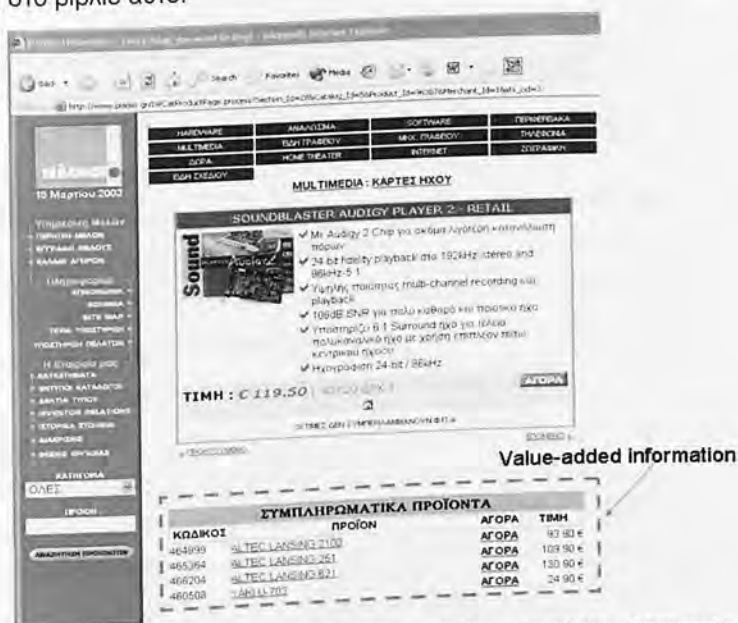
Οι πληροφορίες προστιθέμενης αξίας είναι μια αυθαίρετη μετάφραση της αγγλικής φράσης “value-added information”, με την οποία χαρακτηρίζονται οι πληροφορίες πέρα από τις βασικές λεπτομέρειες του προϊόντος (μάρκα, χρώμα, μέγεθος, μοντέλο, τιμή κτλ.). Σκοπός των πληροφοριών αυτών είναι:

- Η ενημέρωση των επισκεπτών ώστε να οδηγηθούν καλύτερα στην αγορά που χρειάζονται.
- Η δημιουργία κινήτρων στους αγοραστές, ώστε αφενός αυτοί να ξαναγυρίσουν στην ιστοσελίδα και αφετέρου οι επισκέπτες να μετατραπούν σε νέους αγοραστές.
- Η δημιουργία μιας αίσθησης προσδοκιών, ώστε να ξαναγυρίσουν αργότερα και οι επισκέπτες αλλά και οι αγοραστές.
- Η δημιουργία μιας υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών με την οποία θα ενισχύσουν την πίστη τους (customer loyalty) στην ιστοσελίδα.

Τυπικά παραδείγματα τέτοιων πληροφοριών είναι οι ανακοινώσεις νέων προϊόντων ή υπηρεσιών, οι κριτικές των προϊόντων από τρίτους (περιοδικά, άλλες ιστοσελίδες), οι διάφορες προσφορές καθώς και διάφορα γενικά άρθρα γύρω από το αντικείμενο που πραγματεύεται η ιστοσελίδα. Πληροφορίες προστιθέμενης αξίας μπορεί να είναι και διάφορα σχόλια πελατών για κάποια προϊόντα ή ακόμα και κριτικές τους, οι οποίες βοηθούν ακόμα παραπάνω στο να δημιουργηθεί μια πιο στενή σχέση μεταξύ ιστοσελίδας και πελάτη.

Προκειμένου να επηρεάσουν τις πωλήσεις οι πληροφορίες αυτές, το περιεχόμενό τους θα πρέπει να συνδέεται άμεσα με ένα συγκεκριμένο προϊόν. Για παράδειγμα ένας δεσμός με τίτλο «Αγοράστε το βιβλίο X τώρα και

επωφεληθείτε μια έκπτωση 10%», θα πρέπει να οδηγεί απευθείας τον καταναλωτή στο βιβλίο αυτό.



Εικόνα 5.1 Οι πληροφορίες στο κόκκινο διακεκομμένο πλαίσιο αποτελούν πληροφορίες προστιθέμενης αξίας.

### 5.3.2. Εξατομίκευση

Με τη λέξη εξατομίκευση εννοείται η παροχή μοναδικών υπηρεσιών και πληροφοριών σε ξεχωριστές ομάδες πελατών. Η ικανότητα μιας ιστοσελίδας αυξάνει σημαντικά όταν το περιεχόμενο της γράφεται και παραδίδεται σε ξεχωριστές ομάδες ή και ξεχωριστούς χρήστες. Για παράδειγμα στην ιστοσελίδα ενός ταξιδιωτικού γραφείου είναι δυνατόν το περιεχόμενο να ανταποκρίνεται σε δύο ομάδες, τις οικογένειες και τους επιχειρηματικούς ταξιδιώτες. Παρόλο που και οι δύο ομάδες έχουν ορισμένες κοινές απαιτήσεις, όπως οι διευθύνσεις ξενοδοχείων, υπάρχουν σημαντικές διαφορές στα ενδιαφέροντα τους ακόμα και στον τρόπο που οι παραπάνω πληροφορίες θα παρουσιάζονται. Οι οικογένειες απαιτούν πληροφορίες που δίνουν έμφαση στην οικογένεια, όπως κοντινά αξιοθέατα και σημεία οικογενειακής αναψυχής. Αντίθετα οι επιχειρηματίες θα ενδιαφέρονται για κοντινά σημεία συνεδριάσεων, για παροχή Internet στο δωμάτιο και άλλα.

Οι πληροφορίες που κατηγοριοποιούνται και παρουσιάζονται κατά αυτόν τον τρόπο είναι πιο αποτελεσματικές από το γενικό περιεχόμενο. Είναι επίσης περισσότερο πιθανό να μετατραπούν οι επισκέπτες σε αγοραστές. Πληροφορίες που είναι όντως ενδιαφέρουσες, σχετικές με τις προτιμήσεις του καθενός είναι αρκετά πιθανό να μετατρέψουν νέους επισκέπτες σε τακτικούς επισκέπτες ή σε αγοραστές.

Όσο περισσότερο εξατομικευμένο είναι το περιεχόμενο για κάποιον τόσο πιο πιθανό είναι αυτός να επιστρέψει. Η εξατομίκευση αυτή επεκτείνεται και στον τρόπο που έχει πρόσβαση ο χρήστης στην ιστοσελίδα. Είναι δηλαδή δυνατόν ο επισκέπτης να διαλέξει μια ποικιλία συσκευών (PDA, Η/Υ, κινητό τηλέφωνο) μέσα από την οποία θα επισκέπτεται το ηλεκτρονικό κατάστημα.

### **5.3.3. Διαδραστικότητα**

Όσο πιο διαδραστική είναι μια ιστοσελίδα τόσο περισσότερο βοηθά στον να δημιουργηθεί ένας δεσμός μεταξύ αυτής και του χρήστη μετατρέποντας τον από παθητικό θεατή σε ενεργό συμμετέχοντα. Ο βαθμός της διαδραστικότητας μπορεί να κυμαίνεται από απλός σε πολύπλοκο λαμβάνοντας διάφορες μορφές. Μια απλή μορφή διαδραστικότητας παρέχεται όταν οι πελάτες μπορούν να συμπληρώνουν ηλεκτρονικά δικές τους κριτικές και εμπειρίες από τα προϊόντα. Μια άλλη μορφή είναι η συμμετοχή σε ηλεκτρονικές συζητήσεις, οι οποίες συνήθως γίνονται με τη μορφή γραπτών μηνυμάτων.

Σε πιο πολύπλοκες μορφές διαδραστικότητας, οι επισκέπτες μπορούν να γίνουν δέκτες εξατομικευμένων πληροφοριών προστιθέμενης αξίας. Για παράδειγμα μια οικονομική ιστοσελίδα μπορεί να περιέχει ένα πρόγραμμα το οποίο θα κάνει ανάλυση επενδύσεων ανάλογα με τα δεδομένα που θα εισάγει ο χρήστης. Ανάλογα η ιστοσελίδα ενός τουριστικού γραφείου μπορεί να περιλαμβάνει μια εκτίμηση κόστους του συνολικού ταξιδιού με βάση τα δεδομένα που θα δώσει ο πελάτης (χρόνος παραμονής, πιθανά μέρη επίσκεψης, μέσο μεταφοράς κτλ.)

Οι πιο σημαντικές πληροφορίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την επιχείρηση είναι αυτές που θέλουν οι ίδιοι οι χρήστες να κρατήσουν για αυτούς. Καταγράφοντας ποιες πληροφορίες χρησιμοποιούνται περισσότερο οι

ίδιοι οι χρήστες βελτιώνουν την ιστοσελίδα και τη φτιάχνουν ανάλογα με τις ανάγκες τους.

#### **5.3.4. Συχνή ανανέωση**

Στην περίπτωση που οι πληροφορίες προστιθέμενης αξίας δεν ανανεώνονται τακτικά, η ιστοσελίδα χάνει το ενδιαφέρον της και το κίνητρο για να την επισκεφτούν και πάλι οι χρήστες χάνεται. Το ζήτημα είναι ακόμα μεγαλύτερο όσον αφορά στις πληροφορίες που είναι χρονικά ευαίσθητες, όπως π.χ. η ενημέρωση του χρηματιστηρίου.

Το κλειδί της επιτυχίας εδώ είναι να καθορισθεί πόσο συχνά θα ανανεώνονται οι πληροφορίες. Ανάλογα με το είδος των πληροφοριών αλλά και το είδος της επιχείρησης η συχνότητα ανανέωσης θα κυμαίνεται. Το γεγονός είναι θα πρέπει να είναι δυνατόν οι υπεύθυνοι περιεχομένου της ιστοσελίδας να ανανεώνουν το περιεχόμενο όποτε χρειάζεται υποστηριζόμενοι από εφαρμογές που θα τους επιτρέπουν να το κάνουν αυτό.

#### **5.4. Η ανάγκη για ένα δυναμικό μοντέλο διαχείρισης περιεχομένου.**

Προκειμένου να διαφοροποιηθεί μια ιστοσελίδα μέσω της χρήσης ειδικευμένου, συχνά ανανεώσιμου, εξατομικευμένου και διαδραστικού περιεχομένου, θα πρέπει να δημιουργήσει ή να εντοπίσει μεγάλες ποσότητες πληροφοριών, να βεβαιωθεί για την ακρίβεια τους και να τις παρουσιάσει με έναν λειτουργικό και σωστό τρόπο. Από τη στιγμή που είναι αδύνατον να παρουσιαστούν ταυτόχρονα όλες αυτές οι πληροφορίες συγκεντρωμένες, η διαφοροποίηση θα προέλθει από την ικανότητα της ιστοσελίδας να κάνει την παρουσίαση μια συνεχή διαδικασία.

Το παραπάνω εγχείρημα δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί με τις παραδοσιακές μεθόδους διαχείρισης περιεχομένου. Παραδοσιακά η διαχείριση του περιεχομένου ήταν ένα ζήτημα που απασχολούσε το προσωπικό υπεύθυνο για τα πληροφοριακά συστήματα της επιχείρησης. Η ανανέωση του περιεχομένου γινόταν από την μεταφορά των νέων πληροφοριών σε κάποιον τεχνικό ο οποίος αναλάμβανε να τις μεταφέρει στη ιστοσελίδα. Η παραπάνω μέθοδος αν εφαρμοσθεί και εδώ θα οδηγήσει σε καθυστερήσεις λόγω του τεράστιου όγκου πληροφοριών και του

περιορισμένου αριθμού τεχνικών. Μάλιστα όσο αυξάνεται ο όγκος και η συχνότητα των πληροφοριών τόσο πιο πολύ θα τονίζονται τα προβλήματα της παραπάνω παραδοσιακής προσέγγισης:

- Ο έλεγχος του περιεχομένου ξεφεύγει από τα χέρια των ειδικών.
- Η ποιότητα των πληροφοριών πέφτει αφού δεν ελέγχεται προκειμένου να προλάβει να παρουσιαστεί.
- Είναι πιθανό η διαρκής συντήρηση της ιστοσελίδας ακόμα και να υποσκιάσει τους αντικειμενικούς στόχους της ηλεκτρονικής επιχείρησης.
- Τελικά το περιεχόμενο καταλήγει ανακριβές, μη επίκαιρο και μη σωστά παρουσιαζόμενο καθιστώντας την ιστοσελίδα άχρηστη.

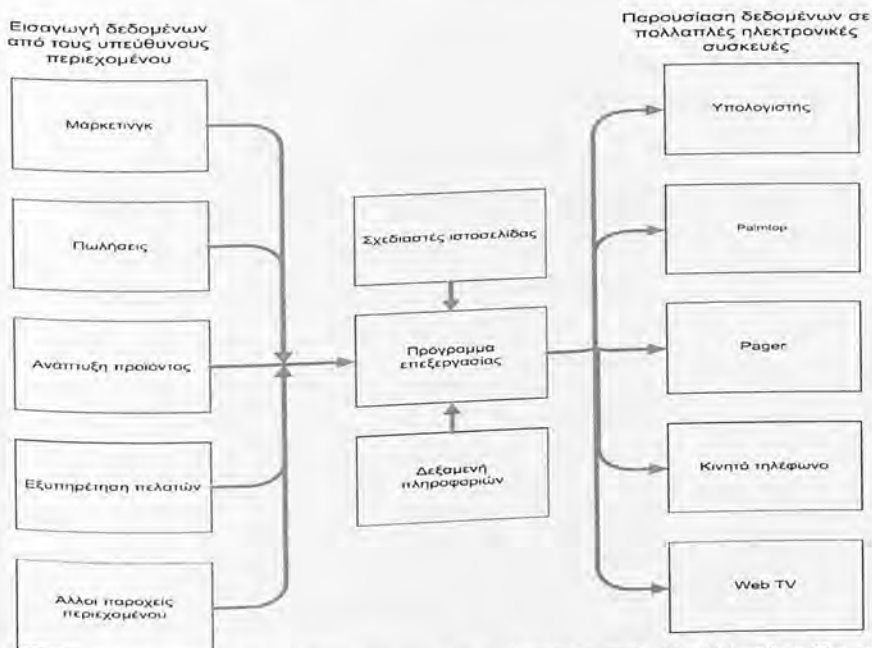
### **5.5. Το δυναμικό μοντέλο διαχείρισης περιεχομένου**

Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές μεθόδους το δυναμικό μοντέλο επιτρέπει στις επιχειρήσεις να γράφουν, να επιβεβαιώνουν, να δημοσιεύουν και να επανελέγχουν το περιεχόμενο της ιστοσελίδας ως μέρος μιας γενικότερης διαδικασίας η οποία είναι ενσωματωμένη στις ήδη υπάρχουσες επιχειρησιακές δραστηριότητες. Για την επίτευξη του δυναμικού μοντέλου απαιτούνται τρεις τεχνικές:

1. Αυτοματισμός της διαδικασίας παρουσίασης.
2. Διαχωρισμός της διαχείρισης περιεχομένου από τη διαχείριση της ανάπτυξης και σχεδιασμού της ιστοσελίδας.
3. Δυναμική εξυπηρέτηση της ιστοσελίδας από μια δεξαμενή στοιχείων περιεχομένου.

#### **5.5.1. Αυτοματισμός της διαδικασίας παρουσίασης.**

Με το δυναμικό μοντέλο δίνεται η δυνατότητα στους ειδικούς που επιλέγουν το περιεχόμενο της ιστοσελίδας (τμήμα μάρκετινγκ, ανάπτυξης προϊόντων, εξυπηρέτησης πελατών) να δημοσιεύσουν απευθείας χωρίς τη μεσολάβηση τεχνικών και τη χρήση γλώσσας HTML. Ο όγκος και η συχνότητα των πληροφοριών δεν περιορίζονται πλέον από τη διαθεσιμότητα του τεχνικού προσωπικού, ενώ η ποιότητα του περιεχομένου γίνεται απευθείας από τους υπεύθυνους τη στιγμή της εισαγωγής των νέων πληροφοριών.



Διάγραμμα 5.2 Το περιεχόμενο συμπληρώνεται όχι από τους τεχνικούς IT αλλά από τα ίδια τα υπεύθυνα τμήματα.

### 5.5.2. Διαχωρισμός του σχεδιασμού και ανάπτυξης από το περιεχόμενο.

Ενώ οι υπεύθυνοι για το περιεχόμενο απασχολούνται με τις απαραίτητες πληροφορίες που θα δημοσιευθούν, οι υπεύθυνοι των πληροφοριακών συστημάτων μπορούν να επικεντρωθούν σε άλλα θέματα της ιστοσελίδας, όπως για παράδειγμα τον σχεδιασμό, την πλοήγηση, τη λειτουργικότητα καθώς και τη γενική βελτιστοποίηση της ιστοσελίδας. Από τη στιγμή που το περιεχόμενο και η συντήρηση διαχειρίζονται από διαφορετικούς πόρους, η εμφάνιση της ιστοσελίδας μπορεί να μεταβληθεί οποιαδήποτε στιγμή χωρίς να επηρεάζει το περιεχόμενο.

### 5.5.3. Δυναμική δεξαμενή πληροφοριών.

Επειδή το δυναμικό μοντέλο διαχείρισης ξεχωρίζει το περιεχόμενο από το σχεδιασμό της ιστοσελίδας, τα δύο αυτά στοιχεία είναι ως επί το πλείστον ανεξάρτητα. Χάρη στο δυναμικό σύστημα, οι ίδιες πληροφορίες μπορούν να διαμορφωθούν έτσι ώστε να είναι συμβατές με ένα πλήθος ηλεκτρονικών συσκευών, όπως τα κινητά τηλέφωνα και τα palmtops.

### **Βιβλιογραφία Κεφαλαίου**

1. Ho Geun Lee, Dong Hwan Cho and Seoung Chul Lee, "Impact of e-Business Initiatives on Firm Value", Department of Business Administration, Yonsei University, Seoul, June 13, 2002
2. Mark Sweiger, "Designing and Implementing a successful e-commerce information architecture", Business to Consumer electronic commerce information systems, IBM, November 1, 1999

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>

### Ερευνητική Μεθοδολογία

#### 6.1. Δειγματοληψία και μέγεθος δείγματος

Το δείγμα μας περιελάμβανε επιχειρήσεις που ασχολούνται με συστήματα τεχνολογίας, πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών και εδρεύουν στην Αθήνα. Κριτήριο για την επιλογή της επιχείρησης αποτέλεσαν τα κέρδη της την τελευταία τριετία ενώ θεωρούνταν επιθυμητή και η παρουσία της στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Επίσης ήταν απαραίτητο η επιχείρηση να διαθέτει τουλάχιστον ιστοσελίδα από την οποία επικοινωνήσαμε και εμείς μαζί της. Με βάση τα παραπάνω προσπαθήσαμε να αποκτήσουμε πρόσβαση στις πιο σημαντικές επιχειρήσεις οι οποίες βέβαια αντιπροσωπεύουν και το σημαντικότερο μερίδιο αγοράς. Παρακάτω παρουσιάζεται ο κατάλογος των ερωτηθέντων επιχειρήσεων καθώς και αυτές που απάντησαν:

Πίνακας 6.1 Λίστα επιχειρήσεων που αποτέλεσαν το δείγμα μας

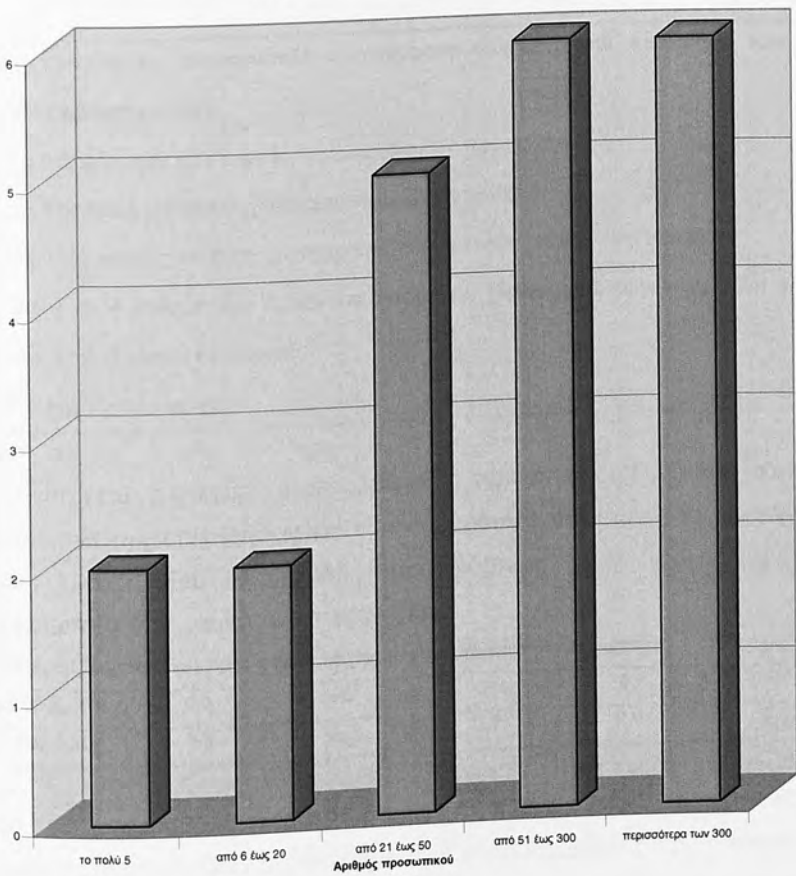
	Επιχειρήσεις	Απάντηση
1	Algonet	ΝΑΙ
2	Altec	
3	AS Company	ΝΑΙ
4	Big City	ΝΑΙ
5	Byte	
6	CHS	ΝΑΙ
7	Γερμανός	
8	Γραμμή	ΝΑΙ
9	Datasoft	ΝΑΙ
10	Despec	ΝΑΙ
11	Διενέκης Πληροφορική	ΝΑΙ
12	Forthnet	ΝΑΙ
13	HOL	
14	IBM	
15	Informatics	
16	Informer	ΝΑΙ
17	Infokraft	ΝΑΙ



18	Infinitum	NAI
19	Intracom	NAI
20	Microland	
21	MLS	NAI
22	Quality & Reliability	
23	Otenet	NAI
24	PC Systems	
25	Philips	NAI
26	Πλαίσιο	NAI
27	Πουλιάδης	NAI
28	Space Hellas	NAI
29	Unisystems	NAI
30	WebLogic	NAI
<b>Σύνολο</b>	<b>30</b>	<b>21</b>

Από το σύνολο των τριάντα ερωτηθέντων επιχειρήσεων απάντησαν οι είκοσι μια. Προκειμένου να περιγράψουμε το δείγμα μας χρησιμοποιήσαμε τη μεταβλητή του μεγέθους της επιχείρησης με βάση το προσωπικό τους. Στο επόμενο διάγραμμα φαίνεται η κατανομή των επιχειρήσεων που απάντησαν ανάλογα με το μέγεθος τους:

Κατανομή εταιρειών ανάλογα με το μέγεθος τους



Παρατηρούμε ότι το δείγμα μας αποτελείται κυρίως από μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις. Παρακάτω αναλύουμε μια-μια τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου με διαγράμματα και σχόλια.

1<sup>η</sup> Ερώτηση

Ποια προβλήματα αντιμετωπίζει η επιχείρησή σας κατά την προώθηση των προϊόντων/υπηρεσιών;

[1 2 3 4 5] Αδυναμία καταγραφής της ανταπόκρισης των πελατών.

[1 2 3 4 5] Αδυναμία προσέγγισης μεγάλης μάζας πελατών.

[1 2 3 4 5] Απαιτήση για ταυτόχρονη χρήση διαφορετικών μεθόδων προώθησης.

[1 2 3 4 5] Η πώληση των προϊόντων/ υπηρεσιών γίνεται μέσω συνεργατών και η επιτυχία της εξαρτάται από αυτούς.

[1 2 3 4 5] Υψηλό κόστος.

Η πρώτη ερώτηση αφορά στα προβλήματα που αντιμετωπίζει κάθε μια από τις ερωτηθέντες επιχειρήσεις και στη σοβαρότητα που αυτές τα ιεραρχούν. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζουμε πως οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν τα παραπάνω προβλήματα:

Πίνακας 6.2 Σημασία που δίνει η κάθε επιχείρηση στα παραπάνω προβλήματα

Προβλήματα	1ο	2ο	3ο	4ο	5ο
Μέσος όρος	2,3	2,5	2,7	2,4	2,4

Από εδώ μπορούμε να πάρουμε μια αρχική εικόνα σχετικά με ποιο από τα προβλήματα εμφανίζεται ως πιο σημαντικό στις επιχειρήσεις που απάντησαν, παρατηρώντας ότι η αδυναμία προσέγγισης μεγάλης μάζας πελατών και η απαίτηση για ταυτόχρονη χρήση διαφορετικών μεθόδων προώθησης συγκεντρώνουν τους περισσότερους πόντους και εμφάνισαν το μεγαλύτερο μέσο όρο σημαντικότητας.

Πίνακας 6.3 Κατανομή σημαντικότητας προβλημάτων από τις επιχειρήσεις

Προβλήματα	1ο	2ο	3ο	4ο	5ο
Εξαιρετικά σημαντικό	1	4	1	1	0
Αρκετά σημαντικό	4	1	4	5	3
Σημαντικό	5	5	8	3	8
<b>Σημαντικό</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>11</b>
Μέτριας σημασίας	2	3	3	4	5
Ασήμαντο	9	8	5	8	5
<b>Μη σημαντικό</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>10</b>

Από τον πίνακα αυτό μπορούμε αρχικά να συμπεράνουμε ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις δεν θεωρούν ως ιδιαίτερα σημαντική ούτε την αδυναμία καταγραφής της ανταπόκρισης των πελατών τους, αλλά ούτε και το ότι οι πωλήσεις μπορεί να γίνονται μέσω συνεργατών και η επιτυχία να εξαρτάται από αυτούς. Αντίθετα ως σημαντικότερα προβλήματα μπορούν να θεωρηθούν η αδυναμία προσέγγισης μεγάλης μάζας πελατών και η απαίτηση για ταυτόχρονη χρήση διαφορετικών μεθόδων προώθησης και το υψηλό κόστος.

Σε ποσοστιαία κλίμακα τα αποτελέσματα της έρευνας έχουν ως εξής:

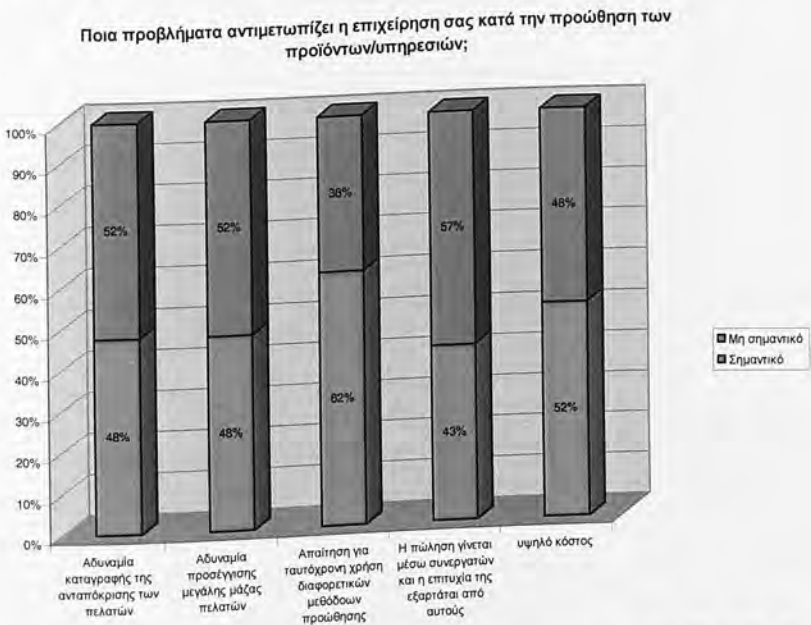
Πίνακας 6.4 Κατανομή σημαντικότητας προβλημάτων πό τις επιχειρήσεις επί τοις %

Προβλήματα	1ο	2ο	3ο	4ο	5ο
Εξαιρετικά σημαντικό	5%	19%	5%	5%	0%
Αρκετά σημαντικό	19%	5%	19%	24%	14%
Σημαντικό	24%	24%	38%	14%	38%
<b>Σημαντικό</b>	<b>48%</b>	<b>48%</b>	<b>62%</b>	<b>43%</b>	<b>52%</b>
Μέτριας σημασίας	10%	14%	14%	19%	24%
Ασήμαντο	43%	38%	24%	38%	24%
<b>Μη σημαντικό</b>	<b>52%</b>	<b>52%</b>	<b>38%</b>	<b>57%</b>	<b>48%</b>

Στον πίνακα αυτό φαίνεται ότι:

- Το **48%** των επιχειρήσεων θεωρούν την *αδυναμία καταγραφής της ανταπόκρισης των πελατών* ως σημαντικό πρόβλημα,
- Το **48%** θεωρεί την *αδυναμία προσέγγισης μεγάλης μάζας πελατών* ως σημαντικό πρόβλημα.
- Το **62%** θεωρεί την *απαίτηση για ταυτόχρονη χρήση διαφορετικών μεθόδων προώθησης* ως σημαντικό πρόβλημα
- Μόλις το **43%** θεωρεί ως σημαντικό πρόβλημα ότι *επειδή η πώληση των προϊόντων γίνεται μέσω συνεργατών, η επιτυχία τους εξαρτάται από αυτούς.*
- Το **52%** θεωρεί ως σημαντικό πρόβλημα το *υψηλό κόστος.*

Τα παραπάνω φαίνονται και στο ακόλουθο διάγραμμα:



Διάγραμμα 6.1 Οι μπλε μπάρες εκφράζουν το ποσοστό των επιχειρήσεων που θεωρούν το αντίστοιχο πρόβλημα ως σημαντικό.

Αξίζει επίσης να παρατηρήσουμε πόσες επιχειρήσεις θεωρούν εξαιρετικά σημαντικό ή ασήμαντο το εκάστοτε πρόβλημα:

Πίνακας 6.5 Πόσες επιχειρήσεις θεωρούν το εκάστοτε πρόβλημα εξαιρετικά σημαντικό και πόσες ασήμαντο;

Προβλήματα	1ο	2ο	3ο	4ο	5ο
Εξαιρετικά σημαντικό	5%	19%	5%	5%	0%
Ασήμαντο	43%	38%	24%	38%	24%

Από τον πίνακα μπορεί κανείς να συμπεράνει ότι περίπου οι μισές επιχειρήσεις θεωρούν ασήμαντη την αδυναμία καταγραφής της ανταπόκρισης των πελατών. Επίσης καμία επιχείρηση δεν θεωρεί εξαιρετικά σημαντικό το πρόβλημα το υψηλό κόστος. Αντίθετα το πρόβλημα που συγκεντρώνει τους περισσότερους «φήφους» ως το πιο σημαντικό φαίνεται να είναι η αδυναμία προσέγγισης μεγάλης μάζας πελατών.

## 2<sup>η</sup> Ερώτηση

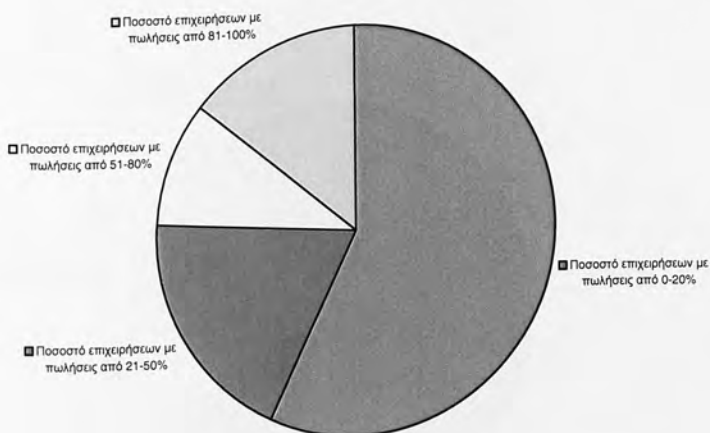
Με ποιους τρόπους πραγματοποιείται η πώληση των προϊόντων/ υπηρεσιών σας;

- [     %] Στο φυσικό χώρο της επιχείρησης.
- [     %] Μέσω συνεργατών.
- [     %] Μέσω τηλεφώνου, fax ή ταχυδρομείου.
- [     %] Μέσω Internet.

Από την ερώτηση αυτή προσπαθήσαμε να βρούμε πόσες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν το Internet ως κανάλι marketing, αλλά και πόσες θα μπορούσαν μελλοντικά.

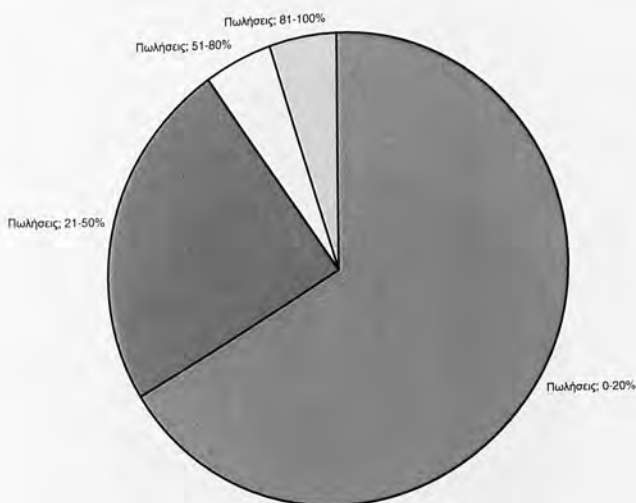
Έτσι διαπιστώσαμε ότι οι περισσότερες από τις επιχειρήσεις που απάντησαν έκαναν ένα μικρό σχετικά ποσοστό των συνολικών τους πωλήσεων στο φυσικό χώρο εργασίας.

Ποσοστό επιχειρήσεων με πωλήσεις στο φυσικό τους χώρο



Συγκεκριμένα ένα ποσοστό 57% των επιχειρήσεων απάντησαν ότι πραγματοποιούν μόλις από 0 έως 20% των πωλήσεων στο φυσικό τους χώρο. Αντίθετα η πώληση μέσω συνεργατών φάνηκε να είναι η προτιμώμενη μέθοδος.

Ποσοστό πωλήσεων επιχειρήσεων μέσω φαξ, ταχυδρομείου ή τηλεφώνου



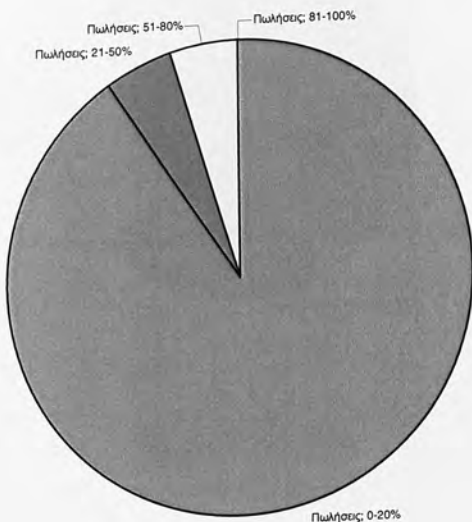
Από το παραπάνω διάγραμμα φαίνεται ότι καμία επιχείρηση δεν χρησιμοποιεί για τις πωλήσεις της αποκλειστικά το τηλέφωνο, το fax ή το ταχυδρομείο. Επίσης για το 67% των επιχειρήσεων το ποσοστό πωλήσεων μέσω τηλεφώνου, fax ή ταχυδρομείου κυμαίνεται μεταξύ 0 και 20%. Αξίζει εδώ να αναφερθεί ότι ένα 24% των επιχειρήσεων δεν χρησιμοποιεί καθόλου το τηλέφωνο, το fax ή το ταχυδρομείο για πωλήσεις.

Δυστυχώς τα αποτελέσματα είναι χαμηλά όσον αφορά στη χρήση του Internet. Από τις επιχειρήσεις που απάντησαν καμία δεν δραστηριοποιείται



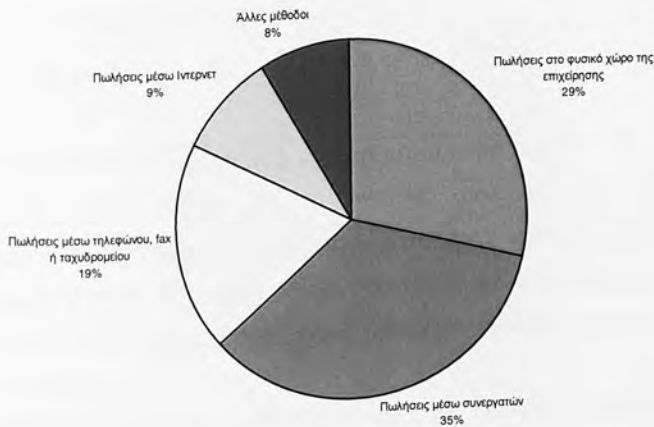
αποκλειστικά στο Internet, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία (90%) δηλώνει ότι οι πωλήσεις της μέσω Internet κυμαίνονται από 0 έως 20%.

Ποσοστό επιχειρήσεων που πραγματοποιούν τις πωλήσεις τους μέσω Ιντερνετ.



Μια γενική εικόνα θα μπορούσε να δοθεί από το μέσο όρο των απαντήσεων για κάθε ένα από τα τέσσερα κανάλια που αναφέρονται στην ερώτηση.

Μέσος όρος ποσοστού πωλήσεων των επιχειρήσεων



Από το παραπάνω διάγραμμα μπορεί να γίνει αντιληπτό ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις δείχνουν μια προτίμηση στις πωλήσεις μέσω συνεργατών, με τις πωλήσεις στο φυσικό χώρο να ακολουθούν. Αντίθετα η χρήση του Internet είναι αρκετά μειωμένη αγγίζοντας μόλις το 9%.

### 3<sup>η</sup> Ερώτηση

Ποιες ενέργειες πραγματοποιούνται από την επιχείρησή σας με σκοπό την υποστήριξη των πελατών;

- Παροχή βοήθειας μέσω Internet.
- Παροχή συμβουλευτικής/ τεχνικής υποστήριξης στο φυσικό χώρο της επιχείρησης ή μέσω άλλων μέσων
- Καμία ενέργεια

Η ερώτηση αυτή έγινε με σκοπό να διαπιστωθεί πόσες από τις ερωτηθέντες επιχειρήσεις χρησιμοποιούσαν το Internet ως μέσο επικοινωνίας και υποστήριξης του πελάτη. Τα αποτελέσματα ήταν ενθαρρυντικά αφού ένα ποσοστό 71% απάντησε ότι παρέχει υποστήριξη μέσω του Internet ενώ όπως ήταν αναμενόμενο όλες οι επιχειρήσεις παρέχουν κάποια μορφή υποστήριξης μετά την αγορά.

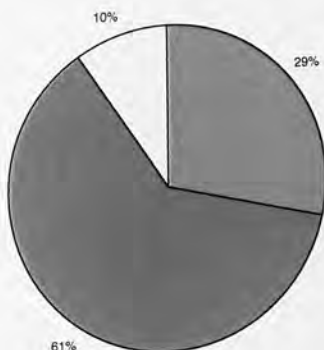
Μια μονάχα από τις επιχειρήσεις απάντησε ότι παρέχει τεχνική υποστήριξη και στα δικά της καταστήματα αντιπροσωπεύοντας ένα 5%.

4<sup>η</sup> Ερώτηση
**Η επιχείρησή σας σε σχέση με την ηλεκτρονική αγορά:**

- Είναι χρήστης εφαρμογών e-business (e-commerce, web banking κλπ.), αλλά αποσπασματικά.
- Είναι χρήστης εφαρμογών e-business (e-commerce, web banking κλπ.) σε οργανωμένη βάση.
- Δεν είναι χρήστης εφαρμογών e-business (e-commerce, web banking κλπ.), αλλά το προγραμματίζει.
- Δεν είναι χρήστης εφαρμογών e-business (e-commerce, web banking κλπ.) και δεν είναι στις άμεσες προτεραιότητες της.

Στην ερώτηση αυτή έγινε προσπάθεια να ερευνηθεί κατά πόσο οι ερωτηθέντες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου όπως το web banking, οι ηλεκτρονικές συναλλαγές business-to-business μέσω Internet και άλλα.

Χρήση εφαρμογών e-business από τις επιχειρήσεις



- Χρήστης εφαρμογών e-business, αλλά αποσπασματικά
- Χρήστης εφαρμογών e-business σε οργανωμένη βάση
- Δεν είναι χρήστης εφαρμογών e-business, αλλά το προγραμματίζει

Τα αποτελέσματα ήταν ιδιαίτερα ικανοποιητικά, αφού η πλειοψηφία των ερωτηθέντων και συγκεκριμένα το 61% δήλωσε χρήστης του ηλεκτρονικού εμπορίου σε οργανωμένη βάση. Αντίθετα το 29% δήλωσε ότι χρησιμοποιεί το ηλεκτρονικό εμπόριο αποσπασματικά. Τέλος ένα 10% δήλωσε ότι σκοπεύει μελλοντικά να χρησιμοποιήσει εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου. Παρατηρώντας το μέγεθος των επιχειρήσεων σε σχέση με τη χρήση των εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου δεν βρήκαμε κάποια σχέση, σε αντίθεση με την επόμενη ερώτηση.

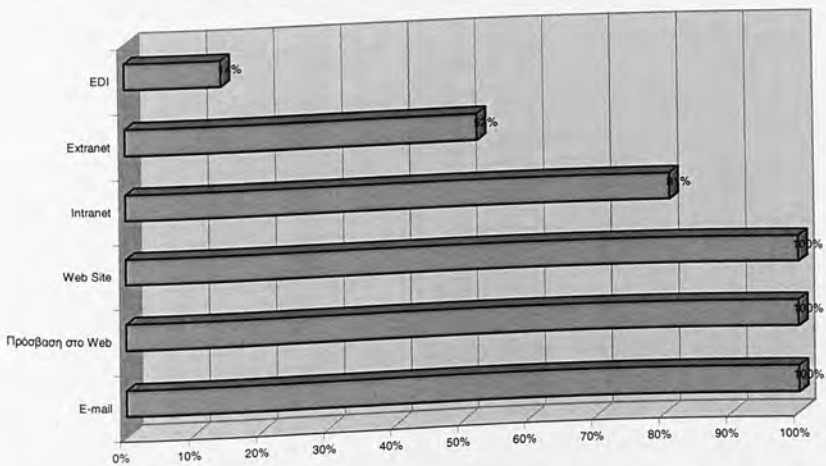
5<sup>η</sup> Ερώτηση

Η επιχείρησή σας έχει τα ακόλουθα:

- E-mail
- Πρόσβαση στο Web
- Web Site
- Intranet
- Extranet
- EDI
- Άλλο....

Σκοπός της ερώτησης αυτής ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο χρησιμοποιεί τη σύγχρονη τεχνολογία η επιχείρηση όσον αφορά στο Internet και τα δίκτυα. Οι απαντήσεις ήταν θετικές τουλάχιστον όσον αφορά στη χρήση του Internet, αφού όλοι οι ερωτηθέντες διέθεταν εταιρική ιστοσελίδα, επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου καθώς και πρόσβαση στο Internet.

Ποσοστό επιχειρήσεων που κάνουν χρήση των παρακάτω τεχνολογιών

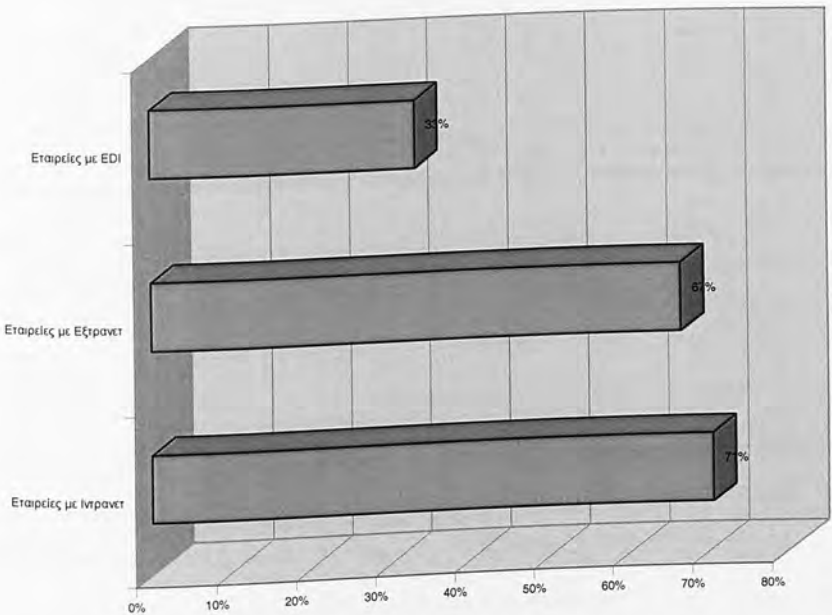


Στη χρήση των δικτύων οι απαντήσεις διαφοροποιήθηκαν σημαντικά. Συγκεκριμένα το 81% απάντησε ότι χρησιμοποιεί εσωτερικό ενδοεπιχειρησιακό δίκτυο Intranet, ενώ ένα ποσοστό 52% απάντησε ότι κάνει χρήση των διεπιχειρησιακών δικτύων Extranet. Μόλις το 14% απάντησε ότι χρησιμοποιεί ακόμα παλιότερα συστήματα ηλεκτρονικών συναλλαγών EDI.

Η χρήση των παραπάνω τεχνολογιών φάνηκε να συσχετίζεται άμεσα με το μέγεθος της επιχείρησης. Συγκεκριμένα από τις εταιρείες που χρησιμοποιούν Intranet το 65% ανήκει στις σχετικά μεγάλες επιχειρήσεις με προσωπικό άνω των 50 ατόμων. Όμοια από τις επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν Extranet το 83% ανήκει στην κατηγορία των σχετικά μεγάλων επιχειρήσεων. Αντίστροφα από τις χαρακτηριζόμενες μεγάλες επιχειρήσεις όλες (100%) χρησιμοποιούν Intranet, ενώ ένα ποσοστό 82% χρησιμοποιεί και Extranet. Αντίθετα από τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (έως 50 ατόμων) το 63% χρησιμοποιεί Intranet ενώ μόλις το 25% χρησιμοποιεί Extranet .

Από τις απαντήσεις της ερώτησης αυτής μπορεί να γίνει και συσχέτιση με την προηγούμενη ερώτηση που αφορούσε τη χρήση εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου.

Ποσοστό εταιρειών που κάνουν χρήση εφαρμογών e-business ανάλογα με την τεχνολογία που διαθέτουν



Διάγραμμα 6.2 Από τις απαντήσεις των επιχειρήσεων είναι δυνατόν να παρατηρηθεί ότι οι επιχειρήσεις που κάνουν χρήση υψηλής τεχνολογίας είναι και χρήστες εφαρμογών e-business σε οργανωμένη βάση.

Έτσι από όλες τις εταιρείες που έχουν Intranet το 71% είναι χρήστες εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου σε οργανωμένη βάση. Το αντίστοιχο ποσοστό για τις εταιρείες που χρησιμοποιούν Extranet είναι 67%. Αντίθετα από τις εταιρείες που χρησιμοποιούν την παρωχημένη τεχνολογία EDI, μόλις το 33% είναι χρήστες εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου σε οργανωμένη βάση.



## 6<sup>η</sup> & 7<sup>η</sup> Ερώτηση

Η επιχείρησή σας σχεδίασε μόνη της την ιστοσελίδα της;

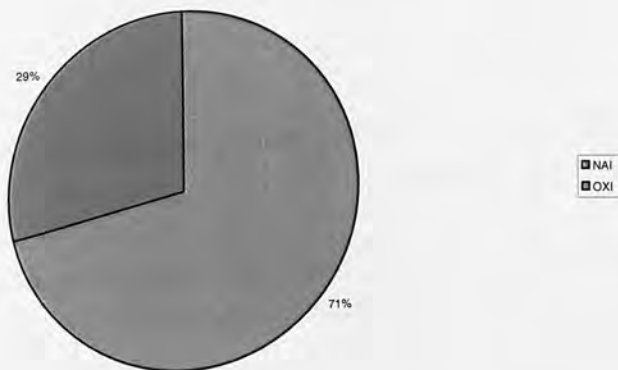
- Ναι
- Όχι

Η επιχείρησή σας αναλαμβάνει να συντηρήσει μόνη της τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες της;

- Ναι
- Όχι

Σκοπός των δύο αυτών ερωτήσεων ήταν να πληροφορηθούμε πόσες εταιρείες σχεδίασαν μόνες τους την ιστοσελίδα και έτσι να διερευνήσουμε το κατά πόσο έχουν αφομοιώσει τις σχετικές τεχνολογίες (Java, HTML κτλ.).

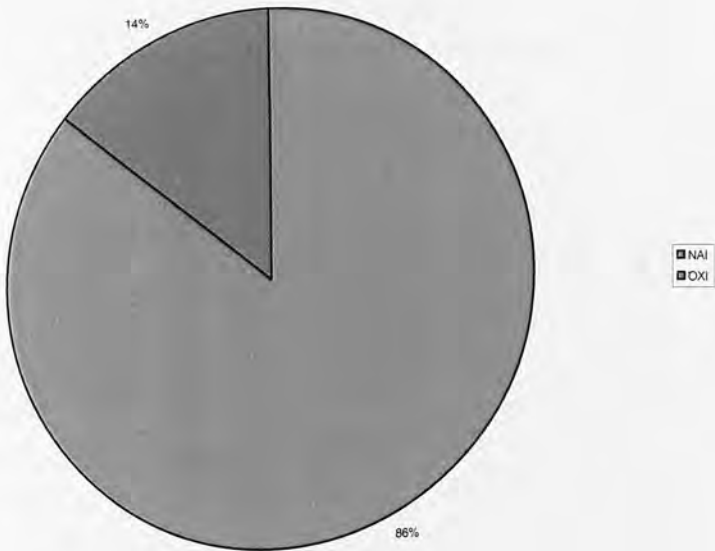
Η επιχείρησή σας σχεδίασε μόνη την ιστοσελίδα της;



Και στις δύο ερωτήσεις η απάντηση ήταν θετική όσον αφορά στην πλειοψηφία των εταιρειών. Στην πρώτη ερώτηση μόλις το 29% των επιχειρήσεων απάντησαν ότι η δημιουργία της ιστοσελίδας έγινε από κάποιο τρίτο φορέα,

ενώ το ποσοστό που απάντησε ότι αναλαμβάνει μόνο του τη συντήρηση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών ξεπέρασε το 86%.

Η επιχείρησή σας αναλαμβάνει να συντηρήσει μόνη της τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες της;



Εντύπωση μπορεί να προκαλέσει ότι αρνητικά στην 6<sup>η</sup> ερώτηση απάντησαν και εταιρείες που θεωρούνται ηγέτες στην πώληση τεχνολογίας πληροφορικής.

Στη συνέχεια διερευνήθηκε το κατά πόσο σχετίζεται η σχεδίαση και η υποστήριξη της ιστοσελίδας της εκάστοτε επιχείρησης με το τεχνολογικό της επίπεδο που αναλύθηκε στην 5<sup>η</sup> ερώτηση.

Έτσι από τις εταιρείες που διαθέτουν Intranet το 76% σχεδίασε μόνο του την ιστοσελίδα ενώ το 94% αναλαμβάνει και την υποστήριξη της. Από τις εταιρείες που διαθέτουν Extranet, τα αντίστοιχα ποσοστά είναι 75% όσο αφορά στη σχεδίαση της ιστοσελίδας και 92% όσον αφορά στην υποστήριξη.

Παρατηρείται λοιπόν μια άμεση συσχέτιση μεταξύ των εταιρειών που βρίσκονται σε σχετικά υψηλό τεχνολογικό επίπεδο και στη σχεδίαση και

υποστήριξη των ιστοσελίδων τους. Δηλαδή οι εταιρείες που κάνουν χρήση της υψηλής τεχνολογίας φαίνεται να έχουν τη δυνατότητα να μπορούν να σχεδιάσουν μόνες τους την ιστοσελίδα τους αλλά και να αναλάβουν την υποστήριξη της.

Κάτι άλλο που μπορεί κανείς να παρατηρήσει είναι ότι από τις επιχειρήσεις που είναι χρήστες εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου και διαθέτουν και Intranet, ένα αρκετά υψηλό ποσοστό, το 69%, έχει σχεδιάσει μόνο του την ιστοσελίδα του και το 77% έχει αναλάβει και την υποστήριξη της.

8<sup>η</sup> Ερώτηση

Ποιες από τις παρακάτω δυνατότητες του Ηλεκτρονικού περιβάλλοντος χρησιμοποιείτε στη σχέση σας με τους προμηθευτές:

[1 2 3 4 5] Πρόσβαση στο web site των προμηθευτών, αναζήτηση προϊόντων/ υπηρεσιών και πλοήγηση σε καταλόγους προϊόντων/ υπηρεσιών.

[1 2 3 4 5] Ανταλλαγή ηλεκτρονικών παραστατικών (EDI).

[1 2 3 4 5] Ολοκλήρωση με προμηθευτές, διαχείριση και βελτιστοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Σκοπός της ερώτησης αυτής ήταν να βρεθεί αν και πόσο οι ερωτηθέντες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν το ηλεκτρονικό περιβάλλον στην αγορά B2B, στις εμπορικές σχέσεις τους δηλαδή με τις υπόλοιπες επιχειρήσεις.

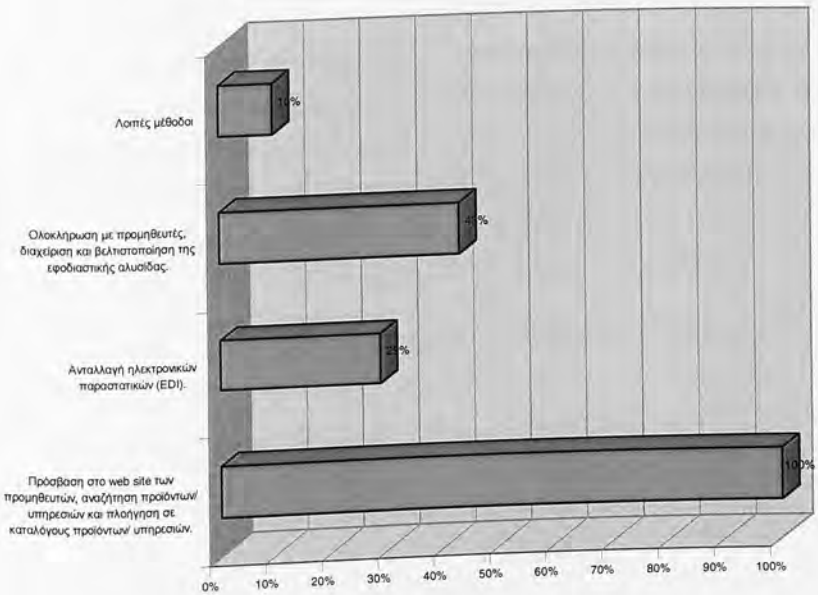
Τα αποτελέσματα ήταν ενθαρρυντικά όσον αφορά το βασικό τρόπο συνεργασίας μεταξύ των επιχειρήσεων, δηλαδή την πρόσβαση στην ιστοσελίδα μιας επιχείρησης-προμηθευτή και την επιλογή προϊόντων μέσα από ηλεκτρονικούς καταλόγους. Συγκεκριμένα όλες οι επιχειρήσεις (100%) απάντησαν ότι η χρήση της ιστοσελίδας του προμηθευτή τους και η αναζήτηση προϊόντων είναι από τους πιο σημαντικούς τρόπους ηλεκτρονικής συνεργασίας.

Αντίθετα η ανταλλαγή ηλεκτρονικών παραστατικών φαίνεται να εγκαταλείπεται αφού μόλις το 29% των επιχειρήσεων τη θεωρεί ακόμα σημαντική, ενώ το υπόλοιπο 71% την κατατάσσει από μέτρια σημαντική έως και ασήμαντη.

Εκεί όπου τα αποτελέσματα είναι απογοητευτικά είναι στην ηλεκτρονική συνεργασία με τους προμηθευτές μέσω της ολοκλήρωσης και βελτιστοποίησης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Δυστυχώς οι περισσότερες ελληνικές επιχειρήσεις δεν φαίνεται να έχουν προχωρήσει ακόμα σε τέτοια επίπεδα ηλεκτρονικής συνεργασίας. Συγκεκριμένα το 57% των επιχειρήσεων θεωρεί προς το παρόν μέτριας σημασίας ή και ασήμαντη την παραπάνω μέθοδο. Από την άλλη πλευρά το 43% καθιστά τη χρήση εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου στην εφοδιαστική αλυσίδα ως σημαντική.

Άξιο αναφοράς είναι ένα 5% των επιχειρήσεων το οποίο ανέφερε ως τις ηλεκτρονικές αγορές B2B ως ιδιαίτερα σημαντικό τρόπο συνεργασίας με τους προμηθευτές.

Ποσοστό επιχειρήσεων που θεωρούν την αντίστοιχη μέθοδο ηλεκτρονικής συνεργασίας σημαντική



Διάγραμμα 6.3 Το 100% των ερωτηθέντων επιχειρήσεων δήλωσε ως την πρόσβαση στην ιστοσελίδα του προμηθευτή ως σημαντική μέθοδο ηλεκτρονικής συνεργασίας.

Στη συνέχεια εξετάστηκε αν η ολοκλήρωση της εφοδιαστικής αλυσίδας με τους προμηθευτές συνδέεται με κάποιο τρόπο τόσο με το τεχνολογικό επίπεδο της επιχείρησης όσο και με το αν είναι χρήστης εφαρμογών e-commerce σε οργανωμένη βάση.

Όσον αφορά στο τεχνολογικό επίπεδο παρατηρήθηκε ότι από τις εταιρείες με Intranet το 47% θεωρούσαν ως την ολοκλήρωση ως σημαντικό τρόπο συνεργασίας, ενώ από τις εταιρείες με Extranet (υψηλότερο τεχνολογικό επίπεδο) το αντίστοιχο ποσοστό αυξήθηκε στο 58%. Ίσως το παραπάνω

στοιχείο να είναι μια ένδειξη για το ότι οι προηγμένες τεχνολογικά εταιρείες έχουν συνειδητοποιήσει νωρίτερα τη σημασία της ολοκλήρωσης της αλυσίδας.

Στις επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου σε οργανωμένη βάση το ποσοστό που θεωρεί ως σημαντική την ολοκλήρωση της εφοδιαστικής αλυσίδας ανέρχεται στο 50%. Ένα άλλο ενδιαφέρον στοιχείο είναι ότι από τις εταιρείες με υψηλό τεχνολογικό επίπεδο, οι οποίες δήλωσαν ότι είναι και χρήστες εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου σε οργανωμένη βάση, το 71% θεωρεί την ολοκλήρωση της εφοδιαστικής αλυσίδας σημαντική. Άρα μπορούμε να συμπεράνουμε ότι υπάρχει μια τάση για τις εταιρείες που κάνουν χρήση υψηλής τεχνολογίας και είναι και τακτικοί χρήστες εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου να έχουν υλοποιήσει την ολοκλήρωση της εφοδιαστικής αλυσίδας νωρίτερα.

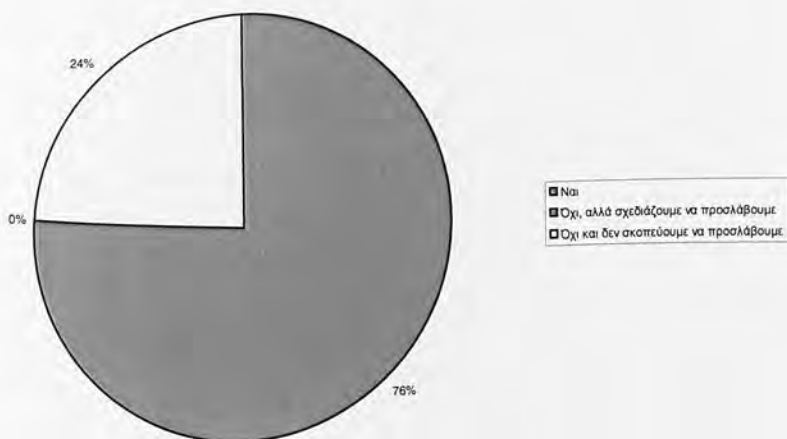
9<sup>η</sup> Ερώτηση

Υπάρχει ειδικός στο e-business στην επιχείρησή σας;

- ο Ναι.
- ο Όχι, αλλά σχεδιάζουμε να προσλάβουμε.
- ο Όχι και δεν σκοπεύουμε να προσλάβουμε.

Τα αποτελέσματα στην ερώτηση αυτή ήταν θετικά αφού η πλειοψηφία απάντησε θετικά στην ύπαρξη εξειδικευμένου προσωπικού για το ηλεκτρονικό εμπόριο. Συγκεκριμένα το 76% των ερωτηθέντων απάντησε θετικά, ενώ το υπόλοιπο αρνήθηκε τη χρησιμότητα εξειδικευμένου προσωπικού δηλώνοντας πως δεν ενδιαφέρεται ούτε να προσλάβει τέτοιο στο μέλλον.

Υπάρχει ειδικός στο e-business στην επιχείρησή σας;



Εντύπωση ίσως προκαλεί το γεγονός ότι καμία επιχείρηση δεν δήλωσε ότι θα προσλάβει στο μέλλον κάποιον ειδικό στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Η ερώτηση αυτή μπορεί να συσχετιστεί και με τις υπόλοιπες προηγούμενες. Συγκεκριμένα διαπιστώθηκε ότι από τις εταιρείες που διέθεταν Intranet το

88% των επιχειρήσεων διέθεταν ειδικό στο e-business, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις εταιρείες με Extranet ήταν στο 83%.

Όμοια διαπιστώθηκε ότι το 93% των επιχειρήσεων που σχεδίασαν μόνες τους τις ιστοσελίδες τους διέθεταν και εξειδικευμένο προσωπικό. Επίσης το 86% των επιχειρήσεων που διέθεταν ειδικό απάντησε ότι είναι και χρήστης εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου σε οργανωμένη βάση.



10<sup>η</sup> Ερώτηση

Ποιοι λόγοι σας ώθησαν ή πιστεύετε σας ωθούν στην υιοθέτηση εφαρμογών e-business;

[1 2 3 4 5] Εισαγωγή σε νέες αγορές/ απόκτηση νέων πελατών.

[1 2 3 4 5] Τεχνολογικός εκσυγχρονισμός.

[1 2 3 4 5] Είναι πολιτική της μητρικής εταιρείας.

[1 2 3 4 5] Διατήρηση προνομιακής/ ανταγωνιστικής θέσης.

[1 2 3 4 5] Ευέλικτη ανταπόκριση στις απαιτήσεις των πελατών και των προμηθευτών.

[1 2 3 4 5] Μας το επέβαλε επιχειρηματικός εταίρος.

[1 2 3 4 5] Διαφοροποίηση προϊόντων/ υπηρεσιών.

Σκοπός της ερώτησης αυτής ήταν να διερευνηθεί ποιοι είναι οι λόγοι που κάνουν τις ελληνικές επιχειρήσεις να δραστηριοποιηθούν στο ηλεκτρονικό εμπόριο και σε συνδυασμό και με την επόμενη ερώτηση να εξεταστεί ποιες είναι οι προσδοκίες τους.

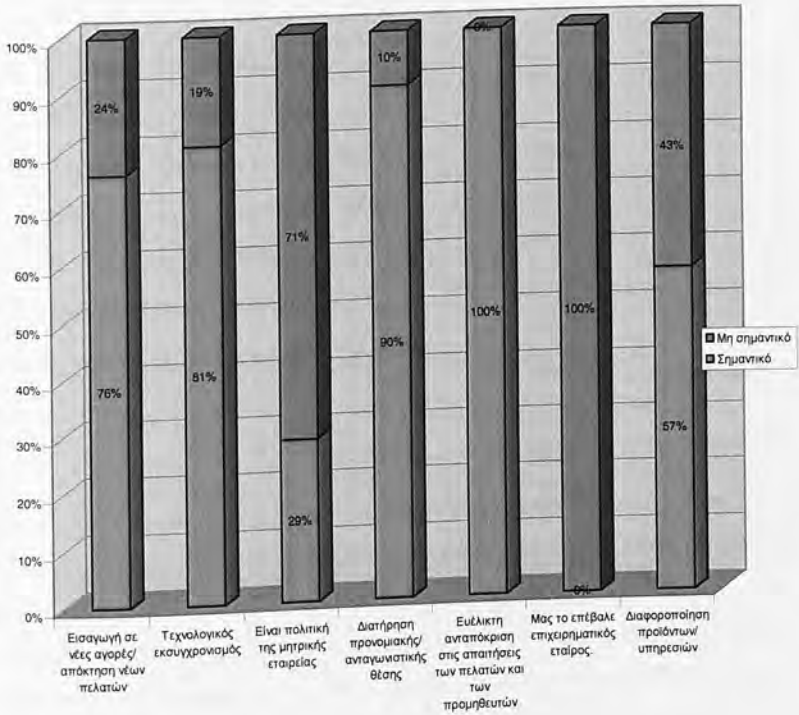
Έτσι παρατηρώντας το μέσο όρο σημαντικότητας που δήλωσαν οι επιχειρήσεις καθώς και τους συνολικούς πόντους που συγκέντρωσε κάθε λόγος, διαπιστώνεται ότι η διατήρηση προνομιακής θέσης έναντι του ανταγωνισμού καθώς και η ευέλικτη ανταπόκριση στις απαιτήσεις των πελατών και των προμηθευτών είναι δύο πιο σημαντικοί λόγοι υιοθέτησης του ηλεκτρονικού εμπορίου. Αρκετά σημαντικοί λόγοι είναι επίσης η εισαγωγή σε νέες αγορές καθώς και ο τεχνολογικός εκσυγχρονισμός.

Αντίθετα καμία εταιρεία δεν δήλωσε ότι η υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου προήλθε από επιβολή κάποιου επιχειρηματικού συνεργάτη ενώ πολύ χαμηλά ήταν και τα ποσοστά όσον αφορά στην πολιτική της μητρικής εταιρείας.

Συγκεκριμένα ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων θεωρεί ότι είναι σημαντικοί λόγοι για την υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου η εισαγωγή σε νέες αγορές καθώς και ο τεχνολογικός εκσυγχρονισμός, ενώ το 100% θεωρεί ως σημαντικό λόγο την ευέλικτη ανταπόκριση στις απαιτήσεις των πελατών και των προμηθευτών. Στο 90% ανέρχεται το αντίστοιχο ποσοστό για την

διατήρηση προνομιακής θέσης έναντι του ανταγωνισμού. Όσον αφορά στη διαφοροποίηση των προϊόντων, ο λόγος αυτός θεωρείται από το 57% των επιχειρήσεων ως σημαντικός. Όλα τα παραπάνω μπορούν να παρατηρηθούν και στο επόμενο διάγραμμα.

Ποιοι λόγοι σας ώθησαν ή πιστεύετε ότι σας ώθούν στην υιοθέτηση εφαρμογών e-business;



Αξίζει ακόμα να παρατηρήσουμε ότι αν και ο 4<sup>ος</sup> και 5<sup>ος</sup> λόγος θεωρήθηκαν από την πλειοψηφία των εταιρειών σημαντικοί, ο 2<sup>ος</sup> λόγος, ο τεχνολογικός εκσυγχρονισμός συγκέντρωσε τους περισσότερους ψήφους ως ο πλέον σημαντικός. Πιο συγκεκριμένα ο τεχνολογικός εκσυγχρονισμός θεωρήθηκε από το 48% των επιχειρήσεων ως εξαιρετικά σημαντικός, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά για τον 4<sup>ο</sup> και 5<sup>ο</sup> λόγο ήταν 33% και 38%.

Αξιοπρόσεκτο είναι επίσης το γεγονός ότι το 43% των ερωτηθέντων δήλωσε τη διαφοροποίηση των προϊόντων ως ασήμαντο λόγο υιοθέτησης του ηλεκτρονικού εμπορίου.

11<sup>η</sup> Ερώτηση

Από τα οφέλη που μπορούν να προέλθουν από το e-business ποια νομίζετε ότι έχετε επιτύχει;

[1 2 3 4 5] Μειωμένα λειτουργικά κόστη

[1 2 3 4 5] Μείωση κόστους πωλήσεων.

[1 2 3 4 5] Μείωση κόστους αγορών

[1 2 3 4 5] Αύξηση πωλήσεων

[1 2 3 4 5] Μείωση χρόνου διεκπεραίωσης εντολών/ παραγγελιών.

[1 2 3 4 5] Είσοδο σε νέες αγορές/ νέοι πελάτες

[1 2 3 4 5] Παροχή νέου καναλιού προς την αγορά.

[1 2 3 4 5] Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

[1 2 3 4 5] Ευελιξία στην εξυπηρέτηση του πελάτη.

[1 2 3 4 5] Ποιότητα στην εξυπηρέτηση του πελάτη.

Στην ερώτηση αυτή, σκοπός ήταν να εκτιμηθούν ποια από τα πιθανά οφέλη του ηλεκτρονικού εμπορίου έχουν πετύχει οι ελληνικές επιχειρήσεις πληροφορικής.

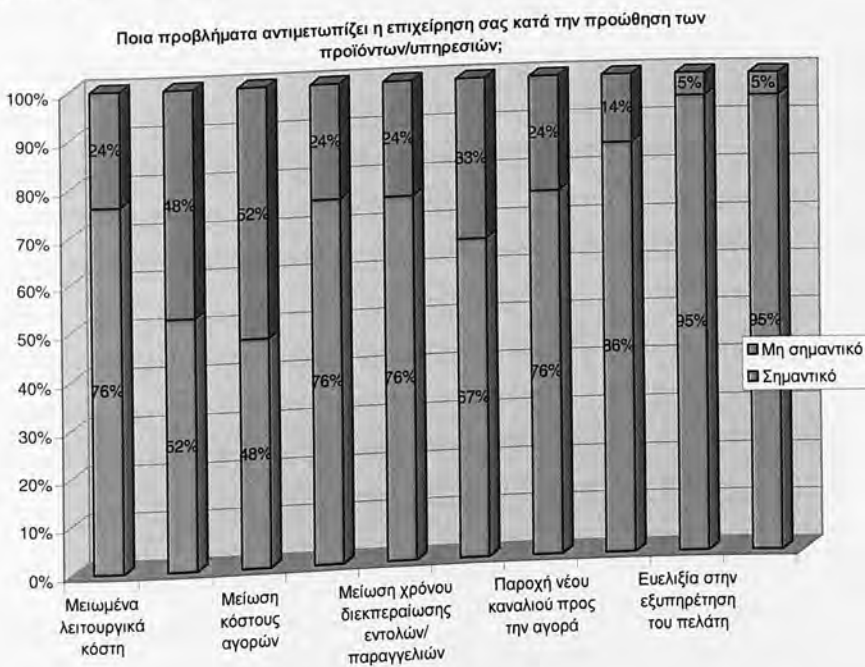
Μια πρώτη εκτίμηση που βγαίνει από το μέσο όρο των απαντήσεων είναι ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις έχουν πετύχει μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου να βελτιωθούν στην εξυπηρέτηση του πελάτη τόσο όσον αφορά στην ευελιξία όσο και στην ποιότητα.

Συγκεκριμένα το 95% των επιχειρήσεων απάντησαν ότι η βελτίωση της ευελιξίας και της ποιότητας της εξυπηρέτησης των πελατών ήταν από τα σημαντικά οφέλη που πέτυχαν μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου. Μάλιστα το 43% υποστήριξε ως εξαιρετικά σημαντική την ευελιξία στην εξυπηρέτηση των πελατών που προήλθε από το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Το 76% των επιχειρήσεων απάντησε ότι πέτυχε σημαντικά να μειώσει τα λειτουργικά του κόστη καθώς και να αυξήσει τις πωλήσεις του μέσω των εφαρμογών του ηλεκτρονικού εμπορίου. Επίσης το ίδιο ποσοστό υποστήριξε ότι μείωσε σημαντικά το χρόνο διεκπεραίωσης των παραγγελιών, ενώ

ταυτόχρονα βρήκε και ένα νέο κανάλι προς την αγορά. Αξίζει εδώ να αναφέρουμε ότι το 38% των επιχειρήσεων υποστήριξε ότι ο μειωμένος χρόνος διεκπεραίωσης και το νέο κανάλι πρόσβασης στην αγορά ήταν εξαιρετικά σημαντικά οφέλη.

Αντίθετα το 48% θεωρεί ως μη σημαντικό όφελος τη μείωση κόστους πωλήσεων, ενώ το 52% υποστήριξε ότι και η μείωση κόστους αγορών δεν είναι σημαντική. Είναι χαρακτηριστικό ότι ένα 33% θεωρεί ασήμαντη τη μείωση κόστους αγορών. Το αντίστοιχο ποσοστό για τη μείωση κόστους πωλήσεων φτάνει το 19%.



Από το διάγραμμα φαίνεται καθαρά ότι ως πιο σημαντικά οφέλη για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η ευελιξία και η ποιότητα στην εξυπηρέτηση του πελάτη καθώς και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που δίνει το νέο αυτό περιβάλλον. Εξίσου σημαντικά θεωρούνται η αύξηση στις πωλήσεις καθώς και η μείωση των λειτουργικών στοιχείων κόστους.

12<sup>η</sup> Ερώτηση

Ποια πιστεύετε ότι είναι τα σημαντικότερα εμπόδια στην υιοθέτηση και χρήση των εφαρμογών e-business;

[1 2 3 4 5] Υπάρχει πρόβλημα ασφάλειας.

[1 2 3 4 5] Η εσωτερική τεχνολογική υποδομή είναι χαμηλή.

[1 2 3 4 5] Το κόστος υλοποίησης είναι υψηλό.

[1 2 3 4 5] Υπάρχουν δυσκολίες στην προμήθεια/ υλοποίηση των απαραίτητων τεχνολογιών.

[1 2 3 4 5] Δυσκολία στον ακριβή προσδιορισμό της λύσης και του συμφέροντος της επιχείρησης.

[1 2 3 4 5] Μη ύπαρξη κρίσιμης μάζας πελατών που χρησιμοποιούν το Internet.

[1 2 3 4 5] Η εξωτερική τεχνολογική υποδομή είναι χαμηλή.

[1 2 3 4 5] Μη ύπαρξη κρίσιμης μάζας επιχειρηματικών εταιρών που χρησιμοποιούν το Internet.

[1 2 3 4 5] Προτεραιότητα σε άλλα θέματα.

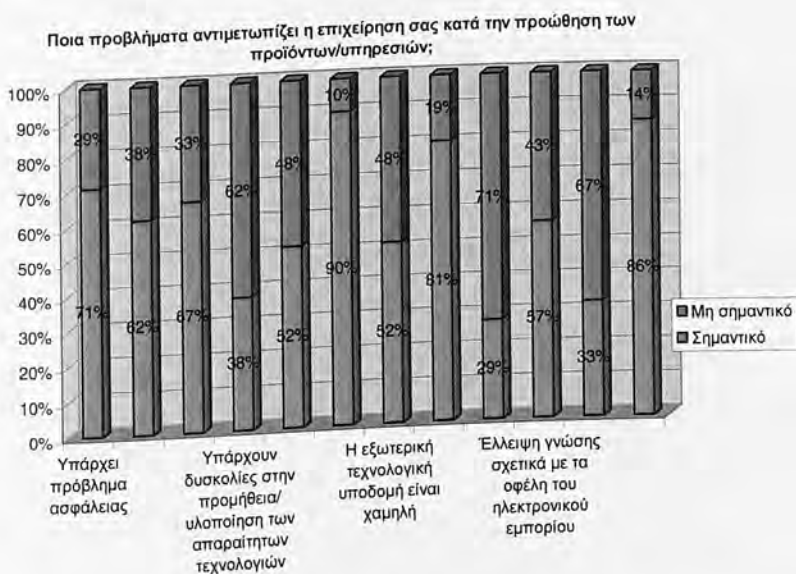
[1 2 3 4 5] Έλλειψη γνώσης σχετικά με τα οφέλη του Ηλεκτρονικού Επιχειρείν.

[1 2 3 4 5] Απαιτούνται προσόντα τα οποία δεν διαθέτει ο οργανισμός.

[1 2 3 4 5] Γενικά το ποσοστό των χρηστών ηλεκτρονικών μέσων στην Ελλάδα είναι

Στην ερώτηση αυτή σκοπός ήταν να διερευνηθεί ποια θεωρούν οι επιχειρήσεις ως τα πιο σημαντικά εμπόδια που έχει να αντιμετωπίσει το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα. Κοιτώντας κανείς το μέσο όρο σημαντικότητας για το κάθε εμπόδιο που αναφέρεται στην ερώτηση μπορεί αμέσως να διακρίνει ότι η μη ύπαρξη κρίσιμης μάζας πελατών που χρησιμοποιούν το Internet και γενικότερα το χαμηλό ποσοστό χρηστών ηλεκτρονικών μέσων στην Ελλάδα αποτελούν τους δύο πιο σημαντικούς λόγους που το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν έχει ανθήσει ακόμα στη χώρα μας. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων οδηγεί επίσης στο ίδιο συμπέρασμα. Το 90% των ερωτηθέντων θεωρεί σημαντικό εμπόδιο τη μη ύπαρξη κρίσιμης μάζας πελατών στο Internet, ενώ το 86% θεωρεί σημαντική αιτία ότι το ποσοστό των χρηστών ηλεκτρονικών μέσων στην Ελλάδα είναι χαμηλό.

Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό (81%) θεωρεί ως σημαντική και τη μη ύπαρξη κρίσιμης μάζας επιχειρηματικών εταιρών που χρησιμοποιούν το Internet στην Ελλάδα. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα απογοητευτικό αν αναλογιστεί κανείς ότι στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες της υπόλοιπης Ευρώπης το ηλεκτρονικό εμπόριο τουλάχιστον μεταξύ επιχειρήσεων βρίσκεται σε άνθιση. Άξιο αναφοράς είναι ακόμα και το πρόβλημα της ηλεκτρονικής ασφάλειας, όπου το 71% των ελληνικών επιχειρήσεων το θεωρεί ως ένα σημαντικό εμπόδιο για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου.



Από το διάγραμμα μπορεί να φανεί καθαρά όσα ειπώθηκαν παραπάνω σχετικά με τα σημαντικότερα εμπόδια ανάπτυξης του e-business. Χαρακτηριστικό είναι ακόμα ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις (67%) θεωρούν τα προσόντα και οι γνώσεις που απαιτούνται για την ανάπτυξη στο ηλεκτρονικό περιβάλλον υπάρχουν ή τουλάχιστον είναι εύκολο να βρεθούν. Συνεχίζοντας, ένα μικρό ποσοστό (29%) πιστεύει μόνο ότι το e-business δεν έχει λάβει την απαιτούμενη προσοχή από την επιχείρησή τους δίνοντας προτεραιότητα σε άλλα θέματα.

Τέλος είναι ενδιαφέρον να αναφερθεί ότι το 24% των ερωτηθέντων απάντησε ότι το σημαντικότερο εμπόδιο στην ανάπτυξη του e-business είναι το χαμηλό

ποσοστό των χρηστών ηλεκτρονικών μέσων στην Ελλάδα. Το αντίστοιχο ποσοστό για τη μη ύπαρξη κρίσιμης μάζας πελατών στο Internet ανέρχεται στο 19%.

13<sup>η</sup> Ερώτηση

Παρακαλώ υποδείξτε τις επιχειρηματικές κινήσεις σε επίπεδο στρατηγικής που έχετε κάνει με στόχο την αξιοποίηση των δυνατοτήτων των εφαρμογών του e-business και την εκμετάλλευση ευκαιριών που προσφέρει το Internet:

- ο Δημιουργία συμμαχιών με άλλες επιχειρήσεις/ οργανισμούς του ίδιου κλάδου.
- ο Δημιουργία συμμαχιών με άλλες επιχειρήσεις/ οργανισμούς διαφορετικών κλάδων.
- ο Δημιουργία μιας νέας επιχείρησης/ οργανισμού.
- ο Εξαγορά εταιρειών/ οργανισμών που ανήκουν στον ίδιο κλάδο.
- ο Εξαγορά εταιρειών/ οργανισμών που ανήκουν σε διαφορετικούς κλάδους.
- ο Δημιουργία νέας εικονικής επιχείρησης (virtual enterprise).
- ο Καμία κίνηση.

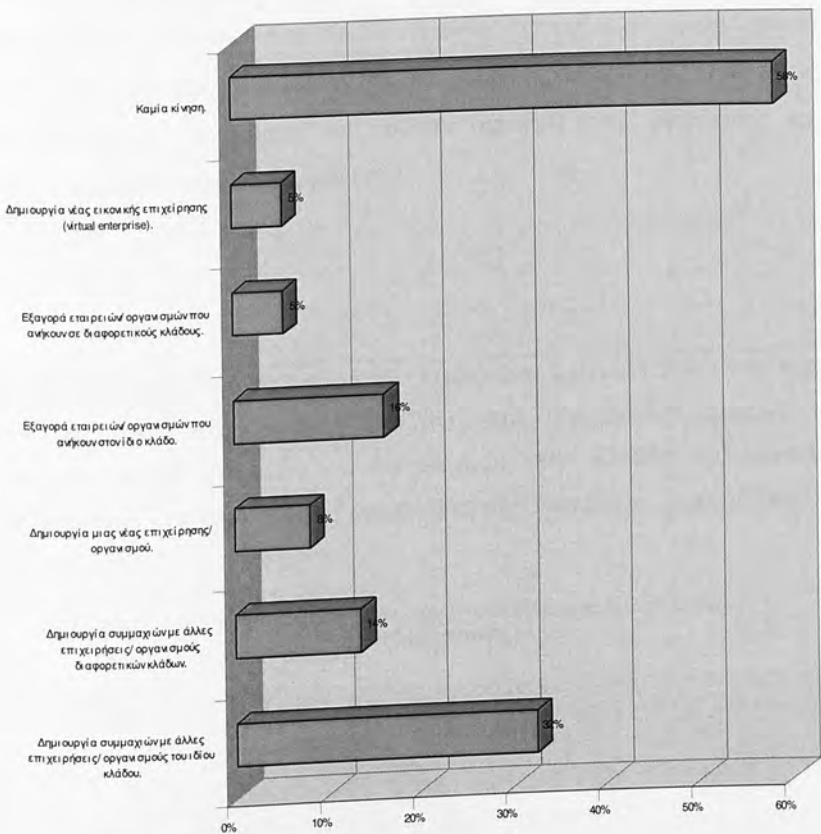
Σκοπός της ερώτησης αυτής ήταν να ερευνηθεί αν και ποιες κινήσεις σε επίπεδο στρατηγικής έχουν κάνει οι ελληνικές επιχειρήσεις προκειμένου να αξιοποιήσουν το νέο ηλεκτρονικό περιβάλλον.

Δυστυχώς πάνω από τις μισές επιχειρήσεις (58%) απάντησαν ότι δεν έχουν κάνει μέχρι στιγμής καμία κίνηση στρατηγικής. Αν και αυτό δεν είναι απαραίτητα αρνητικό (π.χ. Πλαίσιο), είναι σίγουρα μια ένδειξη για το πόσο ενδιαφέρονται για το e-business οι ελληνικές επιχειρήσεις πληροφορικής.

Ένα ποσοστό 32% απάντησε ότι δημιούργησε συμμαχίες με άλλες επιχειρήσεις ή οργανισμούς του ίδιου κλάδου προκειμένου να αξιοποιήσει το νέο περιβάλλον, ενώ μόλις 16% προχώρησε σε κάποια εξαγορά επιχείρησης του ίδιου κλάδου. Πιο αναλυτικά τα αποτελέσματα της ερώτησης αυτής φαίνονται στο επόμενο διάγραμμα:



Ποσοστό επιχειρήσεων που έχουν πραγματοποιήσει τις παρακάτω επιχειρηματικές κινήσεις με στόχο την αξιοποίηση των δυνατοτήτων των εφαρμογών e-business.



Διάγραμμα 6.4 Δυστυχώς το 58% των ερωτηθέντων επιχειρήσεων απάντησε ότι δεν έχει πραγματοποιήσει καμία κίνηση σε επίπεδο στρατηγικής προκειμένου να αξιοποιήσει τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται στο νέο ηλεκτρονικό περιβάλλον.

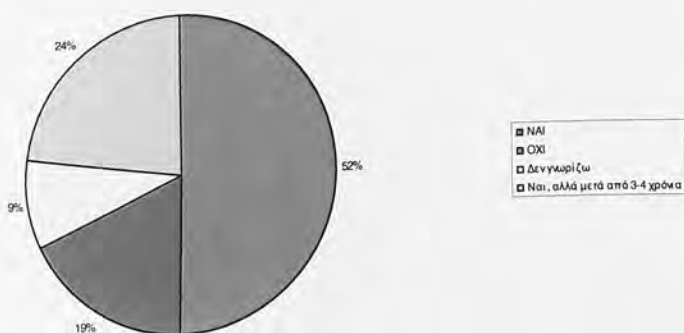
14<sup>η</sup> Ερώτηση

Θεωρείτε ότι υπάρχει δυνατότητα στον κλάδο σας για τη δημιουργία επιτυχημένων Internet επιχειρήσεων (δηλαδή επιχειρήσεων χωρίς φυσική παρουσία που είτε προσφέρουν συμπληρωματικές υπηρεσίες/ προϊόντα ή ανταγωνίζονται επιχειρήσεις του κλάδου προσφέροντας φθηνότερες και εξατομικευμένες υπηρεσίες/ προϊόντα);

- ο Ναι
- ο Όχι
- ο Δεν γνωρίζω.

Εδώ έγινε προσπάθεια να διερευνηθεί παραπάνω η αντιμετώπιση που έχουν οι επιχειρήσεις πληροφορικής απέναντι στο ηλεκτρονικό εμπόριο και ειδικότερα αν θα μπορούσε να λειτουργήσει στην Ελλάδα του μοντέλου καταστήματος on-line χωρίς όμως φυσική παρουσία, π.χ. όπως το Amazon.com.

Θεωρείτε ότι υπάρχει δυνατότητα στον κλάδο σας για τη δημιουργία επιτυχημένων Internet επιχειρήσεων;



Όπως φαίνεται και από το παραπάνω διάγραμμα οι απαντήσεις ήταν σχετικά θετικές αφού οι περισσότερες επιχειρήσεις (52%) απάντησαν «Ναι» στο παραπάνω μοντέλο, ενώ ένα μεγάλο σχετικά ποσοστό (24%) εμφανίστηκε

επιφυλακτικό όσον αφορά στην παρούσα δυνατότητα ύπαρξης μιας αποκλειστικά Internet επιχείρησης.

Αντίθετα απόλυτα αρνητικό εμφανίστηκε ένα 19% στο οποίο μάλιστα συμπεριλαμβάνονταν και επιχειρήσεις ηγέτες στον κλάδο της πληροφορικής, οι οποίες έχουν μια πολύ δυναμική παρουσία.

Σύμφωνα με τα μέχρι στιγμής δεδομένα από την υπόλοιπη Ευρώπη αλλά και Αμερική, γεγονός είναι ότι το μοντέλο Amazon.com είναι πολύ δύσκολο να πετύχει, παρόλο που ο κλάδος της πληροφορικής πραγματεύεται προϊόντα εύκολα μεταφέρσιμα και τα οποία δεν απαιτούν το φυσικό έλεγχο από τον πελάτη, όπως π.χ. τα τρόφιμα ή τα ρούχα.

Ο καλύτερος συνδυασμός φαίνεται να είναι όπως και με άλλες επιχειρήσεις η ήδη ύπαρξη του φυσικού καταστήματος, όπου το δικτυακό λειτουργεί ως συμπληρωματικό.

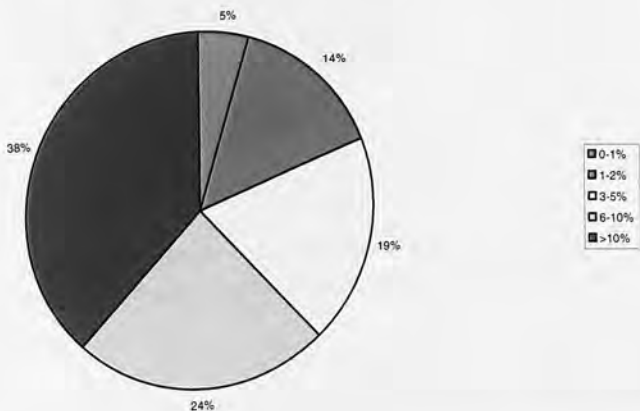
15<sup>η</sup> Ερώτηση

Τι ποσοστό του συνολικού προϋπολογισμού της εταιρείας σας επενδύεται σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών κατά μέσο όρο σε ετήσια βάση;

- 0-1%
- 1-2%
- 3-5%
- 5-10%
- >10%

Η ερώτηση αυτή είχε σκοπό να εξετάσει το ποσοστό του προϋπολογισμού που διαθέτουν κάθε χρόνο οι ελληνικές επιχειρήσεις για εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου. Τα αποτελέσματα ήταν θετικά και σε συμφωνία μάλιστα με άλλες ερωτήσεις οι οποίες έδωσαν κάποιες ενδείξεις σχετικά με το παραπάνω θέμα.

Τι ποσοστό του συνολικού προϋπολογισμού της εταιρείας σας επενδύεται σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών κατά μέσο όρο σε ετήσια βάση;

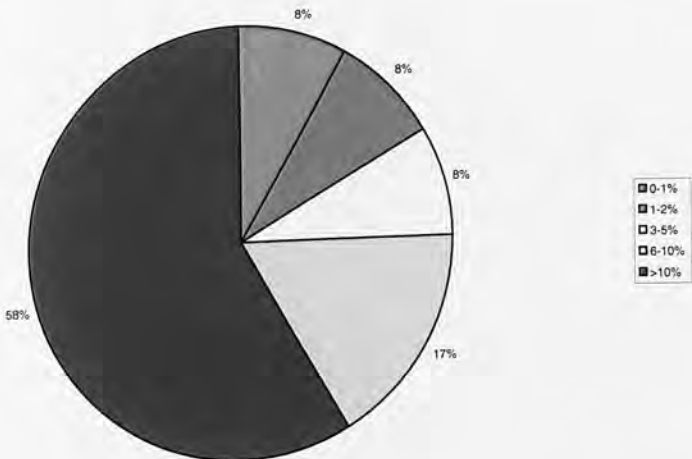


Από το προηγούμενο διάγραμμα φαίνεται ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων επιχειρήσεων διαθέτει πάνω από το 6% του προϋπολογισμού τους για το ηλεκτρονικό εμπόριο. Πιο συγκεκριμένα το 38% δήλωσε ότι ξοδεύει πάνω

από 10% του προϋπολογισμού του, ενώ το 24% απάντησε ότι ξοδεύει ένα ποσοστό μεταξύ 6% και 10%.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε συμφωνία και με άλλα χαρακτηριστικά των ελληνικών επιχειρήσεων που διερευνήθηκαν παραπάνω. Έτσι παρατηρήθηκε ότι οι εταιρείες που ξοδεύουν τα περισσότερα χρήματα σε τεχνολογίες πληροφορικής βρίσκονται αφενός σε υψηλό επίπεδο τεχνολογίας και αφετέρου χρησιμοποιούν το ηλεκτρονικό εμπόριο σε οργανωμένη βάση.

Ποσοστό προϋπολογισμού επιχειρήσεων με υψηλό επίπεδο τεχνολογίας που επενδύεται σε τεχνολογίες πληροφορικής



Διάγραμμα 6.4 Από το διάγραμμα αυτό μπορεί κανείς να συμπεράνει ότι το 58% των εταιρειών με υψηλή τεχνολογία (Intranet & Extranet) επενδύει πάνω από το 10% του προϋπολογισμού του σε τεχνολογίες πληροφορικής.

Παρόμοια είναι τα συμπεράσματα όσον αφορά και την χρήση εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου σε οργανωμένη βάση. Οι εταιρείες που φαίνονται να είναι τέτοιοι χρήστες ξοδεύουν και τα περισσότερα χρήματα.

Συγκεκριμένα υπολογίστηκε ότι από τις εταιρείες που βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο τεχνολογίας και είναι και χρήστες εφαρμογών ηλεκτρονικού

εμπορίου, το 75% επενδύει πάνω από το 10% του προϋπολογισμού του σε τεχνολογίες πληροφορικής.

Παρατηρείται βέβαια και το αντίστροφο: Από τις εταιρείες που επενδύουν πάνω από 10% του προϋπολογισμού σε τεχνολογία, μόνο μια δήλωσε αποσπασματικός χρήστης εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου, ενώ όλες είχαν υψηλό επίπεδο τεχνολογίας (Intranet & Extranet).

16<sup>η</sup> Ερώτηση

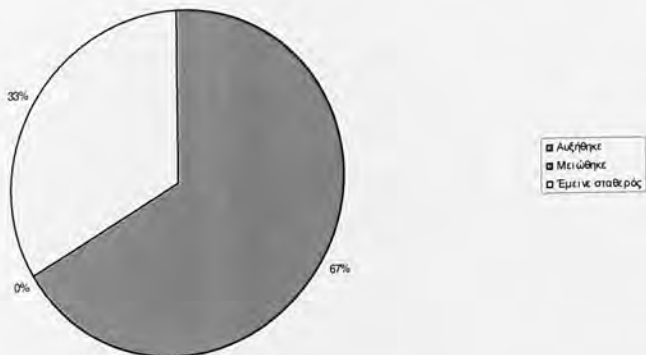
Ο συνολικός κύκλος εργασιών της επιχείρησής σας έχει αυξηθεί ή μειωθεί μετά την υιοθέτηση υπηρεσιών e-business;

- Αυξήθηκε
- Μειώθηκε
- Έμεινε σταθερός

Η συγκεκριμένη ερώτηση εξετάζει τα αποτελέσματα της δραστηριοποίησης της επιχείρησης στο ηλεκτρονικό εμπόριο όσον αφορά στον κύκλο εργασιών της. Οι περισσότερες επιχειρήσεις δήλωσαν ότι ο κύκλος εργασιών τους αυξήθηκε χάρη στο ηλεκτρονικό εμπόριο, ενώ καμία επιχείρηση δεν απάντησε ότι μειώθηκε.

Συγκεκριμένα το 67% των επιχειρήσεων υποστήριξε ότι ο κύκλος εργασιών τους αυξήθηκε, ενώ μόλις το 33% δήλωσε ότι έμεινε σταθερός.

Ο συνολικός κύκλος εργασιών της επιχείρησής σας έχει αυξηθεί ή μειωθεί μετά την υιοθέτηση υπηρεσιών e-business;



Τα αποτελέσματα ήταν αναμενόμενα αν αναλογιστεί κανείς ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις έχουν επενδύσει ένα κομμάτι του προϋπολογισμού τους σε τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών καθώς και ότι ένα

μεγάλο ποσοστό αυτών είναι χρήστης εφαρμογών e-business σε οργανωμένη βάση.

Δυστυχώς η συγκεκριμένη ερώτηση δεν μας δίνει πληροφορίες σχετικά το πόσο αυξήθηκε ο κύκλος εργασιών με αποτέλεσμα να μην μπορεί να συνδεθεί η παραπάνω πληροφορία με άλλες όπως το ποσοστό του προϋπολογισμού που επενδύεται.



17<sup>η</sup> Ερώτηση

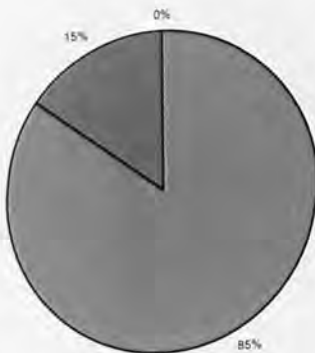
Μέσα στους επόμενους 12 μήνες ποια από τις παρακάτω κινήσεις είναι πιθανό να πραγματοποιήσει η επιχείρησή/ οργανισμός σας;

- Να αυξήσει τη δραστηριότητα της ώστε να καλύψει την πρόσθετη ζήτηση.
- Να αλλάξει σε ένα διαφορετικό σύστημα.
- Να εγκαταλείψει εντελώς την ηλεκτρονική αγορά.

Η ερώτηση αυτή είχε σκοπό να διερευνήσει τις προθέσεις των επιχειρήσεων όσον αφορά στο ηλεκτρονικό εμπόριο και έμμεσα να εξετάσει τις προθέσεις και των πελατών τους.

Τα αποτελέσματα ήταν ιδιαίτερα θετικά, αφού η μεγάλη πλειοψηφία των επιχειρήσεων που απάντησαν δήλωσαν ότι θα αυξήσουν τη δραστηριότητα τους στο ηλεκτρονικό περιβάλλον ώστε να καλύψουν την πρόσθετη ζήτηση. Μόνο ένα 15% απάντησε ότι θα αλλάξει σε ένα διαφορετικό σύστημα, ενώ καμία επιχείρηση δεν δήλωσε ότι θα αποσυρθεί από το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Μέσα στους επόμενους 12 μήνες ποια από τις παρακάτω κινήσεις είναι πιθανό να πραγματοποιήσει η επιχείρησή/ οργανισμός σας;



- Να αυξήσει τη δραστηριότητα της ώστε να καλύψει την πρόσθετη ζήτηση.
- Να αλλάξει σε ένα διαφορετικό σύστημα.
- Να εγκαταλείψει εντελώς την ηλεκτρονική αγορά.

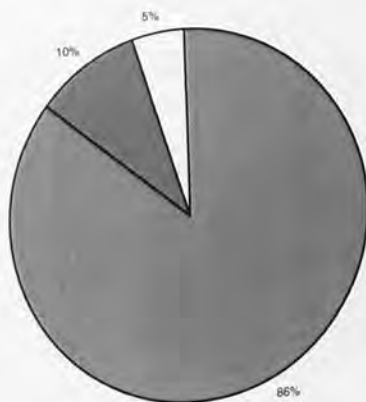
18<sup>η</sup> Ερώτηση

**Πόσο σημαντική πιστεύετε, είναι για την επιτυχία των ηλεκτρονικών υπηρεσιών η φήμη της επιχείρησής σας:**

- Πάρα πολύ σημαντική, ο πελάτης πρέπει να εμπιστευτεί την επιχείρηση με την οποία συναλλάσσεται.
- Καθόλου, το e-business έχει να κάνει κυρίως με την τιμή των προϊόντων/ υπηρεσιών.
- Όχι ιδιαίτερα, λίγοι άνθρωποι θα δώσουν σημασία.

Η ερώτηση αυτή αναφέρεται στη φήμη της επιχείρησης και συγκεκριμένα στη σημασία αυτής για την επιτυχία των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της. Οι απαντήσεις ήταν λογικές και αναμενόμενες με τη συντριπτική πλειοψηφία να δέχεται ότι η φήμη της επιχείρησης παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην επιτυχία της στο ηλεκτρονικό περιβάλλον.

**Πόσο σημαντική πιστεύετε, είναι για την επιτυχία των ηλεκτρονικών υπηρεσιών η φήμη της επιχείρησής σας:**



- Πάρα πολύ σημαντική, ο πελάτης πρέπει να εμπιστευτεί την επιχείρηση με την οποία συναλλάσσεται.
- Καθόλου, το e-business έχει να κάνει κυρίως με την τιμή των προϊόντων/ υπηρεσιών.
- Όχι ιδιαίτερα, λίγοι άνθρωποι θα δώσουν σημασία.

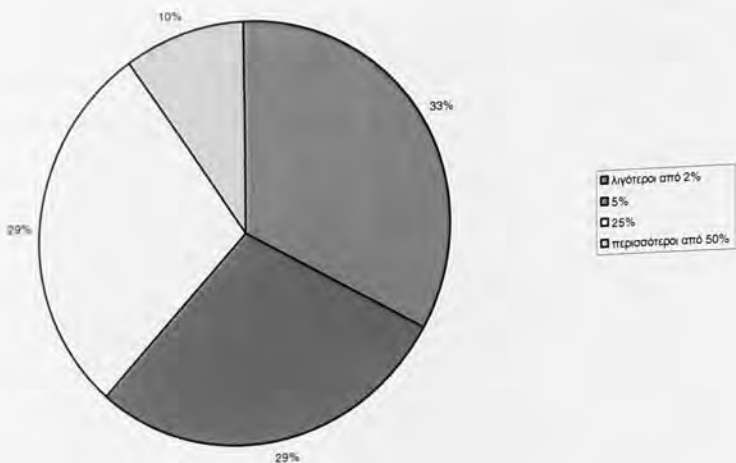
19<sup>η</sup> Ερώτηση

Πόσοι άνθρωποι που επισκέπτονται την ιστοσελίδα σας γίνονται και πελάτες σας;

- Λιγότεροι από 2%
- 5%
- 25%
- περισσότεροι από 50%

Στην ερώτηση αυτή εξετάστηκε πόσοι από τους ανθρώπους που επισκέπτονται την ιστοσελίδα της επιχείρησης προχωρούν και στην αντίστοιχη ηλεκτρονική αγορά. Οι απαντήσεις κυμαίνονταν αν και οι περισσότερες επιχειρήσεις απάντησαν ότι ένα πολύ μικρό ποσοστό των πελατών, μικρότερο του 2%, προχωρά και στην ηλεκτρονική συναλλαγή.

Πόσοι άνθρωποι που επισκέπτονται την ιστοσελίδα σας γίνονται και πελάτες σας;



Στην ερώτηση αυτή η απάντηση της εκάστοτε επιχείρησης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό και από τη φύση και το αντικείμενο της επιχείρησης. Για παράδειγμα η εταιρεία «ForthNet» αν και ανήκει στο χώρο της πληροφορικής πουλώντας κυρίως πρόσβαση στο Internet και άλλες σχετικές υπηρεσίες δεν

διαθέτει φυσικό κατάστημα. Οι πωλήσεις της γίνονται είτε μέσω εταιρικών αντιπροσώπων είτε μέσω του ίδιου του δικτυακού της καταστήματος. Για το λόγο αυτό και ένα ποσοστό μεγαλύτερο του 50% των επισκεπτών της γίνονται και πελάτες. Ανάλογη είναι και η περίπτωση της «Otenet» με τη διαφορά ότι επειδή αυτή διαθέτει και φυσική παρουσία το ποσοστό των επισκεπτών που γίνονται και πελάτες είναι κοντά στο 25%.

Δυστυχώς, η γενική εντύπωση που δημιουργείται πάντως από τη συγκεκριμένη ερώτηση είναι ότι ακόμα πολλοί λίγοι από τους επισκέπτες προχωρούν στην αντίστοιχη ηλεκτρονική αγορά. Συγκεκριμένα, το 33% των ερωτηθέντων απάντησε ότι μόλις το 2% των επισκεπτών γίνονται και πελάτες, ένα 29% απάντησε ότι το αντίστοιχο ποσοστό κυμαίνεται στο 5%, ενώ άλλο ένα 29% απάντησε ότι το αντίστοιχο ποσοστό κυμαίνεται γύρω στο 25%. Δηλαδή το 91% των ερωτηθέντων απάντησε ότι το πολύ το 25% των επισκεπτών της ιστοσελίδας της επιχείρησης προχωρούν και σε μια ηλεκτρονική αγορά.

Προτού κλείσουμε αυτή την ενότητα – ερώτηση είναι απαραίτητο να διευκρινιστεί ότι είναι ιδιαίτερα δύσκολο για μια επιχείρηση να παρακολουθήσει τις κινήσεις του επισκέπτη μέσα στην ιστοσελίδα της, αν αυτός προηγουμένως δεν έχει δηλώσει την παρουσία του (online register) ή αν η ιστοσελίδα δεν έχει κάποιο τρόπο να παρακολουθεί τις κινήσεις του (μέσω της διεύθυνσης IP του επισκέπτη).

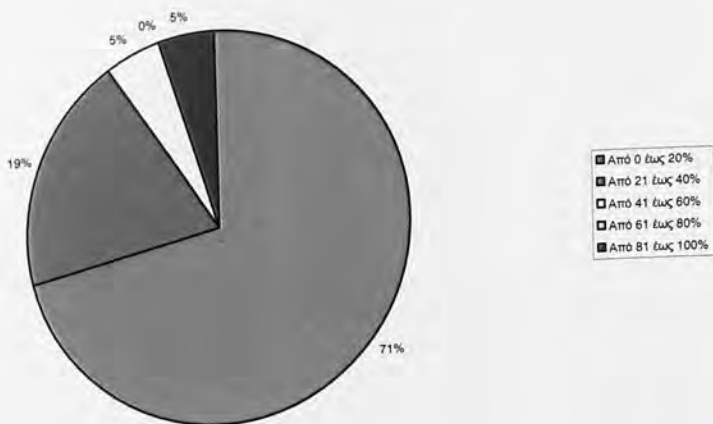
20<sup>η</sup> Ερώτηση

Ποιο ποσοστό από τη ζήτηση των προϊόντων/ υπηρεσιών της επιχείρησής σας δημιουργείται από τη χρήση του e-business και του Internet;

- Από 0 έως 20%
- Από 21 έως 40%
- Από 41 έως 60%
- Από 61 έως 80%
- Από 81 έως 100%

Η ερώτηση αυτή μπορεί να συνδυαστεί με την προηγούμενη, αφού η ζήτηση που δημιουργείται για κάποια προϊόντα μεταφράζεται και σε πελάτες. Οι απαντήσεις εδώ απογοητευτικές, αφού η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων απάντησε ότι το e-business συνεισφέρει το πολύ 20% στη ζήτηση των προϊόντων της επιχείρησής.

Ποιο ποσοστό από τη ζήτηση των προϊόντων/ υπηρεσιών της επιχείρησής σας δημιουργείται από τη χρήση του e-business και του Internet;



Εξαίρεση αποτέλεσε η «Forthnet» η οποία όπως και στην προηγούμενη ερώτηση φαίνεται να βασίζεται πάρα πολύ στη δικτυακή της παρουσία, γεγονός φυσικό αν αναλογιστεί κανείς ότι όλες οι πωλήσεις της γίνονται είτε ηλεκτρονικά είτε μέσω εμπορικών αντιπροσώπων.

Τα αποτελέσματα της ερώτησης αυτής έρχονται σε συμφωνία και με την προηγούμενη, όπου το 91% των ερωτηθέντων απάντησε ότι το ποσοστό των επισκεπτών που γίνονται και ηλεκτρονικοί πελάτες δεν ξεπερνά το 25%. Όμοια και εδώ το 71% απαντά ότι το ποσοστό της ζήτησης που δημιουργείται από το ηλεκτρονικό κομμάτι της επιχείρησης τους δεν ξεπερνά το 20%.

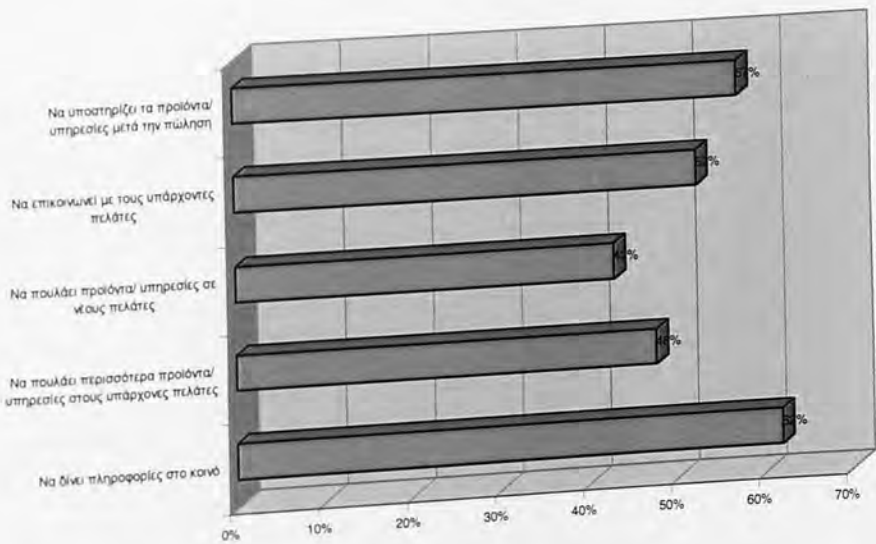
21<sup>η</sup> Ερώτηση

Η πιο παραγωγική χρήση της ιστοσελίδας μιας επιχείρησης είναι:

- Να δίνει πληροφορίες στο κοινό.
- Να πουλάει περισσότερα προϊόντα/ υπηρεσίες στους υπάρχοντες πελάτες.
- Να πουλάει προϊόντα/ υπηρεσίες σε νέους πελάτες.
- Να επικοινωνεί με τους υπάρχοντες πελάτες.
- Να υποστηρίζει τα προϊόντα/ υπηρεσίες μετά την πώληση.

Σκοπός της ερώτησης αυτής ήταν να διερευνηθεί ποια ή ποιες θεωρούνται από την επιχείρηση οι πιο παραγωγικές χρήσεις της ιστοσελίδας της. Οι απαντήσεις στην ερώτηση έδειξαν ότι και οι πέντε χρήσεις θεωρούνται σημαντικές με κάποιες διαφορές όμως στην προτίμηση.

Η πιο παραγωγική χρήση της ιστοσελίδας μίας επιχείρησης είναι:



Από το διάγραμμα φαίνεται ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις θεωρούν ότι η πιο παραγωγική χρήση της ιστοσελίδας είναι αρχικά να δίνει πληροφορίες στο

κοινό και στη συνέχεια να παρέχει υποστήριξη μετά την πώληση. Ένα 52% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι εξίσου παραγωγική είναι η χρήση της ιστοσελίδας στην επικοινωνία με τους υπάρχοντες πελάτες, μια χρήση που καλύπτεται εν μέρει τόσο από την υποστήριξη μετά την πώληση όσο και από την παροχή πληροφοριών.

Όσον αφορά την προσέλκυση πελατών μονάχα το 42% πιστεύει ότι αυτή είναι μια από τις πιο παραγωγικές χρήσεις της ιστοσελίδας, ενώ το 48% απάντησε ότι η πώληση προϊόντων στους ήδη υπάρχοντες πελάτες είναι επίσης σημαντική χρήση της ιστοσελίδας.

Όλα τα παραπάνω αποτελέσματα είναι αναμενόμενα αν λάβει κανείς υπόψη του τόσο την ελληνική όσο και γενικότερα την ηλεκτρονική αγορά. Έτσι απλά διαπιστώνεται αυτό που είχε ειπωθεί και στο θεωρητικό κομμάτι ότι δηλαδή η πιο παραγωγική χρήση της ιστοσελίδας είναι η επικοινωνία με τον πελάτη και η υποστήριξη μετά την αγορά. Αντίθετα η ίδια η πώληση των προϊόντων είτε σε νέους είτε σε υπάρχοντες πελάτες έρχονται ακόμα σε δεύτερη μοίρα.



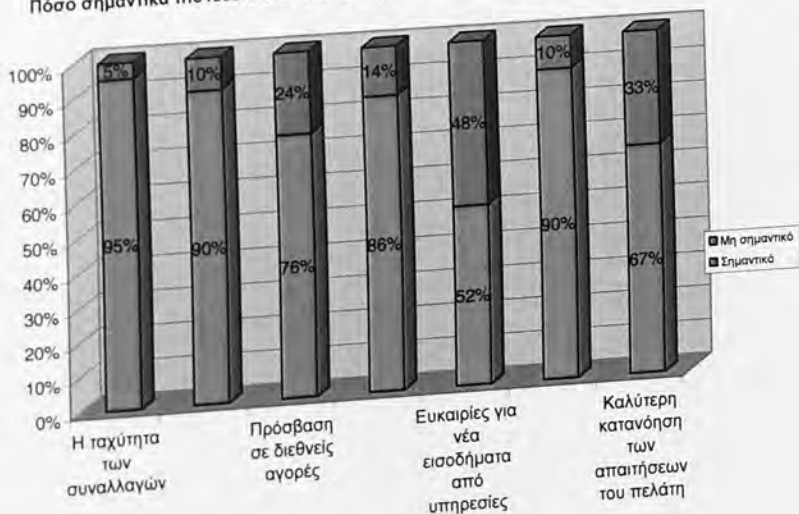
## 22<sup>η</sup> Ερώτηση

Πόσο σημαντικά πιστεύετε ότι είναι τα παρακάτω σε σχέση με το e-business;

- [1 2 3 4 5] Η ταχύτητα των συναλλαγών.
- [1 2 3 4 5] Υπηρεσίες προς πελάτες.
- [1 2 3 4 5] Πρόσβαση σε διεθνείς αγορές.
- [1 2 3 4 5] Αποφυγή δυσκολιών λόγω απόστασης.
- [1 2 3 4 5] Ευκαιρίες για νέα εισοδήματα από υπηρεσίες.
- [1 2 3 4 5] Δυνατότητα χαμηλότερου κόστους.
- [1 2 3 4 5] Καλύτερη κατανόηση των απαιτήσεων του πελάτη.

Η τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου είχε σκοπό να διερευνήσει έμμεσα τη γνώμη που έχουν οι επιχειρήσεις για το ηλεκτρονικό εμπόριο. Μέσω αυτής έγινε μια προσπάθεια να εκτιμηθεί τι περιμένουν από αυτό οι ελληνικές επιχειρήσεις του δείγματος μας και με ποιο πλεονέκτημα του το έχουν συνδυάσει περισσότερο.

Πόσο σημαντικά πιστεύετε ότι είναι τα παρακάτω σε σχέση με το e-business;



Από το διάγραμμα συμπεραίνει κανείς ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις του δείγματος μας έχουν συνδυάσει τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου με την υψηλή ταχύτητα των συναλλαγών, τις υψηλές υπηρεσίες προς τον

πελάτη καθώς και τη δυνατότητα χαμηλότερου κόστους των προϊόντων τους. Χαρακτηριστικό της πρώιμης φάσης στην οποία βρίσκονται ακόμα οι επιχειρήσεις στο ηλεκτρονικό εμπόριο είναι το γεγονός ότι η πρόσβαση στις διεθνείς αγορές δεν θεωρείται από όλους σημαντικό πλεονέκτημα. Αυτό αντικατοπτρίζει δυστυχώς και την ταυτότητα των ελληνικών επιχειρήσεων του δείγματος μας, οι οποίες περιορίζονται στην ελληνική αγορά.

Χαμηλής όμως σημαντικότητας φαίνεται να θεωρούν πολλές επιχειρήσεις την καλύτερη κατανόηση των απαιτήσεων του πελάτη και τις ευκαιρίες για νέα εισοδήματα. Ειδικά το πρώτο δείχνει πως ακόμα οι ελληνικές επιχειρήσεις τεχνολογίας δεν έχουν αντιληφθεί πλήρως τις δυνατότητες που μπορεί να προσφέρει το ηλεκτρονικό εμπόριο. Όπως αναλύθηκε και στο θεωρητικό κομμάτι της εργασίας, σήμερα υπάρχουν συστήματα και τεχνολογίες που συλλέγουν πληροφορίες για τη συμπεριφορά του καταναλωτή χωρίς αυτός να το αντιλαμβάνεται.

## 7. Συμπεράσματα

Από την παραπάνω έρευνα το βασικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η Ελλάδα βρίσκεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο ηλεκτρονικό εμπόριο, τουλάχιστον όσον αφορά στον κλάδο της τεχνολογίας, πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών.

Αν και ο συγκεκριμένος χώρος θα έπρεπε να παρουσιάζει μια έντονη σχέση με το ηλεκτρονικό εμπόριο, δυστυχώς τα πράγματα αποδείχτηκαν απογοητευτικά. Το Internet αποτελεί ένα πολύ μικρό κομμάτι δράσης των επιχειρήσεων του κλάδου και όπως απάντησαν οι ερωτηθέντες οι πωλήσεις τους μέσω αυτού φτάνουν το πολύ στο 20% των συνολικών τους πωλήσεων. Είναι μάλιστα εντυπωσιακά αρνητικό το γεγονός ότι 43% των ερωτηθέντων απάντησαν ότι δεν πραγματοποιούν καμία πώληση στην ηλεκτρονική αγορά. Αντίθετα οι επιχειρήσεις του κλάδου έδειξαν ότι χρησιμοποιούν το Internet σε ένα μεγάλο ποσοστό για την υποστήριξη των πελατών τους και τις υπηρεσίες after-sales. Όλες μάλιστα οι επιχειρήσεις του δείγματος μας διέθεταν ιστοσελίδα, επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και σύνδεση με το Internet.

Μια σχέση που διαπιστώθηκε ήταν ότι εταιρείες με υψηλό τεχνολογικό επίπεδο και σχετικά μεγάλο αριθμό υπαλλήλων ήταν και χρήστες εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου. Το τεχνολογικό επίπεδο το ανιχνεύσαμε από τη χρήση προηγμένων πληροφοριακών συστημάτων, όπως Intranets και Extranets. Όμοια οι εταιρείες με υψηλό τεχνολογικό επίπεδο ανέλαβαν και μόνες τους το σχεδιασμό της ιστοσελίδας τους καθώς και τη συντήρησή της. Οι ίδιες επιχειρήσεις απάντησαν ότι μελλοντικά θέλουν να ενσωματώσουν τις εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου στην εφοδιαστική τους αλυσίδα. Παρόμοια σχέση παρατηρήθηκε και τις επενδύσεις που γίνονται από τις επιχειρήσεις για το ηλεκτρονικό εμπόριο. Συγκεκριμένα βρέθηκε μια αναλογία μεταξύ του ποσοστού του προϋπολογισμού που διατίθεται σε τεχνολογίες πληροφορικής. Έτσι εταιρείες που ξοδεύουν περισσότερα χρήματα σε νέες τεχνολογίες πληροφορικής παρουσιάζονται περισσότερο τεχνολογικά προηγμένες και πιο συστηματικοί χρήστες εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου. Αντιφατική ήταν η δήλωση πολλών επιχειρήσεων ότι δεν διαθέτουν εξειδικευμένο προσωπικό στο ηλεκτρονικό εμπόριο και ούτε σκοπεύουν να

προσλάβουν στο άμεσο μέλλον. Αυτό το στοιχείο φανερώνει δυστυχώς τη σημασία που δείχνουν στη νέα αυτή αγορά οι ελληνικές επιχειρήσεις. Αν και αρχικά φαίνεται ότι μελλοντικά θέλουν να δραστηριοποιηθούν στο ηλεκτρονικό περιβάλλον στη συνέχεια δηλώνουν ότι δεν σκοπεύουν να διαθέσουν σε αυτό ανθρώπινους πόρους με την κατάλληλη γνώση. Κάτι που παρατηρήθηκε εδώ ήταν ότι οι μεγάλες εταιρείες με υψηλό τεχνολογικό επίπεδο διέθεταν σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό εξειδικευμένο προσωπικό.

Όσον αφορά στα οφέλη από το ηλεκτρονικό εμπόριο, το 95% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι έχουν πετύχει μέσω αυτού να βελτιώσουν σημαντικά την ποιότητα και την ευελιξία στην εξυπηρέτηση των πελατών τους, γεγονός ιδιαίτερα ενθαρρυντικό. Επίσης η πλειοψηφία των ερωτηθέντων αναγνωρίζει ότι χάρη στο ηλεκτρονικό εμπόριο μείωσε σημαντικά το χρόνο διεκπεραίωσης των παραγγελιών και βρήκε και ένα νέο κανάλι προς την αγορά.

Από τα σημαντικότερα εμπόδια στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου παρουσιάζεται η έλλειψη κρίσιμης μάζας πελατών στο Internet και γενικότερα το χαμηλό ποσοστό χρηστών ηλεκτρονικών μέσων στην Ελλάδα. Το δεύτερο σε σειρά εμπόριο είναι η έλλειψη εμπιστοσύνης των πελατών στο ηλεκτρονικό περιβάλλον και η ανησυχία για τη μειωμένη ασφάλεια που παρέχει αυτό. Η ηλεκτρονική ασφάλεια αποτελεί πρόβλημα όχι μόνο στη χώρα μας, αλλά και όλο τον κόσμο, αφού σε όλες τις έρευνες βρίσκεται στις πρώτες θέσεις όσον αφορά τις ανησυχίες των καταναλωτών για το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Εδώ είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η επιτυχία του ηλεκτρονικού καταστήματος της εκάστοτε επιχείρησης φαίνεται να εξαρτάται και από τη φήμη της επιχείρησης. Έτσι επιχειρήσεις που έχουν ήδη εδραιωθεί στην παραδοσιακή αγορά έχουν ένα παραπάνω πλεονέκτημα έναντι επιχειρήσεων με μικρότερη ή χειρότερη φήμη στον κλάδο.

Πολλές πάντως επιχειρήσεις του κλάδου φοβούνται να δραστηριοποιηθούν αποκλειστικά στην ηλεκτρονική αγορά για τους παραπάνω λόγους που αναφέραμε. Ένα μεγάλο ποσοστό του κλάδου εμφανίζεται πιο συντηρητικό, προτιμώντας το μοντέλο του καταστήματος το οποίο θα έχει καταρχάς φυσική παρουσία και κατά δεύτερον ηλεκτρονική.

Τα παραπάνω είναι ως ένα βαθμό λογικά και αναμενόμενα. Δυστυχώς διαπιστώθηκε από την έρευνα που κάναμε ότι τελικά ένα πολύ μικρό ποσοστό

χρηστών που επισκέπτονται το ηλεκτρονικό κατάστημα της επιχείρησης προχωρά και στη συναλλαγή. Συγκεκριμένα το 62% των ερωτηθέντων απάντησε ότι οι χρήστες που προχωρούν και στην ηλεκτρονική αγορά δεν ξεπερνούν το 5% του συνόλου των επισκεπτών της ιστοσελίδας. Όμοια και η ζήτηση που δημιουργείται από το ηλεκτρονικό κατάστημα είναι σχετικά χαμηλή. Το 71% του κλάδου υποστηρίζει ότι το ποσοστό της ζήτησης που δημιουργείται χάρη στην ηλεκτρονική παρουσία της επιχείρησης δεν ξεπερνά το 20%.

Το ενθαρρυντικό είναι πάντως ότι πολλές επιχειρήσεις σκοπεύουν μέσα στους επόμενους δώδεκα (12) μήνες να αυξήσουν τη δραστηριότητα τους στο ηλεκτρονικό περιβάλλον με σκοπό να ανταποκριθούν στην αυξανόμενη ζήτηση.

Συμπερασματικά η επιτυχία του ηλεκτρονικού εμπορίου στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στον κλάδο της πληροφορικής και τεχνολογίας που εξετάστηκε εδώ εξαρτάται από ένα εύρος παραγόντων.

Από τη μια πλευρά υπάρχει ένα δημόσιο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο που καθιστά το Internet ή μια ακριβή πολυτέλεια (π.χ. DSL και ISDN) είτε ένα αργό και μη αξιόπιστο μέσο επικοινωνίας (PSTN). Σε αυτό προστίθεται ο μικρός αριθμός ελλήνων χρηστών, ο οποίος ακόμα δεν αποτελεί κρίσιμη μάζα ώστε να ευαισθητοποιήσει τις επιχειρήσεις στο να επενδύσουν περισσότερους πόρους στην ηλεκτρονική τους παρουσία. Οι λίγοι αυτοί χρήστες με τη σειρά τους θέτουν ως βασικό πρόβλημα τα προβλήματα ασφάλειας που όντως υπάρχουν στις ηλεκτρονικές συναλλαγές.

Από την πλευρά των επιχειρήσεων ακόμα δεν υπάρχει η θέληση ή η ενημέρωση για το άνοιγμα στο ηλεκτρονικό περιβάλλον. Πολλές εταιρείες λόγω των παραπάνω λόγων έχουν περιορίσει την ηλεκτρονική τους παρουσία στις υπηρεσίες after-sales κρατώντας μια στάση αναμονής.

Σε συμφωνία με όλα τα παραπάνω έρχεται και μια πρόσφατη έρευνα της εφημερίδας «Ναυτεμπορική»:

*«...παρότι διανύουμε την τρίτη χρονιά εφαρμογής του προγράμματος Κοινωνία της Πληροφορίας, οι Έλληνες δεν φαίνεται να έχουν εξοικειωθεί με τη χρήση του Διαδικτύου.*

*Σύμφωνα με τελευταία έρευνα του Ευρωβαρομέτρου για τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου στις χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μόλις το*

3% των Ελλήνων χρηστών έχει αγοράσει έστω και μια φορά κάποιο αγαθό ή υπηρεσία μέσα από το Διαδίκτυο, τη στιγμή που ο μέσος όρος στην Ε.Ε. είναι τουλάχιστον πενταπλάσιος, φθάνει δηλαδή το 16%.

Η έρευνα του Ευρωβαρομέτρου, η οποία ολοκληρώθηκε πριν από μερικές ημέρες, είχε διεξαχθεί το φθινόπωρο του 2003. Η Ελλάδα είναι στην τελευταία θέση, με βάση τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου, ενώ σε επίπεδα χαμηλότερα του 10% είναι μόνο η Πορτογαλία, η Ιταλία και η Ισπανία. Στην πρώτη θέση βρίσκεται η Σουηδία, όπου το 37% των χρηστών χρησιμοποιεί το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Τα στοιχεία αυτά φέρνουν στην επιφάνεια τον μεγάλο κίνδυνο να «χάσει» η χώρα μας το «τρένο της τεχνολογίας», καθώς, ενώ έχει ξεκινήσει η υλοποίηση ενός φιλόδοξου προγράμματος, ύψους 2,9 δισ. Ευρώ, η Ελλάδα δεν φαίνεται να έχει κάνει τα απαραίτητα βήματα για να καλύψει το χάσμα με τις υπόλοιπες χώρες.»

Προκειμένου να βελτιωθεί η παραπάνω κατάσταση θα πρέπει να ληφθούν διάφορα μέτρα κυρίως από την πλευρά του κράτους. Συγκεκριμένα θα πρέπει να αυξηθεί σημαντικά η διείσδυση του Internet στους Έλληνες μέσω ενημέρωσης και εκπαίδευσης αλλά και σημαντικής μείωσης του κόστους των νέων τεχνολογιών, όπως το DSL. Επίσης θα πρέπει να γίνει σωστή ενημέρωση σχετικά με το ζήτημα της ηλεκτρονικής ασφάλειας και πως μπορεί ο καταναλωτής και οι επιχειρήσεις να προστατευτούν. Στο ίδιο ζήτημα θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα θεσμικό πλαίσιο κατοχυρωμένο από το κράτος μέσα από το οποίο τα δύο εμπλεκόμενα μέρη (καταναλωτής και επιχείρηση) της ηλεκτρονικής συναλλαγής θα είναι καλυμμένα.

Όσον αφορά στις επιχειρήσεις αυτές θα πρέπει να ενημερωθούν για και για τα υπόλοιπα πλεονεκτήματα που μπορεί να προσφέρει το ηλεκτρονικό εμπόριο και να αναπτυχθούν και πέρα από τις υπηρεσίες after-sales στις οποίες έχουν μείνει στάσιμες τα τελευταία χρόνια. Επίσης θα πρέπει να διαμορφώσουν το ηλεκτρονικό τους κατάστημα με τέτοιο τρόπο ώστε να δίνει γρήγορα, ικανοποιητικό αριθμό πληροφοριών με ευανάγνωστο τρόπο. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να επενδύσουν σε εξειδικευμένο προσωπικό και τεχνολογία που θα μπορούν να δημιουργήσουν και να διατηρήσουν σε καλή κατάσταση την ηλεκτρονική παρουσία της επιχείρησης. Όμοια θα πρέπει να επενδύσει και

στις υπόλοιπες υπηρεσίες όπως την άμεση εκτέλεση της παραγγελίας και παράδοσης του προϊόντος.

Η πρόοδος στις ηλεκτρονικές συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων και πελατών-καταναλωτών προϋποθέτει με τη σειρά και τη βελτίωση της ηλεκτρονικής συναλλαγής μεταξύ των επιχειρήσεων, ώστε να μειωθούν στο ελάχιστο οι χρόνοι απόκρισης στις απαιτήσεις των πελατών.

## 8. Βιβλιογραφία

### 8.1. Ξενόγλωσση

3. "Short History of the Internet by Bruce Sterling", Magazine of Fantasy and Science Fiction, February 1993,  
<http://www.forthnet.gr/forthnet/isoc/short.history.of.internet>
4. "A brief History of the Internet",  
<http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>
5. Daniel Tynan, "Internet2: he Once and Future Net", Technology Review, July 10, 2001,  
[http://www.technologyreview.com/articles/print\\_version/tynan0710013.asp](http://www.technologyreview.com/articles/print_version/tynan0710013.asp)
6. Lee Levitt (levitt@process.com), «Behind the Firewall for Corporate Productivity: Prepared for the Internet Society», INET'96 Annual Meeting
7. Intranet White Paper,  
<http://www.hermesgroup.com/whitepapers/intranet/body.html>
8. Intranet White Paper,  
<http://www.interforum.org/publications/whitepaper5/Imterforum-white-paper-05.php>
9. Toby Ward, "Intranet Insight: Five Winning Intranet Characteristics",  
[http://intranetjournal.com/articles/200109/pin\\_09\\_19\\_01a.html](http://intranetjournal.com/articles/200109/pin_09_19_01a.html)
10. "World Telecommunications Indicators", International Telecommunication Union, December 2003, <http://www.itu.int/ITU-D/ict>
11. "Geography of Internet Users", September 2002,  
<http://www.zooknic.com>
12. Pravesh Mehra, "Exchanges in the New Economy: Transforming the World of Work"
13. Michelle Grappa, "Promises, Promises", Business 2.0, October 2000
14. Andy Reinhardt, "The Man Who Hones Cisco's Cutting Edge", Business Week, September 1999
15. GartnerGroup, August 2000
16. Morgan Stanley Dean Witter, "The B2B Internet Report"
17. The Wall Street Journal, April 2000



18. Michael Treacy and Fred Wiersema, "The Discipline of Market Leaders", Addison-Wesley Publishing Company, 1995
19. John Hagel III and Marc Singer, "Net Worth: Shaping Markets When Customers Make the Rules", Harvard Business School Press, 1999
20. Delia Craven, "Click and Mortar", The Red Herring, November 1999
21. Nicholas Economides, "The Economics of Networks", Industrial Journal of Industrial Organization, Vol. 14, number 2, March 1996
22. John Kerr, Kirk Klasson, "The New Economy Primer", Cambridge Technology Partners, June 1999
23. Thomas Malone, Joanne Yates, Robert Benjamin, "Electronic Markets and Electronic Hierarchies", Communications of the ACM, June 1987
24. "How E-commerce works",  
<http://www.howstuffworks.com/ecommerce.htm/printable>
25. "The Emerging Digital Economy", U.S. Government, Department of Commerce, April 1998
26. "Understanding the Digital Economy", U.S. Government, Department of Commerce, May 1998
27. "The e-Corporation", Fortune, December 7, 1998
28. "The new Danger", The Economist, February 20, 1998
29. "The Economy is New: Human's Nature isn't", Wall Street Journal, May 24 1999
30. "The 21<sup>st</sup> Century Economy", Business Week, August 1998
31. Jerry Ryan, "The Internet and e-Business Opportunities",  
<http://www.techguide.com>
32. Urs E. Gattiker, John P. Ulhoi, Alex Lim, Jan Kelb, "Internet and Electronic Commerce: What We Know and What We Do not Understand", March 13, 1998, <http://www.TIM-Research.com/papers>
33. Bernardt J. La Londe, "Connectivity, Collaboration and Customization: New Benchmarks for the Future", Ohio State University, Ascet Volume 3, April 15, 2001
34. Ho Geun Lee, Dong Hwan Cho and Seoung Chul Lee, "Impact of e-Business Initiatives on Firm Value", Department of Business Administration, Yonsei University, Seoul, June 13, 2002

35. Mark Sweiger, "Designing and Implementing a successful e-commerce information architecture", Business to Consumer electronic commerce information systems, IBM, November 1, 1999
36. Gilda Raczkowski, "B2B Marketplaces: The Long Road to Success", <http://www.dash30.com>
37. Eric Auchard, "Commerce One wins computer parts exchange contract", Electronic Buyers' News, September 18, 2000
38. "eMarketplaces Boost B2B Trade", Forrester Research, February 2000
39. Robert E. Mann, "Promises Kept – The Challenge of E-Fulfillment", Ascet Volume 2, April 15, 2000, [http://www.ascet.com/documents.asp?d\\_ID=277](http://www.ascet.com/documents.asp?d_ID=277)
40. Beth Enslow, "Internet Fulfillment: the Next Supply Chain", Ascet Volume 2, April 15 2000, [http://www.ascet.com/documents.asp?d\\_ID=278](http://www.ascet.com/documents.asp?d_ID=278)
41. John Fontanella, "E-Business and the Supply Chain: Is it Simply supply-chain.com?", Ascet volume 2, April 15 2000, [http://www.ascet.com/documents.asp?d\\_ID=287](http://www.ascet.com/documents.asp?d_ID=287)
42. James t. Hintlian, Robert E. Mann, "E-Fulfillment Challenge – The Holy Grail of B2C and B2B E-Commerce", Ascet Volume 3, April 15 2001
43. "Private Trading Exchange (PTX) the Right Value Chain Solution for your Business", <http://www.isit.com/st/documents/document4004.htm>
44. "Securing E-Business", <http://www.techguide.com>
45. "Securing Your Site for E-Commerce", <http://wp.netscape.com/security/securesites/ecommerce.html?cp=sciln>
46. "Encryption of Information Internet Data Transmission Security", <http://www.naic.org/1papers/papers/technical/encrypt1.htm>
47. "How Firewalls Work", <http://www.howstuffworks.com/firewall.htm/printable>
48. "e-Security: Do You Know Who You're Doing e-business with?", <http://www.rsasecurity.com>
49. Richard Jewson, "E-payments: Credit Cards on the Internet", October 2001, [www.aconite.com](http://www.aconite.com)
50. Laura Rush, "Insights – Trends: Top E-Commerce Companies Analyzed", July 25, 2002,

[http://ecommerce.internet.com/news/insights/trends/print/0,,10417\\_1433221,00html](http://ecommerce.internet.com/news/insights/trends/print/0,,10417_1433221,00html)

## 8.2. Ελληνική

1. Γιάννης Αγιομιργιαννάκης, "THE GREEK IT MARKET – 2001"
2. Γ. Δουκίδης, «Επιχειρηματική χρήση του Internet στην Ελλάδα σήμερα», Ερευνητικό Κέντρο Ηλεκτρονικού Εμπορίου Eltrun, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Νοέμβριος 1999
3. Λαμπρινή Κουτσομπόγερα, «Αξιολόγηση Ελληνικών Επιχειρηματικών Web Sites, περίοδος 1999-2000», Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
4. «Μύθοι & Πραγματικότητα για το e-Commerce στην Ελλάδα», Strategic International SA, <http://www.strategic.gr>
5. Μ. Βλαχοπούλου, "e-marketing", 1999
6. Νατάσσα Σαμουρκασίδου, "THE GREEK INTERNET MARKET 2001"
7. Ν. Γεωργόπουλος, Α. Πανταζής, Λ. Νικολαράκος, Ι. Βαγγελάτος, «Ηλεκτρονικό Επιχειρείν», Εκδόσεις Μπένου 2001
8. Τερψιχόρη Ντόκου, «Οι Ελληνικές Πύλες και οι Χρήστες του Διαδικτύου», Μάρτιος 2001