



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

---

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
“ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ”**

**ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: LOGISTICS**

---

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΜΟΣΧΟΥΡΗΣ  
ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Η χρήση συστημάτων e-commerce στις σύγχρονες  
επιχειρήσεις – η περίπτωση του e-procurement**

---

**ΦΟΙΤΗΤΗΣ: ΠΕΤΣΙΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΠΛ/0934**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2011**

**Ευχαριστίες:**

Θα επιθυμούσα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στον επιβλέποντα του έργου καθηγητή κ. Σωκράτη Μοσχούρη για την όλη του εναργή βοήθεια στην επιτυχή ολοκλήρωση του πονήματός μου καθώς επίσης για τις πολύτιμες συμβουλές τους καθόλη τη διάρκεια του συγγραφικού έργου.

<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>6</b>
1.1 Εισαγωγή .....	6
1.2 Σκοπός της πτυχιακής εργασίας.....	7
1.3 Στόχος της πτυχιακής εργασίας.....	7
1.4 Ποιους ενδιαφέρουν τα αποτελέσματα της έρευνας? .....	8
<b>2.ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ .....</b>	<b>10</b>
2.1 Εισαγωγή στο ηλεκτρονικό εμπόριο .....	10
2.2 Τι είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο .....	11
2.3 Το Ιστορικό Της Ανάπτυξης Του Ηλεκτρονικού Εμπορίου .....	12
2.4 Μορφές Ηλεκτρονικού Εμπορίου .....	13
2.4.1 Επιχείρηση προς Επιχείρηση (Business to Business, B2B).....	14
2.4.2 Επιχείρηση προς Καταναλωτή ( Business to Customer, B2C).....	15
2.4.3 Καταναλωτής προς Κυβέρνηση ( Customer to Government C2G) .....	15
2.4.4 Επιχείρηση προς Κυβέρνηση ( Business to Government B2G) .....	16
2.5 Πλεονεκτήματα των Ηλεκτρονικών Αγορών .....	16
2.6 Πλεονεκτήματα των προμηθευτών.....	17
2.7 Πλεονεκτήματα των καταναλωτών.....	18
2.8 Τύποι Ηλεκτρονικού Εμπορίου .....	19
2.9 Τεχνολογίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	21
2.9.1 Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI - Electronic Data Interchange).....	21
2.9.2 Επίπεδο Ασφαλών Συνδέσεων (SSL - Secure Sockets Layer) .....	21
2.9.3 Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές (SET - Secure Electronic Transactions.....	22
2.9.4 Γραμμωτός κώδικας (Barcode).....	22
2.9.5 Έξυπνες κάρτες (Smart Cards).....	22
2.9.6 Πιστοποίηση και ασφάλεια.....	23
2.10 Επιχειρηματικά μοντέλα διαδικτύου - θεωρία του timmers .....	23
2.10.1 Ηλεκτρονικός Διανομέας (Distributor) .....	24
2.10.3 Εξαγωγέας Πληροφορίας- Πληροφοριομεσίτες (Extractor-Info broker) .....	25
2.10.4 Ηλεκτρονικός Διαμεσολαβητής Ενδιάμεσος (e-Broker) .....	26
2.10.5 Ηλεκτρονικές Αγορές (e-Marketplace) .....	26
2.11 Το πλαίσιο και η υποδομή του ηλεκτρονικού εμπορίου.....	27

2.12 Νομικές πτυχές ηλεκτρονικού εμπορίου .....	28
2.13 Το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελληνική πραγματικότητα.....	29
2.14 Η πραγματική μορφή του ηλεκτρονικού εμπορίου στην Ελλάδα.....	30
2.14.1 Διέξοδος στο ηλεκτρονικό εμπόριο για 6 στους 10 μικρομεσαίους επιχειρηματίες...31	
2.14.2 Λόγοι μη πραγματοποίησης ηλεκτρονικών αγορών στην Ελληνική αγορά.....	32
<b>3.ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ .....</b>	<b>35</b>
3.1 Τύποι Καταναλωτών Ηλεκτρονικού Εμπορίου .....	35
3.2 Εμπειρικές έρευνες πάνω στις κατηγορίες ηλεκτρονικών καταναλωτών.....	35
3.2.1 Θεωρία Lewis and Lewis .....	36
3.2.2 Θεωρία Donthu και Garcia .....	36
3.3 Θεωρητικά μοντέλα της καταναλωτικής συμπεριφοράς.....	37
3.4 Λόγοι χρήσης του διαδικτύου .....	42
3.5 Η ψυχολογική προσέγγιση .....	50
<b>4. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΑ LOGISTICS.....</b>	<b>60</b>
4.1 Η πληροφορική στο χώρο των logistics.....	60
4.2 Συστήματα e-logistics για ανίχνευση προϊόντων και φορτίων.....	62
4.3 Τεχνολογίες e-logistics.....	65
4.3 Οφέλη από τα e-logistics .....	69
4.4. Τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής εφοδιαστικής αλυσίδας .....	70
4.5 Τα μειονεκτήματα της ηλεκτρονικής εφοδιαστικής αλυσίδας .....	71
4.6 Γενική αποτίμηση της χρήσης των νέων τεχνολογιών στα logistics.....	72
<b>5.ΤΟ E-PROCUREMENT .....</b>	<b>76</b>
5.1 Εφαρμογή του e-procurement.....	83
<b>6.ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....</b>	<b>90</b>
6.1 Ερευνητικό σχέδιο.....	90
6.2 Στόχοι της έρευνας .....	90
6.3 Βασικοί τύποι ερευνητικής μεθοδολογίας .....	90

6.4 Επιλογή ερευνητικής μεθόδου.....	91
<b>7.ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ.....</b>	<b>92</b>
7.1 Η μελέτη της Ericos .....	92
7.2 Η περίπτωση της πλατφόρμας e-procurement της Cosmo One και παρουσίαση επιτυχημένων πρακτικών χρήσης της πλατφόρμας αυτής.....	97
7.3 Το σύστημα e-procurement της Κυπριακής Κυβέρνησης.....	107
7.4 Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση.....	111
<b>8.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>	<b>120</b>

# 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## 1.1 Εισαγωγή

Οι νέες και συνεχώς αυξανόμενες τάσεις των καταναλωτών, οι εξειδικευμένες απαιτήσεις τους, οι αλλαγές που επέρχονται στα κοινωνικοοικονομικά δρώμενα, η συνεχής ανάπτυξη και βελτίωση των νέων τεχνολογιών, ο έντονος ανταγωνισμός και η παγκοσμιοποίηση της αγοράς ανοίγουν νέους ορίζοντες στην λειτουργία του *Ηλεκτρονικού Εμπορίου* και λειτουργιών όπως το e-procurement. Μέχρι πριν λίγα χρόνια κανένας καταναλωτής δε θα μπορούσε να διανοηθεί πως μπορούσε να κάνει τις αγορές του μέσω του διαδικτύου (Internet) και σήμερα, λίγα χρόνια αργότερα, έχοντας απλά ένας καταναλωτής ένα Η/Υ και σύνδεση Internet μπορεί από το σπίτι του ή το γραφείο του να πραγματοποιεί ένα μέρος ή ακόμα και όλο το σύνολο των αγορών του.

Οι καταναλωτές λειτουργούν πλέον με τη λογική, αναζητώντας καινοτόμα προϊόντα με υψηλή χρηστική αξία σε καλές τιμές. Ταυτόχρονα, το ηλεκτρονικό εμπόριο κερδίζει ολοένα και περισσότερους καταναλωτές όχι μόνο ως πηγή πληροφόρησης αλλά και ως κανάλι αγοράς προϊόντων. Οι επιχειρήσεις που θα πιάσουν το σφυγμό του νέου αυτού τρόπου κατανάλωσης έχουν μόνο να κερδίσουν ακόμα και μέσα σε μια τόσο δύσκολη περίοδο όπως η σημερινή. Σήμερα, το Internet και τα ψηφιακά μέσα συνολικά, έχουν πλέον καταλάβει μια μόνιμη θέση στην καθημερινή ζωή του καταναλωτή. Κλαδικές μελέτες έχουν καταδείξει ότι το Internet συγκαταλέγεται μεταξύ των 3 κορυφαίων πηγών που συμβουλεύεται ο καταναλωτής κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αγοράς (purchase process).

Κάπως έτσι «δικαιολογείται» και η απόφαση της **DSGI** Ελλάδος (*κάτοχος στην Ελλάδα των αλυσίδων Kwatsόβολος και Electroworld*) να μετατρέψει την

Electroworld σε αποκλειστικά ηλεκτρονική αλυσίδα με στόχο να καλύψει τις ανάγκες των καταναλωτών πανελλαδικά<sup>1</sup>. Χαμηλότερες τιμές στα προϊόντα που αγοράζονται μέσω Διαδικτύου σε σχέση με τις τιμές που ισχύουν για το ίδιο προϊόν στα συμβατικά καταστήματά της παρέχει και η αλυσίδα προϊόντων τεχνολογίας και πολιτισμού **Public**. Το ηλεκτρονικό της κατάστημα, επένδυση ύψους 1 εκατ. ευρώ, εγκαινιάστηκε στα τέλη Μαρτίου. Διαδικτυακά καταστήματα διαθέτουν εδώ και πολύ καιρό επίσης οι περισσότερες αλυσίδες ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών, βιβλιοπωλεία, καταστήματα επίπλων, οπτικών, αλλά και αλυσίδες σούπερ μάρκετ.

### ***1.2 Σκοπός της πτυχιακής εργασίας***

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι να μελετήσει σε βάθος το ζήτημα του ηλεκτρονικού εμπορίου και πιο συγκεκριμένα του e-procurement. Για το σκοπό αυτό θα γίνει και μελέτη της περίπτωσης μίας σειράς γνωστών επιχειρήσεων.

### ***1.3 Στόχος της πτυχιακής εργασίας***

Ο στόχος της πτυχιακής εργασίας είναι να απαντήσει σε καίρια ερωτήματα τα οποία αφορούν τα ζητήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου, να μελετήσει έρευνες, μελέτες και θεωρητικά μοντέλα που έχουν καταγραφεί κατά καιρούς για αυτό το μεγάλο θέμα και με την πραγματοποίηση πρωτογενούς έρευνας να επιβεβαιώσει, να συμπληρώσει ακόμα και να απορρίψει κάποια από αυτά.

Στόχος είναι να υπάρξει βιβλιογραφική έρευνα που θα είναι η απάντηση ερωτημάτων για τις τάσεις στο e-logistics και πιο συγκεκριμένα στο e-procurement.

---

<sup>1</sup> [www.kathimerini.gr](http://www.kathimerini.gr)

#### **1.4 Ποιους ενδιαφέρουν τα αποτελέσματα της έρευνας?**

Το Διαδίκτυο έχει επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό την καθημερινότητα των περισσότερων καταναλωτών, αλλάζοντας σημαντικά την καταναλωτική συμπεριφορά, καθώς και τον τρόπο που γίνονται οι αγορές. Όσο και αν τα παραδοσιακά καταστήματα διατηρούν τη γοητεία τους, οι on-line αγορές προσφέρουν μία ασύγκριτη ευκολία που φαίνεται να προσελκύει ολοένα και περισσότερους καταναλωτές. Το 71% του πληθυσμού στις ανεπτυγμένες χώρες θα έχει σύνδεση στο Διαδίκτυο μέχρι το τέλος του 2010. Το όριο των **2 δισεκατομμυρίων πρόκειται να ξεπεράσουν** μέσα στο 2010 οι χρήστες του Διαδικτύου σε ολόκληρο τον κόσμο, σύμφωνα με τις τελευταίες εκτιμήσεις της Διεθνούς Ένωσης Τηλεπικοινωνιών (ITU). Βάσει των στοιχείων της ITU, η **συντριπτική πλειοψηφία** των χρηστών έχει πρόσβαση από το σπίτι του.

Η πρόσφατη διαδικτυακή έρευνα της Nielsen<sup>2</sup> έδειξε πως η πλειοψηφία των χρηστών του Internet παγκοσμίως σκοπεύει να κάνει κάποια on-line αγορά στο επόμενο διάστημα. Συνολικά οκτώ στους δέκα Έλληνες χρήστες του Διαδικτύου, δήλωσαν πως σκοπεύουν να κάνουν κάποια on-line αγορά στο επόμενο εξάμηνο. Επίσης, **8 στους 10** δήλωσαν πως έχουν πραγματοποιήσει τουλάχιστον μια αγορά προϊόντος ή υπηρεσίας μέσω Διαδικτύου στη διάρκεια του 2008 και, αν κρίνει κανείς από τα λεγόμενα τους θα το επαναλάβουν.

Το **ηλεκτρονικό εμπόριο** προσανατολίζονται να χρησιμοποιήσουν ως «όχημα» έξι στους δέκα μικρομεσαίους επιχειρηματίες, προκειμένου να γίνουν περισσότερο ανταγωνιστικές οι επιχειρήσεις τους, εν μέσω οικονομικής κρίσης. Την ίδια ώρα **κάθε άλλο παρά τεχνολογικά «αγράμματοι»** εμφανίζονται οι μικρομεσαίοι επιχειρηματίες καθώς στην πλειονότητα τους, **έξι στους δέκα, διαθέτουν από έναν έως πέντε**

---

<sup>2</sup> www.sepe.gr



ηλεκτρονικούς υπολογιστές στις εργασίες τους. Σύμφωνα με πρόσφατη αναφορά διεθνούς οίκου, η Ελλάδα συγκαταλέγεται και για το έτος 2007, μεταξύ των 10 ταχύτερα αναπτυσσόμενων χωρών, στον τομέα της ευρυζωνικότητας σε παγκόσμιο επίπεδο. Το 2006 η Ελλάδα, είχε πάλι συγκαταλεχθεί στην ίδια κατηγορία. Πιο συγκεκριμένα, όπως παρουσιάζεται και στο γράφημα που ακολουθεί, η Ελλάδα τοποθετείται για το 2007 στην 7η θέση της διεθνούς κατάταξης σε ότι αφορά το ετήσιο ποσοστό ανάπτυξης της ευρυζωνικότητας και 1η μεταξύ των χωρών της Ε.Ε.

Σε αυτό το πλαίσιο, οι επιχειρήσεις δεν πρέπει να μείνουν με σταυρωμένα τα χέρια αλλά να αδράξουν τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται σήμερα. Μελετώντας προσεκτικά τα στοιχεία της έρευνας γίνεται ξεκάθαρο ότι οι ευέλικτες εταιρίες, που είναι πρόθυμες να προσαρμοστούν στις ανάγκες της εποχής, όχι μόνο θα επιβιώσουν αλλά και θα αναπτυχθούν στο μέλλον. Εξάλλου, οι αλλαγές στις αγοραστικές συνήθειες φαίνεται ότι δεν θα είναι παροδικές αλλά μόνιμες.

*Σύμφωνα και με τον Porter, 2001<sup>3</sup> το ερώτημα δεν είναι αν οι επιχειρήσεις θα χρησιμοποιήσουν το διαδίκτυο, γιατί δεν έχουν άλλη επιλογή αν θέλουν να παραμείνουν ανταγωνιστικές, αλλά πως θα το χρησιμοποιήσουν.*

Με βάση όλα τα παραπάνω, καταλαβαίνουμε απόλυτα ότι τα αποτελέσματα της έρευνας αλλά και η μελέτη της εργασίας αφορά όλες τις σύγχρονες επιχειρήσεις, οι οποίες θέλουν να είναι βιώσιμες και στο άμεσο μέλλον, πραγματοποιώντας τις σωστές κινήσεις και εκμεταλλευόμενες πλήρως την μεγάλη πρόκληση του *ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ* και πιο συγκεκριμένα του *e-logistics*.

---

<sup>3</sup> Καραγιάννη Δ., «Σημειώσεις του Μαθήματος «Ηλεκτρονικό Εμπόριο», Πανεπιστήμιο Πατρών

## **2.ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ**

### **2.1 Εισαγωγή στο ηλεκτρονικό εμπόριο**

Το διαδίκτυο (Internet) είναι ένα από τα πολλαπλά αποτελέσματα της ταχείας ανάπτυξης των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των συστημάτων τηλεπικοινωνιών. Η εμφάνιση του Διαδικτύου, και μέσω αυτού η ικανότητα επικοινωνίας και ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ ανθρώπων που δε βρίσκονται φυσικά στον ίδιο χώρο, δημιούργησε νέες δυνατότητες και προοπτικές ανάπτυξης σε πολλούς τομείς της καθημερινής ζωής.

Τα τελευταία χρόνια το διαδίκτυο προσέφερε στις επιχειρήσεις ένα νέο φάσμα δυνατοτήτων επικοινωνίας, διείσδυσης και ανάπτυξής τους. Έτσι, δημιουργήθηκαν οι πρώτες νεωτεριστικές επιχειρήσεις που επένδυσαν στη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων τους μέσω των τηλεπικοινωνιακών δικτύων, των κατανεμημένων υπολογιστών και του Internet, οι οποίες διακρίνονται από εκείνες που επιμένουν στους συμβατικούς τρόπους παροχής υπηρεσιών με τον όρο *ηλεκτρονικό επιχειρείν* ή **e-business**. Σε αντιστοιχία, ο όρος *ηλεκτρονικό εμπόριο* ή **e-commerce** αφορά στους οίκους που διεξάγουν εμπόριο με τη χρήση της νέας υποδομής και τεχνοτροπίας πωλήσεων. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον **ECA (Electronic Commerce Association)**, το ηλεκτρονικό εμπόριο ορίζεται ως εξής: «Το ηλεκτρονικό εμπόριο καλύπτει οποιαδήποτε μορφή επιχειρηματικής ή διοικητικής συναλλαγής ή ανταλλαγής πληροφοριών, η οποία εκτελείται με τη χρησιμοποίηση οποιασδήποτε τεχνολογίας Πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών».

Στόχος του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η βελτίωση των συναλλαγών με τη χρήση των νέων τεχνολογιών. Πράγματι, η διεξαγωγή του εμπορίου μέσω του Internet παρέχει ουσιαστικές ωφέλειες τόσο στις επιχειρήσεις όσο και στους καταναλωτές. Πρώτα από όλα, οι επιχειρήσεις που υποστηρίζουν πωλήσεις

μέσω του Διαδικτύου πλεονεκτούν έναντι των άλλων λόγω του ότι απευθύνονται σε πολύ μεγαλύτερο εύρος πελατών λόγω του ότι δεν τις περιορίζει ο παράγοντας της απόστασης.

Επίσης πετυχαίνουν καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών, ταχύτερη παράδοση του προϊόντος, περιορισμό του κόστους πώλησης και σαφώς βελτίωση της δημόσιας εικόνας της επιχείρησης.

## **2.2 Τι είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο**

Το «ηλεκτρονικό εμπόριο» είναι ένας όρος που ακούγεται ολοένα και περισσότερο. Υπόσχεται στους ηλεκτρονικούς εμπόρους αλλά και στους καταναλωτές κέρδη και ταχύτητα, καλύτερες τιμές και ευκολία συναλλαγών.

Αν θέλαμε να δώσουμε κάποιον ορισμό για το τι ακριβώς είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο, θα μπορούσαμε απλώς να πούμε πως είναι η ηλεκτρονική μορφή των εμπορικών συναλλαγών, χωρίς να χρειάζεται να χρησιμοποιήσει κανείς τα παραδοσιακά μέσα επικοινωνίας και παρουσίασης των προϊόντων.

Η μεγάλη καινοτομία του ηλεκτρονικού εμπορίου έγκειται στο γεγονός πως καταργεί εντελώς τους μεσάζοντες μεταξύ πελάτη-πωλητή. Ο Bill Gates υποστηρίζει πως «το ηλεκτρονικό εμπόριο ήρθε για να εξαφανίσει τους μεσάζοντες».

**Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να οριστεί από τέσσερις διαφορετικές οπτικές γωνίες:**

- **Επιχειρήσεις:** Ως εφαρμογή νέων τεχνολογιών προς την κατεύθυνση του αυτοματισμού των συναλλαγών και της ροής εργασιών.
- **Υπηρεσίες:** Ως μηχανισμός που έχει στόχο να ικανοποιήσει την κοινή επιθυμία προμηθευτών και πελατών για καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών, μεγαλύτερη ταχύτητα εκτέλεσης συναλλαγών και μικρότερο κόστος.

- **Απόσταση:** Ως δυνατότητα αγοραπωλησίας προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του Internet ανεξάρτητα από τη γεωγραφική απόσταση.

- **Επικοινωνία:** Ως δυνατότητα παροχής πληροφοριών, προϊόντων ή υπηρεσιών, και πληρωμών μέσα από δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Το ηλεκτρονικό Εμπόριο είναι μια έννοια για την οποία έχουν δοθεί πολλαπλοί ορισμοί, οι οποίοι όμως δεν καλύπτουν όλο το εύρος της έννοιας καθώς δεν δείχνουν τις επιδιώξεις των επιχειρήσεων σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Τα νοηματικά κενά των ορισμών αυτών καλύπτονται από τον εξής ορισμό:

*«Ηλεκτρονικό Εμπόριο αποτελεί η χρήση ηλεκτρονικών μέσων και εφαρμογών η οποία καλύπτει οποιαδήποτε μορφή επιχειρηματικής ή διοικητικής συναλλαγής και ανταλλαγής πληροφοριών και σκοπό έχει την δημιουργία προστιθέμενης αξίας (value added) στον πελάτη και ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (competitive advantage) στην εταιρία».*

### **2.3 Το Ιστορικό Της Ανάπτυξης Του Ηλεκτρονικού Εμπορίου**

**Δεκαετία του 1970.** Εμφανίζονται τα συστήματα ηλεκτρονικής μεταφοράς χρηματικών πόρων (EFT) μεταξύ τραπεζών, που χρησιμοποιούν ασφαλή ιδιωτικά δίκτυα και αλλάζουν την μορφή των αγορών.

**Δεκαετία του 1980.** Οι τεχνολογίες ηλεκτρονικής επικοινωνίας που βασίζονται στην αρχιτεκτονική της ανταλλαγής μηνυμάτων (συστήματα EDI και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο) αποκτούν σημαντική διάδοση. Πολλές δραστηριότητες, που παραδοσιακά διεκπεραιώνονταν με βασικό μέσο το χαρτί, μπορούν πλέον να γίνουν ταχύτερα και με μικρότερο κόστος.

**Τέλη της δεκαετίας του 1980 – αρχές της δεκαετίας του 1990.** Τα ηλεκτρονικά δίκτυα προσφέρουν μια νέα μορφή κοινωνικής επικοινωνίας, με δυνατότητες όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), ηλεκτρονική διάσκεψη (conferencing) και ηλεκτρονική συνομιλία (IRC), ομάδες συζήτησης

(newsgroups, forums), μεταφορά αρχείων (FTP) κτλ. Η πρόσβαση στο δίκτυο γίνεται φθηνότερη λόγω της διεθνούς απελευθέρωσης της αγοράς τηλεπικοινωνιών.

**Μέσα της δεκαετίας του 1990.** Η εμφάνιση του Παγκόσμιου Ιστού (WWW) στο Internet και η επικράτηση των προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών (PC) που χρησιμοποιούν λειτουργικά συστήματα τύπου Windows, προσφέρουν μεγάλη ευκολία χρήσης λύνοντας το πρόβλημα της δημοσίευσης και της εύρεσης πληροφοριών στο Διαδίκτυο. Το ηλεκτρονικό εμπόριο γίνεται ένας πολύ φθηνότερος τρόπος για την πραγματοποίηση μεγάλου όγκου συναλλαγών, ενώ συγχρόνως διευκολύνει την παράλληλη λειτουργία πολλών διαφορετικών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, επιτρέποντας σε μικρές επιχειρήσεις να ανταγωνιστούν μεγαλύτερες, με πολύ ευνοϊκότερες προϋποθέσεις.

**Τέλη της δεκαετίας του 1990.** Η καθιέρωση μεθόδων κρυπτογράφησης του περιεχομένου και εξακρίβωσης της ταυτότητας του αποστολέα ηλεκτρονικών μηνυμάτων, καθώς και η σχετική προσαρμογή της νομοθεσίας στους τομείς των εισαγωγών-εξαγωγών και των επικοινωνιών, καθιστούν δυνατή την πραγματοποίηση ασφαλών διεθνών ηλεκτρονικών συναλλαγών.

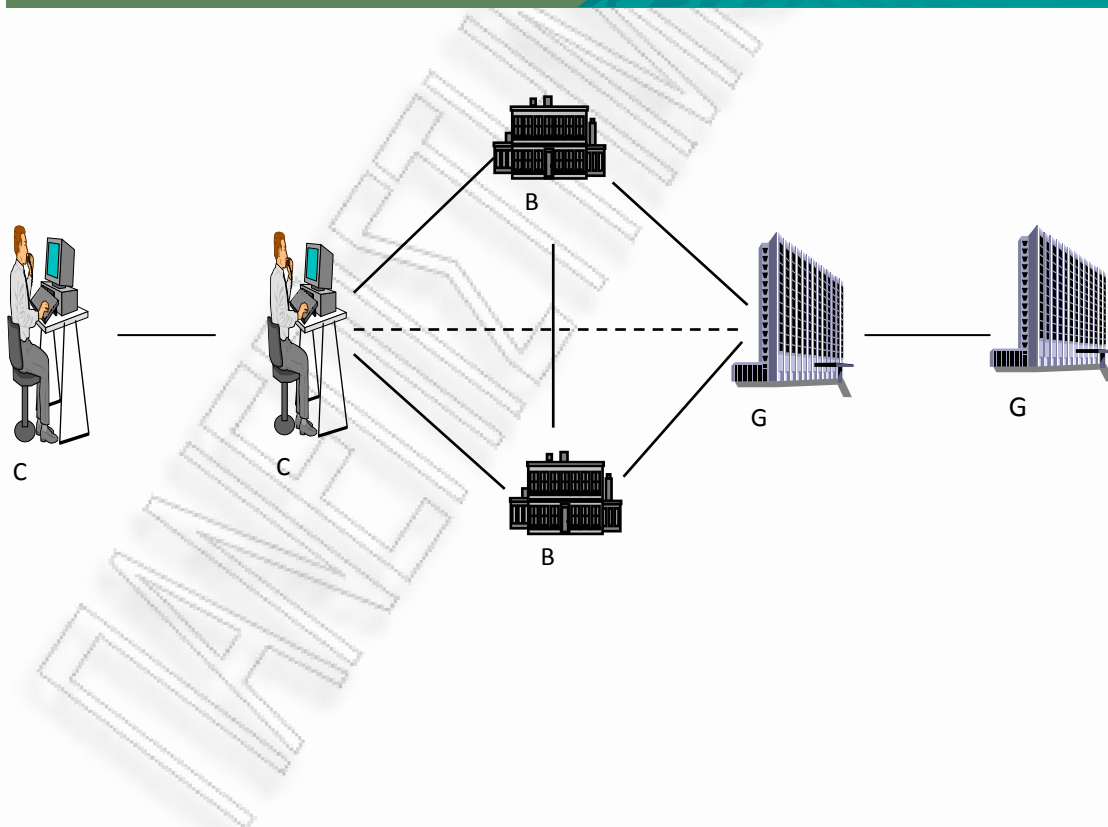
## ***2.4 Μορφές Ηλεκτρονικού Εμπορίου***

Ως προς την επικοινωνία και τις συναλλαγές που πραγματοποιούνται μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων, το ηλεκτρονικό εμπόριο διακρίνεται στα παρακάτω μοντέλα:

- Επιχείρηση με Επιχείρηση (Business-to-Business ή B2B)
- Επιχείρηση με Κράτος (business-to-government ή B2G)
- Καταναλωτή με Κράτος (consumer-to government ή C2G)
- Κράτος με Κράτος (government-to-government ή G2G)
- Επιχείρηση με Καταναλωτή (business-to-consumer ή B2C)
- Καταναλωτή με Καταναλωτή (consumer-to-consumer ή C2C)

## Μορφές Συναλλαγών μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων στο e-commerce

	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ	ΔΗΜΟΣΙΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	B2B (TPN)	B2C (Amazon)	B2G (ΙΚΑ, ΑΠΑ, e-Gov)
ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ	B2C (price line)	C2C (e-bay)	C2G (ΤΑΝΕΟ, ΑΡΙΑΛΗ)
ΔΗΜΟΣΙΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	G2B (e-ΦΠΑ, TAXIS NET, ΙΚΑ)	G2C (Taxis net)	G2G (ΔΙΚΤΥΘΕΙΤΕ ΣΥΖΕΥΞΙΣ)



### 2.4.1 Επιχείρηση προς Επιχείρηση (Business to Business, B2B)

Αυτή η μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου περιλαμβάνει τη συνδιαλλαγή μεταξύ επιχειρήσεων. Πρόκειται για τον δυναμικότερο και ταχύτερα αναπτυσσόμενο

κλάδο του ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι συναλλαγές Επιχείρησης-προς-Επιχείρηση, περιλαμβάνουν τις καθιερωμένες συναλλαγές της επιχείρησης με τους προμηθευτές αλλά με πραγματοποίηση των προμηθειών με ηλεκτρονικό τρόπο. Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει στις επιχειρήσεις να βελτιώσουν τη μεταξύ τους συνεργασία, απλοποιώντας τις διαδικασίες των προμηθειών, το κόστος, την ταχύτερη αποστολή τους και τον αποτελεσματικότερο έλεγχο του επιπέδου. Οι ηλεκτρονικές πληρωμές περιορίζουν το ανθρώπινο λάθος, αυξάνουν την ταχύτητα και μειώνουν το κόστος των συναλλαγών.

#### **2.4.2 Επιχείρηση προς Καταναλωτή ( Business to Customer, B2C)**

Οι εφαρμογές **B2C** απευθύνονται στο μέσο καταναλωτή. Αυτός ο τύπος εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια, κυρίως μετά την ευρεία χρήση του Διαδικτύου και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών μέσω αυτού. Το μοντέλο επιχείρησης-καταναλωτή, αντίθετα με το μοντέλο επιχείρησης-επιχείρησης (b2b), χαρακτηρίζεται από τον αδόμητο χαρακτήρα του καταναλωτή ως ανθρώπινω και την έλλειψη σταθερών σχέσεων.

#### **2.4.3 Καταναλωτής προς Κυβέρνηση ( Customer to Government C2G)**

Οι εφαρμογές **C2G** περιλαμβάνουν συνήθως συναλλαγές μεταξύ των πολιτών με τους δημόσιους φορείς χρησιμοποιώντας εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου με σκοπό την καταβολή φόρων, έκδοση πιστοποιητικών ή άλλων εγγράφων κ.λπ.

#### **2.4.4 Επιχείρηση προς Κυβέρνηση ( Business to Government B2G)**

Οι εφαρμογές **B2G** περιλαμβάνουν συνήθως συναλλαγές μεταξύ των ιδιωτικών επιχειρήσεων με τις αρμόδιες αρχές με σκοπό την διεκπεραίωση των εταιρικών φορολογικών υποχρεώσεων όπως, την υποβολή των περιοδικών δηλώσεων Φ.Π.Α., τις προμήθειες, τον τελωνειακό έλεγχο για τις εισαγωγές και εξαγωγές κ.λπ.

Όπως στην περίπτωση των εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου μεταξύ καταναλωτών και κυβερνητικών φορέων, οι συναλλαγές από επιχειρήσεις προς κυβερνητικούς φορείς δεν φαίνεται να έχουν άμεση σχέση με αυτό που ο κόσμος θεωρεί ηλεκτρονικό εμπόριο. Ωστόσο, το κράτος εμπλέκεται σχεδόν σε κάθε είδος επιχειρηματικής συναλλαγής καθ' όλη τη διάρκεια του εμπορικού κύκλου και γι' αυτόν το λόγο αρκετές εφαρμογές έχουν αναπτυχθεί για να βελτιώσουν τις συναλλαγές B2G.

### ***2.5 Πλεονεκτήματα των Ηλεκτρονικών Αγορών***

Το ηλεκτρονικό εμπόριο εισέβαλε τα τελευταία χρόνια στον χώρο των επιχειρήσεων διευρύνοντας τα οφέλη των εταιριών από τις ηλεκτρονικές πωλήσεις και παρέχοντας νέους περισσότερο λειτουργικούς τρόπους διαχείρισης των πωλήσεων. Τα οφέλη της επιχείρησης σας από την είσοδο της στον κόσμο του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι πολλά μεταξύ των οποίων:

- **Αύξηση** των πωλήσεων
- **Βέλτιστη διαχείριση** των προϊόντων, παραγγελιών και εισροών κεφαλαίου
- **Άμεση ικανοποίηση** των αναγκών των πελατών
- Μεγαλύτερη **ασφάλεια** στις συναλλαγές



- **Ακρίβεια στην ενημέρωση** των πελατών για καινούργια προϊόντα και άμεση προώθησή τους στην αγορά.
- **Βελτίωση της επικοινωνίας** με τους πελάτες.

Οι εμπορικές συναλλαγές εντός των ηλεκτρονικών αγορών συμβάλλουν στη διαφάνεια της αγοράς, καθώς η διαθεσιμότητα, οι τιμές, τα αποθέματα, οι χρόνοι παράδοσης και οι όροι εξόφλησης εμφανίζονται στην πλατφόρμα. Η χρήση των ηλεκτρονικών αγορών μπορεί να απλοποιήσει τη διεθνή επιχειρηματικότητα, καθώς διευκολύνεται η αποτελεσματική πώληση και αγορά προϊόντων σε τοπικό αλλά και διεθνές επίπεδο. Είναι ευκολότερο για τις επιχειρήσεις να επικοινωνήσουν με τους υποψήφιους πελάτες τους, μειώνοντας τα κόστη του marketing.

Οι πλατφόρμες ηλεκτρονικού εμπορίου εξαλείφουν τους χρονικούς και γεωγραφικούς περιορισμούς, καθώς οι συναλλαγές πραγματοποιούνται 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα και από οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη.

## ***2.6 Πλεονεκτήματα των προμηθευτών***

- Επίτευξη μακροχρόνιων συνεργασιών
- Αύξηση του όγκου των πωλήσεων
- Μείωση του λειτουργικού κόστους
- Βελτιστοποίηση των διαδικασιών προγραμματισμού
- Ελαχιστοποίηση του επιχειρηματικού κινδύνου
- Διεύρυνση της πελατειακής βάσης
- Διευκόλυνση στην εκποίηση των προϊόντων - Καλύτερη διαχείριση αποθέματος

- Ομαδοποίηση παραγγελιών, που σημαίνει μείωση του διαχειριστικού κόστους
- Προώθηση νέων προϊόντων
- Πρόσβαση σε ειδικό εργαλείο ανανέωσης της προϊοντικής πληροφορίας, ορατής σε όλους τους πελάτες της ηλεκτρονικής αγοράς
- Αποδοχή προσφορών αγοράς προϊόντων από νέους και υπάρχοντες πελάτες
- Συγκριτική ενημέρωση για ανταγωνιστικές προσφορές
- Δυνατότητα παραγγελιοληψίας μέσω Διαδικτύου, χωρίς τη χρήση ειδικής λύσης ηλεκτρονικού εμπορίου στο δικτυακό τόπο της επιχείρησης
- Ενημέρωση σχετικά με νέες αγορές (markets)
- Παρακολούθηση ανταγωνισμού
- Παρακολούθηση της πορείας των αλλαγών στην αλυσίδα αξίας του ίδιου κλάδου μέσω της εξέλιξης των ηλεκτρονικών αγορών.

## ***2.7 Πλεονεκτήματα των καταναλωτών***

- Ταχύτητα στην εγκριτική διαδικασία και τη διεκπεραίωση των παραγγελιών
- Αυτοματοποιημένη διαχείριση επαναλαμβανόμενων αγορών
- Ανάπτυξη ενιαίας αγοράς και συνεργασία με ομάδες αγοραστών
- Βελτίωση στον προγραμματισμό προμηθειών
- Αποδοχή και εκμετάλλευση των προσφορών
- Αποτελεσματικότερη διαχείριση της πληροφορίας
- Διαδικασίες ελέγχου φερεγγυότητας των προμηθευτών
- Αποδοτική αναζήτηση, σύγκριση και αγορά προϊόντων
- Αυτοματοποιημένες επιχειρηματικές διαδικασίες, που μεταφράζονται σε λιγότερες χαμένες ανθρωποώρες σε θέματα γραφειοκρατίας
- Μείωση των "σκάρτων" αγορών. Οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να διαπραγματεύονται με εγκεκριμένους προμηθευτές και μπορούν μέσω της

πλατφόρμας να παράσχουν στο προσωπικό τους έναν ελεγχόμενο μηχανισμό αγορών

- Η άμεση ενημέρωση των τιμών και της διαθεσιμότητας παρέχει τη δυνατότητα επιλογής της καλύτερης προσφοράς

## **2.8 Τύποι Ηλεκτρονικού Εμπορίου**

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο διαχωρίζεται σε δύο τύπους το έμμεσο ηλεκτρονικό εμπόριο και το άμεσο ηλεκτρονικό εμπόριο, βάσει του βαθμού ψηφιοποίησης τριών παραγόντων-διαστάσεων<sup>4</sup> :

1. Του προϊόντος
2. Της διαδικασίας και
3. Του πράκτορα διανομής (ή του ενδιάμεσου)

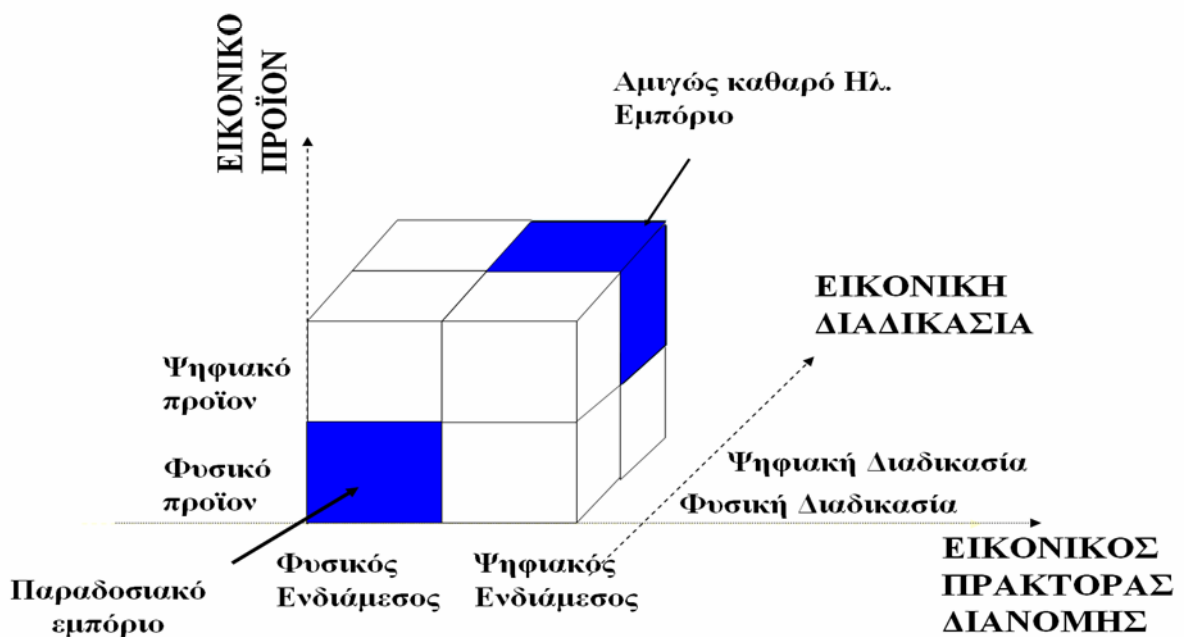
Αυτές οι τρεις διαστάσεις δημιουργούν οκτώ (8) κύβους. Στο παραδοσιακό εμπόριο όλες οι διαστάσεις είναι φυσικές, ενώ στο καθαρό ηλεκτρονικό εμπόριο όλες οι διαστάσεις είναι ψηφιακές. Οι υπόλοιποι έξι (6) κύβοι περιλαμβάνουν ένα μείγμα ψηφιακών και φυσικών διαστάσεων. Στην περίπτωση που μία εκ των τριών διαστάσεων είναι ψηφιακή τότε λέμε ότι έχουμε ηλεκτρονικό εμπόριο, όχι όμως καθαρό ΗΕ.

Παρακάτω παρατίθεται η εικόνα με τις διαστάσεις του ηλεκτρονικού εμπορίου<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Πηγή : Choi et al, *The Economics of Electronic Commerce, technical publications, 1997*

<sup>5</sup> Πηγή : Choi et al, *The Economics of Electronic Commerce, technical publications, 1997*



Παράδειγμα καθαρού ΗΕ αποτελεί η περίπτωση αγοράς ενός λογισμικού προγράμματος (software), όπου η παραγγελία, η πληρωμή και η παράδοση του προϊόντος πραγματοποιείται ηλεκτρονικά. Δηλαδή, και οι τρεις διαστάσεις είναι ψηφιακές. Άλλα παραδείγματα ψηφιακών – άυλων προϊόντων, εκτός από τις άδειες χρήσης λογισμικού, αποτελούν τα προϊόντα μουσικής (MP3, WMA), τα e-books, οι φωτογραφίες, περιοδικά, πληροφορίες, άρθρα, τα e- tickets κ.α. Τα ψηφιακά προϊόντα μπορούν να κατηγοριοποιηθούν στις ακόλουθες επτά (7) ομάδες :

1. **Έντυπα/αρχεία** : Βιβλία, εφημερίδες, περιοδικά, διαφημιστικά έντυπα

2. **Πληροφορίες** (πχ προϊόντος) : Προδιαγραφές προϊόντος, διαφημιστικοί κατάλογοι, έντυπα οδηγιών
3. **Γραφικά** : Φωτογραφίες, κάρτες, ημερολόγια, χάρτες, αφίσες
4. **Ήχος** : Μουσική, διαλέξεις (συνεδρίων)
5. **Βίντεο** : Ταινίες, video clips
6. **Λογισμικό** : Προγράμματα, παιχνίδια
7. **Υπηρεσίες** : e-tickets

## **2.9 Τεχνολογίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου**

### **2.9.1 Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI - Electronic Data Interchange)**

Δημιουργήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '70. Η EDI είναι μια κοινή δομή αρχείων που σχεδιάστηκε ώστε να επιτρέψει σε μεγάλους οργανισμούς να μεταδίδουν πληροφορίες μέσα από μεγάλα ιδιωτικά δίκτυα. Πρόκειται για την ηλεκτρονική ανταλλαγή εμπορικών και διοικητικών δεδομένων από υπολογιστή σε υπολογιστή, με την ελάχιστη παρέμβαση χειρόγραφων διαδικασιών.

### **2.9.2 Επίπεδο Ασφαλών Συνδέσεων (SSL - Secure Sockets Layer)**

Το πρωτόκολλο αυτό σχεδιάστηκε προκειμένου να πραγματοποιεί ασφαλή σύνδεση με τον εξυπηρετητή (server). Το SSL χρησιμοποιεί "κλειδί" δημόσιας κρυπτογράφησης, με σκοπό να προστατεύει τα δεδομένα καθώς "ταξιδεύουν" μέσα στο Internet.

### **2.9.3 Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές (SET - Secure Electronic Transactions)**

Το SET κωδικοποιεί τους αριθμούς της πιστωτικής κάρτας που αποθηκεύονται στον εξυπηρετητή του εμπόρου. Το πρότυπο αυτό, που δημιουργήθηκε από τη Visa και τη MasterCard, απολαμβάνει μεγάλης αποδοχής από την τραπεζική κοινότητα.

### **2.9.4 Γραμμωτός κώδικας (Barcode)**

Η τεχνολογία του γραμμωτού κώδικα αποτελεί τμήμα του γενικότερου τομέα των τεχνολογιών αυτόματης αναγνώρισης (Auto ID Technologies). Είναι ένα σύγχρονο εργαλείο, το οποίο βοηθά καταλυτικά στην ομαλή διακίνηση και διαχείριση προϊόντων και υπηρεσιών.

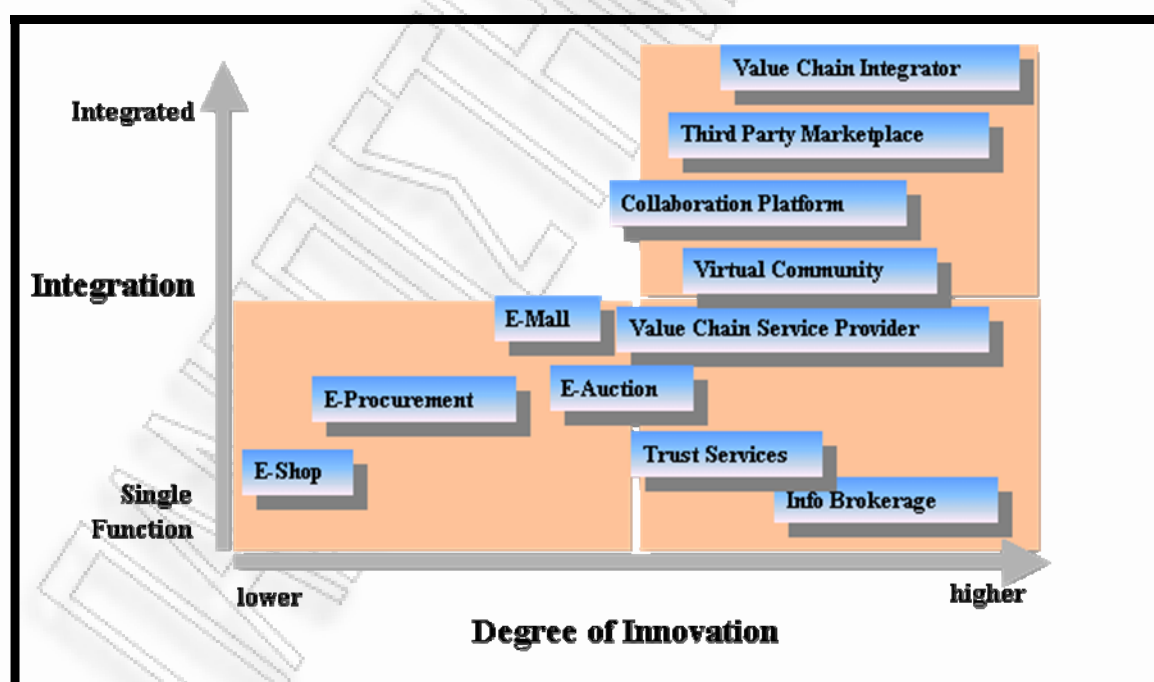
### **2.9.5 Έξυπνες κάρτες (Smart Cards)**

Οι "έξυπνες κάρτες" αποτελούν εξέλιξη των καρτών μαγνητικής λωρίδας (παθητικό μέσο αποθήκευσης, τα περιεχόμενα του οποίου μπορούν να διαβαστούν και να αλλαχθούν). Οι έξυπνες κάρτες μπορούν να αποθηκεύσουν μεγάλη ποσότητα δεδομένων και παρέχουν δυνατότητες κρυπτογράφησης και χειρισμού ηλεκτρονικών υπογραφών για την ασφάλεια των περιεχομένων τους. Η ιδέα της έξυπνης κάρτας ξεκίνησε στη Γαλλία το 1974. Το 1975 τα δικαιώματα ανάπτυξης πέρασαν σε μεγάλες εταιρίες ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Η νέα αυτή τεχνολογία παρουσιάστηκε στο κοινό το 1981.

## 2.9.6 Πιστοποίηση και ασφάλεια

Για την ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών χρησιμοποιούνται ευρέως τα firewalls. Το firewall αποτελεί λογισμικό ή υλικό, που επιτρέπει μόνο στους εξωτερικούς χρήστες που έχουν τα κατάλληλα δικαιώματα, να προσπελάσουν το προστατευόμενο δίκτυο. Η ασφάλεια του ηλεκτρονικού εμπορίου βασίζεται κατεξοχήν στην κρυπτογράφηση, δηλαδή στην κωδικοποίηση του μεταδιδόμενου κειμένου κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να αποκρυπτογραφηθεί μόνο με τη χρήση του ειδικού κλειδιού αποκρυπτογράφησης.

## 2.10 Επιχειρηματικά μοντέλα διαδικτύου - θεωρία του timmers



*Κατηγοριοποίηση των επιχειρηματικών Μοντέλων ηλεκτρονικού εμπορίου στο Internet Paul Timmers, 1998*

Το επιχειρηματικό μοντέλο, όπως αναφέρει ο Timmers<sup>6</sup>, είναι:

- μια αρχιτεκτονική για τα προϊόντα, τη ροή πληροφορίας και τις υπηρεσίες, ενώ περιλαμβάνει επίσης και μια περιγραφή των διαφόρων επιχειρηματικών παιχτών καθώς και των ρόλων τους,
- μια περιγραφή των πιθανών πλεονεκτημάτων και ωφελειών για τους διάφορους επιχειρηματικούς παίκτες,
- μια περιγραφή των πηγών εσόδων.

Ένα επιχειρηματικό μοντέλο από μόνο του δεν αποσαφηνίζει πλήρως τον τρόπο με τον οποίο συνεισφέρει στην κατανόηση του επιχειρηματικού στόχου καμιάς από τις επιχειρήσεις που συμμετέχουν σε αυτό. Είναι απαραίτητο δηλαδή να γνωρίζει κανείς τη στρατηγική του μάρκετινγκ της επιχείρησης ώστε να εκτιμηθεί η εμπορική βιωσιμότητα . Τα επιχειρηματικά μοντέλα του Διαδικτύου μπορούμε να τα ταξινομήσουμε σε πέντε μεγάλες κατηγορίες :

1. Ηλεκτρονικός Διανομέας
2. Ηλεκτρονικός Δημιουργός
3. Εξαγωγή πληροφορίας
4. Διαμεσολαβητής
5. Ηλεκτρονικές Αγορές

### **2.10.1 Ηλεκτρονικός Διανομέας (Distributor)**

Ο ηλεκτρονικός διανομέας αγοράζει τα προϊόντα από διάφορους προμηθευτές τα φιλοξενεί στο εικονικό χώρο του στο διαδίκτυο με σκοπό την πώλησή τους στους υποψήφιους πελάτες πάντοτε όμως σε χαμηλότερη τιμή από ότι θα τα

---

<sup>6</sup> Paul Timmers, 1998



έβρισκαν στις παραδοσιακές αλυσίδες λιανικού εμπορίου. Η χαμηλή τιμή πώλησης επιτυγχάνεται λόγω του μειωμένου κόστους λειτουργίας του συγκεκριμένου μοντέλου. Τέτοιου είδους επιχειρήσεις αποτελούν οι (www.Amazon.com), (www.barnesnoble.com), αλλά και το ελληνικό shop21 (www.shop21.gr), open24 (www.open24.gr)

### **2.10.2 Ηλεκτρονικός Δημιουργός Προϊόντος (Creator)**

Ο ηλεκτρονικός Δημιουργός μέσω της γραμμής παραγωγής του δημιουργεί προϊόντα με βάση τις προδιαγραφές και τις προτιμήσεις του πελάτη. Το αποτέλεσμα αυτής της επιχειρησιακής διαδικασίας είναι η μείωση του λειτουργικού κόστους ως αποτέλεσμα της κατάργησης των φυσικών χώρων διάθεσης και αποθήκευσης των προϊόντων, την βελτίωση της τιμής του προϊόντος που διατίθεται και την αύξηση της πελατειακής βάσης της επιχείρησης. Τέτοιου είδους επιχειρήσεις αποτελούν η DELL.com (www.dell.com), αλλά και η NIKE .com (www.Nike.com).

### **2.10.3 Εξαγωγέας Πληροφορίας- Πληροφοριομεσίτες**

#### **(Extractor-Info broker)**

Για να βρούμε μια συγκεκριμένη πληροφορία θα έπρεπε να γνωρίζουμε την ακριβή διεύθυνση του δικτυακού τόπου (URL). Είναι απαραίτητος λοιπόν για την αξιοποίηση αυτής της δυνατότητας, η χρήση ενός μηχανισμού αναζήτησης και κατηγοριοποίησης των πηγών αυτών, αξιόπιστου και αποτελεσματικού.

Είναι απαραίτητη λοιπόν η ύπαρξη ενός ενδιάμεσου ανάμεσα στις πηγές των πληροφοριών και σε εκείνους που αναζητούν τις πληροφορίες είτε αυτοί είναι ιδιώτες είτε οργανισμοί/εταιρείες. Αυτοί οι ενδιάμεσοι είναι εικονικές εταιρείες (virtual enterprises) οι οποίες αναλαμβάνουν να εξυπηρετήσουν τους ενδιαφερόμενους και να τους προωθήσουν τις επιθυμητές πληροφορίες αξιόπιστα και με ακρίβεια στο χρόνο και στο περιεχόμενό τους.

Έσοδα προκύπτουν από συνδρομές, διαφημίσεις και αμοιβές από τη χρήση των υπηρεσιών (π.χ χρηματιστήριο on-line) καθώς και από πωλήσεις λογισμικού ή ακόμα και συμβουλών.

Η Yahoo (www.yahoo.com) αποτελεί βαθύ γνώστη των δυνατοτήτων εξόρυξης πληροφοριών από το διαδίκτυο και παρουσίαση τους στους ενδιαφερομένους. Στον Ελλαδικό χώρο αντιπροσωπευτικός δικτυακός τόπος τέτοιου επιχειρηματικού μοντέλου αποτελεί το in.gr (www.in.gr).

#### ***2.10.4 Ηλεκτρονικός Διαμεσολαβητής Ενδιάμεσος (e-Broker)***

Το επιχειρηματικό μοντέλο του e-Broker αφορά την διαμεσολάβηση μεταξύ αγοραστών και πωλητών, στο εικονικό χώρο του Διαμεσολαβητή, μέσω της χρήσης δομημένων ηλεκτρονικών καταλόγων προϊόντων ή δημοπρασιών (e-Auctions) με απώτερο σκοπό την πώληση των προϊόντων ή υπηρεσιών μέσα από ένα πρόσθετο κανάλι διανομής. Ο Διαμεσολαβητής λαμβάνει ένα ποσοστό (προμήθεια %) επί της τελικής τιμής της συναλλαγής που πραγματοποιείται στον εικονικό του τόπο. Ο δικτυακός τόπος του e-Bay.com (www.ebay.com), αποτελεί το πιο αντιπροσωπευτικό δείγμα ηλεκτρονικής Δημοπρασίας εφαρμογών B2C (business to consumer) και C2C (consumer to consumer). Στην Ελλάδα υπάρχουν αρκετές εικονικές δημοπρασίες όπως η www.grbid.gr, ή η www.snowball.gr η οποία λειτουργεί με βάση την θεωρία της προσφοράς και της ζήτησης (Μοντέλο δυναμικής συνάθροισης αγοραστών).

#### ***2.10.5 Ηλεκτρονικές Αγορές (e-Marketplace)***

Αποτελεί ένα χώρο ηλεκτρονικής συνάθροισης πωλητών και αγοραστών όπου πραγματοποιούνται επιχειρηματικές συναλλαγές μέσω του διαδικτύου. Όσον αφορά το επιχειρηματικό μοντέλο της ηλεκτρονικής αγοράς αφορά κυρίως

συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων (B2B-Business to business) οι οποίες πραγματοποιούνται σ' ένα ηλεκτρονικό μέρος συγκέντρωσης το οποίο φέρνει σ' επαφή πληθώρα προμηθευτών και αγοραστών. Το συγκεκριμένο επιχειρηματικό μοντέλο υιοθετείται από μια επιχείρηση-ενδιάμεσο που εμπλέκεται μεταξύ αγοραστών και πωλητών προκειμένου να δημιουργήσει μια, συνήθως κλαδική, ηλεκτρονική αγορά. Στη συγκεκριμένη αγορά επιτρέπεται συνήθως η είσοδος συγκεκριμένων αγοραστών και προμηθευτών που ανήκουν στον κλάδο. Έσοδα δημιουργούνται από τις αμοιβές συμμετοχής, αμοιβές υπηρεσιών, συναλλαγών ή από ποσοστό επί της αξίας συναλλαγών.

### ***2.11 Το πλαίσιο και η υποδομή του ηλεκτρονικού εμπορίου***

Το ΗΕ μπορεί να οριστεί ως ένα σύνολο επιχειρηματικών και διεπιχειρησιακών στρατηγικών καθώς και μοντέλων ολοκλήρωσης που μπορούν να υποστηρίξουν όλους τους τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας. Στο παρακάτω πυραμιδοειδές σχήμα αποτυπώνουμε την δομή του όλου συστήματος του ηλεκτρονικού εμπορίου, από τα θεμέλια που είναι οι τα δίκτυα και οι τηλεπικοινωνίες που κάνουν δυνατές τις συναλλαγές μέσω του διαδικτύου έως την κορυφή που είναι η στρατηγική που πρέπει να εφαρμόζει η επιχείρηση στο χώρο του διαδικτύου.

## ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ Η ΥΠΟΔΟΜΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

### Επιχειρησιακές Στρατηγικές

Άμεση ανταπόκριση, Ευελξία, Συνεχής βελτίωση, Προσαρμοστικότητα & Αναδιοργάνωση (BPR), Δικτυακές Οργανώσεις.

### Επιχειρηματικά Μοντέλα και Εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου

E-shop, E-mail, E-auction, E-procurement, Ενδιάμεσοι (ASP-application service providers), Μηχανές Αναζήτησης, Portals.

### Υποδομές Ηλεκτρονικής Διανομής Πληροφορίας και Υπηρεσιών (λογισμικά)

e-Mail, EDI (ηλεκτρονική μεταφορά πληροφοριών), e-Catalogs, e-forms, bar codes, EFT (Ηλεκτρονική μεταφορά χρηματικών κεφαλαίων), e-Cash (ηλεκτρονική πληρωμή).

### Δικτυακές Τηλεπικοινωνιακές Υποδομές

Internet, Intranet, Extranet, VAN (Value added network), VPN (Virtual private network), LAN (Local area network), WAN (Wide area network)

## **2.12 Νομικές πτυχές ηλεκτρονικού εμπορίου**

**ΤΟ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ:** Οδηγία 2000/31/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου.

**ΣΚΟΠΟΣ:** Ενίσχυση νομικής ασφάλειας του ηλεκτρονικού εμπορίου και αύξηση της εμπιστοσύνης των χρηστών του διαδικτύου.

**ΣΤΟΧΟΣ:** Να μπορεί να εφαρμοστεί σε όλη την ευρωπαϊκή κλίμακα.

**ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ:** Σε όλους τους φορείς υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας.

Οι φορείς υπόκεινται στη νομοθεσία του κράτους – μέλους στο οποίο είναι εγκατεστημένοι και δραστηριοποιούνται. Οι υπηρεσίες προσφέρουν **άμεση, εύκολη** και **συνεχή** πρόσβαση σε βασικά στοιχεία που τις χαρακτηρίζουν.

Οι φορείς παροχής υπηρεσιών υποδομής ή πρόσβασης δεν είναι υπεύθυνοι για τις διαβιβαζόμενες πληροφορίες εφόσον δεν αποτελούν αφετηρία της μετάδοσης και εφόσον δεν επιλέγουν τον παραλήπτη. Προβλέπονται μηχανισμοί εξώδικης επίλυσης και με τα κατάλληλα ηλεκτρονικά μέσα για

τυχόν διενέξεις. Μέριμνα εξουσίας και έρευνας για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας της οδηγίας και αρμόδιος επικοινωνίας για τη συνεργασία κρατών – μελών. Η εφαρμογή του συγκεκριμένου νομικού πλαισίου είχε σαν αποτέλεσμα την ανοδική πορεία του ηλεκτρονικού εμπορίου σε όλα κράτη – μέλη εκτός από τις Κάτω Χώρες, την μείωση των δικαστικών διαδικασιών καθώς και την μείωση της νομικής αβεβαιότητας των εμπλεκομένων του ηλεκτρονικού εμπορίου.

### ***2.13 Το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελληνική πραγματικότητα***

Σύμφωνα με την τελευταία διαθέσιμη ετήσια έκθεση του Παρατηρητηρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας ([www.observatory.gr](http://www.observatory.gr)), **ο τζίρος των επιχειρήσεων από το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα ήταν το 2007 μόλις 0,8%**, την στιγμή που στην Ευρώπη των 15 ήταν στο 12% και στην Ευρώπη των 27 στο 11%. Από τότε μέχρι και το 2010 έχει παρουσιαστεί μια τεράστια ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου στην Ελλάδα. Το 2010 λοιπόν ο τζίρος από τις ηλεκτρονικές αγορές στην ελληνική αγορά έφτασε το 1,4 δισ. ευρώ <sup>7</sup>παρουσιάζοντας αύξηση 75% σε σχέση με το 2009 οπότε και ανήλθε σε 0,8 δισ. ευρώ ενώ ο ετήσιος μέσος όρος αξίας αγορών ανά on-line κατάστημα κυμαίνεται στα 1.500 ευρώ. Οι Online καταναλωτές αγοράζουν συχνά: είδη πληροφορικής (63%), ηλεκτρονικά είδη (50%), εισιτήρια ταξιδιών (42%), κρατήσεις ξενοδοχείων (32%), βιβλία (32%). Αναδεικνύονται όμως και νέες ενδιαφέρουσες κατηγορίες προϊόντων, όπως είδη σπιτιού και ηλεκτρικές συσκευές (26%), ένδυση και υπόδηση (21%), καλλυντικά (10%).

Σύμφωνα με τον κ. Νίκο Βαρβαδούκα, marketing manager του ηλεκτρονικού καταστήματος Getitnow.gr για το 2011 οι προβλέψεις είναι ότι «θα είναι μια

---

<sup>7</sup> Πηγή: Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας (Ε.Σ.Υ.Ε.)

δυνατή χρονιά». «Το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί έναν βασικό μοχλό ανάπτυξης στο εγχώριο λιανεμπόριο ως αποτέλεσμα της ανάγκης του καταναλωτή για πιο συμφέρουσες αγορές».

Το 12% των χρηστών του Internet, που δεν είναι e-shoppers, αναμένεται ότι θα ξεκινήσει on-line αγορές κατά τη διάρκεια του 2011. Παράγοντες της αγοράς υποστηρίζουν ότι η άνοδος του ηλεκτρονικού εμπορίου στην Ελλάδα είναι μονόδρομος. Άλλωστε, ο αριθμός των on-line αγοραστών έχει τετραπλασιαστεί μέσα στην τελευταία πενταετία και αποτελεί σήμερα το 13% του πληθυσμού, φτάνοντας σε 840.000.



## ***2.14 Η πραγματική μορφή του ηλεκτρονικού εμπορίου στην Ελλάδα***

Σύμφωνα με τον εμπορικό διευθυντή του skroutz.gr, Γιώργο Αυγουστίδη, το ελληνικό e-commerce δεν γίνεται εξ' ολοκλήρου online αφού οι αμιγώς online

εταιρείες στη χώρα είναι ελάχιστες. Τόσο οι offline επιχειρήσεις με τα αντίστοιχα e-shop τους όσο και οι χρήστες δείχνουν σημάδια «αγκύλωσης» στα παραδοσιακά μοντέλα. Η συνήθεια για φυσικές αγορές αλλά και η διστακτικότητα στην παροχή προσωπικών στοιχείων ή τη χρήση πιστωτικής κάρτας επιβεβαιώνουν του λόγου το αληθές.

#### **2.14.1 Διέξοδο στο ηλεκτρονικό εμπόριο για 6 στους 10 μικρομεσαίους επιχειρηματίες**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο προσανατολίζονται να χρησιμοποιήσουν ως «όχημα» έξι στους δέκα μικρομεσαίους επιχειρηματίες, προκειμένου να γίνουν περισσότερο ανταγωνιστικές οι επιχειρήσεις τους, εν μέσω οικονομικής κρίσης. Την ίδια ώρα κάθε άλλο παρά τεχνολογικά «αγράμματοι» εμφανίζονται οι μικρομεσαίοι επιχειρηματίες καθώς στην πλειονότητα τους, έξι στους δέκα, διαθέτουν από έναν έως πέντε ηλεκτρονικούς υπολογιστές στις εργασίες τους. Μάλιστα οκτώ στους δέκα κάνουν χρήση Η/Υ κάθε μέρα, ενώ επτά στους δέκα χρησιμοποιούν το internet για το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

Πολύ σημαντικό θεωρεί το 22,2% των ερωτηθέντων το e-εμπόριο, αρκετά το 33,3%, λίγο το 23,5% και καθόλου το 18,5%. Μεγαλύτερη βαρύτητα στο e-επιχειρείν φαίνεται να δίνει το 23,1% των μεταποιητικών επιχειρήσεων ενώ ακολουθούν με οριακή διαφορά οι μικτές με 22,2%. Το 56% των συμμετεχόντων στην έρευνα απάντησε ότι σκέφτεται να ασχοληθεί με το ηλεκτρονικό εμπόριο, προκειμένου η επιχείρηση του να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Περισσότερο ένθερμοι υποστηρικτές του ηλεκτρονικού επιχειρείν είναι όσοι διαθέτουν μικτή επιχείρηση (66,7%) και έπονται οι μεταποιητικές επιχειρήσεις (61,5%). Με μεγάλη διαφορά ακολουθούν οι εταιρείες παροχής υπηρεσιών (39,3%). Σύμφωνα με έρευνα της **Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛ. ΣΤΑΤ.)** [πρώην Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας (Ε.Σ.Υ.Ε.)] για το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα με τίτλο “ΕΡΕΥΝΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΚΑΙ



## ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΑΠΟ ΤΑ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ):

Έτος 2010” . Οι σημαντικότεροι παράγοντες για να αγοράσει ένας καταναλωτής από ηλεκτρονικό κατάστημα είναι: ευχρηστία (76%), πολλοί και ασφαλείς τρόποι πληρωμής (69%) και μεγάλη γκάμα προϊόντων (65%). Έκπληξη αποτελεί το γεγονός ότι είναι χαμηλά τα ποσοστά που εμφανίζουν τα ηλεκτρονικά καταστήματα, στις πρώτες σελίδες των μηχανών αναζήτησης (14%) και οι μεγάλες διαφημιστικές καμπάνιες (10%), ίσως γιατί η προσφορά είναι ακόμη περιορισμένη. Η εμπιστοσύνη για τα ηλεκτρονικά καταστήματα (ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου) βασίζεται κυρίως στην πιστοποίηση τους από αξιόπιστο ανεξάρτητο φορέα (66%), στα θετικά σχόλια από φίλους (61%) και στη θετική αξιολόγηση από άλλους επιγραμμικούς αγοραστές (55%).

### 2.14.2 Λόγοι μη πραγματοποίησης ηλεκτρονικών αγορών στην Ελληνική αγορά.

Είναι γνωστό ότι οι Έλληνες καταναλωτές έχουν μία τάση προς την προσωπική επαφή. Αυτή η προτίμηση θέτει εμπόδια στη διεξαγωγή "απρόσωπων" ηλεκτρονικών αγορών, καθώς οι καταναλωτές πρέπει να εμπιστευτούν ένα site που πιθανόν δεν γνωρίζουν. Οι Έλληνες καταναλωτές απαιτούν να έχουν σε σημαντικό βαθμό έλεγχο πάνω στα προσωπικά τους δεδομένα, όπως αυτά προκύπτουν από τις διάφορες συναλλαγές τους στο Internet. Η νομοθεσία περί προστασίας δεδομένων καλύπτει τις απαιτήσεις των Ελλήνων καταναλωτών. Παρόλα αυτά, υπάρχει μια σαφής έλλειψη ενημέρωσης του καταναλωτικού κοινού σχετικά με τα δικαιώματά τους, ενώ η εφαρμογή των νόμων θα μπορούσε να βελτιωθεί.

<i>Λόγοι μη πραγματοποίησης ηλεκτρονικών αγορών</i>	<b>% του συνολικού αριθμού όσων δεν πραγματοποίησαν ηλεκτρονικές</b>



	αγορές κατά το χρονικό διάστημα Απρίλιος 2008 – Μάρτιος 2009
Δε χρειάστηκε	47,5
Προτιμούν να αγοράζουν τα προϊόντα οι ίδιοι και να τα βλέπουν, έχουν εμπιστοσύνη σε συγκεκριμένα καταστήματα, θέμα συνήθειας	40,9
Τους ανησυχεί να δίνουν τα προσωπικά τους στοιχεία	31,7
Θέμα ασφάλειας / τους ανησυχεί να δίνουν στοιχεία της πιστωτικής τους κάρτας	26,4
Υπάρχει έλλειψη εμπιστοσύνης σχετικά με την παραλαβή ή την επιστροφή των προϊόντων / είναι δύσκολο να παραπονεθούν ή να αποζημιωθούν για ελαττωματικά προϊόντα	12,7
Δε διαθέτουν κάρτα χρεωστική, πιστωτική ή άλλη	12,1
Έλλειψη απαιτούμενων δεξιοτήτων	10,3
Άλλοι λόγοι	8,9
Είναι δύσκολο να βρουν πληροφορίες για αγαθά ή υπηρεσίες στις ιστοσελίδες	1,1

Η παράδοση των προϊόντων είναι προβληματική (καθυστέρηση κλπ.)	0,8
Τεχνικοί περιορισμοί. Η ταχύτητα σύνδεσης με το διαδίκτυο είναι πολύ αργή	0,8

*Πηγή: Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας (Ε.Σ.Υ.Ε.)*

Ο πίνακας με τους λόγους μη πραγματοποίησης ηλεκτρονικών αγορών παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους marketers διότι αν τους λάβουν σοβαρά υπόψη τους τότε θα ξέρουν τι αλλαγές πρέπει να κάνουν στα e-shop που διαχειρίζονται. Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα, το αίσθημα ασφάλειας ή, καλύτερα, η έλλειψη αυτού είναι από τους πιο ισχυρούς λόγους που σταματάνε έναν επισκέπτη σε ένα e-commerce website από το να αγοράσει on-line. Επομένως, αν το e-shop δεν εμπνέει εμπιστοσύνη στον επισκέπτη του σχετικά με τη χρήση των προσωπικών του στοιχείων και της πιστωτικής του κάρτας, τις πολιτικές παραλαβής και επιστροφής των προϊόντων, το support που θα έχει και τα συναφή τότε δεν πρέπει να προκαλεί έκπληξη στους υπεύθυνους του website η έλλειψη online αγορών.

### 3.ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

#### *3.1 Τύποι Καταναλωτών Ηλεκτρονικού Εμπορίου*

Οι τύποι των καταναλωτών του Ηλεκτρονικού Εμπορίου ανάλογα με τον τρόπο τον οποίο λειτουργούν στις αγορές τους χωρίζονται σε:

**ανεξάρτητοι και μεμονωμένοι καταναλωτές**, στους οποίους στοχεύουν τα ΜΜΕ, **οργανισμοί-αγοραστές** (εταιρικοί αγοραστές), οι οποίοι εκτελούν ένα μεγάλο μέρος των αγορών τους μέσω διαδικτύου και στους οποίους συμπεριλαμβάνονται κυβερνητικές υπηρεσίες, ιδιωτικοί και δημόσιοι οργανισμοί, μεταπωλητές κλπ.

Οι καταναλωτές μπορεί να διαχωριστούν επίσης σε τρεις τύπους :

στους **παρορμητικούς**, οι οποίοι αγοράζουν στα γρήγορα και χωρίς πολλή σκέψη, στους **υπομονετικούς**, οι οποίοι αγοράζουν προϊόντα μετά από κάποιες συγκρίσεις προϊόντων. στους **αναλυτικούς** καταναλωτές, οι οποίοι διεξάγουν σοβαρές αναλύσεις και έρευνες πριν αποφασίσουν την αγορά.

#### *3.2 Εμπειρικές έρευνες πάνω στις κατηγορίες ηλεκτρονικών καταναλωτών*

Σύμφωνα με την έρευνα των *Εμμανουηλίδης και Hammond (2000)*, οι κύριοι δέκτες για την ενεργή ή την συνεχή χρήση του διαδικτύου είναι ο τόπος χρήσης, ο χρόνος που πέρασε από την πρώτη χρήση και το είδος των ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Κατά καιρούς έχουν γίνει πολλές έρευνες ώστε να προσδιοριστούν οι κατηγορίες των διαδικτυακών καταναλωτών. Στις πιο γνωστές διακρίνουμε αυτές των *Lewis και Lewis (1997)*, και των *Donthu και Garcia (1999)*.

### 3.2.1 Θεωρία Lewis and Lewis

Η έρευνα των *Lewis and Lewis (1997)* κατέδειξε πέντε τύπους διαδικτυακών επισκεπτών με γνώμονα τις αγοραστικές ανάγκες:

**Άμεσοι Αναζητητές Πληροφοριών** (Directed Information Seekers) οι οποίοι αναζητούν έγκαιρη και ακριβής πληροφόρηση σε συγκεκριμένα θέματα.

**Έμμεσοι Αναζητητές Πληροφοριών** (Undirected Information Seekers) οι οποίοι ακολουθούν το μοντέλο *Hoffman and Novak (1996)* και είναι αυτοί που αναζητούν το νέο και διαφορετικό.

**Κυνηγοί Ευκαιριών** (Bargain Hunters) οι οποίοι αναζητούν τις προσφορές.

**Αναζητητές Διασκέδασης** (Entertainment Seekers) οι οποίοι αναζητούν την ηλεκτρονική διασκέδαση.

**Άμεσοι Αγοραστές** (Directed Buyers) οι οποίοι είναι η κατηγορία των κατεξοχήν ηλεκτρονικών καταναλωτών και οι παρούσα τους στο διαδίκτυο οφείλεται στην αγορά κάποιου προϊόντος ή πληροφορίας.

### 3.2.2 Θεωρία Donthu και Garcia

Η έρευνα των *Donthu και Garcia (1999)* εστίασε στις σημαντικές διαφορές μεταξύ των ηλεκτρονικών και μη καταναλωτών. Με βάση την έρευνα αυτή κατέταξαν τους ηλεκτρονικούς καταναλωτές στις παρακάτω έξι κατηγορίες:

**Οι απλοποιητές** (simplifiers) είναι υπεύθυνοι για τις μισές διαδικτυακές συναλλαγές και είναι ανυπόμονοι και πολύ επικερδείς.

**Οι διαδικτυακοί ταξιδιώτες** (surfers) είναι οι κατεξοχήν χρήστες του διαδικτύου και δαπανούν μεγάλο κομμάτι του χρόνου τους σε αυτό.

**Οι διασυνδεδεμένοι** (connectors) είναι οι σχετικά νέοι χρήστες με μικρές πιθανότητες αγοράς κάποιου προϊόντος.

**Οι αγοραστές ευκαιριών** (bargain shoppers) είναι οι καταναλωτές που αναζητούν ευκαιρίες και εκπτώσεις.

**Οι ακόλουθοι της καθημερινότητας** ( routine followers) είναι οι χρήστες που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για αναζήτηση πληροφοριών.

**Οι αθλητικοί** ( sportsters) είναι αυτοί που προτιμούν τις δικτυακές περιοχές αφιερωμένες σε αθλητικά γεγονότα.

### **3.3 Θεωρητικά μοντέλα της καταναλωτικής συμπεριφοράς.**

Η μοντελοποίηση της διαδικασίας λήψης καταναλωτικών αποφάσεων βοηθά αποτελεσματικά τα στελέχη του Marketing να εξηγήσουν και να προβλέψουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών (*Σιώμκος 2002*). Η έννοια της διαδικασίας στην οποία περιλαμβάνονται διάφορα στάδια δραστηριότητας, είναι ένας πολύ χρήσιμος τρόπος προσέγγισης για την καλύτερη κατανόηση της συμπεριφοράς του καταναλωτή.

#### **3.3.1 Θεωρητικό μοντέλο διαδικασίας Καταναλωτικής Συμπεριφοράς Wikkie.**

Η αντιμετώπιση της συμπεριφοράς του καταναλωτή ως μια διαδικασία, «τονίζει την σημαντικότητα των σταδίων που προηγούνται και ακολουθούν αυτό της αγοράς» (*Wilkie, 1994, σελ.17*), και μας δίνει κατευθυντήριες γραμμές για να αναλύσουμε τους λόγους για τους οποίους ένας καταναλωτής προβαίνει σε συγκεκριμένες αγορές.

Η διαδικασία που παρουσιάζεται από τον πίνακα 1 θα μπορούσε να περιλαμβάνει περισσότερα στάδια. Τα τρία επίπεδα που παρουσιάζονται είναι περισσότερο ενδεικτικά για το πώς μπορεί να λειτουργεί η συμπεριφορά του καταναλωτή. Το πρώτο στάδιο είναι των δραστηριοτήτων της προ-αγοράς που θα μπορούσε να περιλαμβάνει τις ενέργειες για την επιλογή του προϊόντος, το οποίο ακολουθείται από το δεύτερο στάδιο, των δραστηριοτήτων της αγοράς – αγορά του προϊόντος – και τέλος το τρίτο στάδιο των δραστηριοτήτων της μετά-αγοράς, που περιλαμβάνει ενέργειες όπως η απαξίωση του προϊόντος.

1° Επίπεδο→	2° Επίπεδο→	3° Επίπεδο
Δραστηριότητες προ-αγοράς	Δραστηριότητες αγοράς	Δραστηριότητες μετά-αγοράς
Επιλογή προϊόντος	Αγορά	Αχρήστευση – Απαξίωση

Πίνακας 1: Τα Στάδια της Διαδικασίας της Συμπεριφοράς του Καταναλωτή ( Πηγή : Wilkie, 1994, σελ.17)

### 3.3.2 Θεωρητικό μοντέλο διαδικασίας Καταναλωτικής Συμπεριφοράς Kotler.

Ένα άλλο μοντέλο αγοραστικής διαδικασίας σύμφωνα με τον **Kotler (1991)** είναι αυτό των 5 φάσεων. Το μοντέλο αυτό τονίζει ότι η διαδικασία της αγοράς αρχίζει πολύ πριν την πραγματική αγορά και έχει συνέπειες για πολύ καιρό μετά την αγορά. Υποθέτει ότι οι καταναλωτές περνούν και από τις πέντε φάσεις της αγοράς ενός προϊόντος.

Πολλές φορές το σχήμα αυτό λειτουργεί αναδραστικά ή και επαναληπτικά, αυτό γιατί η ταχύτητα πρόσβασης στην πληροφορία στον ηλεκτρονικό κόσμο καθιστά την ανάδραση και την επανάληψη εξαιρετικά σημαντικές (**Zellwegger 1997**).

Στο χώρο του διαδικτύου τα πληροφοριακά συστήματα επιτρέπουν την αναγνώριση των εξατομικευμένων αναγκών του καταναλωτή και το συνακόλουθο σχεδιασμό εξατομικευμένων και προσαρμοσμένων επικοινωνιακών μηνυμάτων. Αυτό είναι πολύ σημαντικό στη φάση της αναγνώρισης της ανάγκης από τον καταναλωτή.

Οι *Butler και Peppard (1998)* σημειώνουν ότι, οι ηλεκτρονικές καταναλωτικές αγορές προσομοιώνουν τις διεπιχειρησιακές αγορές σε θέματα της ζήτησης και πρόβλεψης της εξέλιξης των αναγκών.

Στο στάδιο της λήψης απόφασης αγοράς γίνεται η ανάλυση και η αξιολόγηση των εναλλακτικών επιλογών. Στις ηλεκτρονικές αγορές, οι πληροφοριακές τεχνολογίες επιτρέπουν στον καταναλωτή να χρησιμοποιήσει περισσότερα κριτήρια αξιολόγησης όπως εικονικές κοινότητες (virtual communities), πολυμεσικές τεχνολογίες ροής (Streaming multimedia technologies) , τρισδιάστατα μοντέλα απεικόνισης κλπ.

Στο στάδιο της λήψης της αγοραστικής απόφασης στην ηλεκτρονική αγορά σύμφωνα με τους Butler και Peppard ( 1998) σημαντική αξία αποκτούν ο τρόπος παραγγελίας και η διαδικασία διεκπεραίωσης της συναλλαγής όταν αυτές είναι συμβατές με αυτές των φυσικών αγορών.

Στο στάδιο της συμπεριφοράς του αγοραστή μετά την αγορά στο διαδίκτυο σηματοδοτείτε η ανάπτυξη συντονισμένων και ανανεωμένων δικτυακών τύπων που καθιστούν δυνατή τη σύναψη διαρκών σχέσεων πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την αγορά.

## Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣΤΙΚΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ

- Οι φάσεις της διαδικασίας της αγοραστικής απόφασης

Μοντέλο αγοραστικής διαδικασίας 5 φάσεων



*Μοντέλο αγοραστικής διαδικασίας 5 φάσεων Kotler (1991)*

### 3.3.3 Πρότυπο μοντέλο συμπεριφοράς του καταναλωτή-Kotler

Οι επιχειρήσεις και οι ακαδημαϊκοί έχουν επενδύσει πολύ χρόνο και κόπο στην έρευνα της σχέσης μεταξύ του ερεθίσματος του μάρκετινγκ και της απόκρισης του καταναλωτή. Σύμφωνα πάλι με τον Kotler<sup>8</sup> σαν αφετηρία για την έρευνα της σχέσης αυτής παίρνουν το απλό μοντέλο που δείχνεται στο παρακάτω σχήμα.

<sup>8</sup> ΠΗΓΗ: P. Kotler Marketing Essentials, σελ. 109



## ΜΟΝΤΕΛΟ ΚΟΤΛΕΡ

### Ένα μοντέλο καταναλωτικής συμπεριφοράς



Οι αγοραστικές συμπεριφορές επηρεάζονται από πολιτιστικούς, κοινωνικούς, προσωπικούς και ψυχολογικούς παράγοντες

**ΠΗΓΗ: P. Kotler Marketing Essentials, σελ. 109**

Το παραπάνω σχήμα δείχνει πως το μάρκετινγκ και τα άλλα ερεθίσματα εισέρχονται στο “μαύρο κουτί” των αγοραστών και παράγουν βέβαιες αποκρίσεις όταν ο καταναλωτής αποφασίζει για την αγορά κάποιου προϊόντος. Χαρακτηρίζεται μαύρο κουτί γιατί οι διεργασίες που γίνονται μέσα σε αυτό δεν είναι ξεκάθαρες. Τα ερεθίσματα είναι δύο κατηγοριών. Τα ερεθίσματα του μάρκετινγκ, που προέρχονται από τα στοιχεία του μάρκετινγκ (Mix), δηλαδή προϊόν τιμή τοποθέτηση και προώθηση και τα άλλα ερεθίσματα όπου προέρχονται από κύριες δυνάμεις και περιστατικά στο περιβάλλον του αγοραστή, όπως οικονομικά, τεχνολογικά, πολιτιστικά και κοινωνικά. Ερευνώντας την συμπεριφορά του καταναλωτή μπορούμε να καταλήξουμε σε μια εμφανή ανταπόκριση χωρίς όμως να ξέρουμε το τι μεσολάβησε πριν από αυτήν.

### **3.4 Λόγοι χρήσης του διαδικτύου**

#### **3.4.1 Η θεωρία των Korgaonkar και Wolin ( 1999)**

Οι *Korgaonkar και Wolin ( 1999)* εξέτασαν τα κίνητρα και τους προβληματισμούς που σχετίζονται με τη χρήση του Διαδικτύου και κατέληξαν στην ταυτοποίηση πέντε κινήτρων και δύο προβληματισμών. Στα κίνητρα διακρίνουμε:

- ✓ τη διαφυγή από το κοινωνικό περιβάλλον,
- ✓ την άντληση πληροφορίας,
- ✓ τον έλεγχο της αλληλεπίδρασης,
- ✓ την κοινωνικοποίηση στις ηλεκτρονικές κοινότητες,
- ✓ τις οικονομικές ωφέλειες.

Στους προβληματισμούς διακρίνουμε ζητήματα ασφάλειας και μυστικότητας στη διαδικτυακή παρουσία και πλοήγηση καθώς και στις ηλεκτρονικές συναλλαγές.

#### **3.4.2 Η θεωρία των Dann and Dann**

Οι *Dann και Dann (2001)* συγκεντρώνοντας στοιχεία από την έρευνα του ηλεκτρονικού εμπορίου δημιούργησαν μια λίστα με εννέα λόγους που οδηγούν το κοινό στη χρήση του διαδικτύου και των εφαρμογών του. Η λίστα αυτή εξετάζει τα αίτια που σχετίζονται με τις ηλεκτρονικές συμπεριφορές.

**Ανωνυμία** (anonymity): Η ανωνυμία επιτρέπει μεγαλύτερο εύρος καταναλωτικών ελευθεριών, με αποτέλεσμα ο καταναλωτής στο διαδίκτυο να έχει την ευκαιρία να δοκιμάσει μια σειρά από καταναλωτικές συμπεριφορές χωρίς να φοβάται την αναγνώριση του.

**Επικοινωνία** ( communications): Πρόκειται για τον πιο γνωστό λόγο χρήσης του διαδικτύου.

**Ευκολία** ( convenience): Η ευκολία στην αναζήτηση της πληροφορίας είναι εκείνο το χαρακτηριστικό του διαδικτύου που στοιχειοθετεί το κύριο αίτιο για την υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου από τους καταναλωτές.

**Αναζήτηση πληροφορίας** ( Information seeking): Το διαδίκτυο είναι ένα μοναδικό περιβάλλον για τον καταναλωτή με όρους καταχωρημένης και εύκολα προσβάσιμης πληροφορίας.

**Παγκόσμια πρόσβαση** (global access): ο παγκόσμιος χαρακτήρας του διαδικτύου προσελκύει διάφορες κατηγορίες καταναλωτών. Οι καταναλωτές έχουν την ευκαιρία να αποκτήσουν πρόσβαση στη διεθνή αγορά και να αγοράσουν προϊόντα τα οποία δεν υπάρχουν στις τοπικές αγορές.

**Αίσθηση κοινότητας** (community): το διαδίκτυο είναι ένα μέσο όπου ο καταναλωτής αναζητά πληροφορίες, προϊόντα και υπηρεσίες που καλύπτουν τα ενδιαφέροντα του. Μια από τις κυρίαρχες διαμορφώσεις προτύπων για την συμπεριφορά του ηλεκτρονικού καταναλωτή, είναι ότι η τμηματοποίηση των χρηστών πραγματοποιείται με γνώμονα τα κοινά ενδιαφέροντα (*Katz and Aspen 1997*). Στο πλαίσιο αυτό δημιουργούνται οι εικονικές ή διαδικτυακές κοινότητες χρηστών.

**Χρηστικότητα-Αναγκαιότητα** (utility-necessity): Σύμφωνα με την θεωρία της χρηστικής ευχαρίστησης του *Alpert (1994)* οι καταναλωτές αποκομίζουν σημαντική και πραγματική αξία από το διαδίκτυο σε επιχειρησιακό, εκπαιδευτικό ή ατομικό επίπεδο.

**Ψυχαγωγία-Ευχαρίστηση** (Recreation-leisure-pleasure): μια σειρά από είδη διασκέδασης και ψυχαγωγίας αυξάνουν την αξία που παρέχει στον καταναλωτή το διαδίκτυο.

**Επαγωγική αξία** (inherent merit): πρόκειται για τον τελευταίο λόγο χρήσης του διαδικτύου που συνάδει με τη θεωρία του *Alpert (1994)* σχετικά με την συναισθηματική ευχαρίστηση που προέρχεται από την χρήση της καινοτομίας.

### 3.4.3 Η θεωρία της αντίληψης του Ηλεκτρονικού Καταναλωτή του Fine

Σύμφωνα με τον *Fine (1990)* η συνολική τιμή του προϊόντος προσεγγίζεται με την ακόλουθη σχέση:  $P = p_m + \sum (p_i)$  όπου  $P$  είναι η τιμή του προϊόντος,  $p_m$  το χρηματοοικονομικό στοιχείο και  $p_i$  το σύνολο των μη χρηματοοικονομικών τιμών που σχετίζονται με τις συναλλαγές.

Η πιο σημαντική κριτική στην παραπάνω σχέση είναι ότι κάθε κοινωνική τιμή αυξάνει τη συνολική τιμή του προϊόντος. Το χρηματοοικονομικό στοιχείο δεν είναι το μόνο στην τιμή και η παραπάνω σχέση αναδεικνύει τη σημασία των κοινωνικών τιμών.

Ο *Fine (1990)* εντοπίζει τέσσερις κύριες κατηγορίες αυτών των κοινωνικών τιμών: το χρόνο, (time), τον κόπο (effort), τον τρόπο ζωής (lifestyle), και την ψυχή (psyche).

Σύμφωνα λοιπόν με τον Fine ο χρόνος που δαπανάται σε μια συγκεκριμένη καταναλωτική δραστηριότητα, αναπαριστά ευκαιρίες και ωφέλειες που χάνονται. Ένα από τα θέματα συζήτησης στο ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η αδυναμία αυτού του είδους των συναλλαγών να παραδώσουν άμεσα το προϊόν στον πελάτη.

Ο προσωπικός κόπος στην ηλεκτρονική συναλλαγή αναπαριστά ένα είδος προσωπικής συνεισφοράς στο τελικό προϊόν. Αυτό μπορεί να είναι η αναζήτηση πληροφορίας μέχρι και η κοινοποίηση προσωπικών και χρηματοοικονομικών δεδομένων. Όσο μεγαλύτερη είναι αυτή η συνεισφορά, τόσο αυξάνεται η συνολική τιμή του προϊόντος για αυτόν.

Ως αντιστάθμισμα για τον κόπο αυτό του ηλεκτρονικού καταναλωτή, οι *Dann και Dann (2001)* προτείνουν την παροχή ευκολιών και επιπλέον υπηρεσιών.

Πάρα την ευκολία και τη χρονική ανεξαρτησία που προσφέρουν, οι δικτυακές συναλλαγές διακρίνονται από ένα μειονέκτημα: καταργούν την προσωπική σχέση του πελάτη με τον πωλητή και αυτό σηματοδοτεί την αύξηση του αντιληπτού κόστους για τον καταναλωτή καθώς αποτελεί μια σημαντική αλλαγή του **τρόπου ζωής** του καταναλωτή.

Τα **ψυχικά κόστη** για τον ηλεκτρονικό καταναλωτή σχετίζονται με:

- Το φόβο μη ασφαλών συναλλαγών
- Το φόβο υποκλοπής προσωπικών στοιχείων οικονομικού ενδιαφέροντος
- Την απώλεια και κοινοποίηση σε τρίτους προσωπικών δεδομένων
- Το φόβο συναλλακτικής απάτης, ότι δηλαδή τα προϊόντα που αγοράστηκαν δε θα αποσταλούν ποτέ.

Όλοι οι παραπάνω είναι αρκετοί ώστε να αποτρέψουν τον καταναλωτή από την διαδικτυακή αγορά, άσχετα με το χρηματοοικονομικό κόστος. Οι διαδικτυακοί καταναλωτές αναμένουν λοιπόν κάποια αξία από την προμήθεια του προϊόντος και αυτή ακριβώς την αξία για το συνολικό προϊόν είναι που θα καθορίσει την τιμή την οποία ο πελάτης είναι διατεθειμένος να αποδώσει.

#### **3.4.4 Παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά του ηλεκτρονικού καταναλωτή**

Ανάμεσα στους πολυάριθμους παράγοντες που συντελούν στην ανάπτυξη της αγοράς μέσω internet, κάποιοι σχετίζονται με την τεχνολογική πρόοδο, κάποιοι με τον τρόπο κατά τον οποίο ο συνεταιρικός κόσμος έχει αλλάξει αντιλήψεις και κάποιοι με τις αλλαγές και τον τρόπο ζωής των καταναλωτών. Είναι πια μια πραγματικότητα ότι ο αριθμός των αγοραστών μέσω διαδικτύου έχει φτάσει σε ένα πολύ μεγάλο νούμερο και συνεχώς αυξάνεται, επίσης καταναλωτές που δεν έχουν χρησιμοποιήσει το internet για αγορές

ισχυρίζονται ότι το έχουν χρησιμοποιήσει για αναζήτηση πληροφοριών που τελικά τους οδήγησε σε αγορές από φυσικά καταστήματα. Είναι πολύ σημαντικό λοιπόν να εξεταστούν και να αναφερθούν οι διάφοροι παράγοντες που επηρεάζουν τον ηλεκτρονικό αγοραστή.

### **3.4.5 Κοινωνιολογική θεωρητική προσέγγιση Blackwell, Miniard and Engel (2001)**

Σύμφωνα με τους *Blackwell, Miniard and Engel (2001)* η καταναλωτική συμπεριφορά επηρεάζεται επίσης από πολιτιστικούς, κοινωνικούς και προσωπικούς παράγοντες.

- **Πολιτιστικοί παράγοντες** Σε αυτούς περιλαμβάνονται οι συνήθειες, τα ήθη, τα έθιμα, οι θρησκευτικές πεποιθήσεις και άλλοι συναφείς παράγοντες που επηρεάζουν την αγοραστική συμπεριφορά των ατόμων.
- **Κοινωνικοί παράγοντες** Στους κοινωνικούς παράγοντες περιλαμβάνονται η κοινωνική τάξη και οι διάφορες ομάδες επιρροής που σχηματίζονται από την οικογένεια, τον επαγγελματικό ή τον ευρύτερο κοινωνικό περίγυρο. Τα άτομα, ανάλογα με την κοινωνική τάξη που ανήκουν, εκδηλώνουν διαφορετική αγοραστική συμπεριφορά. Το ίδιο συμβαίνει και όταν τα άτομα δέχονται επιρροές από την οικογένεια τους ή τον κοινωνικό τους κύκλο.
- **Προσωπικοί παράγοντες.** Στους προσωπικούς παράγοντες, που επηρεάζουν την αγοραστική συμπεριφορά των ατόμων, περιλαμβάνονται η ηλικία, η φάση του κύκλου ζωής που διανύουν, η απασχόληση τους, το εισόδημα τους η προσωπικότητα τους και ο τρόπος ζωής τους.

Παράγοντες δημογραφικοί και τα χαρακτηριστικά την προσωπικότητας έχουν σημαντική επίδραση στις ηλεκτρονικές αγορές. Δημογραφικοί παράγοντες

όπως η ηλικία, το φύλο, η εκπαίδευση, και το εισόδημα επιδρούν στη σχέση μεταξύ των τριών βασικών καθοριστικών παραγόντων «ευκολία χρήσης», «χρησιμότητα», και «απόλαυση» και της καταναλωτικής στάσης απέναντι στις αγορές.

Η επιρροή της ηλικίας είναι κεφαλαιώδης καθώς οι νεότεροι ενήλικοι, ειδικά εκείνοι κάτω των 25, ενδιαφέρονται περισσότερο για τη χρησιμοποίηση νέων τεχνολογιών, όπως το διαδίκτυο, για εντοπισμό νέων προϊόντων, για αναζήτηση πληροφοριών, και για σύγκριση και αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων. Διασκεδάζουν ψωνίζοντας και αποκρίνονται ευνοϊκότερα από τους παλαιότερους αγοραστές στα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που κάνουν διασκεδαστικές τις ηλεκτρονικές αγορές.

Οι άντρες εκφράζουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον σε σχέση με τις γυναίκες στη χρησιμοποίηση διάφορων τύπων τεχνολογιών στη διαδικασία αγορών, είναι αρκετά θετικοί στη χρήση του διαδικτύου ως μέσο αγορών.

Η εκπαίδευση παίζει επίσης έναν πολύ σημαντικό ρόλο στη σχέση μεταξύ των τριών καθοριστικών παραγόντων και της στάσης των καταναλωτών απέναντι στις ηλεκτρονικές αγορές. Συγκεκριμένα οι υψηλότερα μορφωμένοι καταναλωτές είναι πιο άνετοι στη χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών καταστημάτων. Τέλος, καταναλωτές με υψηλά εισοδήματα ψωνίζουν από το διαδίκτυο περισσότερο σε σχέση με τους καταναλωτές με μικρότερα εισοδήματα.

Μαζί με τους παραπάνω παράγοντες, χαρακτηριστικά της προσωπικότητας όπως «πείρα» επιδρούν στη σχέση μεταξύ «της ευκολίας χρήσης», «χρησιμότητας», «απόλαυσης» και της στάσης των καταναλωτών απέναντι στις αγορές στο διαδίκτυο.

Πηγές	Εύρος Επιρροής	Διάρκεια	Αριθμός πηγών/ καταναλωτή
Κουλτούρα	Γενικές επιρροές	Μακρο-επιρροές	Μία ή μερικές
Υποκουλτούρα			
Κοινωνική Τάξη			
Οικογένεια			
Φίλοι κ' Ομάδες αναφοράς			
Εξωγενείς καταστάσεις			
Περιβάλλον μάρκετινγκ			
Περιστασιακές επιδράσεις			

Πίνακας 2: Εξωτερικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη Συμπεριφορά του Καταναλωτή. (Wilkie, 1994, σελ.21)

### 3.4.6 Η θεωρία των **Dann and Dann ( 2001)** για τους ανασταλτικούς παράγοντες χρήσης του διαδικτύου.

Οι **Dann και Dann ( 2001)** εκτός από τους παράγοντες τους οποίους ωθούν τον καταναλωτή στο ηλεκτρονικό εμπόριο έκαναν μια καταγραφή και αυτών οι οποίοι λειτουργούν ανασταλτικά προς αυτή την κατεύθυνση. Η συγκεκριμένη θεωρία είναι πολύ σημαντική στην μελέτη της συμπεριφοράς του καταναλωτή στο διαδίκτυο ειδικά στην Ελληνική αγορά όπου το καταναλωτικό κοινό είναι πολύ διστακτικό για ηλεκτρονικές αγορές και συναλλαγές και επιμένει να λειτουργεί παραδοσιακά σε σχέση με τον μέσο όρο της υπόλοιπης Ευρώπης. Σύμφωνα λοιπόν με τους **Dann και Dann ( 2001)** υπάρχουν πέντε ανασταλτικοί παράγοντες:



- **Κόστος σε χρόνο και χρήμα.** Το διαδίκτυο εξακολουθεί να μην είναι οικονομικό μέσο σε θέμα εξοπλισμού και ικανοποιητικής ταχύτητας πρόσβασης, ειδικά στην Ελλάδα. Βέβαια τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει πολύ μεγάλες αλλαγές σε αυτό το επίπεδο. Επιπλέον σε πολλές περιοχές οι χαμηλές ταχύτητες πρόσβασης καθιστούν την πλοήγηση ιδιαίτερα χρονοβόρα.
- **Φόβος.** Οι τρεις πιο κοινοί φόβοι των καταναλωτών στο διαδίκτυο αφορούν την ασφάλεια, τη μυστικότητα και το ανεπιθύμητο περιεχόμενο. Οι φόβοι σχετίζονται με την καταγραφή των στοιχείων τους και γενικά με το ηλεκτρονικό έγκλημα. Πολύ χαρακτηριστικό σημείο είναι η φοβία των ελλήνων χρηστών να διαθέσουν την πιστωτική τους κάρτα φοβούμενοι την υποκλοπή της.
- **Ανεπάρκεια Γνώσης Μέσου.** Ένας από τους κρίσιμους παράγοντες είναι η πολυπλοκότητα που σχετίζεται με την λειτουργία του ηλεκτρονικού εμπορίου. Παρά της προσπάθειες που γίνονται για την εκπαίδευση του καταναλωτή από διάφορους φορείς η συνεχής εξέλιξη του διαδικτύου και της τεχνολογίας του, απαιτεί από τους χρήστες του να εκπαιδεύονται συνεχώς και εδώ είναι η μεγάλη διαφορά από τα υπόλοιπα μέσα επικοινωνίας και αυτό που κρατάει το μεγαλύτερο ποσοστό των καταναλωτών στον παραδοσιακό τρόπο αγορών.
- **Χάσμα μεταξύ Αναμενόμενων Προσδοκιών και τελικού Αποτελέσματος.** Το φαινόμενο της υπερθεμάτισης των χαρακτηριστικών που παρέχονται στο διαδίκτυο δημιουργεί αυξημένες προσδοκίες από πλευράς καταναλωτών με αποτέλεσμα αυτό να προκαλεί σύγχυση και αρνητικές εντυπώσεις από το αποτέλεσμα.

- **Απουσία Επιθυμίας.** Αποτελεί τον πλέον κοινό παράγοντα αποφυγής του διαδικτύου. Η απουσία επιθυμίας πρόσβασης στο διαδίκτυο μπορεί να είναι αποτέλεσμα της διαπίστωσης ότι το μέσο δεν καλύπτει κάποιες ανάγκες ή επιθυμίες του καταναλωτή.

### **3.5 Η ψυχολογική προσέγγιση**

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς του καταναλωτή είναι και η ψυχολογία του. Η επιλογή για την αγορά ενός προϊόντος επηρεάζεται από τέσσερις ψυχολογικούς παράγοντες: Τα κίνητρα (motivation), την αντίληψη (perception), την μάθηση (learning) και τις πεποιθήσεις και ανταποκρίσεις (beliefs and attitudes).

#### **3.5.1 Κίνητρα της Συμπεριφοράς του Καταναλωτή**

Οι **Blackwell, Miniard & Engel, (2001)**, σε αντίθεση με την παραπάνω θέση υποστηρίζουν ότι οι ανάγκες των καταναλωτών χωρίζονται σε υποκατηγορίες οι οποίες περιλαμβάνουν και διευκρινίζουν τις διαφορετικές περιπτώσεις ανάγκης και επιθυμίας του καταναλωτή. Μερικές από αυτές είναι, οι φυσικές ανάγκες (physiological needs), η ανάγκη υγείας και ασφάλειας, αγάπης και συντροφικότητας, η ανάγκη οικονομικών πόρων, η ανάγκη της ευχαρίστησης, η ανάγκη της δημιουργίας της κοινωνικής εικόνας του ατόμου, η ανάγκη της κατοχής και τέλος η ανάγκη της πληροφορίας (**Blackwell, Miniard & Engel, 2001, σελ.233-245**).

Το ηλεκτρονικό εμπόριο καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος από τις καταναλωτικές ανάγκες που αναφέρονται στην θεωρία των **Blackwell**,

*Miniard & Engel*, με αποτέλεσμα να την καθιστά πολύ σημαντική για την ανάλυση της καταναλωτικής συμπεριφοράς σε αυτό.

Τα κίνητρα των καταναλωτών είναι πολύ μεγάλα για να πραγματοποιήσουν τις αγορές τους διαδικτυακά και να καλύψουν τις ανάγκες τους.

Επίπεδα Συνειδητότητας	Παρόμοια με :	Ο καταναλωτής :
1. Συνειδητό επίπεδο	Αέρα: Πάνω από την επιφάνεια	Αντιλαμβάνεται συνειδητά
2. Προ- συνειδητό επίπεδο	Νερό: Κάτω από την επιφάνεια	Δεν έχει συνείδηση, αλλά μπορεί να το ανακαλέσει αν εντοπίσει το κίνητρο
3. Ασυνείδητο επίπεδο	Υπόγεια: Κάτω από το νερό	Βαθιά ασυνείδητο: δεν είναι διαθέσιμο για να συνειδητοποιηθεί

Πίνακας 3: Επίπεδα συνειδητότητας των κινήτρων της Συμπεριφοράς του Καταναλωτή (Πηγή : Wilkie, 1994, σελ. 126)

### 3.5.2 Η θεωρία της μάθησης

Κατά τον *H.Roth* μάθηση είναι: Η βελτίωση ή απόκτηση νέων μορφών συμπεριφοράς και ικανοτήτων. Με τον όρο «θεωρία μάθησης» εννοούμε μια ολοκληρωμένη συστηματική άποψη για τη φύση της διαδικασίας μέσα από την οποία οι άνθρωποι σχετίζονται με το περιβάλλον τους με τέτοιο τρόπο, ώστε να επαυξάνουν την ικανότητά τους να χρησιμοποιούν πιο αποτελεσματικά τόσο τον εαυτό τους όσο και το περιβάλλον τους. Σύμφωνα με τον Ρώσο ψυχολόγο *A. Ρανιον*, τα άτομα μαθαίνουν από τις εμπειρίες τους είτε αυτές είναι θετικές, είτε αρνητικές και διαμορφώνουν ανάλογα και την καταναλωτική τους συμπεριφορά.

Η θεωρία της μάθησης έχει πολύ μεγάλη σημασία για το ηλεκτρονικό εμπόριο γιατί παρόλη την ανάπτυξη που γνωρίζει αυτό στις μέρες μας, υπάρχουν κάποια προβλήματα που δεν έχουν ακόμη ξεπεραστεί. Το σημαντικότερο πρόβλημα είναι το πρόβλημα της μη κατάκτησης της εμπιστοσύνης του κοινού. Μόνο αφού περάσει κάποιος καιρός και οι καταναλωτές αποκτήσουν θετικές εμπειρίες, θα καταλάβουν ότι χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο για τις αγορές τους αποκτούν πολλά οφέλη. Όσο περνά ο καιρός ολοένα και περισσότερο θα διαπιστώνουν ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι κάτι παραπάνω από μια απλή μέθοδος για να παραγγέλνεις διάφορα απλά προϊόντα αλλά είναι το εμπόριο του μέλλοντος!

### **3.5.3 Η θεωρία της προσωπικής αντίληψης**

Η θεωρία της προσωπικής αντίληψης υποστηρίζει ότι κάθε άτομο αντιλαμβάνεται και ερμηνεύει τις καταστάσεις με το δικό του μοναδικό τρόπο. Η αντίληψη ορίζεται ως ψυχολογική επεξεργασία της πληροφορίας και πως αυτή λαμβάνεται από τις αισθήσεις του κάθε ατόμου (*Mullen & Johnson, 1990*). Από τη στιγμή που οι δραστηριότητες αγοράς και κατανάλωσης περιλαμβάνουν αλληλεπιδράσεις με τον εξωτερικό κόσμο, το θέμα της αντίληψης είναι βασικό για την κατανόηση της συμπεριφοράς του καταναλωτή (*Wilkie, 1994*).

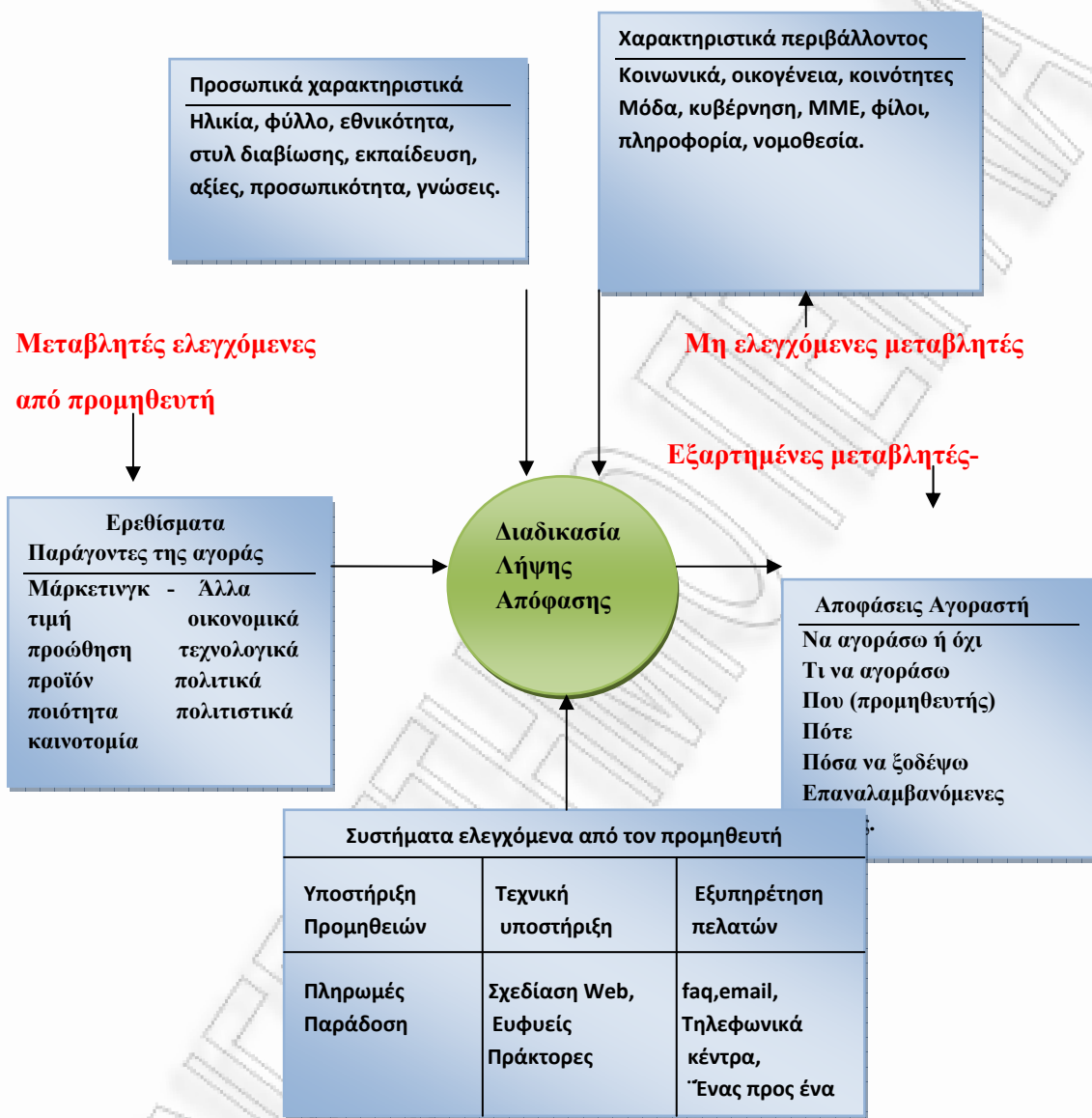
Η συγκεκριμένη θεωρία δείχνει πόσο δύσκολη είναι η κατανόηση της συμπεριφοράς του ηλεκτρονικού καταναλωτή καθώς το περιβάλλον της ηλεκτρονικής αγοράς βρίσκεται σε μια διαρκή εξέλιξη και αλλαγή και η συνεχής ενημέρωση των καταναλωτών μεγαλώνει την ετερογένεια τους σε σχέση με την καταναλωτική τους συμπεριφορά.

### **3.5.4 Μοντέλο Συμπεριφοράς Καταναλωτή Ηλεκτρονικού Εμπορίου (διαδικασία λήψης απόφασης αγοράς)**

Σύμφωνα με τον *Turban* ένα μοντέλο συμπεριφοράς του ηλεκτρονικού καταναλωτή<sup>9</sup> με βάση την διαδικασία λήψης της απόφασης του είναι το παρακάτω. Εξετάζοντας το μοντέλο παρατηρούμε ότι αυτό επηρεάζεται από 5 παράγοντες. Οι δύο πρώτοι παράγοντες αποτελούνται από τα προσωπικά χαρακτηριστικά του καταναλωτή καθώς και από τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος του. Αυτοί οι δύο παράγοντες αποτελούν μη ελεγχόμενες μεταβλητές καθώς δεν μπορούν να επηρεαστούν ούτε από τον αγοραστή αλλά ούτε και από τον πωλητή. Ένας τρίτος παράγοντας είναι οι αποφάσεις του αγοραστή σχετικά με το τι θέλει να αγοράσει, πότε με πόσα χρήματα κλπ και είναι φυσικά μια εξαρτημένη μεταβλητή η οποία επηρεάζεται εξολοκλήρου από τον αγοραστή. Ο τέταρτος παράγοντας αφορά τον πωλητή και είναι μια μεταβλητή πλήρως ελεγχόμενη από αυτόν αφού αφορά την τιμή, την προώθηση, την καινοτομία κλπ και ο τελευταίος παράγοντας είναι τα συστήματα τα οποία είναι πλήρως ελεγχόμενα από τον προμηθευτή όπως οι πληρωμές, η παράδοση, η εξυπηρέτηση, το service κλπ.

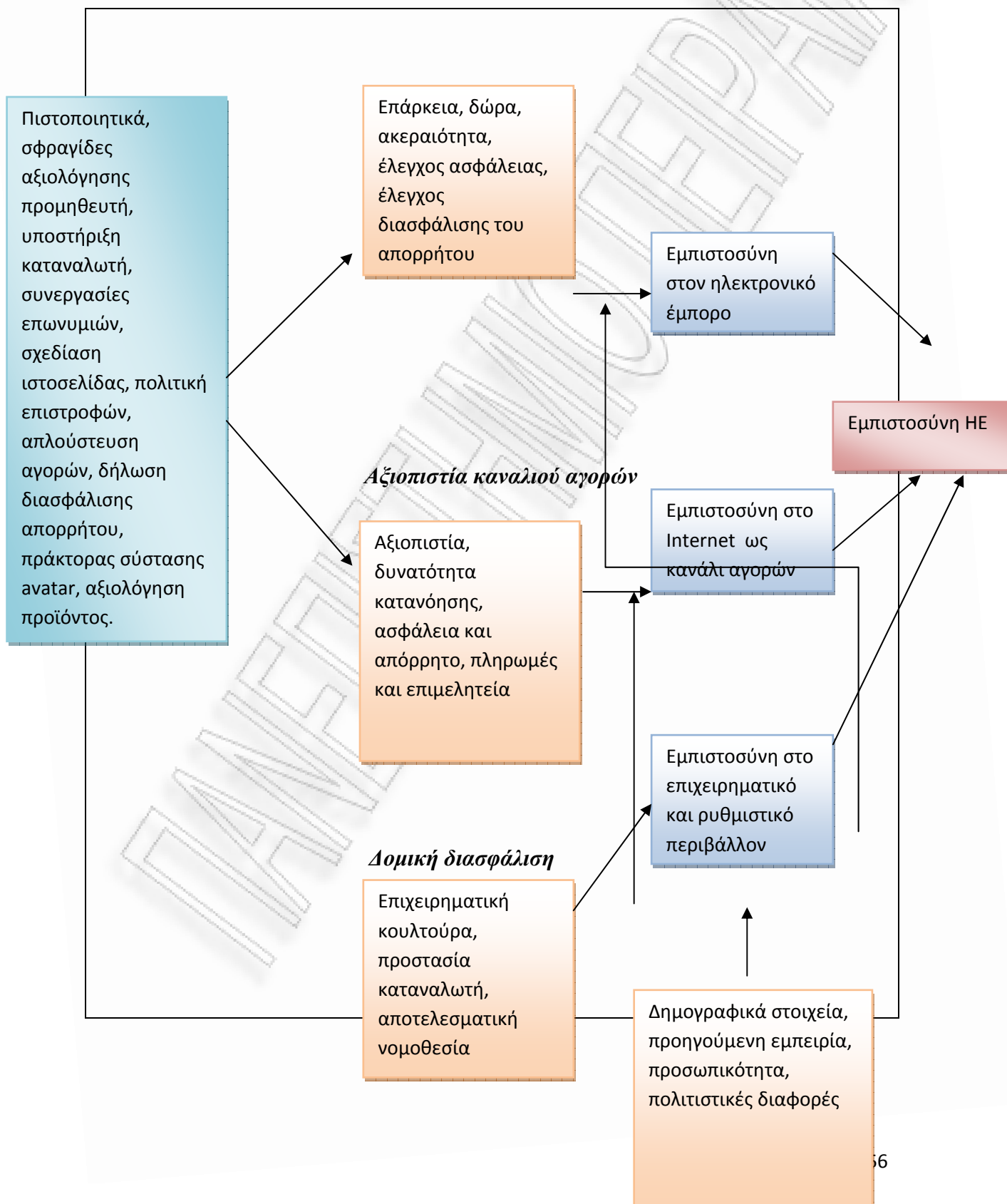
---

<sup>9</sup> Πηγή: Turban et al, 2006



### 3.5.5 Το μοντέλο εμπιστοσύνης του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.

Σύμφωνα με έρευνα των *Lee και Turban το 2001* στο Χονγκ Κονγκ, οι παράγοντες που επηρεάζουν την εμπιστοσύνη των καταναλωτών στο διαδίκτυο είναι η αξιοπιστία του διαδικτυακού εμπόρου, η αξιοπιστία του διαδικτύου ως μέσο αγορών, η ασφάλεια, η πιστοποίηση τρίτων αλλά και παράγοντες όπως τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του καταναλωτή, το μέγεθος της εταιρείας κ.α. Με βάση αυτά τα συμπεράσματα κατέγραψαν ένα θεωρητικό μοντέλο με το οποίο περιγράφεται η συμπεριφορά του καταναλωτή στο ηλεκτρονικό εμπόριο με βάση την διαδικασία της λήψης της απόφασης του για αγορά. Το συνολικό συμπέρασμα της μελέτης τους είναι ότι η εμπορική ακεραιότητα είναι ένας καθοριστικός παράγοντας της καταναλωτικής εμπιστοσύνης στις ηλεκτρονικές αγορές και κατά το πόσο αυτή επιδρά στην εμπιστοσύνη του μεμονωμένου καταναλωτή εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του γνωρίσματα ( μόρφωση, εμπειρία κλπ).



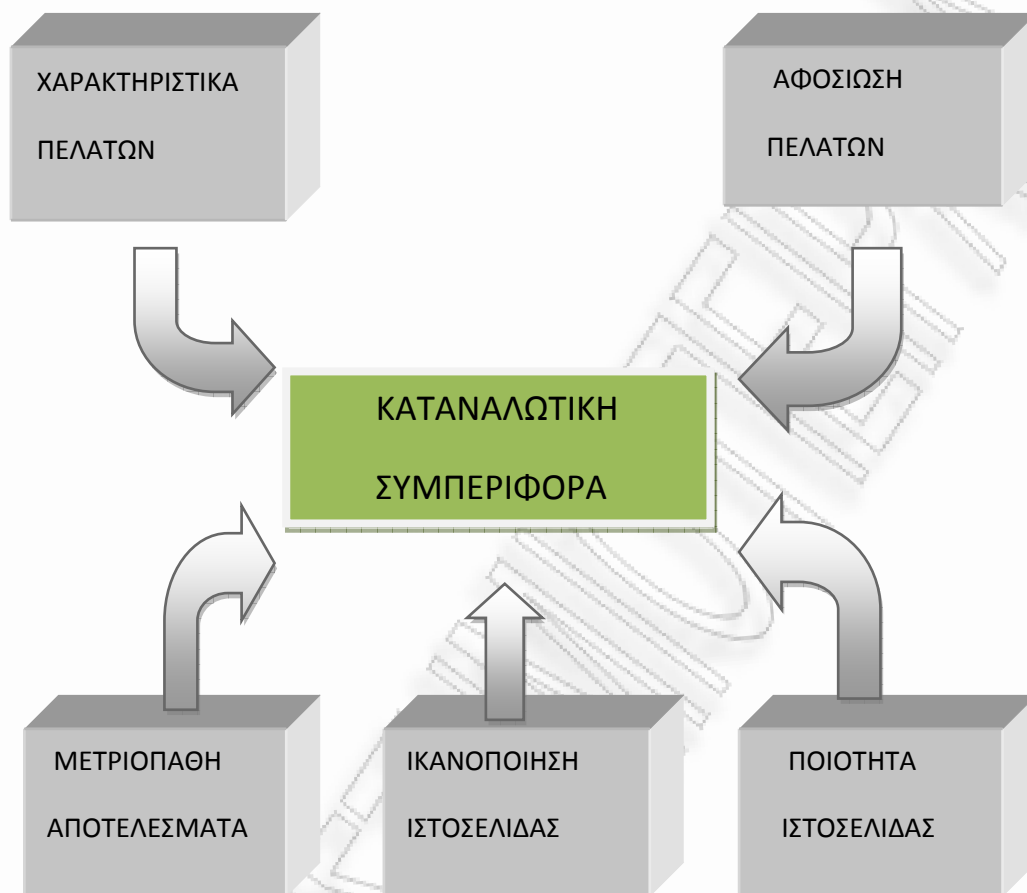


### 3.5.6 Το μοντέλο της on-line συμπεριφοράς κατά την αρχική συναλλαγή<sup>10</sup>.

Πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι οι παρατηρήσεις που βασίζονται στις συνολική online συμπεριφορά των καταναλωτών μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένα συμπεράσματα, δεδομένου ότι η συμπεριφορά μπορεί να διαφέρει σημαντικά μεταξύ των ομάδων των ατόμων. Τα άρθρο των **Chatura Ranaweera, Gordon McDougall, και Bansal Harvir** προτείνει ένα θεωρητικό μοντέλο, το οποίο αποτυπώνει τα κύρια χαρακτηριστικά της ιστοσελίδας και εξηγεί πώς μεταβάλετε η αντίδραση του χρήστη στο διαδικτυακό τόπο, κάτι το οποίο καθορίζεται από ένα σύνολο χαρακτηριστικών των χρηστών. Το θεωρητικό αυτό μοντέλο βασίζεται σε τρία χαρακτηριστικά του πωλητή και δύο που αφορούν τον αγοραστή και αναλύοντας αυτά καταλήγει στην συμπεριφορά του καταναλωτή στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Μια ολοκληρωμένη κατανόηση των χαρακτηριστικών αυτών των χρηστών θα επιτρέψει στους ερευνητές να προάγουν την κατανόηση της online συμπεριφοράς των καταναλωτών κατά την κρίσιμη αρχική συναλλαγή, η οποία συχνά είναι η μεγαλύτερη πρόκληση για τους παρόχους υπηρεσιών. Η κατανόηση των χαρακτηριστικών των χρηστών θα βοηθήσει τους παρόχους υπηρεσιών στο σχεδιασμό εξατομικευμένων ιστοσελίδων για να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

---

<sup>10</sup> Chatura Ranaweera, Gordon McDougall, και Bansal Harvir *Marketing Θεωρία*, Μάρτιος 2005? Vol 74.: σελ. 51.

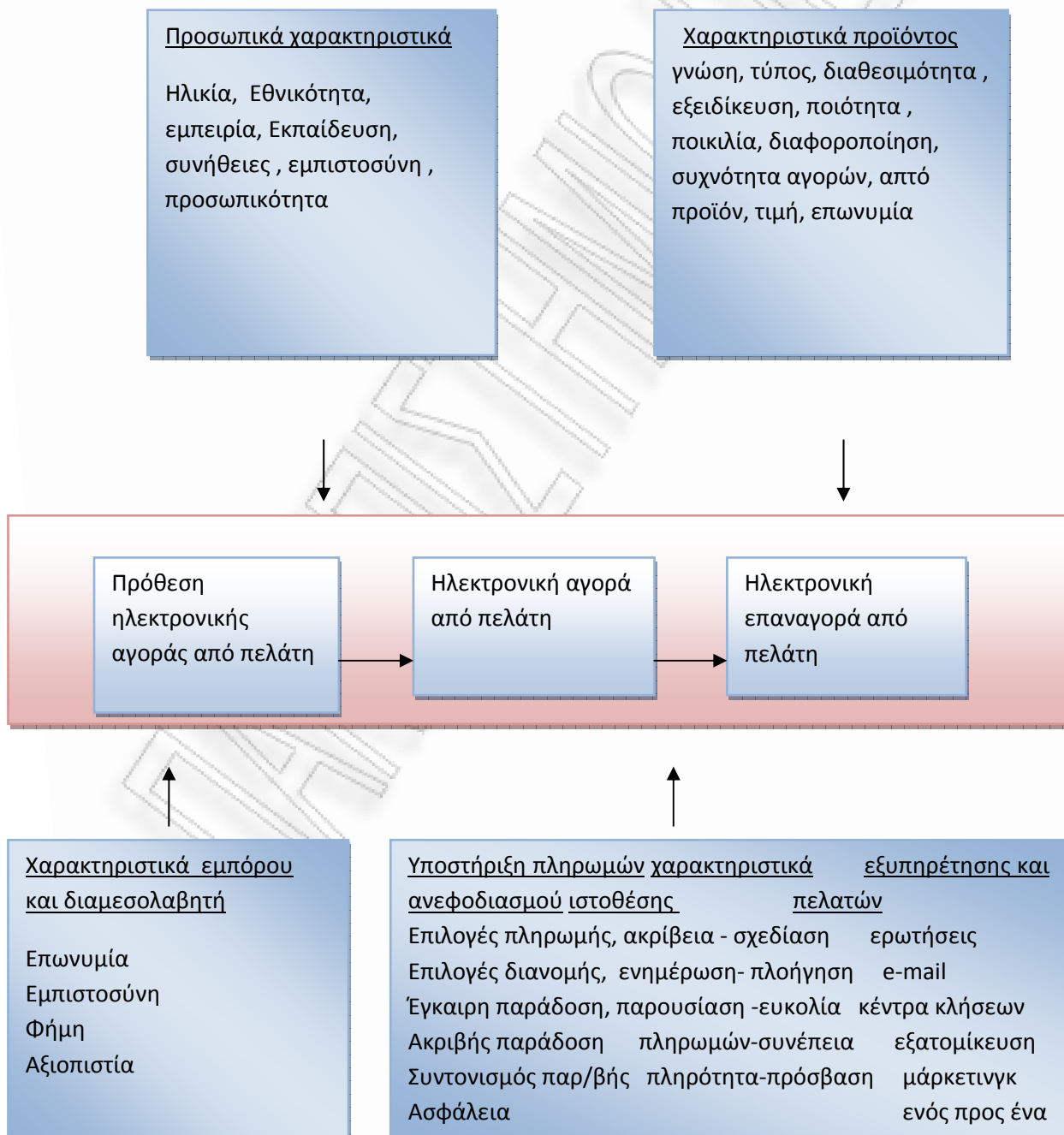


### 3.5.7 Το ολοκληρωμένο μοντέλο συμπεριφοράς του ηλεκτρονικού καταναλωτή

Με βάση τα όλα τα παραπάνω θεωρητικά μοντέλα τα οποία αναλύθηκαν αλλά και ασπαζόμενοι το ολοκληρωμένο μοντέλο του **Efraim Turban**<sup>11</sup> σχετικά με την συμπεριφορά του καταναλωτή στο ηλεκτρονικό εμπόριο

<sup>11</sup> 2008 Pearson Prentice Hall, Electronic Commerce 2008, Efraim Turban, et al.

καταλήγουμε στο παρακάτω θεωρητικό μοντέλο. Στο συγκεκριμένο μοντέλο η διεργασία λήψης αποφάσεων επηρεάζεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές ( προσωπικά χαρακτηριστικά του καταναλωτή και χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος) και από τις ρυθμιζόμενες μεταβλητές ( χαρακτηριστικά προϊόντος, χαρακτηριστικά εμπόρου, υποστήριξη, εξυπηρέτηση κλπ) και ολοκληρώνεται με την απόφαση του αγοραστή, που προκύπτει από την διεργασία της λήψης αποφάσεων.



### 4. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΑ LOGISTICS

Στην πρώτη ενότητα έγινε απόλυτα σαφές ότι η εφοδιαστική διαχείριση δεν ασχολείται μόνο με την φυσική ροή προϊόντων, αλλά και με την ροή πληροφοριών σε όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας, από τους προμηθευτές μέχρι το σημείο κατανάλωσης των τελικών προϊόντων. Οι νέες τεχνολογίες και συγκεκριμένα οι τεχνολογίες της πληροφορικής συνεισφέρουν τα μέγιστα στην αποτελεσματικότερη διαχείριση των logistics. Στην ενότητα αυτή δίνονται μερικά βασικά στοιχεία και αρχές για διάφορες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στα logistics.

#### *4.1 Η πληροφορική στο χώρο των logistics*

Αναλύοντας την εφαρμογή των τεχνολογιών πληροφορικής στις υπηρεσίες logistics, διαπιστώνεται ότι οι νέες τεχνολογίες μπορούν να εφαρμοστούν σε όλες τις διαδικασίες της εφοδιαστικής. Σκοπός της χρήσης πληροφοριακών στις διαδικασίες αυτές είναι η επίτευξη γρήγορης, έγκαιρης και συνεχούς ροής πληροφοριών με απώτερο στόχο τον έλεγχο και την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών, καθώς και την υποβοήθηση στην λήψη αποφάσεων, αλλά και την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών

Διαχείριση παραγγελιών	Διαχείριση προμηθειών	Διαχείριση αποθεμάτων	Διαχείριση αποθήκης	Διαχείριση μεταφορών
Εισαγωγή παραγγελίας/επεξεργασία	Εγγραφές παραγγελιών προμηθειών	Έγχειδιο ετήσιου κερδούς/προϋπολογισμός	Σύστημα διαχείρισης αποθήκης	Πληρωμές ναύλων
Κύρια αρχεία πελατών	Ανοιχτές απαιτήσεις	Κύρια αρχεία ειδών	Συντήρηση εξοπλισμού	Όγκος οχημάτων και επιδόσεις
Αρχεία τιμολόγησης	Αρχείο εγκρισης πληρωμών	προβλέψεις	Προγραμματισμός προσωπικού	Αρχείο στόλου οχημάτων
Σύστημα καθυστερημένων παραγγελιών	Επικοινωνία πληρωμών	Σύστημα διάδοσης μοντέλων	Συστήματα layout	Πληρωμές εξόδου ιδιωτικού στόλου
Αρχεία μελλοντικών παραγγελιών	Αρχείο υλικών	Έγχειρισμός δυνατοτήτων	Διαχείριση συλλογής	Αναφορές διαφορών
Αρχεία συμβολαίων	Απόδοση προμηθευτή	Αρχείο κίνησης αποθεμάτων	Επικοινωνία της αποθήκης/εισαγωγή παραγγελίας	Φορτωτικές
Εξυπηρέτηση πελάτη		Σύστημα MFS	Εγγραφές τοποθεσιών	Εγγραφές αξιώσεων και πληρωμές
		Σύστημα ελέγχου εργαταξίου		Εγγραφές συντήρησης στόλου
		Σύστημα DRP		

Χονδρικά, σε μια κλασική αλυσίδα logistics και σε ότι αφορά την εσωτερική λειτουργία μιας επιχείρησης, η έγκαιρη και ακριβής ροή πληροφοριών προκύπτει από:

- Την αναγκαιότητα γνωστοποίησης του περιεχομένου μιας παραγγελίας από τον πελάτη στην αποθήκη (κέντρο εφοδιασμού)
- Τη γνωστοποίηση της παραγγελίας από κάποιο περιφερειακό κέντρο διανομής (αποθήκη) στο κεντρικό υπολογιστικό σύστημα της επιχείρησης
- Τη μεταβίβαση εντολής από το κεντρικό υπολογιστικό σύστημα της επιχείρησης στο εργοστάσιο για τη μεταφορά των προϊόντων
- Την ενημέρωση του κεντρικού υπολογιστικού συστήματος της εταιρείας κατά τη έξοδο των προϊόντων από την αποθήκη (Παπαδημητρίου και Σχινάς, 2002),

Αλλά και για τις διαδικασίες μετά την έξοδο των προϊόντων από τις αποθήκες υπάρχουν πληροφοριακά συστήματα που βοηθούν τόσο στον έλεγχο των διαδικασιών από την επιχείρηση, όσο και στις συνεργασίες της με τρίτους (μεταφορείς, πελάτες, κ.ά.). Η ανάλυση όλων αυτών των συστημάτων θα μπορούσε να γίνει θεωρώντας 4 κύριους τομείς εφαρμογής τους: την διαδικασία παραγγελιών κι εξυπηρέτησης, την ανίχνευση και διαχείριση εσωτερικών και εξωτερικών ροών προϊόντων, τα πληροφοριακά συστήματα αποφάσεων και το ηλεκτρονικό εμπόριο.

#### **4.2 Συστήματα *e-logistics* για ανίχνευση προϊόντων και φορτίων**

Συχνά παρατηρείται έλλειψη πληροφοριών που σχετίζονται με την παρακολούθηση των εμπορευμάτων κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η έλλειψη αυτή έχει αρνητικές συνέπειες σε εμπορεύματα ευαίσθητα στο χρόνο, στις υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, στη μεταφορά και διαχείριση επικίνδυνων φορτίων, στις συνδυασμένες μεταφορές, κτλ. Τη λύση στο πρόβλημα αυτό δίνουν οι τεχνολογίες ανίχνευσης και δρομολόγησης προϊόντων και φορτίων (*tracking & tracing*), οι οποίες χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση (ενημέρωση) αποθεμάτων, τη διοίκηση του στόλου οχημάτων και τον έλεγχο του επιπέδου εξυπηρέτησης που παρέχεται.

Οι πιο γνωστές τεχνολογίες *tracking & tracing* είναι:

1. Η τεχνολογία *barcode*. Τα *barcodes* αποτελούν ίσως την παλαιότερη, ευρύτερα γνωστή και πιο επιτυχημένη ως σήμερα από τις τεχνολογίες αναγνώρισης (*identification technologies*). Η αρχή στην οποία βασίζεται η τεχνολογία *barcode* είναι η εισαγωγή πληροφοριών σχετικά με ένα φορτίο σε ένα γραμμικό κώδικα (*barcode*) η οποία αποκωδικοποιείται μέσω μίας συσκευής ανάγνωσης στον προορισμό, και στέλνεται οπουδήποτε χρειάζεται (π.χ. σ' έναν κεντρικό υπολογιστή).

Ο γραμμοκώδικας και η ανίχνευση (scanning) σχετίζονται με την τοποθέτηση κωδικών, που μπορούν να "διαβαστούν" από υπολογιστές, σε φορτηγά, βαγόνια, εμπορεύματα, εμπορευματοκιβώτια και αντικείμενα. Οι σαρωτές (scanners) αναγνωρίζουν οπτικά τα δεδομένα του γραμμοκώδικα και τα μετατρέπουν σε πληροφορία. Τα barcodes βρίσκουν εφαρμογή τόσο στα σημεία πωλήσεων σε λιανεμπορικά καταστήματα, όσο και στη διαχείριση και παρακολούθηση των αποθεμάτων σε αποθήκες και τερματικές εγκαταστάσεις μιας επιχείρησης. Με αυτή τη τεχνολογία, οι υπεύθυνοι γνωρίζουν ταχύτατα και με αξιοπιστία πόσα και ποια προϊόντα διαθέτουν ανά πάσα στιγμή. Τα πλεονεκτήματα των barcodes είναι η ταχύτητα, η ακρίβεια και η ευκολία χρήσης, ενώ ως μοναδικό μειονέκτημα μπορεί να αναφερθεί το ότι η ποσότητα της πληροφορίας που μπορεί να αποθηκευτεί σε ένα γραμμοκώδικα είναι περιορισμένη.

2. Οι ραδιοσυχνότητες. Οι ραδιοσυχνότητες (radio frequency) όταν χρησιμοποιούνται σε συστήματα αυτόματης αναγνώρισης (Automatic Identification systems) έχουν τρία συστατικά μέρη: τις ηλεκτρονικές ετικέτες, τους αποκωδικοποιητές κι ένα κεντρικό σύστημα διοίκησης. Λειτουργούν όπως τα barcodes και μάλιστα οι τεχνολογίες αυτές συνδυάζονται. Συγκεκριμένα, τα πάντα σε μια αποθήκη μπορούν να φέρουν μια ηλεκτρονική ετικέτα, η οποία γίνεται αντιληπτή από διάφορους αποκωδικοποιητές (πχ. κεραίες ραδιοσυχνότητας) και έτσι να ενημερώνεται ένας κεντρικός υπολογιστής. Κύρια παράδειγμα χρησιμοποίησης των ραδιοσυχνότητας είναι η Αυτόματη Αναγνώριση Οχημάτων (Automatic Vehicle Identification - AVI) και η Αυτόματη Αναγνώριση Εξοπλισμού (Automatic Equipment Identification - AEI).

3. Συστήματα Αυτόματου Προσδιορισμού Θέσης Οχήματος (AVL). Τα συστήματα αυτόματου προσδιορισμού θέσης οχήματος παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τη θέση ενός οχήματος σε κάποιο κέντρο ελέγχου και διαχείρισης στόλου οχημάτων. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποτελεσματική στήριξη αποφάσεων που αφορούν την επιλογή διαδρομής οχημάτων, τη δρομολόγηση οχημάτων, κ.ά. Σημαντικά πλεονεκτήματα τέτοιων συστημάτων είναι η μείωση του κόστους μεταφοράς και διανομής προϊόντος και η βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης που παρέχει το σύστημα Ε., μιας εταιρείας στους πελάτες της.

4. Συστήματα Αυτόματου Καθορισμού Κατάστασης Οχήματος (OBC). Παρέχουν τη δυνατότητα συλλογής στοιχείων που περιγράφουν την απόδοση του οχήματος και τον τρόπο χειρισμού του οχήματος. Τα συστήματα αυτά αποτελούνται από έναν κεντρικό ηλεκτρονικό υπολογιστή και ένα δίκτυο ηλεκτρονικών αισθητήρων στα οχήματα, οι οποίοι αποστέλλουν στο υπολογιστή τα απαραίτητα στοιχεία. Μερικά από τα πλεονεκτήματα των OBC συστημάτων είναι ο προσδιορισμός των αναγκών συντήρησης των οχημάτων, η κατανόηση του λειτουργικού κόστους των οχημάτων, καθώς και η βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών λόγω της βελτίωσης της αξιοπιστίας των δρομολογίων.

5. Δορυφορικά Συστήματα Εντοπισμού Θέσης (GPS). Τα GPS (Global Positioning System) είναι δορυφορικό σύστημα ραδιοπλοήγησης που επιτρέπει στους χρήστες του τον ακριβή καθορισμό της τρισδιάστατης θέσης και της ταχύτητας στο έδαφος, τη θάλασσα και τον αέρα. Οι δορυφόροι μεταδίδουν ραδιοφωνικά συνεχώς τα στοιχεία θέσης και χρόνου στους χρήστες σε όλο τον κόσμο. Το GPS χρησιμοποιείται για να υποστηρίξει την έρευνα, τη γεωφυσική εξερεύνηση, τη χαρτογράφηση και τη γεωδαισία, τα συστήματα θέσης οχημάτων, και μια ευρεία ποικιλία των πρόσθετων εφαρμογών.



6. Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS). Τα GIS. (Geographic Information Systems) είναι πληροφοριακά συστήματα που παρέχουν την δυνατότητα συλλογής, διαχείρισης, αποθήκευσης, επεξεργασίας, ανάλυσης και οπτικοποίησης σε ψηφιακό περιβάλλον των δεδομένων που σχετίζονται με τον χώρο. Τα δεδομένα αυτά συνήθως λέγονται γεωγραφικά ή χαρτογραφικά ή και χωρικά και μπορεί να συσχετίζονται με μια σειρά από περιγραφικά δεδομένα τα οποία και τα χαρακτηρίζουν μοναδικά. Με απλά λόγια τα GIS είναι συστήματα ηλεκτρονικής χαρτογράφησης που μπορούν να περιέχουν και την παραμικρή λεπτομέρεια για το χώρο. Όπως είναι αναμενόμενο τα GIS μπορούν να συνεργαστούν με τα GPS. (Μπαλτάς και Παπαβασιλείου, 2003).

#### **4.3 Τεχνολογίες e-logistics**

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

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

**β) Τεχνολογίες αναγνώρισης και κτήσης δεδομένων:** Είναι εξειδικευμένες τεχνολογικές υποδομές (hardware και software), που συλλέγουν την πληροφορία τη στιγμή της δημιουργίας της -σε όλα τα στάδια της

εφοδιαστικής αλυσίδας, λ.χ. μέσα στην αποθήκη- και τη μεταβιβάζουν στο εκάστοτε πρόγραμμα (λ.χ. WMS) για επεξεργασία.

Τέτοιες υποδομές είναι τα φορητά τερματικά χειρός, τα τερματικά περνοφόρων οχημάτων, οι τεχνολογικές λύσεις Αυτόματης Αναγνώρισης και Κτήσης δεδομένων (Automatic Identification and Data Capture-AIDC), στις οποίες ανήκουν ο γραμμωτός κώδικας (barcode), οι "έξυπνες" κάρτες, τα συστήματα αναγνώρισης χαρακτήρων και οι εφαρμογές ασύρματης αναγνώρισης, ευρύτερα γνωστές με το ακρωνύμιο RFID (Radio Frequency IDentification).

**γ) Συστήματα Τηλεματικής:** Είναι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στις μεταφορές και αποτελούνται από πολλά μέρη hardware (πομποδέκτες, κεραίες, μικροϋπολογιστές, τηλεπικοινωνιακά δίκτυα, δορυφόροι) και software (συστήματα GIS, πρωτόκολλα επικοινωνίας), με βασική λειτουργία την καταγραφή της γεωγραφικής θέσης του οχήματος σε πραγματικό χρόνο και την απεικόνισή της σε ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Χάρη σ' αυτά, ο επιχειρηματίας μπορεί π.χ. να βλέπει ανά πάσα στιγμή πού βρίσκονται τα οχήματα και τα εμπορεύματά του, ενώ οι δυνατότητες σύνδεσης και αξιοποίησης των τεχνολογιών της πρώτης και της δεύτερης κατηγορίας είναι απεριόριστες.

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

Η αποθήκη είναι η "καρδιά" των logistics, ή όπως είπε κάποιος θεωρητικός, "αν τα logistics ήταν χώρα, τότε σίγουρα η πρωτεύουσά της θα ήταν η

αποθήκη", υποδηλώνοντας την κομβική σημασία που έχουν οι αποθήκες και η αποθήκευση γενικά για τα logistics και την εφοδιαστική αλυσίδα. Ας δούμε, όμως, πως ρέει ο χρόνος σε μια σύγχρονη αποθήκη όπου χρησιμοποιούνται οι τεχνολογίες e-logistics, τις οποίες παρουσιάσαμε παραπάνω.

Καταρχάς, κάθε προϊόν που βρίσκεται στο ράφι της αποθήκης διαθέτει ένα μοναδικό κωδικό αριθμό, ο οποίος αναπαρίσταται με μια σειρά από μαύρες γραμμές. Πρόκειται για το λεγόμενο γραμμωτό κώδικα ή barcode. Ένας υπολογιστής μπορεί να "θυμάται" όλα τα είδη που υπάρχουν μέσα στην αποθήκη -όσο τεράστια κι αν είναι- και να γνωρίζει την ακριβή ποσότητα για το καθένα από αυτά, αρκεί να τον ενημερώνουμε κάθε φορά που ένα προϊόν εισέρχεται ή εξέρχεται. Η ενημέρωση αυτή γίνεται μέσω ενός σαρωτή γραμμωτού κώδικα, ο οποίος διαβάζει "πίσω από τις γραμμές" και μεταφέρει στον υπολογιστή την πληροφορία που υπάρχει στο barcode.

Η πληροφορία φθάνει στον υπολογιστή ενσύρματα ή ασύρματα μέσω των αντίστοιχων δικτύων και καταχωρείται σε κάποιο πρόγραμμα λογισμικού (ERP,WMS,SCE) που έχει αναλάβει την καταγραφή και ανάλυση των κινήσεων της αποθήκης. Το πρόγραμμα συλλέγει τα δεδομένα και είναι ικανό να δώσει απαντήσεις σε πλήθος ερωτημάτων. Να σημειώσουμε εδώ, ότι το barcode της συσκευασίας (ή ετικέτα RFID) δίνει πληροφορίες και για την ποσότητα που αυτή περιλαμβάνει, κατά συνέπεια δεν χρειάζεται να "διαβάσουμε" κάθε προϊόν χωριστά. Η ανάγνωση μπορεί να γίνεται απευθείας από την κούτα ή κάποια άλλη μεγαλύτερη συσκευασία.

Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και τη στιγμή που αγοράζεται ένα προϊόν, περνάει δηλαδή από το σαρωτή barcode του ταμείου: αυτόματα καταγράφεται και μεταφέρεται στον υπολογιστή η συγκεκριμένη ενέργεια, η πώληση δηλαδή του προϊόντος, το οποίο αφαιρείται από το στοκ της αποθήκης, ενώ ανάλογα με την εφαρμογή λογισμικού, είναι δυνατόν μόλις το στοκ φθάσει σε κρίσιμο

σημείο, ο υπολογιστής να ενημερώνει τον επιχειρηματία (είτε μέσω της οθόνης του είτε μέσω μιας εκτύπωσης) ότι πρέπει να παραγγείλει άμεσα τα προϊόντα που πρόκειται σύντομα να εξαντληθούν. Παράλληλα, ανάγνωση με το barcode scanner κάνουμε και στα προϊόντα που φέρνει ο προμηθευτής, έτσι ώστε να προστίθενται αντίστοιχα στο στοκ.

Βλέπουμε, λοιπόν, ότι στο χώρο της αποθήκης η παρουσία των e-logistics εντοπίζεται σε συστήματα συλλογής και κτήσης δεδομένων, σε εφαρμογές λογισμικού και σε υποδομές ενσύρματων ή ασύρματων τοπικών δικτύων, μέσω των οποίων μεταφέρονται τα δεδομένα. Δεν είναι όμως μόνο αυτά. Τα συστήματα τηλεματικής μπορούν επίσης να συνδέονται (ασύρματα) με τα συστήματα αποθήκευσης (WMS) και μέσω εκείνων να μεταφέρονται κρίσιμα δεδομένα που αφορούν στις παραγγελίες, τους πελάτες, τα αποθέματα, τις παραδόσεις, και στη συνέχεια να αναλύονται από τα προγράμματα του είδους. Επιπλέον, είναι δυνατόν τα συστήματα της αποθήκης να βρίσκονται συνδεδεμένα με τα συστήματα των συνεργατών (λ.χ. των προμηθευτών) και κάθε φορά που υπάρχει κάποια έλλειψη στην αποθήκη, ο προμηθευτής να ενημερώνεται αυτόματα από το σύστημα και να αναπληρώνει το στοκ. Στο άμεσο μέλλον, οι σύγχρονες τεχνολογίες υπόσχονται ότι η ανθρώπινη παρέμβαση θα ελαχιστοποιηθεί ακόμα περισσότερο, καθώς προϊόντα και μηχανές θα επικοινωνούν απευθείας μεταξύ τους και μέσω του Internet.

Το παράδειγμα της αποθήκης είναι χαρακτηριστικό για το πώς διαφορετικές τεχνολογικές υποδομές συνεργάζονται για να επιτελέσουν πληθώρα εργασιών, από την καταγραφή, τον ποσοτικό και ποιοτικό έλεγχο του στοκ μέχρι την ανάλυση των δεδομένων και τη χάραξη στρατηγικής για τις πωλήσεις, τον ανεφοδιασμό, τη διακίνηση των προϊόντων κ.ά.

### 4.3 Οφέλη από τα *e-logistics*

Τα οφέλη που απορρέουν από την ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών στα *logistics* και την εφοδιαστική αλυσίδα είναι σε γενικές γραμμές τα ακόλουθα:

α) Καλύτερη εκμετάλλευση των υλικών (άψυχων) πόρων της επιχείρησης. Υλικοί πόροι θεωρούνται τα οχήματα, οι αποθηκευτικοί χώροι, ο εξοπλισμός κ.λπ. Για παράδειγμα, η χρήση ενός συστήματος τηλεματικής στα οχήματα της επιχείρησης (διαχείριση στόλου, *fleet management*) έχει ως αποτέλεσμα πιο οργανωμένες κινήσεις και λιγότερα δρομολόγια. Σχετικά με τον αποθηκευτικό χώρο, ένα σύστημα WMS και η εγκατάσταση κάποιου ασύρματου τοπικού δικτύου έχουν ως αποτέλεσμα αφενός την αξιοποίηση κάθε σπιθαμής της αποθήκης, αφετέρου τη γρηγορότερη επιτέλεση των διαδικασιών μέσα σ' αυτήν. Λόγου χάρη, το σκάνερ διαβάζει το γραμμωτό κώδικα μιας κούτας και στέλνει αυτόματα την πληροφορία (τι περιέχει η κούτα) σε κεντρικό υπολογιστή εφοδιασμένο με σύστημα WMS, μέσω του ασύρματου τοπικού δικτύου.

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

Συγχρόνως, γνωρίζει ποια είδη διακινούνται περισσότερο και αναλόγως διαμορφώνει τις παραγγελίες του.

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

#### ***4.4. Τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής εφοδιαστικής αλυσίδας***

Τα πλεονέκτημα της εγκατάστασης ηλεκτρονικής εφοδιαστικής αλυσίδας μπορούν να συνοψιστούν παρακάτω

1. Παρέχει πληροφορίες για τις διακυμάνσεις ζήτησης των πελατών. Αυτού του είδους η συνεργασία επιτρέπει τη μείωση του φαινομένου ενίσχυσης της ζήτησης «bullwhip effect», δηλαδή την παραποίηση των προβλέψεων ζήτησης κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας, η οποία προκύπτει από μη ακριβείς ή ελλιπείς πληροφορίες και από την παρουσία υψηλών διακυμάνσεων στο προφίλ της ζήτησης.
2. Τα αποθέματα και το κόστος συντήρησης τους είναι δυνατό να μειωθούν, διαμέσου της βελτίωσης του συντονισμού στην εφοδιαστική αλυσίδα και της εξισορρόπησης (matching) της προσφοράς με τη ζήτηση.
3. Επιτρέπει στους συνεργάτες να επικοινωνούν σε πραγματικό χρόνο αυξάνοντας με τον τρόπο αυτό τα επίπεδα εξυπηρέτησης.

4. Λειτουργεί 24 ώρες την ημέρα, 7 μέρες την εβδομάδα. Επιτρέπεται η πρόσβαση των μελών της εφοδιαστικής αλυσίδας πέρα από τις εργάσιμες μέρες και ώρες, ενώ δεν υφίσταται γεωγραφικός περιορισμός.

5. Βελτιώνει την ταχύτητα και την ακρίβεια της ανταλλαγής πληροφοριών, μειώνοντας τόσο το κόστος όσο και την πιθανότητα λαθών και από τις δύο πλευρές.

6. Ανακαλύπτει νέους προμηθευτές μέσω του κυβερνοχώρου και τους συγκρίνει βάσει ενός πλήθους παραγόντων όπως ποιότητα, τιμή και παράδοση.

7. Ενισχύει τη συνεργασία μεταξύ των μελών της εφοδιαστικής αλυσίδας σχετικά με το σχεδιασμό και την προώθηση νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Επιπλέον, επιταχύνει την ενημέρωση των αλλαγών ή και των προσαρμογών που συντελούνται στο σχεδιασμό των προϊόντων και υπηρεσιών.

8. Δίνει τη δυνατότητα για ταχύτερη εισαγωγή των προϊόντων στην αγορά, σε σύγκριση με τα συμβατικά κανάλια. Το νέο προϊόν προβάλλεται απλά στο διαδίκτυο και δεν απαιτείται η ανάλωση χρόνου με τη διανομή στους χονδρέμπορους και στους λιανικούς πωλητές. Επίσης παρουσιάζεται εξαιρετική ευελιξία στην τιμολόγηση, καθώς είναι εφικτή η αλλαγή των τιμών online σύμφωνα με τα τρέχοντα αποθέματα και την τρέχουσα ζήτηση.

#### ***4.5 Τα μειονεκτήματα της ηλεκτρονικής εφοδιαστικής αλυσίδας***

Επίσης υπάρχουν διάφορα θέματα τα οποία πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την εφαρμογή της ηλεκτρονικής εφοδιαστικής αλυσίδας:

1. Τεχνικές- τεχνολογικές υποδομές των επιχειρήσεων. Τα κόστη για software και hardware, που είναι απαραίτητα για το στήσιμο μιας ηλεκτρονικής εφοδιαστικής αλυσίδας, συνήθως είναι σημαντικά. Είναι γεγονός ότι τα σχετικά υψηλά κόστη εισόδου μπορούν να αποτρέψουν μικρές επιχειρήσεις να ενταχθούν στην αλυσίδα, οι οποίες θα μπορούσαν να εξελιχθούν σε πολύ καλούς προμηθευτές.

2. Τα οφέλη από τη λειτουργία της ηλεκτρονικής εφοδιαστικής αλυσίδας δεν κατανέμονται ομαλά σε όλα τα μέλη της. Συνήθως οι μεγάλες παραγωγικές επιχειρήσεις λαμβάνουν άμεσα πολλά από τα οφέλη ενώ οι μικροί προμηθευτές δέχονται περισσότερες πιέσεις και αντιμετωπίζουν μεγαλύτερα επιπρόσθετα κόστη λειτουργίας.
3. Η ελεύθερη ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των μελών της εφοδιαστικής αλυσίδας θίγει θέματα ασφάλειας ανταλλαγής εσωτερικών δεδομένων, εξάλειψης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και αμοιβαίας εμπιστοσύνης μεταξύ των συνεργατών.
4. Σε πολλές περιπτώσεις δίνεται έμφαση περισσότερο στην ταχύτητα και λιγότερο στην ευκινησία. Ορισμένες στρατηγικές εφοδιαστικής αλυσίδας δεν μπορούν να ανταποκριθούν σε απροσδόκητα γεγονότα.
5. Κρίνεται απαραίτητη η αλλαγή της σύνθεσης των εργαζομένων και η εκπαίδευση τους στις νέες τεχνολογίες.
6. Η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των μελών προϋποθέτει τη διάχυση εσωτερικών πληροφοριών.
7. Η δραστηριοποίηση της επιχείρησης σε ένα παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον την εκθέτει σε ποικίλα θέματα και προβλημάτων.
8. Οι μακροχρόνιες συνεργασίες δημιουργούν τον κίνδυνο απώλειας του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μιας επιχείρησης λόγω αντιγραφής των διαδικασιών που ακολουθεί από τα άλλα μέλη της αλυσίδας.

#### ***4.6 Γενική αποτίμηση της χρήσης των νέων τεχνολογιών στα logistics***

Στις μέρες μας, ο τομέας της τεχνολογίας αποτελεί ένα βασικό ρυθμιστικό παράγοντα των σύγχρονων ανεπτυγμένων χωρών. Ειδικότερα οι τομείς των τηλεπικοινωνιών καθώς επίσης και των πληροφοριακών συστημάτων διαδραματίζουν ένα πολύ σημαντικό ρόλο στον τρόπο με τον οποίο οι περισσότερες «παραδοσιακές» υπηρεσίες (π.χ. αγορά ενός αγαθού)



εμπορεύονται και προσφέρονται. Πιο συγκεκριμένα μία από τις τεχνολογικές καινοτομίες η οποία σε σύντομο χρονικό διάστημα άσκησε μεγάλη επιρροή είναι οι τεχνολογίες διαδικτύου.

Ειδικότερα τα τελευταία χρόνια, η ταχύτητα διείσδυσης του διαδικτύου υπερέβη κάθε προσδοκία έχοντας προσελκύσει μέχρι στιγμής πάνω από τρία δισεκατομμύρια χρήστες παγκοσμίως, ένας αριθμός ο οποίος υπολογίζεται να αυξηθεί ακόμα περισσότερο τα επόμενα χρόνια.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, διαφαίνεται καθαρά ότι οι δυνατότητες των ηλεκτρονικών συστημάτων σε συνδυασμό με την άμεση πρόσβαση και χρήση τεχνολογιών διαδικτύου, μπορούν να επηρεάσουν και να αλλάξουν δραστικά τον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές ανταποκρίνονται στην αγορά καθώς επίσης και τον τρόπο με τον οποίο μια σύγχρονη εταιρεία λειτουργεί. Πιο συγκεκριμένα, η νέα εποχή της Ψηφιακής Οικονομίας που διανύουμε, με τα χαρακτηριστικά της όπως μικρές και μεταβλητές παραγωγές προϊόντων, αστραπιαίες αλλαγές των τάσεων της αγοράς καθώς επίσης και ανάγκη για μείωση του χρόνου εκπλήρωσης μιας παραγγελίας, καθιστά αναγκαία την βελτίωση της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management). Παλιότερα, οι εφοδιαστικές αλυσίδες προσέδιδαν αξία μέσω της αποδοτικότητάς (efficiency) τους και της δυνατότητας επίτευξης χαμηλών τιμών. Παρόλα αυτά στην σημερινή εποχή οι εφοδιαστικές αλυσίδες πρέπει να προβάλουν μια νέα αξία μέσω της ελαστικότητάς (flexibility) τους. Ο τρόπος με τον οποίο σχεδιάζονται από κάθε φορέα θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει και να εξομαλύνει τις διάφορες περιπτώσεις κρίσεων όπως για παράδειγμα την αλλαγή γνώμης ενός αγοραστή (π.χ. μιας εταιρείας) μετά το πέρας μιας παραγγελίας, έτσι ώστε ο εν λόγω φορέας να μπορεί να διατηρεί τον έλεγχο της παραγωγής του καθώς επίσης και την διαδικασία εκπλήρωσης των παραγγελιών.

Πιο συγκεκριμένα, τόσο για τους εμπόρους λιανικής όσο και για τους κατασκευαστές, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μιας εταιρείας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την προσαρμοστικότητα και την ευκινησία της αλυσίδας προμηθειών τους. Μια ανταγωνιστική επιχείρηση πρέπει να διαθέτει την ικανότητα απόκτησης των προϊόντων και των υπηρεσιών που χρειάζεται ακριβώς τη στιγμή και όπου τις χρειάζεται, σε ικανοποιητική τιμή, και με αποδεκτούς όρους πληρωμής και παράδοσης. Μια ανταγωνιστική επιχείρηση θα πρέπει να διαχειρίζεται άμεσα τη ροή των προϊόντων μέσω των δικτύων διανομής με απόδοση συμφέρουσα ως προς το κόστος.

Με την ευρεία χρήση του διαδικτύου σε περιβάλλοντα εμπορικών συναλλαγών, οι αγοραστές διαθέτουν πλέον ένα εφαρμόσιμο σύνολο επιλογών για σημαντική μείωση (και εξάλειψη) των επιχειρησιακών διαδικασιών που κάνουν χρήση έντυπου υλικού από τις αλυσίδες προμηθειών τους, καθώς και για ενσωμάτωση όλων των προμηθευτών τους σε ηλεκτρονικό δίκτυο αλυσίδων προμηθειών.

Τόσο οι αγοραστές όσο και το δίκτυο των προμηθευτών τους ουσιαστικά επωφελούνται από την πλήρη (100%) δυνατότητα σύνδεσης της αλυσίδας προμηθειών. Οι αγοραστές μειώνουν το κόστος διαχείρισης των παραγγελιών και βελτιώνουν την ικανότητα ελέγχου της ροής των προϊόντων μέσω του όγκου αναμενόμενων παραγγελιών. Όσον αφορά τους προμηθευτές, αυτοί μπορούν να καλλιεργήσουν σταθερότερες και πιο επωφελείς σχέσεις με τους κυριότερους αγοραστές και μπορούν να πραγματοποιούν ταχύτερες και ακριβέστερες αποστολές των προϊόντων που έχουν ζητηθεί.

Αντιμετωπίζοντας το θέμα του e-business συνολικότερα, θα πρέπει από την αρχή να παραδεχτούμε ότι όταν το e-business αφορά προϊόντα, τότε το 99% του e-business είναι το e-logistics.

Και αυτό, επειδή

- 1) ο προσδιορισμός του προϊόντος,
- 2) της ποσότητας,
- 3) του κόστους και του
- 4) τρόπου,

Θα καθοριστούν από το σύστημα logistics. Εάν λοιπόν ρωτάμε κατά πόσο είναι η αγορά έτοιμη για την εφαρμογή συστημάτων e-logistics, ουσιαστικά, ερωτούμε αναφορικά με το πόσο είναι έτοιμη για εφαρμογή e-business. Και αυτό αποτελεί άποψη των περισσότερων εγκρίτων ειδικών logisticians. Για να εφαρμοστεί, όμως, ένα σύστημα logistics και στη συνέχεια να προχωρήσει σε e-logistics, είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί υποδομή, να ληφθούν αποφάσεις και να εφαρμοστούν κανόνες. Για παράδειγμα, να εφαρμοστούν πρότυπα στη συσκευασία και στη σήμανση των προϊόντων.

Πρέπει να παραδεχτούμε ότι απέχουμε μακράν και από την εποχή που η αποθήκη θα είναι ένα κλειστό κουτί. Από την εποχή που θα μας απασχολεί μόνο η παραλαβή και η διανομή και θα αφήνουμε όλη την εσωτερική διακίνηση και λειτουργία στο σύστημα.

Για να εφαρμόσουμε ένα σύστημα logistics πρέπει να περάσουμε από τις εξής φάσεις:

Φάση 1η : Η ίδια η αποθήκη. Χωροταξική οργάνωση, έτσι ώστε να είναι λειτουργική.

Φάση 2η : Εξοπλισμός.Ο κατάλληλος Εξοπλισμός θα αυξήσει τους εκμεταλλεύσιμους χώρους.

Φάση 3η : Εφαρμογή κανόνων, στις διαδικασίες, στα προϊόντα, στους χώρους.

Φάση 4η : Μηχανοργάνωση . Μηχανογράφηση.Παράλληλη με τη ροή των πραγματικών αντικειμένων, «τρέχουν» και τα «ηλεκτρονικά» αντικείμενα.

Μία αποθηκευτική μονάδα η οποία μεταφέρεται «πραγματικά» θα πρέπει να μεταφέρεται και «ηλεκτρονικά».

Φάση 5η : Εξωστρέφεια. Την εσωτερική μας οργάνωση την εμφανίζουμε και προς τα έξω. Ένας πελάτης μας από μακριά θα μπορεί να «παρακολουθεί» τα ηλεκτρονικά αντίγραφα των προϊόντων.

Φάση 6η : Βελτιστοποίηση. Η εμπειρία δεν φτάνει. Χρειάζεται και αντικειμενικά μετρήσιμα μεγέθη, ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα και, εάν χρειαστεί, να ληφθούν αποφάσεις για αλλαγές.

## 5.To E-Procurement

Μέσα από τις σημερινές συνεχώς αυξανόμενες ανταγωνιστικές πιέσεις, οι επιχειρήσεις ωθούνται από τους επενδυτές και τους μετόχους για συνεχώς καλύτερα χρηματοοικονομικά αποτελέσματα. Αυτή η κλιμακούμενη απαίτηση για ενισχυμένη απόδοση, που συνδέεται με διερεύνηση και σκεπτικισμό για τις πιθανές λύσεις, δείχνει ότι χρειάζονται νέες και δημιουργικές προσεγγίσεις για να βελτιωθούν τα αποτελέσματα και να διατηρηθεί σε υψηλά επίπεδα η εταιρική απόδοση από έτος σε έτος. Ένας τρόπος για να φθάσει μια επιχείρηση σε βελτίωση των δεικτών της σε σύντομο χρόνο είναι φυσικά οι μειώσεις δαπανών.

Για μια επιχείρηση που απολαμβάνει 10% περιθώρια κέρδους, μια γενική μείωση δαπανών της τάξεως του 5%, μπορεί να βελτιώσει το τελικό αποτέλεσμα κατά 20%. Επιπλέον, αυτές οι δυνατότητες μείωσης των δαπανών, μπορούν να γίνουν ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και κατά συνέπεια, πολλές επιχειρήσεις έχουν αρχίσει να βλέπουν από στρατηγική σκοπιά, αυτό που ιστορικά ήταν μια τακτική λειτουργία : τις εταιρικές προμήθειες.

Οι ηλεκτρονικές προμήθειες είναι η διαδικασία με την οποία ένας φορέας προμηθεύεται τις υπηρεσίες και τα αγαθά που τον ενδιαφέρουν με την χρήση σύγχρονων δικτυακών και υπολογιστικών υπηρεσιών. Μέσω αυτών των υπηρεσιών αναζητεί τους προμηθευτές, δέχεται προσφορές, συνάπτει συμβάσεις, και γενικά διενεργεί με ηλεκτρονικό τρόπο όλο τον κύκλο μίας προμήθειας μέχρι και την ολοκλήρωσή της και την αποπληρωμή του προμηθευτή.

Οι ηλεκτρονικές προμήθειες στηρίζονται σε ένα σύνολο από ηλεκτρονικά συστήματα (υλικό και λογισμικό) και διαδικασίες, τα οποία υποστηρίζουν τις

λειτουργίες προμήθειας, από την αγορά, αγαθών και υπηρεσιών, που χρειάζεται ένας φορέας. Κατά την περίπτωση που ο φορέας είναι δημόσια υπηρεσία τότε ομιλούμε για ηλεκτρονικές δημόσιες προμήθειες (Public e-Procurement). Στην περίπτωση που ο φορέας είναι ιδιωτικός τότε ομιλούμε για ιδιωτικές ηλεκτρονικές προμήθειες (Private e-Procurement).

Γενικά οι δημόσιες ηλεκτρονικές προμήθειες είναι μία μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου που ανήκει στην γενικότερη κατηγορία B2A (Business to Administration or Government), ενώ οι ιδιωτικές ηλεκτρονικές προμήθειες ανήκουν κυρίως στην μορφή B2B (Business to Business).

Γενικά, το E-procurement (ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις, μερικές φορές γνωστή και ως ανταλλαγή προμηθευτή) ισχύει σε τύπους αγοράς όπως η “επιχείρηση σε επιχείρηση” (B2B ή “επιχειρήσεις προς τους καταναλωτές” (B2C) ή “επιχειρήσεις προς κυβέρνηση (B2G) αγορά. Έμφαση δίνεται στην πώληση των προμηθειών, εργασιών και υπηρεσιών μέσω του Διαδικτύου, καθώς και άλλες πληροφορίες και συστήματα δικτύωσης, όπως η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων και Επιχειρησιακών Πόρων.

Οι ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις γίνονται με μια εφαρμογή λογισμικού που περιλαμβάνει λειτουργίες για τη διαχείριση των προμηθευτών και σύνθετες δημοπρασίες. Η νέα γενιά της E-Procurement λειτουργεί πλέον ως on-demand ή ένα Software-as-a-Service.

Υπάρχουν επτά κύρια είδη των ηλεκτρονικών προμηθειών:

- Web-based ERP (Enterprise Resource Planning): Δημιουργία και έγκριση αγοράς, τοποθετώντας εντολές αγοράς και τη λήψη αγαθών και υπηρεσιών με τη χρήση ενός λογισμικού συστήματος που βασίζεται στην τεχνολογία του Διαδικτύου.

- e-MRO (συντήρηση, επισκευή και επιθεώρηση): Το ίδιο με το web-based ERP εκτός από το ότι τα αγαθά και τις υπηρεσίες που έχουν παραγγελθεί είναι μη προϊόντα προμηθειών που σχετίζονται με MRO.
- e-προμήθεια: Προσδιορισμός νέων προμηθευτών για μια συγκεκριμένη κατηγορία της αγοράς απαιτήσεων μέσω της διαδικτυακής τεχνολογίας.
- e-προσφορών: Αποστολή αιτήματος για πληροφορίες και τιμές στους προμηθευτές και τη λήψη των απαντήσεων των προμηθευτών που χρησιμοποιούν την τεχνολογία του Internet. Μπορεί ή δεν μπορεί να περιλαμβάνει ηλεκτρονικές δημοπρασίες ή eRFx λειτουργικότητα.
- e-αντίστροφη δημοπράτηση: Χρησιμοποιώντας την τεχνολογία του Internet για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών από διάφορους γνωστούς ή άγνωστους προμηθευτές.
- e-ενημέρωση: Συγκέντρωση και διάδοση πληροφοριών τόσο από την αγορά και τα εσωτερικά και εξωτερικά μέρη μέσω της διαδικτυακής τεχνολογίας.
- e-marketsites: Επεκτείνει σε Web-based ERP για να ανοίξει τις αλυσίδες αξίας. Αγοράζοντας κοινότητες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε προτίμησεις προμηθευτών, προϊόντων και υπηρεσιών, να προσθέτει στα κάρρα αγορών τη δημιουργία επίταξης και ζήτησης της έγκρισης, εντολές αγοράς για την παραλαβή και επεξεργασία ηλεκτρονικών τιμολογίων με την ένταξη σε προμηθευτές αλυσίδων εφοδιασμού και των χρηματοπιστωτικών συστημάτων των αγοραστών.

Η e-procurement αλυσίδα αξίας αποτελείται από Εσοχή Διαχείρισης, eTendering, eAuctioning, Διαχείριση Προμηθευτή, Διαχείριση Καταλόγου, και τη σύμβαση. Η Εσοχή Διαχείρισης είναι η ροή εργασίας που συμμετέχουν στην προετοιμασία των προσφορών. Αυτό το μέρος της αλυσίδας αξίας είναι προαιρετικό, με επιμέρους τμήματα προμήθειας, καθορισμό εσοχή τους διαδικασία. Στα έργα προμήθειας η διοικητική έγκριση και η τεχνική ποιινή

διατίθεται σε ηλεκτρονική μορφή. Στην προμήθεια αγαθών οι δραστηριότητες γίνονται online. Το τελικό αποτέλεσμα του σταδίου λαμβάνεται ως εισροές για την έκδοση της ΝΙΤ.

Στοιχεία των ηλεκτρονικών προμηθειών περιλαμβάνουν αίτηση παροχής πληροφοριών, αίτημα για την πρόταση, Αίτηση Προσφοράς, RFx (τα προηγούμενα τρία μαζί), και eRFx(λογισμικό για τη διαχείριση RFx έργα).

Το e-procurement είναι ιδιαίτερα δημοφιλές στις συμβάσεις του δημόσιου. Πολλοί οργανισμοί του δημόσιου τομέα χρησιμοποιούν τις ηλεκτρονικές προμήθειες για τις συμβάσεις με στόχο την επίτευξη οφελιών όπως αύξηση της αποδοτικότητας και την εξοικονόμηση κόστους (ταχύτερες και φθηνότερες) σε δημόσιες συμβάσεις και τη βελτίωση της διαφάνειας (για τη μείωση της διαφθοράς) στον τομέα των υπηρεσιών προμηθειών. Οι ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις στο δημόσιο τομέα είναι αναδυόμενες διεθνώς Πρωτοβουλίες που έχουν υλοποιηθεί στη Σιγκαπούρη, το Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ, Αυστραλία και Ευρωπαϊκή Ένωση, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας όπου όλες οι συμβάσεις και οι προκυρήξεις πλέον είναι εμφανείς στο πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ. Συχνά, όπως οι ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις έργων είναι μέρος των μεγαλύτερων της χώρας, την ηλεκτρονική διακυβέρνηση των προσπαθειών για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών και των επιχειρήσεων της στην ψηφιακή οικονομία. Για παράδειγμα, στη Σιγκαπούρη υλοποιήθηκε ως ένα από τα προγράμματα στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης το ρυθμιστικό σχέδιο της διαχείρισης των προμηθειών που θέλει όλες τις προμήθειες να γίνονται μέσω διαδικτύου σε ειδικές πλατφόρμες.

Σε ότι αφορά το Ελληνικό δημόσιο, το θεσμικό πλαίσιο των προμηθειών του Ελληνικού δημοσίου στηρίζεται σε ένα σύνολο από νόμους και προεδρικά

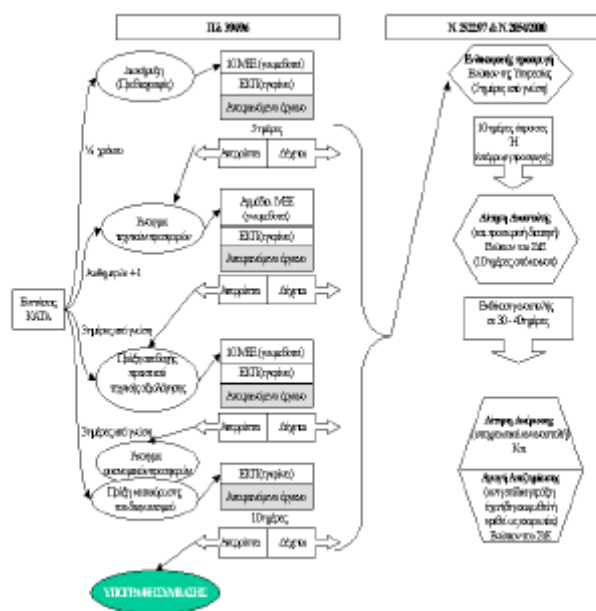


διατάγματα τα οποία καθορίζουν τις διαδικασίες και τους κανόνες διεξαγωγής των προμηθειών.

- Ν2286 Προμήθειες Δημοσίου Τομέα Ρυθμίσεις και Συναφή Θέματα
- Ν2362 Δημόσιο Λογιστικό και Έλεγχος Δαπανών
- ΠΔ 370/95, 57/2000, 105/2000 τα οποία ενσωματώνουν στην εθνική νομοθεσία τις οδηγίες της ΕΕ.
- ΠΔ 394/96 Κανονισμός Προμηθειών Δημοσίου
- ΠΔ 346/98 Δημόσιες Συμβάσεις Υπηρεσιών

Τα δύο τελευταία προεδρικά διατάγματα είναι εκείνα τα οποία καθορίζουν και το διάγραμμα διαδικασιών βάσει του οποίου διενεργούνται οι προμήθειες αγαθών το πρώτο και υπηρεσιών το δεύτερο.

Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζεται το Προεδρικό Διάταγμα 394/96:



Το μοντέλο των Ηλεκτρονικών Προμηθειών του Δημοσίου, αυτό που στοχεύει να κάνει είναι η ηλεκτρονικοποίηση του διαγράμματος διαδικασιών που προβλέπεται από τα δύο ανωτέρω Προεδρικά διατάγματα, δηλαδή με

άλλα λόγια την μέθοδο ηλεκτρονικής προμήθειας και πιο συγκεκριμένα την ηλεκτρονική διαδικασία της υποβολής της προσφοράς (e-bidding).

- **Ανοικτή διαδικασία (ανοικτός διαγωνισμός):** Με την διαδικασία αυτή εξασφαλίζουμε την μεγαλύτερη δυνατή συμμετοχή προμηθευτών ύστερα από την δημοσίευση πλήρους διακήρυξης έτσι ώστε ο κάθε προμηθευτής να υποβάλλει προσφορά με στοιχεία όπως το κόστος, το χρόνο κτλ.
- **Κλειστή διαδικασία (κλειστός διαγωνισμός):** Η διαδικασία ξεκινά με μία πρόσκληση ενδιαφέροντος αρχικά η οποία είναι μια πολύ γενική διακήρυξη, έτσι οι ενδιαφερόμενοι να υποβάλλουν αιτήσεις μαζί με το προφίλ της κάθε εταιρείας.

Αφού επιλεγούν οι καλύτερες αιτήσεις βάση των ικανοτήτων τους, λαμβάνουν πλέον την πλήρη διακήρυξη και καλούνται να υποβάλλουν πλήρη προσφορά.

- **Συνοπτική Διαδικασία (πρόχειρος διαγωνισμός):** Ο διαγωνισμός αυτός προβλέπεται για προμήθειες χαμηλού ύψους, που μεταβάλλεται με Υπουργική Απόφαση. Ο διαγωνισμός αυτός δεν προϋποθέτει δημοσίευση και καλούνται σε αυτόν να καταθέσουν προσφορές τρεις τουλάχιστον προμηθευτές.
- **Διαδικασία με διαπραγμάτευση (εξαιρετική ή απευθείας ανάθεση):** Είναι η διαδικασία η οποία υλοποιείται χωρίς δημοσίευση διακήρυξης, σε περιπτώσεις οι οποίες καθορίζονται αυστηρά από το νόμο π.χ εξοπλισμός έρευνας, πειράματα κτλ. Άλλη μία περίπτωση αυτού του διαγωνισμού είναι όταν οι προσφορές που υποβλήθηκαν σε προηγούμενο διαγωνισμό κριθούν ασύμφορες. Στην διαδικασία αυτή καλούνται να καταθέσουν προσφορές τρεις τουλάχιστον προμηθευτές.

## ***5.1 Εφαρμογή του e-procurement***

Οι ηλεκτρονικές προμήθειες καλούνται να βελτιώσουν την απόδοση των προμηθειών μιας ΜΜΕ όσον αφορά την τιμή, την παράδοση εντός χρόνου, την υψηλή ποιότητα, την ζητούμενη ποσότητα και την επιλογή του κατάλληλου προμηθευτή. Μια απλή περίπτωση ηλεκτρονικών προμηθειών πραγματοποιείται μέσω online τοποθέτησης παραγγελιών, εξουσιοδότησης για χρήση λεπτομερών φορμών παραγγελίας, διακίνηση σκαναρισμένων εγγράφων και χρήση ηλεκτρονικής διακίνησης τιμολογίων, παραστατικών ή συνοδευτικών εγγράφων.

Η εισαγωγή των ηλεκτρονικών προμηθειών στις ΜΜΕ της βιομηχανίας τροφίμων μείωσε δραστικά τον δαπανώμενο χρόνο και κόστος αγοράς, ενίσχυσε τον προϋπολογιστικό έλεγχο μέσω της ακρίβειας των αναφορών, ελαχιστοποίησε τα διαχειριστικά λάθη, αύξησε την παραγωγικότητα, μείωσε τις τιμές μέσω της προτυποποίησης των προϊόντων και της ομαδοποίησης των παραγγελιών, βελτίωσε την διαχείριση της διακινούμενης πληροφορίας και σε ορισμένες περιπτώσεις διευκόλυνε τις διαδικασίες πληρωμής. Η εξέλιξη αυτή των προμηθειών προήλθε κυρίως από την εφαρμογή είτε μεμονωμένων συστημάτων διαχείρισης σε επιμέρους κομμάτια του κυκλώματος των προμηθειών είτε και σε όλο το φάσμα αυτών (Chaffey, 2002). Ενδεικτικά αναφέρονται τα συστήματα ελέγχου αποθέματος τα οποία σχετίζονται κυρίως με τις προμήθειες για την παραγωγή των τροφίμων ή ποτών, ηλεκτρονικοί κατάλογοι εύρεσης προμηθευτών και τα συστήματα διακίνησης εγγράφων τα οποία επιταχύνουν το κύκλωμα της παραγγελίας. Υφίσταται επίσης η απευθείας τοποθέτηση της παραγγελία στην ιστοσελίδα του προμηθευτή, η διασύνδεση του λογιστηρίου με το τμήμα της παραλαβής ώστε να καταχωρηθεί το τιμολόγιο και να γίνει η πληρωμή και τέλος ολοκληρωμένα συστήματα προμηθειών τα οποία καλύπτουν όλες τις προαναφερθείσες διαδικασίες που περιγράφηκαν (Harrison και van Hoek, 2002)

Οι φορείς, οι οποίοι άγουν τις ηλεκτρονικές προμήθειες, είναι κατά κανόνα τα marketplaces και τα portals, για το λόγω του ότι έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε μεγάλο αγοραστικό κοινό και προσφέρουν μείωση του κόστους. Οι ηλεκτρονικές αγορές (marketplaces) προσφέρουν μια ευρείας γκάμας υπηρεσιών συμπεριλαμβανομένων ηλεκτρονικών καταλόγων και δυνατότητα online παραγγελιών. Σύμφωνα με την έρευνα της ομάδας εργασίας B2 του E-Business Forum, ανάλογα με τις συναλλασσόμενες πλευρές, οι ηλεκτρονικές αγορές διακρίνονται σε καθοδηγούμενες από αγοραστές (buyer-driven), καθοδηγούμενες από προμηθευτές (seller-driven), καθοδηγούμενες από παροχείς τεχνολογικών εφαρμογών (technology providers) και ανεξάρτητες αγορές (independent). Από την άλλη πλευρά, οι δικτυακές πύλες (portals) έχουν συνήθως τα ίδια χαρακτηριστικά με τις ηλεκτρονικές αγορές, αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις παρέχουν τοπικά προϊόντα, όπως κρασί, τυρί ή λάδι. Επιπλέον, επιτρέπουν κατά κανόνα και τις B2B και τις B2C συναλλαγές, σε αντίθεση με τις ηλεκτρονικές αγορές, οι οποίες εστιάζονται κυρίως στις B2B. Είτε στην περίπτωση των ηλεκτρονικών αγορών είτε σε αυτή των portals, το γεγονός είναι ότι παρέχεται η δυνατότητα προσέλκυσης νέων πελατών, αλλά και εμπορικών συνεργατών.

Η τιμολόγηση, ως μέρος των προμηθειών, αποτελεί πολύ σημαντική επιχειρησιακή διαδικασία, η οποία είναι κατά κανόνα χρονοβόρα και μπορεί να προκαλέσει καθυστερήσεις που θα βλάψουν την εφοδιαστική αλυσίδα και πιθανώς θα μεταφραστούν σε αύξηση του κόστους και δυσαρεστημένους πελάτες. Όπως εξελίχθηκαν οι προμήθειες με τις οποίες συνδέεται άρρηκτα, έτσι και η τιμολόγηση δεν θα μπορούσε παρά να ακολουθήσει τις εξελίξεις και να λειτουργήσει στα πλαίσια του ηλεκτρονικού εμπορίου. Η λύση της ηλεκτρονικής τιμολόγησης δόθηκε μέσα από την δημιουργία πλατφορμών για την ηλεκτρονική ανταλλαγή παραστατικών μεταξύ προμηθευτών και εταιρειών λιανικής πώλησης. Παράδειγμα μιας τέτοιας εφαρμογής είναι η

ανάπτυξη του προγράμματος i@connect της εταιρείας Impact Information Systems όπου οι δύο συναλλασσόμενες πλευρές χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική πλατφόρμα που παρέχει η ενδιαμέσος-εταιρεία και η οποία τους επιτρέπει να ανταλλάσσουν παραστατικά εμπορευμάτων και να ενημερώνονται για τις παραγγελίες που έχουν σταλεί.

Αξίζει να σημειωθεί πως και οι δύο πλευρές αποκομίζουν οφέλη από την ανάπτυξη ηλεκτρονικής τιμολόγησης, τα οποία συμβάλλουν στην αδιάκοπη λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας. Συστήματα ηλεκτρονικής τιμολόγησης προσφέρουν υψηλή ταχύτητα και σαφήνεια στην αποστολή και λήψη των παραγγελιών. Η διαδικασία ολοκληρώνεται πολύ πιο γρήγορα από ότι η αποστολή με fax, η οποία είναι συνήθως προβληματική, μειώνοντας τους χρόνους και τα λάθη. Η μείωση του διαχειριστικού κόστους από αναλώσιμα και τηλεπικοινωνίες αποτελεί εξίσου σημαντικό κίνητρο για μια εταιρεία να εφαρμόσει την τεχνολογία αυτή στο λογιστήριό της. Πλεονέκτημα από την ηλεκτρονική τιμολόγηση είναι και η αυτόματη καταχώρηση της παραγγελίας στο μηχανογραφικό σύστημα του προμηθευτή ή πελάτη, λόγω του γεγονότος ότι τα ηλεκτρονικά συστήματα παραγγελιοδοσίας είναι παραμετροποιήσιμα για να μπορούν να συνεργάζονται και με άλλα προγράμματα.

Στις **προμήθειες** η ηλεκτρονική εφοδιαστική αλυσίδα υλοποιείται μέσω εφαρμογών όπως αυτή του EDI και XML και, καθώς επίσης και εργαλείων όπως οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες προμηθειών (e-procurement portals). Παρότι κάπως ξεπερασμένη, η ηλεκτρονική διακίνηση δεδομένων (EDI) υπήρξε μια από τις αρχικές εφαρμογές για τη μεταφορά δεδομένων μεταξύ εταιρειών τις βιομηχανίας τροφίμων με την επικοινωνία δυο υπολογιστών και την διακίνηση μέσω αυτών, εντολών, τιμολογίων και άλλων δεδομένων (Harrison και van Hoek, 2002)

Η XML τεχνολογία αντιθέτως αποτελεί πιο εξελιγμένη εφαρμογή από την EDI και με ιδιαίτερη χρήση στο τομέα των προμηθειών. Πρόκειται για μια εφαρμογή διακίνησης αρχείων σε πλήρως δομημένη μορφή πληροφοριών, η οποία περιλαμβάνει δεδομένα υπό μορφή κειμένου ή σχημάτων. Σε αντίθεση με την εφαρμογή EDI, η XML έχει αρκετά χαμηλότερο κόστος χρήσης και αυτό γιατί χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο για την αποστολή των μηνυμάτων, επιτρέπει τη μειωμένη χρήση σε δίκτυα προστιθέμενης αξίας (Value Added Networks) τα οποία χρεώνουν ανάλογα με το πλήθος των χαρακτήρων. Σημαντικό πλεονέκτημα της XML είναι επίσης η ευκολία με την οποία συνεργάζεται με διάφορα επιχειρησιακά συστήματα, όπως το SAP και η Oracle, λόγω του τρόπου με τον οποίο έχει προγραμματιστεί. Και τα δύο αυτά ERP συστήματα έχουν τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης (interface) για την εισαγωγή πληροφοριών με την μορφή XML.

Η XML τεχνολογία παρέχει στις εταιρείες τροφίμων μεγαλύτερη ευελιξία στους χρόνους παραλαβής και αποστολής εγγράφων, καθώς επίσης και αμεσότερη απόκριση σε υψηλής προτεραιότητας έγγραφα και απαιτήσεις. Καθώς οι απαιτήσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας ολοένα και αυξάνονται και οι χρόνοι παραγγελιοληψιών μειώνονται, η χρήση της XML διευκολύνει την αδιάκοπη ροή των εγγράφων και εξαλείφει την ανεπίτρεπτη για τα σημερινά δεδομένα περίπτωση των καθυστερήσεων. Η επιτυχία της XML οφείλεται και σε μεγάλο ποσοστό στην ευκολία δημιουργίας και επεξεργασίας των εγγράφων, κάτι το οποίο μπορεί να γίνει ακόμα και από το προσωπικό των μεταφορών με την ανάλογη εκπαίδευση.

Πολύ διαδεδομένο εργαλείο ηλεκτρονικών προμηθειών στη βιομηχανία τροφίμων αποτελεί η χρήση ηλεκτρονικής πλατφόρμας προμηθειών ή αλλιώς e-procurement portal. Περιπτώσεις όπως αυτή του Yassas χρησιμοποιούνται με επιτυχία στον κλάδο τροφίμων και ποτών είτε στον ελληνικό χώρο είτε στο

εξωτερικό, δίνοντας εναλλακτικές αξιόπιστες λύσεις στον τομέα των προμηθειών. Η ηλεκτρονική πλατφόρμα προμηθειών παρέχει σύγχρονες υπηρεσίες προμηθειών με ασφαλείς συνδιαλλαγές, δημιουργώντας τέτοια κανάλια προμηθειών ώστε να διευκολύνει την επικοινωνία ανάμεσα στους προμηθευτές, τις εταιρείες τροφοίμων και τους ιδιώτες (Harrison και van Hoek, 2002)

Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι η δημιουργία ολοκληρωμένης επιχειρησιακής εφαρμογής (one-stop shopping), η οποία παρέχει καθετοποιημένες λύσεις στις άμεσα εμπλεκόμενες στον τομέα προμηθειών εταιρείες. Επιπλέον, ένα e-procurement portal έχει ως βάση του, την προώθηση ευελιξίας στις αγορές, αποπληρωμές και τακτοποιήσεις χρεών, μέσω εύχρηστων και αποτελεσματικών ηλεκτρονικών εφαρμογών. Το γεγονός επίσης της παροχής συγκεντρωτικών καταλόγων προμηθευτών, σε συνδυασμό με την ενημέρωση των τιμών σε πραγματικό χρόνο, ελαχιστοποιεί την ανάγκη για χρήση παρεμφερών paper-based εφαρμογών, μειώνει τα λάθη στις παραγγελίες καθώς επίσης και τον όγκο εργασίας για την διαχείριση όλων των διαδικασιών προμήθειας. Η ταχύτητα που προσφέρει στις συναλλαγές μειώνει τους χρόνους απόκρισης των παραγγελιών προωθώντας Just-in-Time διανομές και βοηθά στην μείωση του κόστους αποθέματος. Εκτός άλλων των άλλων, αποτελεί ένα εύχρηστο διαχειριστικό εργαλείο για την διοίκηση της εταιρείας παρέχοντας πολλαπλές αναφορές προμηθειών, οικονομικές αναλύσεις, έλεγχος των διαδικασιών και δυνατότητα πρόβλεψης ζήτησης.

Για τις διαδικασίες εξυπηρέτησης και διαχείρισης παραγγελιών αλλά και διαχείρισης προσφορών (e-procurement), ο ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων αναφέρεται στον τρόπο ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ πωλητών κι αγοραστών. Η απόδοση που πηγάζει από την χρήση κατάλληλων

συστημάτων πληροφοριών είναι σημαντική και εξασφαλίζει, στα αρχικά στάδια τουλάχιστον, την ικανοποίηση του πελάτη.

Για το πρώτο στάδιο στον κύκλο της παραγγελίας, δηλαδή την λήψη της παραγγελίας από τον πελάτη, σήμερα δεν είναι απαραίτητη η παρουσία του πελάτη στο τμήμα πωλήσεων ή η τηλεφωνική επικοινωνία. Στη σύγχρονη ηλεκτρονική πραγματικότητα η παραγγελία μπορεί να δοθεί με ένα απλό e-mail ή με ένα fax. Όταν ο πελάτης δεν είναι ιδιώτης αλλά μια άλλη επιχείρηση, τότε η λήψη παραγγελιών μπορεί να γίνει με περισσότερους και πιο εξελιγμένους τρόπους. Ενδεικτικά, γίνεται αναφορά στα extranets και τα συστήματα EDI:

-Τα extranets αναφέρονται σε “κλειστά” δια-επιχειρησιακά δίκτυα H/Y, δηλ. δίκτυα που συνδέουν συνήθως εσωτερικά δίκτυα δύο ή περισσότερων εμπορικών εταιρών (προμηθευτών, μεγάλων πελατών, συνεργατών, κ.ά.) με στόχο την ανταλλαγή δεδομένων, την ολοκλήρωση παραγγελιών και την στενότερη υποστήριξη πελατών. Με τα δίκτυα αυτά, η επιχείρηση προμηθευτής μπορεί ακόμα και να γνωρίζει πόσα ακριβώς είναι τα αποθέματα του πελάτη και να τον εξυπηρετήσει άμεσα χωρίς ανθρώπινη εντολή, μπορεί να γίνει αποκλειστικά με ηλεκτρονική συνεργασία ο προγραμματισμός των εργασιών μεταξύ των επιχειρήσεων, κ.ά.

-Τα συστήματα Ηλεκτρονικής Ανταλλαγής ,εδομένων (Electronic Data Interchange – EDI) είναι συστήματα για την ηλεκτρονική ανταλλαγή παραστατικών (τιμοκαταλόγων, αναφορών, δελτίων παραγγελιών, τιμολογίων, κ.ά.) μεταξύ επιχειρήσεων. Από την δεκαετία του 1960, όπου πρωτοεμφανίστηκε, το EDI είναι πολύ δημοφιλές αφού δίνει αξία σε όλη τη διαδικασία των συναλλαγών μέσω της ελαχιστοποίησης των λαθών, της μείωσης του κόστους συναλλαγών (κόστος χαρτιού, ανθρώπινου δυναμικού, κτλ.), της μείωσης του χρόνου συναλλαγών και παράδοσης των παραγγελιών, την βελτιωμένη διαχείριση ρευστών διαθεσίμων, κ.ά. Τα



αρχικά EDI είχαν δυο μειονεκτήματα: ήταν πολύ ακριβά και οι επιχειρήσεις που τα χρησιμοποιούσαν έπρεπε να συμμετέχουν σε “κλειστά” ιδιωτικά δίκτυα. Τη λύση στο παραπάνω πρόβλημα δίνουν τα “ανοιχτά” EDI (OpenEDI) ονομάζονται ‘ανοιχτά’ επειδή μπορούν να λειτουργήσουν μέσα από “ανοιχτά” δίκτυα, όπως το διαδίκτυο, ενώ το κόστος τους διαρκώς μειώνεται.

Στη διαδικασία υποδοχής της παραγγελίας συμμετέχουν κι άλλα τεχνολογικά συστήματα που έχουν να κάνουν με τη διάδοση της πληροφορίας στα υπεύθυνα τμήματα της επιχείρησης. Σε αυτή την παροχή πληροφόρησης βοηθάνε πολύ τα εσωτερικά δίκτυα Η/Υ των επιχειρήσεων, που ονομάζονται intranets. Τα κλειστά αυτά ενδοεπιχειρησιακά δίκτυα προσφέρονται για τη μεταφορά και διαχείριση της πληροφορίας μεταξύ διαφορετικών τμημάτων ενός οργανισμού. Έτσι, το τμήμα πωλήσεων δεχθεί μια παραγγελία, μπορεί να διοχετεύσει τα στοιχεία της στα συστήματα του λογιστηρίου, της αποθήκης, και οπουδήποτε χρειάζεται μέσω ενός intranet και των κατάλληλων λογισμικών.

## **6.Μεθοδολογία**

Σ' αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την εκτέλεση της έρευνας. Αρχικά γίνεται μια σύντομη παρουσίαση του βασικού σκοπού και των επιμέρους στόχων της έρευνας. Στη συνέχεια παρουσιάζεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε καθώς και οι λόγοι που οδήγησαν στην επιλογή της, για να πραγματοποιηθεί η μελέτη.

Σαν στόχος της έρευνας ορίζεται η ανάλυση περιπτώσεων από το χώρο του e-procurement

### **6.1 Ερευνητικό σχέδιο**

Ένα ερευνητικό σχέδιο είναι ο σύνδεσμος ανάμεσα στα στοιχεία που θέλουμε να συλλέξουμε και στα αρχικά ερωτήματα μιας έρευνας. Σύμφωνα με τον Quinn (2002), μπορεί να θεωρηθεί ως ένα πλαίσιο το οποίο συγκεκριμενοποιεί τη διαδικασία που απαιτείται για τη συγκέντρωση των πληροφοριών προκειμένου να δομηθεί ή να λυθεί ένα ερευνητικό πρόβλημα. Επίσης είναι ένα σχέδιο δράσης προκειμένου να διεξάγουμε συμπεράσματα για τις ερωτήσεις που αρχικά έχουν τεθεί.

### **6.2 Στόχοι της έρευνας**

Στόχος της έρευνας είναι να εξετάσει αν και κατά πόσο το e-procurement έχει εφαρμοστεί στους σύγχρονους οργανισμούς και τα οφέλη που είχαν.

### **6.3 Βασικοί τύποι ερευνητικής μεθοδολογίας**

Μια έρευνα μπορεί να διακριθεί σε δύο βασικούς τύπους: ποιοτική και ποσοτική έρευνα. Η ποιοτική έρευνα περιλαμβάνει τη συλλογή, την ανάλυση και την ερμηνεία των στοιχείων που δεν μπορούν να ποσοτικοποιηθούν. Η ποσοτική έρευνα στρέφεται στη συλλογή ποσοτικών στοιχείων, και

στηρίζεται σε ερευνητικές μεθόδους που χρησιμοποιούν τεχνικές ερωτηματολογίων, είτε σε πρόσωπο με πρόσωπο συνεντεύξεις, σε τηλεφωνική έρευνα ή έρευνα με ερωτηματολόγια απεσταλμένα ταχυδρομικώς

Εξαιτίας του γεγονότος ότι αυτή η μελέτη τον τρόπο εφαρμογής ενός συστήματος όπως το e-procurement, έχει επιλεγθεί η ποιοτική έρευνα με στόχο την εις βάθος ανάλυση περιπτώσεων επιχειρήσεων που έχουν χρησιμοποιήσει το e-procurement.

#### **6.4 Επιλογή ερευνητικής μεθόδου**

Η μέθοδος που ακολουθήθηκε στην παρούσα μελέτη ήταν το case study με στόχο την καταγραφή του τρόπου λειτουργίας των ψηφιακών πλατφόρμων e-procurement, τα οφέλη και τα όποια ζητήματα έχουν προκύψει.

## **7.Μελέτη περιπτώσεων**

### **7.1 Η μελέτη της Epicos**

Η Epicos ΑΕ αποτελεί σήμερα τη σημαντικότερη διεθνή πλατφόρμα ηλεκτρονικού επιχειρείν για την Βιομηχανία της Αεροδιαστημικής και Αμυντικής Βιομηχανίας. Μέσω της πλατφόρμας αυτής παρέχονται Υπηρεσίες On Line Πληροφόρησης & επικοινωνίας καθώς και εργαλεία για την εύρεση, διαχείριση και παρακολούθηση Επιχειρηματικών ευκαιριών τόσο σε Προκηρύξεις Κρατικών Προμηθειών, όσο και σε Έργα ευρύτερης Βιομηχανικής Συνεργασίας. Η EPICOS ιδρύθηκε τον Οκτώβριο του 2000 από ομάδα επαγγελματιών με περισσότερα από είκοσι χρόνια εμπειρίας στον τομέα της αεροδιαστημικής και της άμυνας. Σήμερα, η EPICOS, μετά από πέντε χρόνια επιτυχούς λειτουργίας είναι η μοναδική στον κόσμο Business-to-Business διαδικτυακή πύλη για την παγκόσμια κοινότητα της Αεροδιαστημικής και Αμυντικής Βιομηχανίας. Στη παρούσα φάση, η Epicos δραστηριοποιείται σε 43 χώρες παγκόσμια, ενώ επεκτείνει δυναμικά τη συνεργασία της με κυβερνητικούς φορείς και οίκους του εξωτερικού για την παροχή ολοκληρωμένων λύσεων ανάπτυξης και προώθησης τοπικών βιομηχανιών με χρήση των προϊόντων και υπηρεσιών της Epicos.

Σκοπός της πύλης είναι η άμεση προβολή και προώθηση στη διεθνή αμυντική και αεροδιαστημική κοινότητα των εταιρειών των χωρών που συμμετέχουν, πρόσβαση σε επιχειρηματικές πληροφορίες και διαγωνισμούς προμηθειών, εξατομικευμένες υπηρεσίες για βιομηχανικές συνεργασίες και παροχή βοήθειας για ανεύρεση προμηθευτών για τη διασύνδεση αγοραστών και προμηθευτών. Μόνο τον Μάιο του 2011, 15.000 ενδιαφερόμενοι από 150

διαφορετικές χώρες χρησιμοποίησαν την ελληνική πλατφόρμα για να ενημερωθούν. Η «Ericos» δραστηριοποιείται ήδη σε 43 χώρες σε όλο τον κόσμο.

Στρατηγικός συνεργάτης της εταιρείας είναι η Exostar η οποία παρέχει υψηλά ασφαλείς λύσεις στο web, για τη διαχείριση των εταιρικών διαδικασιών και της πληροφορίας που διαχέεται κατά μήκος της αλυσίδας πωλήσεων σε εταιρείες όπως οι BAE SYSTEMS, Boeing, Lockheed Martin, Raytheon and Rolls-Royce

Συνεργάτες στο επίπεδο των media είναι το BBC, EUobserver.com, Euractiv.com, AFP, Financial Times, Deutsche Welle, Novinite, κλπ. Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της εταιρείας είναι η οργάνωση της ως δυνητικής κοινότητας όπου οι ενδιαφερόμενοι μπορεί να ανταλλάξουν στοιχεία.

Σε σχέση με τις λειτουργίες του e-procurement, η ericos.com προσφέρει τα εξής:

Ø Οι προσφορές από κυβερνήσεις

Προσδιορισμός των νέων επιχειρηματικών ευκαιριών - Προμήθεια & προσφορές on-line πρόσβαση σε προσφορές από όλο τον κόσμο σε ένα εύκολο στη χρήση μεθόδου ανάκτησης.

Ø Ειδήσεις και Πληροφορίες

On-line πρόσβαση στις πιο πρόσφατες βιομηχανικές εξελίξεις για μια μεγάλη ποικιλία των βιομηχανιών υψηλής τεχνολογίας, με τη μορφή άρθρων, βίντεο δελτία τύπου, ηλεκτρονικές εφημερίδες κλπ.

#### Ø Επιχειρήσεις και Κατάλογος Προϊόντων

Στιβαρή κατάλογο με την έρευνα, τον εντοπισμό, αξιολόγηση και επικοινωνία με τους πιθανούς εταίρους παγκοσμίως βιομηχανία.

#### Ø Ανάλυση Χώρας (μέλη μόνο)

Αποθετήριο του προφίλ χωρών και επισκοπήσεις με επίκεντρο Aerospace, για τις δημόσιες συμβάσεις τους, αμυντική βιομηχανία και Offset δραστηριότητες. Πληροφορίες αποτελείται από την ανάλυση της αγοράς, τους προϋπολογισμούς, τη νομοθεσία, τις κατευθυντήριες γραμμές και άλλα.

#### Ø Πύλες Εθνικής Βιομηχανίας (μέλη μόνο)

Μια πλήρης παρουσίαση των δραστηριοτήτων και τις δυνατότητες της βιομηχανίας σε συγκεκριμένες χώρες, συμπεριλαμβανομένης της εισαγωγής των προϊόντων, τελευταία γεγονότα και πολλά άλλα.

#### Ø Ευκαιρίες Έργου (μέλη μόνο)

Μια μοναδική ιδέα που παρέχει, σε απευθείας σύνδεση, ένα σύνολο εργαλείων που επιτρέπουν τον εντοπισμό, τη δομή και την εφαρμογή ολοκληρωμένων προγραμμάτων Αντισταθμιστικών Ωφελημάτων, μέσα από μια εύχρηστη βάση δεδομένων.

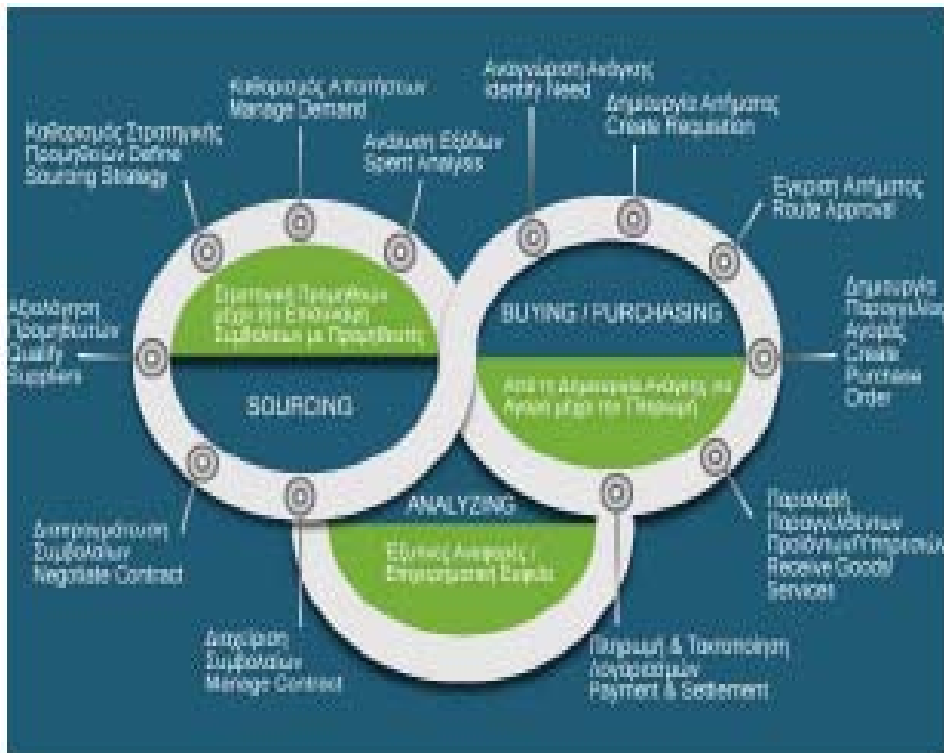
#### Ø Συμβουλευτικές Υπηρεσίες (μέλη μόνο)

Κορυφαίες επαγγελματικές υπηρεσίες με επίκεντρο τις ιδιαίτερες ανάγκες των πελατών και των απαιτήσεων για την αναγνώριση των νέων επιχειρηματικών ευκαιριών και την ανάπτυξη της βιομηχανικής συνεργασίας και offset έργα. Η Ericos είναι σήμερα μια από τις πολύ λίγες εταιρείες που μπορούν να

παρέχουν τέτοιες υπηρεσίες σε παγκόσμια κλίμακα. Η χρήση εσωτερικών πόρων της εταιρείας και η τεχνογνωσία όπως και η συνεργασία με πάνω από 3.000 μέλη της επιτρέπει να είναι σε θέση να εντοπίσει και να εφαρμόσει προγράμματα σε όλο τον κόσμο με τον πιο αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο.

Σε ότι αφορά τον τρόπο λειτουργίας του συστήματος, ο χρήστης λαμβάνει ένα κωδικό εγγραφής και πρόσβαση στα πεδία που του αντιστοιχούν. Αν είναι υποψήφιος προμηθευτής, τότε λαμβάνει πρόσβαση σε ότι αφορά τα πεδία του. Η κατηγοριοποίηση γίνεται ανα είδος (π.χ. αμυντικά συστήματα πλοίων) και ανά γεωγραφική ζώνη (π.χ. Μέση Ανατολή). Ο χρήστης λαμβάνει επίσης πληροφορίες σε σχέση με προκηρύξεις διαγωνισμών, συνέδρια, ειδήσεις και ότι άλλο αφορά το πεδίο δράσης του. Από την άλλη μεριά ο κωδικός μπορεί να αναφέρεται σε οργανισμό που ενδιαφέρεται να βρει προμηθευτές. Εφόσον πάρει το κωδικό, τότε μπορεί να ανακοινώνει τους διαγωνισμούς στη πλατφόρμα, να συλλέγει προσφορές όπως και να τις αξιολογεί. Επίσης μπορεί να προχωρήσει σε αξιολόγηση των προμηθευτών της για μελλοντικά έργα. Επίσης η πλατφόρμα επιτρέπει το να γίνουν ψηφιακές συναλλαγές μεταξύ των μελών της. Η eprocos παίρνει προμήθεια επί του 0,2% των συναλλαγών που λαμβάνουν χώρα από τα μέλη της.

Παρακάτω φαίνονται οι σχετικές λειτουργίες που προσφέρει η πλατφόρμα σε έναν οργανισμό που θέλει να μπει στο σύστημα στις eprocos:



Όπως βλέπουμε από το σχετικό σχήμα, η eproc δεν περιορίζεται μόνο στην παροχή πληροφοριών σε σχέση με κάποιο διαγωνισμό αλλά επιτρέπει στον πελάτη, όταν αυτός είναι ο αγοραστής, να αξιολογήσει όχι μόνο τις προσφορές που έχει στα χέρια του αλλά και το προφίλ των υποψηφίων προμηθευτών του. Εφόσον κλείσει το έργο, τότε η πλατφόρμα επιτρέπει την διαχείριση των συμβολαίων που θα γίνουν, τις όποιες διαπραγματεύσεις αλλά και την πληρωμή των λογαριασμών ή την έγκριση για τη παράδοση κάποιου μέρους του έργου. Ουσιαστικά η eproc αναπληρώνει την όλη διαδικασία διαχείρισης των έργων στο κλάδο της αμυντικής βιομηχανίας αλλά και άλλων αγορών όπως του αεροδιαστήματος, οι οποίες είναι ιδιαίτερα εξειδικευμένες.

Συνειδητοποιώντας τα οφέλη των υπηρεσιών και εργαλείων Eproc, οι κυβερνήσεις από 17 χώρες έχουν επιλέξει την Eproc για τις προκλήξεις των διαγωνισμών στο χώρο της Άμυνας και από βιομηχανίες υψηλής τεχνολογίας με μια σειρά από εξατομικευμένες online και offline υπηρεσιών για τη διαχείριση έργων.



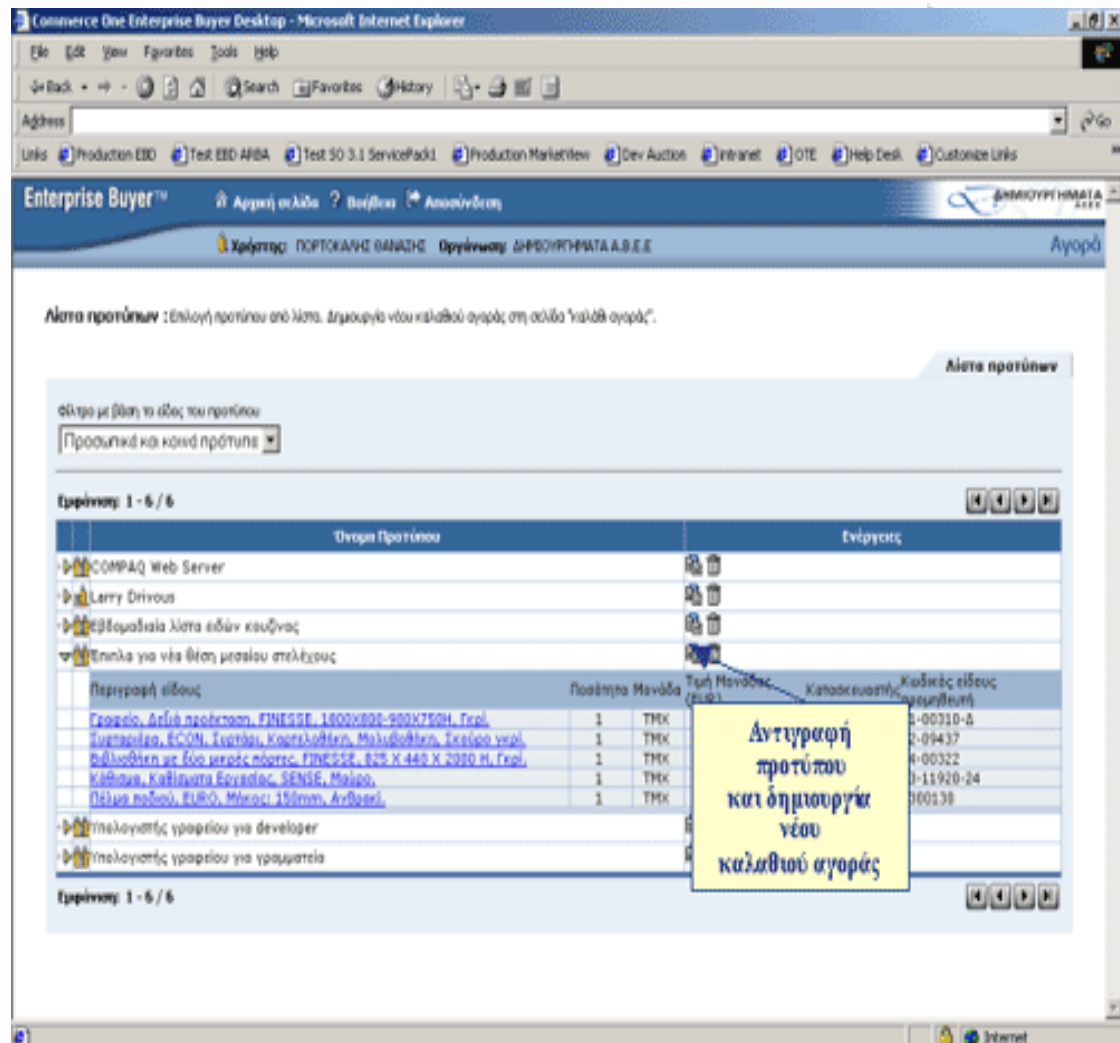
Για να καταλήξουμε, η πλατφόρμα της *epicos.com* είναι η μοναδική στον κόσμο ηλεκτρονικής αγοράς για προμήθειες, βιομηχανική συνεργασία και αντισταθμιστικά οφέλη στους τομείς του αεροδιαστήματος και της άμυνας. Η EPICOS αρχικά προσέφερε πληροφορίες στους παίκτες του κλάδου της αμυντικής βιομηχανίας για να διευκολύνει τις συμφωνίες μεταξύ εταιρειών αεροδιαστημικής και άμυνας. Στην πορεία πέτυχε να παρέχει τη δυνατότητα επιχειρηματικών συναλλαγών online, καθώς και πληροφορίες για νέους διαγωνισμούς.

## ***7.2 Η περίπτωση της πλατφόρμας e-procurement της Cosmo One και παρουσίαση επιτυχημένων πρακτικών χρήσης της πλατφόρμας αυτής***

Σε ένα σύστημα ηλεκτρονικών προμηθειών, ένας από τους τρόπους δημιουργίας νέου καλαθιού αγοράς είναι με τη χρήση των προτύπων. "Πρότυπο" ονομάζεται κάθε καλάθι αγοράς που κατασκευάζεται, με σκοπό να αποτελεί οδηγό για τη δημιουργία νέων καλαθιών. Όσα τέτοια καλάθια επιλέγονται, αποθηκεύονται σε μία λίστα και διαχωρίζονται σε "ατομικά" και "κοινά" πρότυπα. "Ατομικά" είναι αυτά στα οποία έχει πρόσβαση μόνο ο χρήστης που τα δημιούργησε, ενώ "κοινά" ονομάζονται όσα απευθύνονται στο σύνολο των χρηστών του συστήματος.

Ο χρήστης μπορεί να ερευνήσει τη λίστα των προτύπων και να αντιγράψει αυτό που ταιριάζει περισσότερο στις ανάγκες του, δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο ένα νέο καλάθι αγοράς. Επίσης, έχει τη δυνατότητα -εάν το επιθυμεί- να τροποποιήσει αυτό το -ουσιαστικά- νέο καλάθι, διαγράφοντας ή προσθέτοντας είδη από τον τιμοκατάλογο, μειώνοντας ή αυξάνοντας τις ποσότητες ή/και αλλάζοντας τον τόπο και το χρόνο παράδοσης. Τέλος μπορεί

να το υποβάλει προς έγκριση, ώστε να δημιουργηθεί παραγγελία, η οποία θα αποσταλεί στον προμηθευτή.

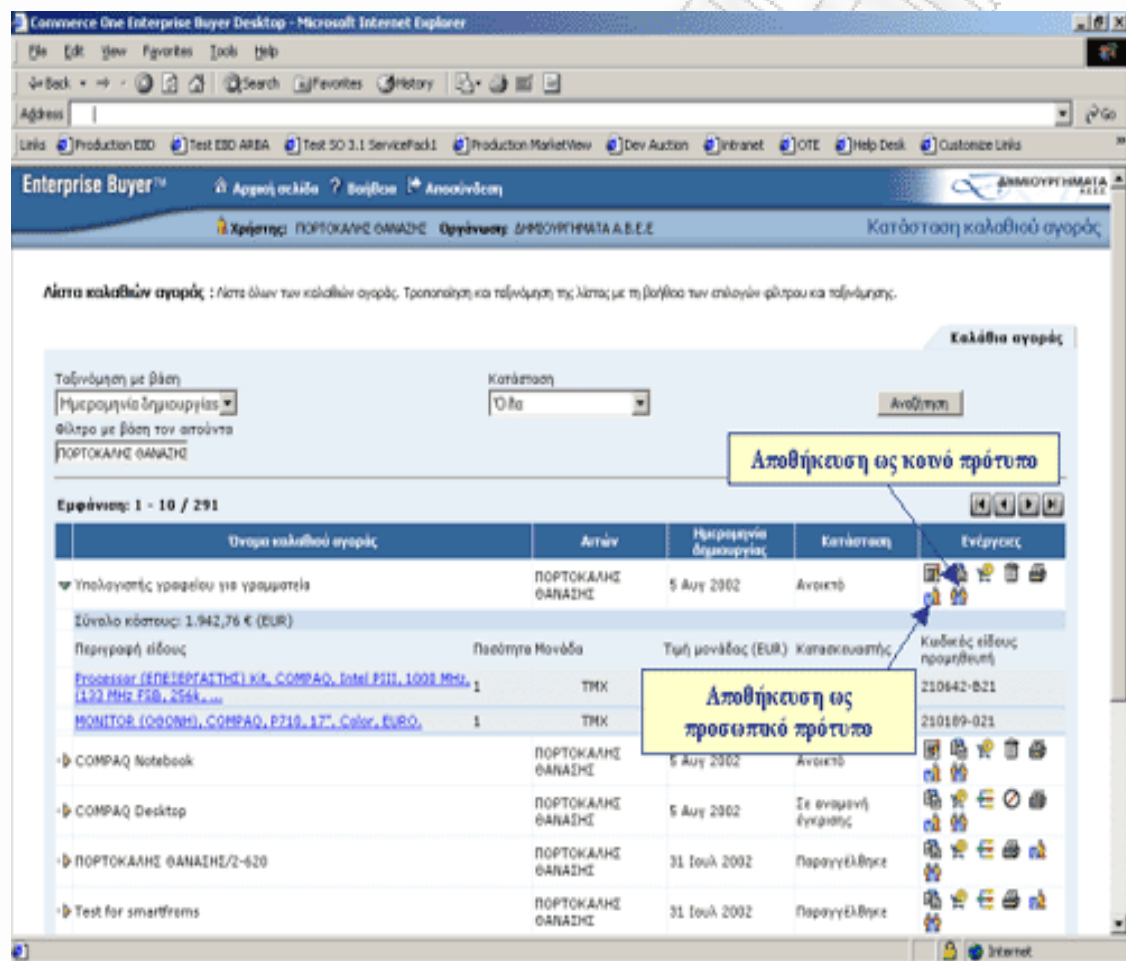


Δημιουργία νέου καλαθιού αγοράς, με τη μέθοδο της αντιγραφής ενός κοινού εταιρικού προτύπου

Το βασικό πλεονέκτημα της πιο πάνω διαδικασίας είναι πως ελαχιστοποιείται ο χρόνος δημιουργίας μίας αίτησης παραγγελίας, καθώς μειώνεται το πλήθος των προϊόντων που ο χρήστης έχει να αναζητήσει από τον τιμοκατάλογο. Επίσης, περιορίζεται η πιθανότητα να ξεχάσει κάποιο προϊόν, με αποτέλεσμα να αποσταλεί ελλιπής παραγγελία - ειδικά όταν πρόκειται για σερβιέρες ή αλληλένδετα είδη. Επιπλέον, αποθηκεύοντας περιοδικές αιτήσεις αγοράς ως ατομικά πρότυπα, ο χρήστης διαχειρίζεται και ελαχιστοποιεί με τον πλέον

βέλτιστο τρόπο, επαναλαμβανόμενες κινήσεις, όπως για παράδειγμα η μηνιαία προμήθεια γραφικής ύλης.

Τα κοινά πρότυπα συνήθως δημιουργούνται από τους υπεύθυνους αγορών των τμημάτων Προμηθειών και Πληροφορικής της εταιρίας. Στόχος τους είναι να βοηθήσουν και να καθοδηγήσουν τους χρήστες άλλων τμημάτων στη δημιουργία ολοκληρωμένων αιτήσεων, οι οποίες είναι σύμφωνες με τους εταιρικούς τυπικούς ή άτυπους κανόνες.



Αποθήκευση καλαθιού αγοράς ως κοινό ή προσωπικό πρότυπο

Η αποτελεσματικότητα των κοινών προτύπων είναι μέγιστη όταν έχουν κατασκευαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να ομαδοποιούν και να προτείνουν σε ένα χρήστη, το σύνολο των προϊόντων που πρέπει να παραγγελθούν.

Παράδειγμα προτύπων αποτελούν τα παρακάτω

A) Όνομα προτύπου: Εβδομαδιαία λίστα ειδών κουζίνας  
Περιεχόμενα: Χυμοί, γάλατα, καφέδες, ζάχαρη, χαρτικά

B) Όνομα προτύπου: Υπολογιστής γραφείου για γραμματεία  
Περιεχόμενα: Κεντρική μονάδα A, επεξεργαστής A, CD-ROM, οθόνη 17",  
ποντίκι, πληκτρολόγιο

Γ) Όνομα προτύπου: Υπολογιστής γραφείου για developer  
Περιεχόμενα: Κεντρική μονάδα B, επεξεργαστής B, DVD-ROM, οθόνη 19",  
ποντίκι, πληκτρολόγιο, κάρτα δικτύου

Δ) Όνομα προτύπου: Έπιπλα για νέα θέση μεσαίου στελέχους  
Περιεχόμενα: Τραπέζι γωνία, συρταριέρα, καρέκλα, ντουλάπα κλειστή  
δίφυλλη, υποπόδιο

Η συγκεκριμένη δυνατότητα του συστήματος, εκτός από την ευκολία που προσφέρουν στο χρήστη, αποτελεί και ένα ισχυρό εργαλείο των υπεύθυνων αγορών, καθώς τους επιτρέπει να κατασκευάσουν διαφορετικά πρότυπα βάσει των αναγκών της επιχείρησης. Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται η αποκέντρωση των αιτήσεων αγορών για συγκεκριμένα είδη, ενώ ταυτόχρονα οι αιτούντες επιλέγουν ορθά και σύμφωνα με την καθοδήγηση του προτύπου τα είδη που πρέπει να παραγγείλουν. Ενδεικτικά αναφέρεται η περίπτωση παραγγελίας ενός νέου PC για γραμματέα. Επιπλέον, τα πρότυπα βοηθούν στην τήρηση της εταιρικής ομοιομορφίας και ομοιογένειας, όπως για παράδειγμα όλες οι γραμματείες να έχουν ένα συγκεκριμένο υπολογιστή γραφείου για δεδομένο χρονικό διάστημα ή όταν επιλέγεται καφέ χρώματος γραφείο, να επιλέγονται και όλα τα υπόλοιπα έπιπλα και αξεσουάρ (βιβλιοθήκη, συρταριέρα κα) στο ίδιο χρώμα.

([http://www.cosmo-one.gr/links/eb\\_03.htm](http://www.cosmo-one.gr/links/eb_03.htm))

Σε ότι αφορά την εφαρμογή βλέπουμε ότι αφορά μία διαδικασία στο πλαίσιο της οποίας παρέχεται στις επιχειρήσεις-Αγοραστές που συμμετέχουν στην Ηλεκτρονική Αγορά, η δυνατότητα άμεσης μετάβασης στο Ηλεκτρονικό Κατάστημα (e-shop) ενός Προμηθευτή - εφόσον κάτι τέτοιο είναι διαθέσιμο από την πλευρά του. Με τον τρόπο αυτό, οι Αγοραστές ενώ παραμένουν στην Ηλεκτρονική Αγορά της cosmoONE, "επισκέπτονται" ένα e-shop και επιλέγουν τα είδη που επιθυμούν να παραγγείλουν. Με το πέρας της "επίσκεψης" τα είδη έχουν προστεθεί στην αίτηση παραγγελίας του συστήματος της cosmoONE ώστε να γίνει η αγορά μέσω του συστήματος e-procurement.

Τα **πλεονεκτήματα** της εφαρμογής είναι πολλαπλά, με βασικότερο το γεγονός πως οι παραγγελίες ή τα τμήματα των παραγγελιών που πραγματοποιούνται μέσω της συγκεκριμένης πλατφόρμας e-procurement ενώ τα στελέχη της εταιρείας που θα χρησιμοποιήσει τη συγκεκριμένη πλατφόρμα μπορούν να παρακολουθούν όλα τα στάδια και παραμέτρους της εφαρμογής των Ηλεκτρονικών Προμηθειών της εταιρείας τους όπως την ροή εγκρίσεων (workflow) που είναι ήδη αποτυπωμένη, την κατανομή σε κέντρα κόστους, τις πληροφορίες παράδοσης και πληρωμής, την κατηγοριοποίηση των ειδών της παραγγελίας σύμφωνα με το πρότυπο UNSPSC κλπ.

Η επικοινωνία μεταξύ του e-shop του Προμηθευτή και του συστήματος Ηλεκτρονικών Προμηθειών της cosmoONE, βασίζεται στο γνωστό πρωτόκολλο OCI (Open Catalog Interface) και γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει πλήρης συμβατότητα στα απαραίτητα για τη συναλλαγή πεδία πληροφοριών, όπως τιμή, περιγραφή, κωδικοί κατηγοριοποίησης κα. Αυτό με απλά λόγια σημαίνει ότι εταιρίες που έχουν Ηλεκτρονικό Κατάστημα (e-shop) και πληρούν μερικές βασικές τεχνικές απαιτήσεις, μπορούν να συνδεθούν στην Ηλεκτρονική Αγορά της cosmoONE ώστε να κάνουν από

εκεί τις ηλεκτρονικές τους παραγγελίες ή να αναζητήσουν προμηθευτές μέσω της συγκεκριμένης πλατφόρμας e-procurement. Ένα επιπλέον στοιχείο που αξίζει να αναφερθεί, είναι η δυνατότητα εκμετάλλευσης ειδικών εφαρμογών (configurators) που παρέχονται στις ιστοσελίδες ορισμένων προμηθευτών και επιτρέπουν τη σύνθεση των προϊόντων από τους ίδιους τους πελάτες.

Η συγκεκριμένη πλατφόρμα e-procurement εφαρμόζεται με απόλυτη επιτυχία από το ηλεκτρονικό κατάστημα wineshop.gr, στο τμήμα το οποίο εξειδικεύεται στην προμήθεια επιχειρηματικών δώρων σχετικά με το κρασί. Ο Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρίας, Στάθης Σαχίνης έχει αναφέρει ότι "Ουσιαστικά με την εφαρμογή αυτή αποκτήσαμε σε σύντομο χρονικό διάστημα και με πολύ μικρό κόστος ένα νέο δυναμικό κανάλι πώλησης. Η λειτουργικότητα του συστήματος είναι πραγματικά μεγάλη, καθώς συνδέσαμε το υπάρχον ηλεκτρονικό μας κατάστημα με την ηλεκτρονική αγορά της cosmoONE, χωρίς να επιφορτιστούμε με τη δημιουργία νέων ηλεκτρονικών καταλόγων, αλλά και με τη συνεχή συντήρησή τους. Και αυτό για εμάς είναι ιδιαίτερα σημαντικό, εάν αναλογιστούμε πως εκτός από τον όγκο των προϊόντων που διαθέτουμε στην αγορά, ο οποίος περιλαμβάνει το σύνολο των ελληνικών κρασιών, ετικέτες εισαγωγής από όλες τις σημαντικές χώρες παραγωγής, καθώς και delicatessen, αξεσουάρ (accessories), βιβλία και άλλα προϊόντα που αφορούν στο κρασί, επιπρόσθετα προσφέρουμε ιδέες και προτάσεις προσαρμοσμένες (tailor made) στις ανάγκες και στις απαιτήσεις της κάθε επιχείρησης ξεχωριστά". ([http://www.cosmo-one.gr/links/epr\\_07.htm](http://www.cosmo-one.gr/links/epr_07.htm))

Η εφαρμογή αυτή χρησιμοποιείται για αγορές επαγγελματικών δώρων, αναλώσιμων και άλλων ειδών, ήδη από τον ΟΤΕ, την COSMOTE, την ΟΤΕsat/Maritel και φυσικά την cosmoONE. Πιο συγκεκριμένα για την COSMOTE, η κυρίαρχη εταιρία κινητής τηλεφωνίας στη χώρα μας, επέλεξε

να χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες e-procurement της cosmoONE για συναλλαγές μεταξύ των προμηθευτών της αλλά και για άλλες e-commerce υπηρεσίες. Πιο συγκεκριμένα, η COSMOTE αποφάσισε την ένταξή της στην ηλεκτρονική αγορά (e-marketplace) b2bmarketsite της cosmoONE, τόσο ως Αγοραστής, όσο και ως Προμηθευτής όπου και μπορούσε να ελέγξει την πρόοδο των διαγωνισμών για τη προμήθεια υλικού.

Στόχος της διοίκησης της εταιρίας ήταν η βελτιστοποίηση των ήδη υπαρχόντων διαδικασιών προμηθειών, προσδίδοντάς τους ευελιξία, ταχύτητα και δυναμισμό. Παράλληλα, με την ένταξή της στην ηλεκτρονική αγορά της cosmoONE, η COSMOTE θεώρησε ότι θα είχε την ευκαιρία να δέχεται ηλεκτρονικά τις παραγγελίες των μεταπωλητών και εμπορικών αντιπροσώπων της, απλουστεύοντας με αυτόν τον τρόπο τις διαδικασίες παρακολούθησης και ολοκλήρωσης των παραγγελιών, μειώνοντας τα αντίστοιχα έξοδα διαχείρισης και επιτυγχάνοντας άμεση ενημέρωση τους για τα παρεχόμενα προϊόντα-υπηρεσίες.

Αναλυτικότερα, το σύστημα e-procurement (Enterprise Buyer Desktop 2.0) το οποίο χρησιμοποιεί η COSMOTE για να δραστηριοποιείται στην ηλεκτρονική αγορά b2bmarketsite της cosmoONE ως Αγοραστής, παραμετροποιήθηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να αντικατοπτρίζει πλήρως την πιστοποιημένη με ISO διαδικασία προμηθειών της εταιρίας. Η χρήση του συστήματος σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο, ώστε να εξασφαλίζει δραστική μείωση του λειτουργικού κόστους προμηθειών, απλοποίηση και αυτοματοποίηση των διαδικασιών, αποδοτικότερη διαχείριση αποθεμάτων, υψηλότερη ταχύτητα συναλλαγών και δυναμικότερες επιχειρηματικές συνεργασίες.

Έτσι, σήμερα η COSMOTE προμηθεύεται μέσω της ηλεκτρονικής αγοράς b2bmarketsite της cosmoONE συσκευές κινητών τηλεφώνων, αξεσουάρ, κάρτες χρονοχρέωσης, κάρτες SIM, ηλεκτρονικούς υπολογιστές, αναλώσιμα



γραφείου και υπολογιστών, έπιπλα, γραφική ύλη, είδη κουζίνας και υλικά καθαριότητας μέσω προκυρήξεων που ανεβάσει στη συγκεκριμένη ιστοσελίδα. Αξίζει επίσης να αναφερθεί πως για τις προαναφερθείσες κατηγορίες προϊόντων, δεν υπάρχουν πλέον άλλα ανεξάρτητα κανάλια προμηθειών, αλλά η προμήθειά τους γίνεται αποκλειστικά μέσω του συστήματος της cosmoONE.

Επιπλέον, η COSMOTE βρίσκεται στη διαδικασία υλοποίησης του έργου ηλεκτρονικών προμηθειών για προϊόντα και υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται από τη Διεύθυνση Κατασκευών, όπως κλιματιστικά, UPS, ανορθωτικά, καλώδια, ηλεκτρονικά κέντρα, σταθμοί βάσης, εφεδρικά ηλεκτροπαραγωγικά ζεύγη, φίλτρα για EHZ, γεννήτριες, δομικά υλικά, κατασκευές και ανταλλακτικά για σταθμούς βάσης και για κλιματιστικά. Σε επόμενο στάδιο του έργου, η εταιρία πρόκειται να ξεκινήσει τις ηλεκτρονικές προμήθειες και για τις υπηρεσίες marketing και εκπαίδευσης, όπως για διαφημιστικό υλικό, έντυπα, υπηρεσίες σεμιναρίων κλπ.

Σημειώνεται πως η COSMOTE ήδη δραστηριοποιείται και ως Προμηθευτής μέσα στην ηλεκτρονική αγορά της cosmoONE, έχοντας δημιουργήσει ηλεκτρονικούς καταλόγους για σημαντικό αριθμό προϊόντων της και λαμβάνοντας ηλεκτρονικά τις παραγγελίες του δικτύου των μεταπωλητών και εμπορικών της αντιπροσώπων. Η παρουσίαση των προϊόντων της στους ηλεκτρονικούς καταλόγους γίνεται με την πλήρη περιγραφή κάθε είδους τόσο με κείμενο όσο και με τη χρήση πολυμέσων (εικόνες, video κλπ) και στηρίζεται στον τρόπο κωδικοποίησης που ακολουθείται διεθνώς (UN/SPSC των Ηνωμένων Εθνών). Λειτουργικά, η εφαρμογή ηλεκτρονικών προμηθειών οδήγησε την COSMOTE σε αποδοτικότερες συνεργασίες και μικρότερο διαχειριστικό κόστος.



Ένα ακόμη σημαντικό στάδιο του έργου αποτελεί η διασύνδεση (integration) του συστήματος ηλεκτρονικών προμηθειών της cosmoONE με τον υπάρχον ERP (Enterprise Resource Planning) σύστημα της COSMOTE. Το συγκεκριμένο κομμάτι του έργου βρίσκεται σε εξέλιξη και αναμένεται να ολοκληρωθεί πολύ σύντομα.

Όπως επισημαίνεται από την ίδια την COSMOTE τα οφέλη που η εταιρία μας ανέμενε όταν αποφάσιζε να χρησιμοποιήσει το σύστημα ηλεκτρονικών προμηθειών και να συμμετάσχει στην ηλεκτρονική αγορά της cosmoONE b2bmarketsite, άρχισαν άμεσα να γίνονται ορατά και θα μπορούσαμε να πούμε πως οι προσδοκίες μας από την εφαρμογή του συστήματος ως ένα μεγάλο βαθμό έχουν ήδη εκδηλωθεί. Συγκεκριμένα, ενδοεταιρικά η χρήση τους αποδεδειγμένα πλέον οδήγησε στην αυτοματοποίηση των διαδικασιών, την καλύτερη ροή πληροφορίας μεταξύ των διαφορετικών Διευθύνσεων αναφορικά με τη διεκπεραίωση αιτήσεων και παραγγελιών, τη μείωση του χρόνου και ακόμα πιο σημαντικά τη μείωση του λειτουργικού κόστους (<http://www.b2bmarketsite.gr/success.htm>)

Όσον αφορά στη συνεργασία με τους προμηθευτές, η COSMOTE παρατηρεί ότι οι εμπορικές σχέσεις με τους συνεργάτες της έχουν αναβαθμιστεί, κυρίως λόγω της βελτίωσης της όλης επικοινωνίας μεταξύ αγοραστή - προμηθευτή. Το γεγονός αυτό η εταιρία αποδίδει στην ελαχιστοποίηση των λαθών, τη μείωση του λειτουργικού κόστους και για τις δύο πλευρές, καθώς και την άμεση μεταφορά, αποθήκευση και ανάκτηση πληροφοριών που σχετίζονται με τη διεκπεραίωση των παραγγελιών.

Άλλο παράδειγμα εταιρείας που χρησιμοποίησε το συγκεκριμένο λογισμικό είναι Η ΔΡΟΜΕΑΣ ΑΒΕΕ , μια από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες εταιρείες του κλάδου στην Ευρώπη, παράγει έπιπλα γραφείου και διαχωριστικά υψηλής

ποιότητας κατασκευής, αισθητικής, εργονομίας, και αντοχής. Η ΔΡΟΜΕΑΣ, που έχει προμηθεύσει τους μεγαλύτερους οργανισμούς και τις μεγαλύτερες εταιρείες της Ελληνικής αγοράς, συνεχίζει τη δυναμική της πορεία στο χώρο του επαγγελματικού γραφείου με επενδύσεις ύψους 10 δις δραχμών. Χρησιμοποιώντας τις υπηρεσίες e-procurement μεταξύ επιχειρήσεων που προσφέρει η cosmoONE, συμμετέχει στην Οριζόντια Ηλεκτρονική Αγορά Προμηθειών [www.b2bmarketsite.gr](http://www.b2bmarketsite.gr) με στόχους τη μείωση των λειτουργικών εξόδων της αλυσίδα λήψης/διαχείρισης παραγγελιών, τη συνεργασία με μεγάλους αγοραστικούς οργανισμούς, τη λήψη μεγάλων παραγγελιών, τη μείωση του κόστους πωλήσεων, τη μείωση του χρόνου σύνταξης και διακίνησης προσφορών, την αυτοματοποίηση της διεκπεραίωσης επαναλαμβανόμενων παραγγελιών και τη μεγαλύτερη γεωγραφική κάλυψη.

Η ΔΡΟΜΕΑΣ ΑΒΕΕ επέλεξε την αρχιτεκτονική λήψης παραγγελιών της cosmoONE που επιτρέπει διαχείριση από ένα κεντρικό σημείο δίνοντας απεριόριστα σημεία πρόσβασης και εξουσιοδοτημένους χρηστές. Επίσης, ακολούθησε τη δημιουργία εμπλουτισμένων καταλόγων προϊόντων που "αναγνωρίζουν" τον αγοραστή και μπορούν να τροποποιηθούν σε πραγματικό χρόνο και αυτομάτως να κατανέμουν τα εμπορεύματα σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές, τμήματα, μονάδες κλπ.

Η εταιρεία έχει ήδη εκτελέσει δεκάδες παραγγελίες μέσω της Ηλεκτρονικής Αγοράς της πλατφόρμα της cosmoONE.

### **7.3 Το σύστημα e-procurement της Κυπριακής Κυβέρνησης**

Με στόχο την ενίσχυση της διαφάνειας, την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος, τον περαιτέρω εκσυγχρονισμό και τη μεγαλύτερη ασφάλεια των δεδομένων των Δημοσίων Συμβάσεων στην Κύπρο, το Υπουργείο Οικονομικών της Κύπρου προχώρησε στην εφαρμογή του ηλεκτρονικού συστήματος δημοσίων συμβάσεων (e-procurement), που αφορά τις συμβάσεις και καμία άλλη λειτουργία logistics.

Το νέο σύστημα e-procurement της Κυπριακής κυβέρνησης στοχεύει στη συγκέντρωση σε μια ιστοσελίδα όλων των **θεμάτων των δημοσίων συμβάσεων. Το σύστημα e-procurement της Κυπριακής κυβέρνησης επιτρέπει τη διενέργεια των διαγωνισμών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων.** Υποστηρίζει τη δωρεάν εγγραφή χρηστών, προκήρυξη διαγωνισμών, δημοσίευση εγγράφων, υποβολή προσφορών, άνοιγμα και αξιολόγηση προσφορών και ανάθεση διαγωνισμού.

Το έργο καλύπτει όλο το φάσμα των Δημοσίων Συμβάσεων στην Κύπρο και το σύστημα καθεαυτό υποστηρίζει τη διενέργεια όλων των υφιστάμενων διαδικασιών που εφαρμόζονται στις δημόσιες συμβάσεις. Το σύστημα τίθεται σε εφαρμογή στα πλαίσια της πολιτικής της Κυβέρνησης για εκσυγχρονισμό του Δημοσίου και για ολοκλήρωση της μηχανογράφησης του.

Η πλατφόρμα e-procurement της Κυπριακής κυβέρνησης έχει ως στόχο να μειώσει σημαντικά το χρόνο διεξαγωγής διαγωνισμών, να αυξήσει την

αποδοτικότητα του Δημοσίου και των Οικονομικών Φορέων, να δημιουργήσει συνθήκες υγιούς ανταγωνισμού, να βοηθήσει στην αποτελεσματικότερη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού και να μειώσει δραστικά το κόστος συναλλαγής των διαδικασιών δημοσίων συμβάσεων. Παράλληλα, το σύστημα καθιστά εφικτή τη διατήρηση περισσότερων ποιοτικών και αξιόπιστων πληροφοριών και στατιστικών με Αναθέτουσες Αρχές και Οικονομικούς Φορείς να έχουν τη δυνατότητα να λαμβάνουν πιο έγκαιρες και έγκυρες πληροφορίες, γεγονός που θα ενισχύσει τη διαφάνεια, την ίση μεταχείριση και την αποτελεσματικότητα στις δημόσιες συμβάσεις.

Οι διαδικασίες διαγωνισμών που υποστηρίζονται μέσω του συστήματος που είναι η Ανοικτή και Κλειστή διαδικασία, διαδικασία με Διαπραγμάτευση (με ή χωρίς προκήρυξη), ο Ανταγωνιστικός Διάλογος, οι Συνοπτικές διαδικασίες, οι Συμφωνίες Πλαίσιο και οι Ηλεκτρονικοί Πλειστηριασμοί.

Επίσης, για τη δημιουργία του συστήματος μελετήθηκε η αγορά και οι πρακτικές που ακολουθήθηκαν σε άλλα κράτη-μέλη της ΕΕ και αναπτύχθηκαν οι προδιαγραφές σύμφωνα με τις λειτουργικές και μη λειτουργικές απαιτήσεις που εκδόθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Το κόστος του όλου έργου ανέρχεται στα 2,3 εκ. ευρώ.

Στα πλαίσια της λειτουργίας του νέου Συστήματος έχουν προγραμματιστεί και υλοποιούνται οι δράσεις που αφορούν την εκπαίδευση των χρηστών, την προώθηση του συστήματος και τη σχετική ενημέρωση των Οικονομικών Φορέων σε όλη την Κύπρο.

Οι εργασίες για το νέο σύστημα άρχισαν στις 15 Οκτωβρίου του 2007 και το Μάρτιο του 2009 ολοκληρώθηκε η εγκατάσταση του συστήματος και του εξοπλισμού ενώ το 2010 έγινε μερική αναβάθμιση στο σύστημα. Το σύστημα

θα παρέχει ενημέρωση για τις προκηρύξεις των διαγωνισμών και βοήθεια για την υποβολή προσφορών τόσο σε οικονομικούς φορείς της Κύπρου και του εξωτερικού όσο και στο κοινό.

Διακρίνοντας **τα οφέλη** του συστήματος επισημαίνεται ότι με τη χρήση του αναμένεται ότι θα μειωθεί σημαντικά ο κύκλος των διαδικασιών και του χρόνου διεξαγωγής διαγωνισμών δημοσίων συμβάσεων, από το στάδιο της αναγνώρισης της ανάγκης μέχρι και την ικανοποίησή της. Θα μειωθεί, επίσης, κατά 50% με 60% το κόστος συναλλαγής των συμβάσεων τόσο για εκείνους που προκηρύσσουν την προσφορά όσο και για τους διεκπεραιωτές της σύμβασης.

Το αποτέλεσμα είναι το περιβάλλον των δημοσίων συμβάσεων θα γίνει χάρη στο νέο σύστημα πιο ανταγωνιστικό άρα και υγιέστερο, καθώς οι πιο εύκολες διαδικασίες θα αυξήσουν τις συμμετοχές, τη στιγμή που οι διαδικασίες θα είναι πλέον διαφανέστερες. Παράλληλα, υλοποιούνται οι προγραμματισμένες δράσεις που αφορούν στην εκπαίδευση των χρηστών, την προώθηση του συστήματος και τη σχετική ενημέρωση των οικονομικών φορέων σε όλη την Κύπρο. Προχωρούν επίσης οι διαδικασίες για υλοποίηση των υποσυστημάτων που αφορούν στους ηλεκτρονικούς καταλόγους και στην υποβολή ηλεκτρονικών παραγγελιών καθώς και η διαδικασία ετοιμασίας των εγγράφων για προκήρυξη διαγωνισμών.

Ο συνολικός προϋπολογισμός εφαρμογής του e-procurement ανέρχεται σε €2.300.000. Τα €2.000.000 προέρχονται από χρηματοδότηση από το Ταμείο Μεταβατικής Διευκόλυνσης 2006 και τα €300.000 από την εθνική συνεισφορά, η οποία καλύπτει και το κόστος της μετέπειτα λειτουργίας και συντήρησης.

Συμπερασματικά, τα οφέλη για τη Δημόσια Διοίκηση της Κύπρου είναι:

1. η **μείωση της γραφειοκρατίας**, την απλοποίηση και εξορθολογίκευση της διαδικασίας συμμετοχής στους διαγωνισμούς για δημόσιες προμήθειες, μέσω της μείωσης του αριθμού των απαιτούμενων προς υποβολή δικαιολογητικών.
2. η **μείωση των καθυστερήσεων**, που προκύπτουν από τις ενστάσεις που αφορούν το διαδικαστικό μέρος των διαγωνισμών.
3. ο **εκσυγχρονισμός του συστήματος προμηθειών** και τη διευκόλυνση της συμμετοχής στους διαγωνισμούς, με την παροχή της δυνατότητας ηλεκτρονικής υποβολής προσφορών.
4. η **διάχυση των πληροφοριών**, με τη δυνατότητα των ενδιαφερόμενων προμηθευτών να λαμβάνουν πλήρεις πληροφορίες για τους διαγωνισμούς που επίκεινται και που εκτελούνται στο σύνολο των φορέων που συμμετέχουν στο Ενιαίο Πρόγραμμα Προμηθειών.
5. η **επιτάχυνση της διαδικασίας εκτέλεσης των διαγωνισμών**, καθώς θα εκπληρώνονται οι απαιτήσεις διαφάνειας που θέτει η οδηγία 2004/18/EC για τη συντόμευση των χρόνων εκτέλεσης των διαγωνισμών.
6. η **απόκτηση χρήσιμων απολογιστικών στοιχείων** για το σύνολο των διακηρύξεων και συμβάσεων και τη δυνατότητα άσκησης αποτελεσματικής πολιτικής προμηθειών, με την αξιοποίηση των απολογιστικών αυτών στοιχείων, αλλά και μέσω της σύναψης συμφωνιών πλαίσιο και της αξιοποίησης των δυναμικών συστημάτων αγορών.

Με την επίτευξη των στόχων αυτών αναμένεται:

- η μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης των διαγωνισμών

- η αύξηση του αριθμού των προμηθευτών, και ιδίως των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, που συμμετέχουν στους διαγωνισμούς προμηθειών του δημοσίου
- η αύξηση της διαφάνειας
- η μείωση του κόστους των προμηθειών του δημοσίου

#### **7.4 Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση**

Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση, που αποτελεί μία λύση e-procurement, θεωρείται γενικά ως ένας τρόπος βελτίωσης της αποδοτικότητας, εξοικονόμησης χρημάτων και μείωσης των σφαλμάτων φαρμακοθεραπείας. Για παράδειγμα, βοηθά να αποφευχθούν λάθη από τον φαρμακοποιό που οφείλονται στον δυσανάγνωστο γραφικό χαρακτήρα του γιατρού. Ουσιαστικά επιτρέπει τον έλεγχο των προμηθειών στα δημόσια νοσοκομεία μέσω του σχετικού πληροφοριακού συστήματος, ώστε και οι αρμόδιοι να μπορούν να ελέγξουν τις ροές αλλά και να αποφύγουν τυχόν υπερβάσεις.

Επιπλέον, τα ηλεκτρονικά συστήματα κατά κανόνα παρέχουν στους γιατρούς προειδοποιήσεις για τυχόν αλλεργικές αντιδράσεις στα φάρμακα, για τις ενδεχόμενες αλληλεπιδράσεις με άλλα φάρμακα και άλλες πληροφορίες που θα μπορούσαν να προλάβουν ενδεχόμενες ανεπιθύμητες ενέργειες.

Για τους λόγους αυτούς, τα ηλεκτρονικά συστήματα συνταγογράφησης προωθούνται σε πολλές χώρες. Ωστόσο, δεν υπάρχει σαφής εικόνα των αποτελεσμάτων της εφαρμογής των ηλεκτρονικών συστημάτων στον πραγματικό κόσμο, μιας και η ηλεκτρονική συνταγογράφηση άρχισε να χρησιμοποιείται τα τελευταία χρόνια. Βέβαια υπάρχουν κάποιες έρευνες που μας δίνουν μία σχετική εικόνα. (<http://www.healthview.gr/node/19571>).

Για παράδειγμα σε μία έρευνα, οι ερευνητές επικεντρώθηκαν σε δώδεκα μικρά ιατρεία σε μια προαστιακή και αγροτική περιοχή της πολιτείας της Νέας Υόρκης. Τα έξι ιατρεία είχαν υιοθετήσει συστήματα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, ενώ τα άλλα έξι συνέχιζαν τις συνταγογραφήσεις σε χαρτί. Η ομάδα της Dr. Kaushal βρήκε ότι μέσα σε ένα έτος, στα «ηλεκτρονικά» ιατρεία τα λάθη συνταγογράφησης μειώθηκαν από 42,5 ανά 100 συνταγές σε 6,6 ανά 100 συνταγές. Αντίθετα, στα ιατρεία που συνέχισαν με χειρόγραφες συνταγές, το ποσοστό σφαλμάτων παρέμεινε σχεδόν το ίδιο. Περίπου 37% των συνταγών περιείχαν κάποιο λάθος - ένα έτος νωρίτερα το ποσοστό αυτό ήταν 38%.

Όπως ήταν αναμενόμενο, η ηλεκτρονική συνταγογράφηση εξάλειψε το πρόβλημα του κακού γραφικού χαρακτήρα, αναφέρει η ομάδα της Dr. Kaushal. Στην αρχή της μελέτης, το 88% των χειρόγραφων συνταγών από τα ιατρεία που μετά υιοθέτησαν τα ηλεκτρονικά συστήματα περιείχαν κάποια δυσανάγνωστη πληροφορία. Δεν παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση στο ποσοστό των «παρ' ολίγο απωλειών» - δηλαδή, των ενδεχομένως επικίνδυνων σφαλμάτων τα οποία είτε γίνονται αντιληπτά εγκαίρως είτε φθάνουν στους ασθενείς αλλά δεν προκαλούν σοβαρά προβλήματα. Στα ιατρεία που υιοθέτησαν ηλεκτρονικά συστήματα, το ποσοστό αυτό ήταν 1,5%, έναντι 1,3% ένα έτος πριν. Ωστόσο, το ποσοστό των «παρ' ολίγο απωλειών» αυξήθηκε στα ιατρεία που συνέχισαν με τις χειρόγραφες συνταγές: από 1% σε σχεδόν 3%. (<http://www.healthview.gr/node/19571>)

Οι ερευνητές αναγνωρίζουν ότι η μελέτη είναι μικρή και δεν μπορεί να δώσει τελικά συμπεράσματα και ότι απαιτούνται μεγαλύτερες μελέτες, με περισσότερα και διαφορετικού τύπου ιατρεία, σε διαφορετικές περιοχές και με διαφορετικά ηλεκτρονικά συστήματα.

Στην Ελλάδα η ηλεκτρονική διαδικασία προμήθειας των Ελληνικών νοσοκομείων έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια. Ο λόγος είναι ότι οι



Έλληνες φορολογούμενοι καλούνται να πληρώσουν μέσα από το προσωπικό τους υστέρημα τα ελλείμματα που δημιουργήθηκαν τα τελευταία χρόνια στον δημόσιο τομέα. Τα αίτια της σημερινής δραματικής οικονομικής κατάστασης οφείλονται κυρίως στην κακή διαχείριση των δημόσιων ταμείων και στην έλλειψη ελέγχου στις δημόσιες προμήθειες. Τα ελλείμματα που δημιουργήθηκαν έθεσαν σε κίνδυνο τα δημόσια ταμεία που αντιμετωπίζουν δυσκολίες ως προς την αντιμετώπιση των υποχρεώσεων τους προς τους ασφαλισμένους τους.

Μία από τις αιτίες που δημιούργησε τόσο μεγάλα ελλείμματα στα ασφαλιστικά ταμεία είναι τα 2,4 δισεκατομμύρια ευρώ που σπαταλώνται κάθε χρόνο από υπερτιμολογήσεις στα φάρμακα από τους προμηθευτές. (Φυνταντίδου, 2010) Μία καινοτομία που ισχύει εδώ και λίγο καιρό είναι η ηλεκτρονική συνταγογράφηση όπου σύμφωνα με τον Νόμο 3892/10 (ΦΕΚ 189 Α/4-11-2010). Αυτή την στιγμή η ηλεκτρονική συνταγογράφηση εφαρμόζεται από τον ΟΑΕΕ και από κάποια καταστήματα του ΙΚΑ. Σε λίγους μήνες όλα τα καταστήματα και οι συμβεβλημένοι γιατροί και φαρμακεία του ΙΚΑ, ΟΑΕΕ και του ΟΓΑ θα είναι υποχρεωμένοι να καταχωρούν ηλεκτρονικά τα σκευάσματα που συνταγογραφούνται στους ασφαλισμένους. Ήδη έχει αναφερθεί ότι όπου εφαρμόστηκε οι φαρμακευτικές δαπάνες περιορίστηκαν κατά 46% (Φυνταντίδου, 2010). Σίγουρα είναι μία καινοτομία αλλά και εφαρμογή των συστημάτων e-procurement μιας και μπορεί όχι μόνο να διαχειρίζεται η πολιτεία ηλεκτρονικά της προμήθειες αλλά μπορεί και να μειώσει τα κόστη της δίχως να επηρεάζει το επίπεδο υγείας του πολίτη.

Οι όποιες μειώσεις, που ενδέχεται να φτάσουν τα 2 δις. €, δεν είναι αποτέλεσμα των μειώσεων τα φάρμακα που λαμβάνουν οι πολίτες αλλά ως αποτέλεσμα της μείωσης των υπερτιμολογήσεων και πιο συνετής διαχείρισης των συνταγών (Ελευθεροτυπία, 2010). Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι το 5% των συνταγών ελέγχεται δειγματοληπτικά ως προς την ορθότητα των συνταγών. (Το Βήμα, 2010).



Σε ότι αφορά την λειτουργία του συστήματος, κατά την ηλεκτρονική συνταγογράφηση, ο γιατρός αναγράφει τη συνταγή σε ειδική εφαρμογή, και κατόπιν αυτή αποστέλλεται ηλεκτρονικά και με κρυπτογράφηση στους αντιστοιχούς προμηθευτές - φαρμακεία. Ταυτόχρονα, η ηλεκτρονική συνταγή αποθηκεύεται σε ένα κεντρικό σύστημα διαχείρισης δεδομένων. Από εκεί, μπορούν επίσης οι ασφαλιστικοί οργανισμοί να συλλέξουν και να επεξεργαστούν τις συνταγές που τους αντιστοιχούν.

Ένα αποτελεσματικό και ολοκληρωμένο σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, όπως αυτό που προτείνεται συμπεριλαμβάνει όλους τους εμπλεκόμενους στον τομέα του φαρμάκου, και διαθέτει σύγχρονες λειτουργικές προδιαγραφές, όπως:

- On-line τρόπος λειτουργίας με κεντρικό σύστημα διαχείρισης, και πρόσβαση μέσω διαδικτυακής εφαρμογής (**web application**) από οποιοδήποτε υπολογιστή με σύνδεση στο Internet
- Υποστήριξη ανοιχτών προτύπων και αρθρωτής αρχιτεκτονικής (**modular architecture**) για εύκολη επεκτασιμότητα
- Υποστήριξη **Web Service APIs** για διασύνδεση με άλλα μηχανογραφημένα συστήματα και εφαρμογές
- Ασφάλεια και έλεγχος πρόσβασης μέσω ηλεκτρονικής κάρτας (**smartcard**) και λογισμικού κρυπτογράφησης / ψηφιακών υπογραφών, για όλους του επαγγελματίες της υγείας, που θα διασφαλίζει ποιος συνταγογραφεί, καθώς και ποιος εκτελεί τη συνταγή

- Υποστήριξη και αναγνώριση κάθε πολίτη ενταγμένου στο σύστημα υγείας με τη υποχρεωτική χρήση του **ΑΜΚΑ** (δεδομένου επίσης ότι Α.Δ.Τ. ή / και Α.Φ.Μ. , δεν διασφαλίζουν τη συνέχεια και την ιστορικότητα), παρόλο που και το Α.Φ.Μ όσο και τα στοιχεία στο Α.Δ.Τ θα χρησιμοποιούνται ως εναλλακτικοί τρόποι πιστοποίησης.
- Διασφάλιση του απόρρητου των στοιχείων που αφορούν το ιατρικό ιστορικό των ασθενών και γενικότερα των ασφαλισμένων.
- Σύνδεση με βάση δεδομένων, η οποία θα έχει με κάθε λεπτομέρεια όλα τα φάρμακα που κυκλοφορούν στην Ελλάδα (**drug reference database**)
- Υποστήριξη καταγραφής της δοσολογίας του φαρμάκου, και έλεγχος συμβατότητας διάγνωσης και σκευασμάτων. Για παράδειγμα, δεν θα επιτρέπεται η συνταγογράφηση ουσίας η οποία αλληλεπιδρά με άλλη που έχει χορηγηθεί στον ασθενή (**drug-drug interaction checking**). Επίσης, δεν θα μπορεί να συνταγογραφηθεί φαρμακευτική ουσία, η δοσολογία της οποίας ξεπερνάει τα επιτρεπτά όρια με βάση τις οδηγίες του φαρμάκου (**drug-disease interaction checking**)
- Ενσωμάτωση των κανόνων συνταγογράφησης που προβλέπουν οι σχετικοί νόμοι και συμβάσεις των ασφαλιστικών οργανισμών
- Υιοθέτηση και εφαρμογή των διεθνών κωδικοποιήσεων / τυποποιήσεων νόσων και διαγνώσεων (**ICD 10/11**), ώστε να υφίσταται μια ομοιόμορφη και ενιαία αντιμετώπιση από όλους τους επαγγελματίες της υγείας
- Έλεγχος και στατιστική επεξεργασία των συνταγών, και **δημιουργία αναφορών** για την ετήσια, μηνιαία, εβδομαδιαία, ημερήσια κατανάλωση φαρμάκων στο σύνολο, αλλά και

ο Κατά ασθενή

ο Κατά γιατρό / νοσοκομειακή μονάδα

ο Κατά φαρμακείο

ο Κατά δραστική ουσία

ο Κατά κατασκευάστρια και προμηθεύτρια εταιρεία

- Υποστήριξη **ειδοποιήσεων** όταν παρατηρούνται στατιστικές αποκλείσεις από το μέσο όρο, π.χ. φαρμακεία /προμηθευτές με υψηλότερους τζίρους από το μέσο όρο ή γιατροί με επανειλημμένες χορηγήσεις ακριβών φαρμάκων

Η υιοθέτηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος ηλεκτρονικής συνταγογράφησης με σύγχρονες προδιαγραφές, προσφέρει αποδεδειγμένα πλεονεκτήματα, όσον αφορά στην ποιότητα και στο κόστος των υπηρεσιών περίθαλψης:

- Μείωση της γραφειοκρατίας
- Λιγότερα λάθη στη ροή των φαρμάκων
- Η ποιότητα κάθε συνταγής είναι υψηλότερη. Δεν μπορεί να ξεχασθεί ή να παρανοηθεί πληροφορία, όσον αφορά στη δόση, τη συχνότητα, το προϊόν (με αποτέλεσμα την καλύτερη συμμόρφωση των ασθενών)
- Αύξηση της αποδοτικότητας της ιατρικής εργασίας
- Περιορισμό και έλεγχο των φαρμακευτικών δαπανών

Επίσης, τα ιατρικά λάθη μειώνονται σημαντικά λόγω:

- Της καθοδήγησης του γιατρού που συνταγογραφεί, και ο οποίος αναγνωρίζει ελλείψεις σχετικά με το επίπεδο των φαρμάκων δίχως να επηρεάζεται από προμηθευτές
- Ο γιατρός έχει on-line πρόσβαση σε εξειδικευμένες πληροφορίες για όλα τα φάρμακα
- Η θεώρηση των συνταγών εγγυάται ότι ο φαρμακοποιός θα παραδώσει τα σωστά φάρμακα
- Μείωση των κινδύνων λόγω λανθασμένης επικοινωνίας πληροφοριών που αφορά φάρμακα και σχέδια θεραπείας

- Οι χρήστες έχουν υψηλό βαθμό ικανοποίησης, αφού εξοικειωθούν με το σύστημα
- Η εξοικονόμηση χρόνου για όλους τους χρήστες θα οδηγήσει στο να μετατεθεί η προσοχή σε άλλες διαδικασίες που σχετίζονται με τους ασθενείς
- Η on-line πρόσβαση στο σύστημα, επιτρέπει στον καθένα να έχει τις σωστές πληροφορίες για τα φάρμακα που έχουν συνταγογραφηθεί από κάθε γιατρό, τόσο στο παρελθόν όσο και στο παρόν
- Επιτρέπει στους γιατρούς που εκπαιδεύονται να αποκτήσουν εμπειρία στη συνταγογράφηση. Το σύστημα θα κάνει διορθώσεις και εισηγήσεις, πχ αν η δόση της συνταγογραφημένης χορήγησης φαρμάκου είναι λανθασμένη

Σε σχέση με τα **οφέλη**, η ηλεκτρονική συνταγογράφηση σχετίζεται καταρχάς με την οικονομικότητα. Είναι δεδομένο ότι το συγκεκριμένο έργο έχει γίνει με στόχο την μείωση των υπερβολικών φαρμακευτικών δαπανών στις προμήθειες και των υπερτιμολογήσεων που επηρεάζουν την βιωσιμότητα των ταμείων. Ένα άλλο όφελος είναι η δημόσια λογοδοσία. Εφόσον η κάθε φαρμακευτική δαπάνη έχει καταχωρηθεί ηλεκτρονικά, σημαίνει και το ότι οι εμπλεκόμενοι λογοδοτούν δια τις πράξεις τους και τις όποιες τιμολογήσεις έκαναν ως προμηθευτές. Αν βρεθεί κάποιος προμηθευτής ή ενδιάμεσος να έχει υπερβεί τα όρια, τότε οφείλει και να λογοδοτήσει δια τις πράξεις του.

Βέβαια το πιο σοβαρό όφελος είναι ότι η ηλεκτρονική συνταγογράφηση έχει ως στόχο την μείωση των φαρμακευτικών δαπανών δίχως να επηρεαστεί η ποιότητα των υπηρεσιών υγείας. Η περικοπές δεν θα γίνουν από τα φάρμακα που θα παίρνουν οι ασθενείς αλλά (α) από τις υπερτιμολογήσεις των προμηθευτών και (β) από την άσκοπη συνταγογράφηση που έκαναν οι γιατροί υπό την πίεση των φαρμακευτικών επιχειρήσεων. Η μείωση των εξόδων δεν έχει να κάνει μόνο με την αποτελεσματική διαχείριση αλλά είναι

και θέμα επιβίωσης του δημόσιου τομέα μέσω της μείωσης των περιττών φαρμακευτικών δαπανών.

Επιμέρους πλεονεκτήματα από τη χρήση της είναι ότι

- Γενικά, οι διαδικασίες που αφορούν αυτούς τους χώρους είναι πιο καλά ορισμένες (γενική λογιστική, διαδικασίες υποβολών καταστάσεων σε ασφαλιστικούς φορείς, κ.λπ.).
- Υπήρχε άμεσο όφελος για τους οργανισμούς από άποψη χρόνου (μηχανογράφηση βελτιώνει σημαντικά το χρόνο ολοκλήρωσης τέτοιων διαδικασιών) και κόστους (καθώς η μηχανογράφηση μειώνει τις απαιτήσεις σε ανθρώπινο δυναμικό).
- Σχετικά εύκολα, η μηχανογράφηση εκμηδένιζε την πιθανότητα ανθρώπινου (λογιστικού) λάθους.
- Το προσωπικό που θα χρειαζόταν να εκπαιδευτεί σε νέες τεχνολογίες ήταν ποσοτικά σημαντικά μικρότερο (απ' το αντίστοιχο ιατρικό και παραϊατρικό προσωπικό) και κατά γενική ομολογία πιο εξοικειωμένο με τέτοιου είδους εξοπλισμό (H/Y, τερματικούς σταθμούς), με εξαίρεση ίσως ορισμένους κλάδους της ιατρικής, όπως τα εργαστήρια, όπου το προσωπικό χρησιμοποιεί σε μεγάλο βαθμό μηχανές στην καθημερινή κλινική ρουτίνα.
- Οι επενδύσεις που χρειάζονταν να γίνουν από τους οργανισμούς για την εισαγωγή νέων τεχνολογιών, ήταν καθοριστικά μικρότερες τόσο σε λογισμικό όσο και σε υλικό ή εκπαιδεύσεις προσωπικού. Σε αντίθεση, τομείς όπως αυτή του ιατρικού φακέλου, εμφανίζουν αρκετές δυσκολίες στη μηχανογράφησή τους καθώς:
  - Δεν υπάρχουν πλήρως προκαθορισμένες διαδικασίες. Για παράδειγμα, δεν τηρείται πρωτόκολλο περιγραφής των στοιχείων που πρέπει να καταγράφονται κατά την εξέταση ενός ασθενούς, μια και αυτό εξαρτάται πολύ από την πείρα του ιατρού, το ιατρικό πρόβλημα του ασθενή, την ειδικότητα του ιατρού, κ.λπ.
  - Δεν υπάρχει άμεσο όφελος για τους οργανισμούς, εκτός ίσως από την υποψία ότι θα βελτιωθεί η ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών από τον οργανισμό, και αυτό, μάλιστα, σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

- Έως πρόσφατα υπήρχε η πεποίθηση ότι εφαρμογή μηχανογράφησης δεν θα μπορούσε να εξαλείψει (ούτε καν να μειώσει αισθητά) την πιθανότητα ανθρώπινου λάθους, π.χ. στην περίπτωση μιας διάγνωσης, καθώς οι ιατρικές διάνοιες δεν χρειάζονταν τέτοιας υποστήριξης.
- Οι προσπάθειες μηχανογράφησης, συνήθως απαιτούσαν την καταγραφή μεγάλου όγκου πληροφοριών από το ιατρικό προσωπικό με αποτέλεσμα τη δημιουργία καθυστέρησης στην ολοκλήρωση των καθηκόντων τους και, κατά συνέπεια, την «εκ των έσω» απόρριψη τέτοιων συστημάτων.
- Σε μεγάλο ποσοστό το προσωπικό των μονάδων υγείας αντιμετώπιζε με δέος και φόβο την τεχνολογία (Μπουκουβάλας, 2007).
- Τέλος, δεν μπορούμε να αγνοήσουμε το γεγονός ότι οι πρώιμες προσπάθειες μηχανογράφησης είχαν «φτωχή διεπαφή» ‘‘user- interface’’, κάτι που δυσχέραινε ιδιαίτερα τη χρησιμοποίησή της από ανθρώπους που αντιμετώπιζαν έτσι κι αλλιώς αυτή τους την υποχρέωση ως πάρεργο.

## 8. Συμπεράσματα

Τα logistics φαίνεται να κερδίζουν συνεχώς έδαφος την τελευταία δεκαετία τόσο στη διεθνή όσο και στην ελληνική εμπορική και βιομηχανική κοινότητα. Η διαδικασία της ροής των αγαθών από το σημείο παραγωγής τους στο σημείο κατανάλωσης και η ενδιάμεση αποθήκευση τους, καθώς και οι διαδικασίες διάδοσης της πληροφόρησης, μεταφοράς του χρήματος αλλά και των ατόμων συνθέτουν σήμερα το e-procurement. Πραγματικά οι σύγχρονες τάσεις διεθνώς καταδεικνύουν ότι πρόκειται για έναν κλάδο που απαντά τάχιστα στις απαιτήσεις της αγοράς και των πελατών.

Η εφοδιαστική αλυσίδα γίνεται ολοένα και περισσότερο σημαντική αλλά και πιο ευάλωτη. Οι προτάσεις των εκπροσώπων του κλάδου των logistics για να αντιμετωπιστούν οι διαχρονικές αδυναμίες είναι πολλές και καταγράφονται συνοπτικά ως εξής:

- Η περαιτέρω ανάπτυξη των υποδομών
- Η απελευθέρωση των αδειών φορητών και του επαγγέλματος του μεταφορέα
- Η οικονομική ανάπτυξη γειτονικών χωρών (Βαλκάνια, Μέση Ανατολή, Ρωσία)
- Η βελτίωση του νομικού πλαισίου με την θεσμοθέτηση της λειτουργίας των εμπορευματικών κέντρων
- Η επιχορήγηση επενδύσεων μέσω του αναπτυξιακού νόμου
- Η σταδιακή αναγνώριση της σημασίας των υπηρεσιών e-procurement
- Η τεχνολογική διείσδυση
- Οι συγχωνεύσεις επιχειρήσεων για την ενδυνάμωση του ανταγωνισμού

Η αβεβαιότητα, οι επιχειρησιακοί κίνδυνοι, οι ύπουλες μορφές ανταγωνισμού και οι ανατροπές στις πυραμίδες του συστήματος παραγωγής, αποσυνθέτουν τους κανόνες των επιχειρήσεων και διαμορφώνουν μια νέα πραγματικότητα



που δεν έχει καμία σχέση με το επιχειρησιακό περιβάλλον που υπήρχε πριν λίγα χρόνια. Οι σύγχρονες επιχειρήσεις λειτουργούν σε παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον εμπορικών συναλλαγών, εργασίας, κεφαλαίων και ροής πληροφοριών. Το διαδίκτυο αναγκάζει ανώτατα στελέχη να επαναπροσδιορίσουν από μηδενική σχεδόν βάση το σύνολο των επιχειρησιακών λειτουργιών.

Από τα case study που εξετάσαμε βγάλαμε τα παρακάτω συμπεράσματα:

- Ericos: Σαν συμπέρασμα αναφέρουμε ότι στη περίπτωση της ericos η λειτουργία μίας πλατφόρμας e-procurement μπορεί να μην περιοριστεί μόνο σε λειτουργίες ρουτίνας αλλά και να αποτελέσει το επικεντρο μίας ολόκληρης αγοράς. Στην περίπτωση του ericos έχει δημιουργηθεί μία αγορά όπου προμηθευτές και πελάτες βρίσκονται σε συνεχή αλληλεπίδραση. Συγχρόνως υπάρχει πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων, εκθέσεις και άλλες πηγές γνώσεων που είναι χρήσιμες για ένα επαγγελματία.
- Cosmo one: Σαν συμπέρασμα αναφέρουμε ότι στην περίπτωση του cosmo one το βασικό πλεονέκτημα είναι ότι η πλατφόρμα μπορεί να προσαρμοστεί (customized) στις ανάγκες του πελάτη. Για μία επιχείρηση το σύστημα αυτό μπορεί να την βοηθήσει τόσο να αξιολογήσει τις προσφορές όσο και να γίνει ο ίδιος πωλητής προϊόντων. Με τον τρόπο αυτό ο προμηθευτής και ο πελάτης είναι σε μία διαρκή επικοινωνία με τα δύο μέρη να μπορούν να προσαρμόσουν τι «πρότυπο» ανάλογα με τις ανάγκες τους.
- E-procurement της Κυπριακής κυβέρνησης: Η πλατφόρμα e-procurement της Κυπριακής κυβέρνησης έχει ως στόχο να μειώσει σημαντικά το χρόνο διεξαγωγής διαγωνισμών, να αυξήσει την αποδοτικότητα του Δημοσίου και των Οικονομικών Φορέων, να δημιουργήσει συνθήκες υγιούς ανταγωνισμού, να βοηθήσει στην αποτελεσματικότερη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού και να μειώσει δραστικά το κόστος συναλλαγής των διαδικασιών δημοσίων

συμβάσεων. Τα οφέλη είναι σημαντικά όπως οι οικονομίες κλίμακας, η διαφάνεια στις συναλλαγές με το κράτος και τέλος ο έλεγχος των συναλλαγών ανάμεσα στο κράτος και τους προμηθευτές ώστε να μην υπάρχουν παραβάσεις και παρατυπίες.

- Ηλεκτρονική συνταγογράφηση: Η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση για αντιμετωπίσει το πρόβλημα που είχε εντοπιστεί στις προμήθειες και τη διανομή των συνταγογραφήσεων καθώς και των αποθεμάτων των νοσοκομείων προχώρησε στη ψήφιση και εφαρμογή του Νόμου 3892/10 για την ηλεκτρονική συνταγογράφηση. Ο νόμος ξεκίνησε την εφαρμογή του από τον ΟΑΕΕ και σύντομα έχει επεκταθεί και στα υπόλοιπα ταμεία ώστε να γίνονται ηλεκτρονικές καταχωρίσεις των συνταγογραφήσεων και να μπορεί το σύστημα να εντοπίζει τυχών υπερβάσεις αλλά και επίορκους γιατρούς και φαρμακοποιούς. Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση αποτελεί μία ιδιαίτερα σημαντική καινοτομία που εφαρμόζεται για πρώτη φορά όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και σε πολλές χώρες της Ε.Ε. αλλά και του Δυτικού κόσμου γενικότερα. Η εφαρμογή του συστήματος έχει ως αποτέλεσμα τον εξορθολογισμό με τους προμηθευτές του Ελληνικού Συστήματος Υγείας, είτε είναι οι φαρμακευτικές εταιρείες, είτε οι ασφαλιστικές εταιρείες είτε τα φαρμακεία και οι γιατροί. Τα οφέλη είναι φανερά από την αρχή του συστήματος με μεγάλες μειώσεις στα έξοδα των προμηθειών αλλά και περιορισμός της διαφθοράς που επικρατούσε στις δημόσιες προμήθειες.

Μπορούμε να πούμε ότι σε σχέση με τις πλατφόρμες e-procurement που εξετάσαμε είδαμε ότι υπάρχει μεγάλη εξειδίκευση, όπως αυτή της eprocos που έχει αναλάβει αποκλειστικά την αγορά των στρατιωτικών εξοπλισμών ή η ηλεκτρονική συνταγογράφηση που επιφέρουν οικονομίες κλίμακας αλλά και

διαφάνεια στις συναλλαγές όπως γίνεται με το e-procurement της Κυπριακής κυβέρνησης.

Τέλος, σημαντικό στοιχείο είναι και το γεγονός ότι οι διαδικασίες των διαγωνισμών και των προμηθειών στο Δημόσιο πλέον διαξάγονται με το e-procurement. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση των συστημάτων διαχείρισης των προμηθειών στο Εθνικό σύστημα Υγείας που ουσιαστικά με τον τρόπο αυτό μπορεί να επέλθουν οικονομίες κλίμακας αλλά και καλύτερος έλεγχος. Αυτό σημαίνει ότι σύντομα όλοι προμηθευτές του Ελληνικού Δημοσίου θα πρέπει να μπουν στην διαδικασία λειτουργίας συστημάτων e-procurement ώστε να μετέχουν στους διαγωνισμούς.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ελληνική Βιβλιογραφία

1. <<ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ>> Δουκίδης Γεώργιος, Θεμιστοκλέους Μαρίνος, Δράκος Βίλλιαμ, Παπαζαφειροπούλου Νατάσσα, εκδόσεις Νέων τεχνολογιών, 1998
2. Γιαννακόπουλος,Δ. και Παπουτσή,Ι. «Διοικητικά Πληροφοριακά
3. Γιώργος Ιωάννου, «Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων» εκδόσεις Σταμούλης (2006)
4. ΕΣΥΕ ΕΡΕΥΝΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΑΠΟ ΤΑ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ): Έτος 2010
5. Καραγιάννη Δ., «Σημειώσεις του Μαθήματος «Ηλεκτρονικό Εμπόριο», Πανεπιστήμιο Πατρών
6. Κυριαζόπουλος, Π. (1996). Διοίκηση Logistics. Αθήνα: Εκδόσεις ΣύγχρονηΕκδοτική.
7. Μπαλτάς, Γ., & Παπαβασιλείου, Ν. (2003). Διοίκηση δικτύων διανομής και Logistics. Αθήνα: Εκδόσεις Rosili.
8. Παπαδημητρίου Σ. και Σχινάς Ο., (2002), Εισαγωγή στα Logistics, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα.
9. Σέργιος Δημητριάδης Γεώργιος Μπαλτάς, Δημητριάδης Σέργιος ,Ηλεκτρονικό Εμπόριο και μάρκετινγκ Αθήνα :Rossili 1 έκδοση :2003
10. Σιφνιώτης Κ.Χ., (1997), Logistic Management: Θεωρία και Πράξη, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
11. Συστήματα», Σύγχρονη εκδοτική (2003)
12. Σωτήριος Γ. Δημητριάδης και Αθανάσιος Μ. Μιχιώτης, «Διοίκηση Παραγωγικών Συστημάτων», εκδόσεις Κριτική(2007)

## **Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία**

1. Chaffey Dave, E-Business and E-Commerce Management, Κλειδάριθμος: 2008
2. Choi et al, The Economics of Electronic Commerce, technical publications, 1997
3. Gray, D.E. (2005). Doing research in the real world England, Sage.
4. Harrison και R. van Hoek, «Logistics Management and Strategy», εκδόσεις Prentice Hall (2002)
5. Luke Welling, Laura Thomson Ανάπτυξη Web Εφαρμογών με PHP και Mysql, Γκιούρδας: 2002
6. Matthews, T. D. (2009). A world wide web-based research project. Teaching of Psychology, 26, 227–230.
7. Meloni Julie C, Teach yourself PHP, My SQL and Apache all in one, Γκιούρδας:2004
8. Miles, M.B. and Huberman, A.M. (1994) 2nd edition. Qualitative Data Analysis Thousand Oaks, C.A. : Sage
9. Quinn Patton, M. (2002) 3rd edition. Qualitative research and evaluation methods
10. Rubin, H.J. and Rubin, I.S. (2005) second edition. Qualitative interviewing : the art of hearing data United States of America, Sage.
11. Ulman Larry, Εισαγωγή στην PHP για τον παγκόσμιο ιστό, Κλειδάριθμος: 2005

## **Πηγές από το διαδίκτυο**

1. [http://www.cosmo-one.gr/links/eb\\_03.htm](http://www.cosmo-one.gr/links/eb_03.htm)
2. <http://www.healthview.gr/node/19571>
3. [http://www.go-online.gr/ebusiness/specials/article.html?article\\_id=550](http://www.go-online.gr/ebusiness/specials/article.html?article_id=550)
4. [http://www.internetservices.gr/ecommerce1\\_k.htm](http://www.internetservices.gr/ecommerce1_k.htm)
5. <http://www.tee.gr/online/news/2000/2132/index.htm>

6. <http://www.tee.gr/online/news/2000/2132/index.htm>
7. [www.kathimerini.gr](http://www.kathimerini.gr)
8. [www.observatory.gr](http://www.observatory.gr)
9. [www.sepe.gr](http://www.sepe.gr)
10. Φυντανίδου, Ε *Αντιδράσεις στην ηλεκτρονική συνταγογράφηση* όπως αναρτήθηκε στις 20/11/2010 από την ηλεκτρονική σελίδα <http://www.tovima.gr/default.asp?pid=2&artid=369486&ct=1&dt=25/11/2010>
11. Βήμα (Το) (2010) *Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση Μείωση 50% της φαρμακευτικής δαπάνης* όπως αναρτήθηκε στις 25/11/2010 από την ηλεκτρονική σελίδα:  
<http://www.tovima.gr/default.asp?pid=2&ct=3&artId=364476&dt=02/11/2010>.
12. Ελευθεροτυπία (2010) *Λίστα και ηλεκτρονική συνταγογράφηση για την εξοικονόμηση 2 δισ. Ευρώ* όπως αναρτήθηκε στις 19/11/2010 από την ηλεκτρονική σελίδα <http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=210330>.

# РАНЕЕЗНАМО ТЕРПАА