

Αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών στα πληροφοριακά συστήματα για ηλεκτρονικό εμπόριο στο δασικό τομέα

Ζαχαρούλα Ανδρεοπούλου¹, Βασιλική Καραβασίλη²

1. Επίκουρος Καθηγήτρια

Εργαστήριο Δασικής Πληροφορικής

Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Α.Π.Θ.

ΤΘ 247, 54124 Θεσσαλονίκη, τηλ. 2310992714, randreop@for.auth.gr

2. Φοιτήτρια Δασολογίας και ΦΠ, Α.Π.Θ.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Διαδίκτυο έκτος από κανάλι πληροφόρησης χρησιμοποιείται και σαν πολύ χρήσιμο επιχειρηματικό εργαλείο. Οι ψηφιακές τεχνολογίες αξιοποιούνται στα πληροφοριακά συστήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου. Αυξανόμενος αριθμός από εταιρίες καταφεύγουν στον κυβερνοχώρο καθώς αυτός παρέχει πολλαπλά οφέλη με ελάχιστο κόστος. Στην Ελλάδα, στον κλάδο περιβαλλοντικών και δασικών προϊόντων αρκετές επιχειρήσεις επιλέγουν να έχουν παρουσία στο Διαδίκτυο. Στην εργασία αυτή μελετάται η χρήση και η αξιοποίηση των εργαλείων και τεχνολογιών του Διαδικτύου στα πληροφοριακά συστήματα που αξιοποιούνται στο ηλεκτρονικό εμπόριο γενικά σε περιβαλλοντικά και δασικά προϊόντα και παράγωγα. Ειδικότερα παρουσιάζεται το διαδίκτυο και οι προσφερόμενες διαδικτυακές υπηρεσίες που συμβάλλουν στην ηλεκτρονική πώληση και περιγράφονται οι διάφορες κατηγορίες των ηλεκτρονικών επιχειρήσεων σε σχέση με ψηφιακές τεχνικές. Τέλος, περιγράφεται η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών σε ιστοσελίδες για περιβαλλοντικά και δασικά προϊόντα μέσα από διάφορα παραδείγματα.

Λέξεις κλειδιά : διαδίκτυο, υπηρεσίες διαδικτύου, διαδικτυακές τεχνολογίες, πληροφοριακά συστήματα, ηλεκτρονικό εμπόριο

Exploitation of digital technologies in the information systems for e-commerce in forest sector.

Zacharoula Andreopoulou¹, Vasiliki Karavasili²

1. Assistant Professor,

2. Student of Forestry and Natural Environment, Aristotle University

Lab of Forest Informatics, School of Forestry and Natural Environment, Aristotle

University of Thessaloniki, P.Box 247, 54124 Thessaloniki, Greece

ABSTRACT

Internet apart from channel of information is also used as a very useful tool for enterprises. The digital technologies are incorporated in information systems in e-commerce. Increasing number of companies use the cyberspace while it provides multiple profits with minimal cost. In Greece, in the category of environmental and forests products many companies choose to have presence in the internet. In this paper

it is studied the use of internet and the use of internet-based tools and technologies in the information systems applied in e-commerce. Specifically, internet and offered web services which contribute to the e-sale are presented and various types of e-business in connection with digital techniques are described. Finally, it is described the use of digital services in websites for environmental and forest products through examples.

Key words: internet, internet services, internet technologies, information systems, e-commerce

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ολοένα και μεγαλύτερη εξάπλωση των τεχνολογικών εξελίξεων στο χώρο της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών έχει καταστήσει δυνατή την άμεση πρόσβαση σε τεράστιες ποσότητες πληροφοριών κάθε είδους (Andreopoulou et.al., 2011). Το Διαδίκτυο σήμερα θεωρείται η σημαντικότερη πηγή πληροφορίας και πιστεύεται ότι στο άμεσο μέλλον θα αντικαταστήσει το παραδοσιακό τρόπο ενημέρωσης του σύγχρονου ανθρώπου (Ανδρεοπούλου, 2008). Οι δυνατότητες που προσφέρει το Διαδίκτυο ως εργαλείο πληροφόρησης, μάθησης και επιμόρφωσης, το κατατάσσουν ως το πλέον κατάλληλο μέσο ενημέρωσης και ανταλλαγής απόψεων στην εποχή μας.

Μια από τις πλέον διαδεδομένες εφαρμογές του επιχειρησιακού Διαδικτύου αποτελεί το Ηλεκτρονικό Εμπόριο ή Διαδικτυακό εμπόριο. Η αυξανόμενη διείσδυση των νέων τεχνολογιών σε συνδυασμό με το υψηλό κόστος λειτουργίας των καταστημάτων οδηγεί τις επιχειρήσεις να αναζητήσουν νέες ψηφιακές μορφές πώλησης των προϊόντων τους (Kotler et al. 2002, Lefebvre and Lefebvre, 2002). Στο σύγχρονο περιβάλλον που κυριαρχούν οι νέες τεχνολογίες, το αγοραστικό κοινό αναζητά συνεχώς νέες τεχνολογικές λύσεις για την ανάκτηση πληροφοριών και ευέλικτων συναλλαγών.

Η διάδοση αυτού του μέσου επικοινωνίας και συναλλαγών έχει πλέον παγκόσμια ισχύ και καθημερινά όλο και μεγαλύτερος αριθμός επιχειρήσεων χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για να επιτυγχάνουν ευκολότερη και γρηγορότερη επαφή με τους πελάτες τους (Vlachopoulou and Manthou, 2006). Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι μία σύγχρονη τεχνολογία που βασίζεται στις προηγμένες τεχνολογίες δικτύων που αφορά την υποστήριξη επιχειρηματικών αλλαγών. Στις μέρες μας, το Διαδίκτυο θεωρείται το ταχύτερα αναπτυσσόμενο εργαλείο του ηλεκτρονικού εμπορίου και του μάρκετινγκ (Βλαχοπούλου 2003, Βλαχοπούλου 2007).

Ειδικότερα, το Διαδίκτυο χαρακτηρίζεται ως τεχνολογική και επιχειρηματική καινοτομία (Papazafeiropoulou et.al., 2002, Tsekouropoulos et.al., 2011). Τα οφέλη που προσφέρει το Διαδίκτυο τόσο στις μεγάλες όσο και στις μικρές επιχειρήσεις, είναι εκτός από τη διαφήμιση και τις δημόσιες σχέσεις, ένα νέο κανάλι για την διανομή αγαθών ενώ παρέχει ευκαιρίες για την επέκταση σε νέες αγορές, νέους τρόπους για την καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών και νέους τρόπους για τη μείωση κόστους (Kotler et al. 2002, Lefebvre and Lefebvre, 2002, Andreopoulou et.al., 2009).

Στην εργασία αυτή μελετάται η χρήση και η αξιοποίηση των εργαλείων και τεχνολογιών του διαδικτύου στα πληροφοριακά συστήματα που αξιοποιούνται στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Μελετάται το Διαδίκτυο, οι υπηρεσίες που παρέχει, εξετάζεται το πεδίο δράσης του καθώς και η αξιοποίηση των διαδικτυακών εργαλείων του στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Τέλος, περιγράφεται η αξιοποίηση του ηλεκτρονικού εμπορίου σε περιβαλλοντικά και δασικά προϊόντα μέσα από διάφορα παραδείγματα.

2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Στην εργασία αυτή μελετάται η χρήση και η αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων και τεχνολογιών του Διαδικτύου για προώθηση διαφόρων περιβαλλοντικών και δασικών προϊόντων και παραγώγων.

Χρησιμοποιήθηκε βιβλιογραφία σχετική με Διαδίκτυο, ψηφιακές τεχνολογίες και εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην ηλεκτρονική πώληση. Λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν για την έρευνα είναι: διαδίκτυο, υπηρεσίες διαδικτύου, διαδικτυακές τεχνολογίες, διαδικτυακές τεχνικές, ψηφιακές τεχνολογίες, πληροφοριακά συστήματα, ηλεκτρονικό εμπόριο. Ειδικότερα, στη συνέχεια, παρουσιάζονται ενδεικτικά οι ιστοσελίδες από μια επιχείρηση για τα παρακάτω περιβαλλοντικά δασικά παράγωγα-προϊόντα :σε σχέση με την ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνικών και διαδικτυακών εργαλείων που συμβάλλουν θετικά στην προώθηση των πωλήσεων.

1. εμπόριο αρωματικών φυτών-μαστίχα
2. εταιρία εμπορίας ξυλείας
3. ανανεώσιμες πηγές ενέργειας - φωτοβολταϊκά συστήματα
4. φυτώρια

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η παρουσία των επιχειρήσεων στο Διαδίκτυο μπορεί να έχει διάφορες μορφές εμφάνισης οι οποίες να ξεκινούν από μια απλή παρουσία για λόγους προβολής και διαφήμισης και να καταλήγουν μέχρι τη διενέργεια παραγγελιών και ηλεκτρονικών πληρωμών δηλαδή ολοκληρωμένων διαδικασιών ηλεκτρονικής πώλησης προϊόντων με αξιοποίηση σύγχρονων διαδικτυακών υπηρεσιών (Andreopoulou et. al., 2008, Tsekouropoulos et.al., 2011).

Σήμερα έχουν εμφανιστεί νέες μορφές ηλεκτρονικών επιχειρήσεων καθώς και νέες ηλεκτρονικές και διαδικτυακές υπηρεσίες όπως είναι: πωλήσεις μέσω διαδικτύου (e-shop), εταιρίες δημοπρασιών στο Διαδίκτυο (e-auction), online απευθείας διαδικτυακές πωλήσεις από καταναλωτή σε καταναλωτή (online sales C-2-C), πωλήσεις μέσω ιστοσελίδων επωνύμων γνωστών εταιριών (e-commerce), εκμετάλλευση του εταιρικού ονόματος εταιρίας για πωλήσεις τρίτων από την ιστοσελίδα της, πώληση υπηρεσιών μέσω Διαδικτύου π.χ. σεμινάρια επαγγελματικά μέσω διαδικτύου κλπ, ηλεκτρονικές συναλλαγές (e-banking), κ.λπ. (Βλαχοπούλου, 2007, Andreopoulou et al, 2008).

Η αξιοποίηση του Διαδικτύου στα πληροφοριακά συστήματα στα διάφορα είδη επιχειρήσεων ηλεκτρονικού εμπορίου αναλύονται από τον Timmers (Timmers, 1999) και Rappa, (Rappa, 2010) και περιγράφονται διάφορες ψηφιακές υπηρεσίες που παρέχονται μέσω διαδικτύου και ολοκληρώνουν την ψηφιακή συναλλαγή.

Η πρώτη κατηγορία είναι τα ηλεκτρονικά καταστήματα (E-shops), που περιλαμβάνουν το διαδικτυακό marketing ενός οργανισμού με στόχο την προώθησή του και τη διάθεση των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών του.

Δεύτερη κατηγορία αποτελούν οι ηλεκτρονικές προμήθειες (e-procurement), που είναι η ηλεκτρονική διαχείριση των δραστηριοτήτων προμηθειών προϊόντων ή και υπηρεσιών μιας επιχείρησης. Οι προμηθευτές αποκτούν περισσότερες ευκαιρίες υποβολής προσφορών, ευκολότερη πρόσβαση σε δυνητικούς πελάτες και χαμηλότερο κόστος υποβολής προσφορών (Βλαχοπούλου, 1999, Βλαχοπούλου, 2003).

Τρίτη κατηγορία είναι οι ηλεκτρονικές αγορές (e-malls), που αποτελούν ένα σύνολο ηλεκτρονικών καταστημάτων τα οποία εντάσσονται κάτω από μια «ομπρέλλα», όπως π.χ. ένα κοινό και εξασφαλισμένο τρόπο πληρωμών. Οι επιχειρήσεις επωφελούνται από το όνομα της ηλεκτρονικής αγοράς, αυξημένη επισκεψιμότητα, ευκολότερη συντήρηση ηλεκτρονικού καταστήματος και μειωμένο κόστος παρουσίας στο Διαδίκτυο. Οι πελάτες ωφελούνται από την πρόσβαση σε διαφορετικά προϊόντα/υπηρεσίες μέσω ενός σημείου επαφής (Τσεκουρόπουλος, 2009).

Στην συνέχεια ακολουθούν οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες (e-auctions), όπου πρόκειται για ένα ηλεκτρονικό τρόπο υλοποίησης των κλασικών παραδοσιακών δημοπρασιών.

Κατηγορία επίσης αποτελούν οι συνεργατικές πλατφόρμες (collaboration platforms) που παρέχουν ένα σύνολο εργαλείων και εξασφαλίζουν ένα περιβάλλον πληροφόρησης που αποσκοπεί στη συνεργασία μεταξύ των επιχειρήσεων.

Τέλος, διακρίνονται οι μεσάζοντες πληροφοριών, εμπιστοσύνης και λοιπών υπηρεσιών (trust and other services) που παρέχουν δυνατότητες αναζήτησης πληροφοριών, εντοπισμού συγκεκριμένων στοιχείων, δημιουργία προτύπων πελατών, συμβουλευτικές επενδυτικές υπηρεσίες (Rappa, 2010).

Οι μέθοδοι ηλεκτρονικών πληρωμών, διακρίνονται σε δύο κατηγορίες τις παραδοσιακές και τις σύγχρονες. Στις παραδοσιακές μεθόδους ανήκουν οι πιστωτικές κάρτες, οι ηλεκτρονικές επιταγές και τα ψηφιακά μετρητά που γίνονται μέσω κινητών συσκευών, τηλεοράσεων και Bluetooth ή υπέρυθρων. Οι Online πληρωμές με πιστωτικές κάρτες παρέχουν άνοιγμα λογαριασμού στην τράπεζα, κρυπτογραφημένη μετάδοση στοιχείων, ύπαρξη ή μη ενδιάμεσου οργανισμού, ευκολία στη χρήση και εξασφάλιση χρημάτων στην τράπεζα (e-banking). Οι ηλεκτρονικές επιταγές χαρακτηρίζονται για την υψηλή ασφάλεια τους, την χρησιμοποίηση ψηφιακών υπογραφών και ψηφιακών πιστοποιητικών καθώς και ότι τα χρήματα είναι εξασφαλισμένα στην τράπεζα. Τα ψηφιακά μετρητά διακρίνονται σε μαγνητική κάρτα (smart card) και σε ειδικό λογισμικό π.χ. μικροπληρωμές. Τέλος, τα συστήματα ψηφιακών μετρητών είναι τα Mondex και η Visa cash (E.M.P., 2004).

Είναι γεγονός ότι η ηλεκτρονική επικοινωνία αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι της σύγχρονης τεχνολογίας που συνεχώς εξελίσσεται αλλά και που δημιουργεί όλο ένα και περισσότερα προβλήματα στην ασφάλεια των ψηφιακών συναλλαγών (e-security). Το πρόβλημα αυτό γίνεται όλο ένα και πιο σοβαρό καθώς ένα μεγάλο μέρος της καθημερινής οικονομικής μας ζωής περνάει αναγκαστικά από το σύστημα της ηλεκτρονικής συναλλαγής. Η ψηφιακή υπογραφή (digital signature) αντιπροσωπεύει ένα συγκεκριμένο γνωστό πρόσωπο ή υπηρεσία ή επιχείρηση και είναι μοναδική σε παγκόσμιο επίπεδο, ενώ η χρήση της έχει όλες τις γνωστές συνέπειες της κλασικής υπογραφής (Ανδρεοπούλου, 2008). Με τον όρο ηλεκτρονική υπογραφή εννοούνται «δεδομένα σε ηλεκτρονική μορφή, τα οποία είναι συνημμένα σε άλλα ηλεκτρονικά δεδομένα ή συσχετίζονται λογικά με αυτά και τα οποία χρησιμεύουν ως μέθοδος απόδειξης της γνησιότητας».

Η κρυπτογράφηση (e-encryption) αποτελεί μια πολύ βασική ψηφιακή διαδικτυακή τεχνολογία στον τομέα της ασφάλειας των διαδικτυακών πωλήσεων καθώς η μετάδοση εμπιστευτικών δεδομένων μέσω του διαδικτύου έχει γίνει κοινός τόπος σήμερα και θα πρέπει να βρεθούν μηχανισμοί προστασίας του απαραβίαστου του προσωπικού και του επαγγελματικού απορρήτου των χρηστών του Διαδικτύου (Ανδρεοπούλου, 2008). Με

τον όρο κρυπτογραφία εννοούμε τη μετατροπή ενός αρχικού κειμένου σε μορφή που δεν είναι κατανοητή από κάποιον τρίτο και που αποκαλείται κρυπτογραφημένο κείμενο. Η μετατροπή αυτή γίνεται από τον αποστολέα με τη χρήση κάποιας μαθηματικής συνάρτησης.

Οι βασικές μέθοδοι κρυπτογράφησης είναι δύο, η συμμετρική και η ασύμμετρη. Στη συμμετρική κρυπτογράφηση χρησιμοποιούμε το ίδιο κλειδί τόσο για την κρυπτογράφηση όσο και για την αποκρυπτογράφηση ενός μηνύματος. Το κοινό αυτό κλειδί θα πρέπει να είναι γνωστό μόνο στα επικοινωνούντα μέρη (ΕΜΠ, 2004).

Τέλος, από τους online αγοραστές δημιουργούνται Βάσεις Δεδομένων πελατών στο πληροφοριακό σύστημα του ηλεκτρονικού καταστήματος. Η αποστολή email με ενημερωτικό υλικό για την εταιρία, προσφορές κ.λπ. είτε η αποστολή τακτικά ψηφιακής εφημερίδας (newsletter) στους ψηφιακούς της πελάτες ενισχύει την σχέση της ψηφιακής εταιρίας με τους πελάτες.

Μια επιχείρηση μπορεί να βρίσκεται σε διάφορα στάδια υιοθέτησης ηλεκτρονικού εμπορίου σε σχέση με τις ψηφιακές τεχνολογίες και εργαλεία που χρησιμοποιεί (Andreopoulou et al., 2008, Tsekouropoulos et.al., 2011). Αρχικά το στάδιο 1 αφορά την ανάπτυξη διαδικτυακού τόπου για την απλή προώθηση των προϊόντων. Στο στάδιο αυτό δημιουργείται μια ιστοσελίδα με τα στοιχεία επικοινωνίας της επιχείρησης, γίνεται προβολή των προϊόντων ή υπηρεσιών για τους πιθανούς πελάτες (Kotler et al. 2002, Lefebvre and Lefebvre, 2002).

Στην συνέχεια, το στάδιο 2 αναφέρεται στις διαδραστικές υπηρεσίες. Στο στάδιο αυτό προστίθενται διαδραστικές υπηρεσίες μέσα στην ιστοσελίδα της επιχείρησης και ο πελάτης μπορεί να προχωρήσει σε παραγγελία προϊόντων ή υπηρεσιών μέσω του Διαδικτύου, να λάβει επιβεβαίωση και να εγγραφεί στη Βάση Δεδομένων των πελατών με σκοπό την παροχή επιπλέον υπηρεσιών σε προσωπικό επίπεδο.

Ακολουθεί το στάδιο 3 που αφορά την ψηφιακή ολοκλήρωση της οικονομικής συναλλαγής και επεξεργασία συναλλαγών. Στο στάδιο αυτό γίνεται αναγνώριση πιστωτικής κάρτας και στη συνέχεια γίνεται ασφαλής ηλεκτρονική μεταφορά χρημάτων για την ολοκλήρωση της συναλλαγής.

Τέλος, στο στάδιο 4 γίνεται η εκπλήρωση της παραγγελίας και ορθολογική διανομή των αποθεμάτων. Στο στάδιο αυτό γίνονται με ψηφιακό τρόπο η καταχώρηση παραγγελίας, η φυσική αποστολή του προϊόντος και η πλήρης ενημέρωση της αποθήκης (Ανδρεοπούλου, 2008).

Όσο αφορά τις ιστοσελίδες ηλεκτρονικού εμπορίου, οφείλουν να περιλαμβάνουν κάποια βασικά στοιχεία περιεχομένου και σχεδιασμού, ώστε να επιτυγχάνεται αυξημένη χρησιμότητα ώστε να αυξηθεί η αποτελεσματικότητά τους στις διαδικτυακές πωλήσεις. Τα στοιχεία αυτά περιεχομένου είναι η επωνυμία της επιχείρησης, το λογότυπο, κάποιο διαφημιστικό σύνθημα αν υπάρχει, γραμμή πλοήγησης για την περιήγηση στις σελίδες της ιστοσελίδας με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες, κείμενο που να περιγράφει χρήσιμες σχετικές πληροφορίες, εικόνες προϊόντων και εναλλαγή γλώσσας (Andreopoulou et al., 2009). Τα είδη της διαδικτυακής διαφήμισης συνίσταται κατά κύριο λόγο στην επίσημη ιστοσελίδα της εταιρίας (Web Site), στα διαφημιστικά πλαίσια (Banners), στα διαφημιστικά κουμπιά (Buttons), στα διαφημιστικά μηνύματα (Splash Screens), στα αναδυόμενα παράθυρα (Pop-ups), στα δελτία τύπου

(Advertorials), στους δεσμούς υπερσύνδεσης (Links) και στα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (E-mails) (Schloser et al, 1999, Singh and Dalal 1999).

3.1. Μελέτη περιπτώσεων

Στη συνέχεια περιγράφονται ενδεικτικά 4 περιπτώσεις αξιοποίησης Διαδικτυακών υπηρεσιών για πωλήσεις δασικών-περιβαλλοντικών προϊόντων και παραγώγων μέσα από το Διαδίκτυο. Οι περιπτώσεις αφορούν στο εμπόριο αρωματικών φυτών, στην εμπορία ξυλείας, σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και σε φυτώρια.

3.1.1. Εμπόριο αρωματικών φυτών – μαστίχα, εταιρία chios shop (<http://www.masticha.com>)

Η συγκεκριμένη εταιρία αντιπροσωπεύει παραδοσιακά προϊόντα Χίου από το 1956. Με εκτεταμένο δίκτυο πωλήσεων σε όλη την Ελλάδα, προωθεί αυτά τα ξεχωριστά και μοναδικά προϊόντα, φυσική μαστίχα Χίου, γλυκά κουταλιού, χυμοί, ούζα, ποτά, καλλυντικά κ.λπ.. Η ιστοσελίδα παρέχει την ευκαιρία στο πελάτη να συγκρίνει προϊόντα και εμπορεύματα ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά και την τιμή τους. Επιπλέον παρέχει τηλέφωνα, fax, e-mail και φόρμα ψηφιακής επικοινωνίας βοηθώντας έτσι τον πελάτη, ώστε να έρθει σε επικοινωνία για διάφορα θέματα όπως για την διευθέτηση της αγοράς και διάφορα άλλα. Παράλληλα, η συγκεκριμένη ιστοσελίδα παρέχει και άλλες επιχειρηματικές λειτουργίες όπως συλλογή και ανταλλαγή πληροφοριών για τα προϊόντα, υποστήριξη πελάτη (πριν και μετά την πώληση), ηλεκτρονική πληρωμή (με τη χρήση ηλεκτρονικής μεταφοράς κεφαλαίων, πιστωτικών καρτών ή ηλεκτρονικού χρήματος) και ψηφιακή ασφάλεια. Συνολικά, η ιστοσελίδα προωθεί την ηλεκτρονική πώληση.

3.1.2. Εταιρία εμπορίας ξυλείας (www.wands.gr)

Η εταιρία WANDS, είναι τεχνική κατασκευαστική εταιρία που δραστηριοποιείται στον χώρο των ξύλινων και οικολογικών κατασκευών. Διαθέτει ειδικευση στις κατασκευές ξύλου για την ανέγερση ξύλινων κατοικιών. Επεκτείνονται στην υλοποίησή τους, εγγύηση και τελικά πολύχρονη παρακολούθηση – υποστήριξη μετά την παράδοση (after sales service). Η ιστοσελίδα της παρέχει φόρμα επικοινωνίας και δυνατότητα ηλεκτρονικής παραγγελίας, ηλεκτρονικής πληρωμής και ψηφιακή ασφάλεια οικονομικής συναλλαγής. Επιπλέον, διαθέτει παράθυρο με e-επιλογές (ηλεκτρονικές επιλογές) διαφόρων προϊόντων καθώς και video 3D animation για την προβολή τους στο ηλεκτρονικό κατάστημα (e-shop) που διαθέτει. Και στην περίπτωση αυτή, η ιστοσελίδα συμβάλλει στην προσέλκυση πελατών.

3.1.3. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας-φωτοβολταϊκά συστήματα, εταιρία φωτοβολταϊκών (www.crete-shop.com)

Η εταιρία Solar systems προωθεί μέσω του Διαδικτυακού marketing την ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ΑΠΕ, όπως είναι τα φωτοβολταϊκά. Παρέχει προμήθεια εξοπλισμού από τα δημοφιλέστερα εργοστάσια, μεγάλη ποικιλία προϊόντων και

εταιριών. Διαθέτει φόρμα επικοινωνίας, υπηρεσία on-line αγοράς, ασφάλεια στην οικονομική συναλλαγή και εγγύηση επιστροφής. Επιπλέον υπάρχει e-mail για εξυπηρέτηση και εγγραφή πελατών σε βάση δεδομένων πελατολογίου. Τέλος, η ιστοσελίδα διαθέτει διαφημιστικά πλαίσια καθώς και δεσμούς υπερσύνδεσης Links. Οπότε και η ιστοσελίδα αυτή ενισχύει την ηλεκτρονική πώληση.

3.1.4. Φυτώρια Δημητριάδης (www.fvtorio.gr)

Τα φυτώρια Δημητριάδη είναι μια επιχείρηση που δραστηριοποιείται στην παραγωγή και την εμπορία φυτών στην Ιωνία Θεσσαλονίκης. Η ιστοσελίδα παρέχει φόρμα επικοινωνίας για εγγραφή και εξυπηρέτηση πελατών καθώς και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο e-mail, ψηφιακό χάρτη πρόσβασης στο φυτώριο και δεσμούς υπερσύνδεσης για άλλες συναφείς επιχειρήσεις. Διαθέτει τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής παραγγελίας, της ηλεκτρονικής πληρωμής και της ψηφιακής ασφάλειας της οικονομικής συναλλαγής. Οπότε και η ιστοσελίδα αυτή ενισχύει την ηλεκτρονική πώληση.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το Διαδίκτυο και το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να βοηθήσει μία επιχείρηση να αυξήσει τις πωλήσεις της. Το Διαδίκτυο παρέχει ένα σύνολο από ψηφιακές υπηρεσίες που αξιολογούνται στο πληροφοριακό σύστημα που υποστηρίζει την ηλεκτρονική πώληση. Η ιστοσελίδα, αντιπροσωπεύει την επιχείρηση στο Διαδίκτυο και οφείλει να ενισχύει την δυνατότητα επικοινωνίας με τον πιθανό πελάτη αλλά και να ενισχύει την προοπτική της ηλεκτρονικής πώλησης από τον επισκέπτη της ιστοσελίδας. Καινοτόμες διαδικτυακές εφαρμογές συντελούν σε αυτό, όπως ηλεκτρονική πληρωμή, ηλεκτρονική παραγγελία, ψηφιακή ασφάλεια της οικονομικής συναλλαγής, βάση δεδομένων με τα στοιχεία των πελατών, τακτική επικοινωνία με την εταιρία πριν και μετά τις πωλήσεις μέσω email, κ.λ.π.

Τέλος, περιγράφονται ενδεικτικά τέσσερις ελληνικές επιχειρήσεις στον εν γένει δασοπεριβαλλοντικό χώρο, που διαθέτουν ιστοσελίδες οι οποίες περιέχουν τις παραπάνω ψηφιακές τεχνολογίες και εφαρμογές με σκοπό την ενίσχυση των πωλήσεων τους μέσα από τις ιστοσελίδες τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ανδρεοπούλου, Ζ., 2008. Νέες Τεχνολογίες, Περιβαλλοντική Αειφορία και Βιώσιμη Ανάπτυξη. Κεφάλαιο 15 στο Βιβλίο «Φυσικοί Πόροι, Περιβάλλον και Ανάπτυξη» των Αραμπατζή, Γ., Πολύζου, Σ. Εκδόσεις Τζιόλα. Θεσσαλονίκη. 15 : 385-404.
- Andreopoulou, Z., Tsekouropoulos, G., Koutroumanidis, T., Vlachopoulou, M., Manos, B., 2008. Typology for e-business activities in the agricultural sector. Int. J. Business Information Systems. 3 (3) : 231-251.
- Andreopoulou, Z., Koutroumanidis, T., Manos, B., 2009. The adoption of e-commerce for wood enterprises, Int.J. of Business Information Systems. 4 (4) : 440-459.
- Andreopoulou, Z., Vourantonis, S., Tzortzios, S., Batzios, C., 2011. Assessment and Classification of Greek Environmental Organizations in the Internet. Journal of Information Technology in Agriculture. 4 (1).
- Barker, C., Gronne, P., 1996. Advertising on the World Wide Web. Thesis, Copenhagen Business School. pp. 28.

- Βλαχοπούλου, Μ., 2003. E-marketing, Διαδικτυακό Μάρκετινγκ. Εκδόσεις Rosilli-Βλαχοπούλου, Μ., Αθήνα.
- Βλαχοπούλου, Μ., 2007. Η έννοια και λειτουργία της on-line διαφήμισης και η σχέση με την παραδοσιακή διαφήμιση. www.marketing-net.gr/online/27.
- Βλαχοπούλου, Μ., 1999. e-Marketing. Πληροφοριακά Συστήματα – Νέες Τεχνολογίες στο Μάρκετινγκ. Εκδόσεις Rosili. Αθήνα. Σελ. 272.
- Ε.Μ.Π. 2004. Σημειώσεις ηλεκτρονικό εμπόριο ΕΜΠ. Αθήνα. Ανευρέθη στο, http://simor.ntua.gr/prosopiko/webpsgepayayiot/attachments/025_ο6%20ebusiness%20models.pdf.
- Kotler, P., Armstrong, G., Saunders, J., Wong, V., 2002. Principles of Marketing,(3rd European edition), Harlow Essex,Pearson Education Limited.
- Lefebvre, L.A., Lefebvre, E., 2002. E-commerce and virtual enterprises: issues and challenges for transition economies. *Technovation*. 22(5) : 313-323.
- Papazafeiropoulou, A., Pouloudi, A., Doukidis, G.J., 2002. A Framework for Best Practices in Electronic Commerce Awareness Creation, *Business Process Management Journal*. 8(3) : 233-244.
- Rappa, M., 2010. Business models on the Web. <http://digitalenterprise.org/models>.
- Schlosser, A.E., Shavitt, S., Kanfer, A., 1999. Survey of Internet Users' Attitudes Toward Internet Advertising, *Journal of Interactive Marketing*. 13(3) : 34-55.
- Singh, S., Dalal, N., 1999. Web Home Pages as Advertisements Communications of the ACM. 42(8) : 91-99.
- Timmers, P., 1999. Electronic Commerce-Strategies and Models for B2B Trading J. Wiley and Sons. Singapore.
- Τσεκουρόπουλος Γ., 2009. Συμπεριφορά των καταναλωτών σε μεθόδους προώθησης τροφίμων , Διδακτορική Διατριβή. ΑΠΘ. 2009.
- Tsekouropoulos, G., Andreopoulou, Z., Seretakis, A., Koutroumanidis, T., Manos, B., 2011. Optimizing e-marketing criteria for customer communication in food and drink sector in Greece, *International Journal of Business Information Systems*,accepted, in print.
- Vlachopoulou, M., Manthou, V., 2006. Enterprise Resource Planning (ERP) in a construction company. *International Journal of Business Information Systems*. 1(3): 339-351.