

# ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

## ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ & MARKETING

### 24-25 ΜΑΙΟΥ 2007

#### Τ.Ε.Ι ΚΡΗΤΗΣ

#### ΤΜΗΜΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ & ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ, ΓΕΡΑΠΕΤΡΑ



<http://www.ntmarketing.gr>

**ISBN: 978-960-88785-3-2**

## ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βασίλης Ζαχαρόπουλος	Καθ.	Τμ. Πληροφορικής & Πολυμέσων	ΤΕΙ Κρήτης
Ιωάννης Κοπανάκης	Επικ. Καθ.	Τμ. Εμπορίας & Διαφήμισης	ΤΕΙ Κρήτης
Χαράλαμπος Φραγκάκις	Καθ.	Γενικό Τμ., Πολυτεχνικής Σχολής	Αριστοτέλειο Παν. Θέσ/κης

## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Μάρω Βλαχοπούλου	Καθ.	Τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής	Παν. Μακεδονίας
Φωτεινή Βούλγαρη	Αναπλ. Καθ.	Τμ. Χρηματοοικονομικής & Ασφαλιστικής	ΤΕΙ Κρήτης
Βασίλης Ζαφειρόπουλος	Αναπλ. Καθ.	Τμ. Διατροφής & Διαιτολογίας	ΤΕΙ Κρήτης
Βασίλης Ζαχαρόπουλος	Καθ.	Τμ. Πληροφορικής & Πολυμέσων	ΤΕΙ Κρήτης
Γιάννης Θεοδωρίδης	Επικ. Καθ.	Τμ. Πληροφορικής	Παν. Πειραιώς
Στέφανος Καραγιάννης	Αναπλ. Καθ.	Τμ. Τουριστικών Επιχειρήσεων	ΤΕΙ Λαμίας
Θεόδωρος Καργίδης	Αναπλ. Καθ.	Τμ. Εμπορίας & Διαφήμισης	ΤΕΙ Θέσ/κης
Ιωάννης Κοπανάκης	Επικ. Καθ.	Τμ. Εμπορίας & Διαφήμισης	ΤΕΙ Κρήτης
Μιλτιάδης Λύτρας	Π/Δ 407/80	Τμ. Μηχ. Η/Υ & Πληροφορικής, Τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων	Παν. Πατρών, Παν. Πειραιώς
Μιχάλης Μεϊμάρης	Καθ.	Τμ. Επικοινωνίας & ΜΜΕ	Εθνικό & Καποδιστριακό Παν. Αθηνών
Κωνσταντίνος Μουρλάς	Επικ. Καθ.	Τμ. Επικοινωνίας & ΜΜΕ	Εθνικό & Καποδιστριακό Παν. Αθηνών
Αθανάσιος Μπελίδης	Αναπλ. Καθ.	Τμ. Εμπορίας & Διαφήμισης	ΤΕΙ Θέσ/κης
Ευάγγελος Πάλλης	Επικ. Καθ.	Τμ. Πληροφορικής & Πολυμέσων	ΤΕΙ Κρήτης
Χρήστος Σαρμανιώτης	Αναπλ. Καθ.	Τμ. Εμπορίας & Διαφήμισης	ΤΕΙ Θέσ/κης
Μαριάννα Σιγάλα	Λέκτ.	Τμ. Διοίκησης Επιχειρήσεων	Παν. Αιγαίου
Μάριος Σωτηριάδης	Αναπλ. Καθ.	Τμ. Τουριστικών Επιχειρήσεων	ΤΕΙ Κρήτης
Δημήτρης Τερζάκης	Καθ.	Τμ. Τουριστικών Επιχειρήσεων	ΤΕΙ Κρήτης
Ειρήνη Τηλικίδου	Αναπλ. Καθ.	Τμ. Εμπορίας & Διαφήμισης	ΤΕΙ Θέσ/κης
Πάρις Τσάρτας	Καθ.	Τμ. Διοίκησης Επιχειρήσεων	Παν. Αιγαίου
Χαράλαμπος Φραγκάκις	Καθ.	Γενικό Τμ., Πολυτεχνικής Σχολής	Αριστοτέλειο Παν. Θέσ/κης
Γιώργος Φραγκιαδάκης	Αναπλ. Καθ.	Τμ. Διατροφής & Διαιτολογίας	ΤΕΙ Κρήτης
Ευάγγελος Χρήστου	Επικ. Καθ.	Τμ. Διοίκησης Επιχειρήσεων	Παν. Αιγαίου

## ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΕΣ

- Τμήμα Εμπορίας και Διαφήμισης (ΤΕΙ Κρήτης)
- Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης
- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Δήμος Ιεράπετρας



## Πίνακας Περιεχομένων

<i>Τα είδη διατροφής: προβλήματα και περιορισμοί για την προώθησή τους στη διεθνή αγορά,</i> <b>Αντώνης Συγκελάκης</b> , Ειδικός Σύμβουλος του Πανελληνίου Συνδέσμου Εξαγωγέων	1
<i>Περιφερειακή Ανάπτυξη, Μαυροματίδης Ηρακλής</i> , Πρόεδρος Επιτροπής Ενοποίησης Ανατολικής Ευρώπης, Ευρωπαϊκό Οικονομικό Επιμελητήριο, Βρυξέλλες	5
<i>Business Intelligence – Methodologies, Techniques and Applications in Marketing,</i> <b>Θεοδωρίδης Ιωάννης</b> , Επικ. Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, Παν/μιο Πειραιώς	8
<i>Το Σύγχρονο Μάρκετινγκ και οι Νέες Τεχνολογίες στο Μάρκετινγκ Υπηρεσιών, Άγγελος Α. Τσακλάγκανος</i> , Ομότιμος Καθ., Αριστοτέλειο Παν. Θεσσαλονίκης	9
<i>Η Βροχή στην Κρήτη κατά την πρόσφατη Τριακονταετία, Αγγελική Αρσένη – Παπαδημητρίου</i> , Καθηγήτρια Μετεωρολογίας – Κλιματολογίας, Αριστοτέλειο Παν. Θεσσαλονίκης	10
<i>Επικοινωνιακές Διαστάσεις Του Νέου Τεχνολογικού Περιβάλλοντος, Καθηγητής Μιχάλης Μειμάρης</i> , Διευθυντής Εργαστηρίου Νέων Τεχνολογιών στην Επικοινωνία, την Εκπαίδευση και τα Μ.Μ.Ε. Πανεπιστημίου Αθηνών	11
<i>Ενοποιημένα Ευρυζωνικά Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα και Υπηρεσίες: Μία Οικονομοτεχνική Προσέγγιση, Λιοδάκης Γ.</i> , Καθ. Εφαρμογών, Τ.Ε.Ι. Κρήτης, <b>Βαρδιάμπασης Ι.</b> , Επικ. Καθηγητής, Τ.Ε.Ι. Κρήτης, <b>Αντωνιάδης Ε.</b> Αναπλ. Καθηγητής Τ.Ε.Ι. Κρήτης, <b>Ζαχαρόπουλος Β.</b> Καθ. ΤΕΙ Κρήτης.	18
<i>Ψηφιακά Μέσα και Προσωποποιημένες Υπηρεσίες, Βρεχόπουλος, Α.</i> , Λέκτορας Ο.Π.Α. - Αναπλ. Δ/ντής ELTRUN	26
<i>Κινητή τηλεφωνία: Ένα νέο μεθοδολογικό εργαλείο στην επιστήμη της επικοινωνίας; Μυλωνά, Ι.</i> , ΠΔ 407/80, ΠΑ.ΜΑΚ.	31
<i>Το Σύστημα Πληροφόρησης Μάρκετινγκ της Ελληνικής Ναυτιλιακής Επιχείρησης, Γουλιέλμος, Α.</i> Καθ. ΠΑ.ΠΕΙ., <b>Πλωμαρίτου Π.</b> , Διδάκτωρ, ΠΑ.ΠΕΙ.	37
<i>Οι προοπτικές της χρήσης τεχνολογιών Σημαιολογικού Ιστού στην προώθηση τουριστικών υπηρεσιών στην Ελλάδα, Χατζόπουλος, Δ.</i> , Υπ. Διδάκτωρ Α.Π.Θ., <b>Φραγκάκης, Χ.</b> , Ομ. Καθ. Α.Π.Θ., <b>Μπασδεκίδης, Χ.</b> , Διδάκτωρ Α.Π.Θ.	46
<i>CRM: Η πραγμάτωση της πελατοκεντρικής φιλοσοφίας, Τζαβλόπουλος, Ι.</i> , Υπ. Διδάκτωρ ΠΑ.ΜΑΚ., <b>Μαδυτινός, Ζ.</b> , Υπ. Διδάκτωρ ΠΑ.ΜΑΚ., <b>Βασιλειάδης, Χ.</b> , Επικ. Καθηγητής ΠΑ.ΜΑΚ.	52
<i>Παρουσίαση ενός εκπαιδευτικού περιβάλλοντος ιστού με προσαρμοστικές δυνατότητες (ADLSE), Σιδηρόπουλος Δ.</i> , Υπ. Διδάκτωρ, ΠΑ.ΜΑΚ., <b>Μπούσιου-Μακρίδου Δ.</b> , Καθ., ΠΑ.ΜΑΚ., <b>Τσόπογλου Σ.</b> , Καθ., ΠΑ.ΜΑΚ.	58
<i>Οι Εταιρικές Διαφημιστικές Ιστοσελίδες ως Εργαλεία Προβολής και Σχεσιακού Μάρκετινγκ: Μέτρηση Αποτελεσματικότητας, Πατσιούρα, Φ.</i> , ΠΑ.ΜΑΚ., <b>Βλαχοπούλου, Μ.</b> , Καθηγήτρια ΠΑ.ΜΑΚ., <b>Μάλαμα, Ε.</b> , ΠΑ.ΜΑΚ.	63

<i>e-Marketing Strategy και Η Αγοραστική Συμπεριφορά των Πελατών στο Internet</i> , <b>Μπελίδης Α.</b> , Αναπλ. Καθ. Τ.Ε.Ι. Θεσ/νίκης, <b>Καργίδης Θ.</b> , Αναπλ. Καθ. Τ.Ε.Ι. Θεσ/νίκης, <b>Χατζηπουλίδης Α.</b> , Strathclyde Business School	69
<i>Οι παράγοντες που επηρεάζουν τους αγοραστές που συμμετέχουν στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες</i> , <b>Ρουγγέρης, Κ.</b> , Παν/μιο Πατρών, <b>Ανδρουλάκης, Γ.</b> , Επικ. Καθηγητής Παν/μιο Πατρών	75
<i>Προστασία δεδομένων στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης</i> , <b>Κωστόπουλος Ι.</b> , <b>Παναρέτου Ι.</b> , <b>Γιαννόπουλος Σ.</b> , <b>Σαμπάτη Σ.</b> , <b>Σωτηροπούλου Α.</b> , Παν/μιο Πατρών	80
<i>Πολιτιστικές επιρροές στην εκτίμηση της ποιότητας των υπηρεσιών: Μια ανάλυση στην Ελληνική ασφαλιστική αγορά</i> , <b>Τσουκάτος, Ε.</b> , Καθ. Εφαρμογών Τ.Ε.Ι. Κρήτης	85
<i>Η συμβολή του τουριστικού marketing στον αγροτουριστικό σχεδιασμό. Η περίπτωση του Ηρακλείου</i> , <b>Σωπαση, Ε.</b> , <b>Κοσμαδάκη, Μ.</b> , Κ.Τ.Ε. Κρήτης	97
<i>Μια εμπειρική διερεύνηση από δευτερογενείς πηγές πληροφόρησης αναφορικά με τα πλεονεκτήματα του Οικοτουριστικού Marketing. Η περίπτωση της Ελλάδας</i> , <b>Φραιδάκη, Μ.</b> , Κ.Τ.Ε. Κρήτης	105
<i>Η περίπτωση του κινηματογράφου σαν Εργαλείο Μάρκετινγκ Προορισμού</i> , <b>Καρπαθιωτάκη, Θ.</b> , MSc Παν/μιο Αιγαίου	111
<i>Η μετατροπή των εναλλακτικών μορφών τουρισμού με μια σωστή επικοινωνιακή μορφή του marketing σε επιχειρηματική επιτυχία</i> , <b>Ρίγγας, Χ.</b> , <b>Ανταλουδάκη, Ε.</b> , Κ.Τ.Ε. Κρήτης	117
<i>Components and Formation of Destination Image</i> , <b>Στυλίδης, Α.</b> , <b>Τερζίδου, Μ.</b> , University of Surrey, <b>Τερζίδης, Κ.</b> , Καθ. Τ.Ε.Ι. Καβάλας	124
<i>Sea Tourism: The Case of Yachting and Cruises in Greece</i> , <b>Κλάδου, Σ.</b>	137
<i>Ταξιδιωτικά Πρακτορεία και Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Μία Έρευνα στο Ηράκλειο Κρήτης</i> , <b>Πιτσούλη, Ε.</b> , <b>Τυρογαλά, Ε.</b> , Εργ. Συνεργάτιδες, Τ.Ε.Ι. Κρήτης	143
<i>A soft approach to decision support systems for sustainable tourism policy making with the use of mental models</i> , <b>Φαρσάρη, Ι.</b> , Εργ. Συνεργάτιδα, Τ.Ε.Ι. Κρήτης	148
<i>Ηλεκτρονικό Μάρκετινγκ και Εμπόριο στον Τουρισμό: Σχεδιασμός και Υλοποίηση Επιχειρηματικών Πρωτοβουλιών</i> , <b>Σωτηριάδης, Μ.</b> , Αναπλ. Καθ. Τ.Ε.Ι. Κρήτης, <b>Πιτσούλη, Ε.</b> , <b>Τυρογαλά, Ε.</b> , Εργ. Συνεργάτιδες, Τ.Ε.Ι. Κρήτης	160
<i>The Role of Emotions in the Design of Personalized eServices Applications</i> , <b>Λέκκας, Ζ.</b> , <b>Τσιάνος, Ν.</b> , <b>Γερμανάκος, Π.</b> , Ε.Κ.ΠΑ., <b>Μουρλάς, Κ.</b> , Επικ. Καθ. Ε.Κ.ΠΑ.	167
<i>Συνέπειες μετατροπής του ποσοτικού σε ποιοτικό και αντίστροφα με μεθόδους της Ανάλυσης Δεδομένων</i> , <b>Παπαδημητρίου Ι.</b> , Καθ., ΠΑ.ΜΑΚ.	172
<i>Defining Data Mining Usability in a Marketing Context</i> , <b>Κοπανάκη, Α.</b> , Ο.Π.Α., <b>Ζέρβα, Μ.Β.</b> , Επιστ. Συνεργάτιδα Τ.Ε.Ι. Κρήτης	177
<i>An Application of Neural Networks in Market Segmentation</i> , <b>Πετρουλάκης, Ν.</b> , <b>Μιαουδάκης, Α.</b> Επιστ. Συνεργάτες, Τ.Ε.Ι. Κρήτης	185

<i>Decision Support for Bank's Retailers Categorization</i> , <b>Ρηγόπουλος, Γ.</b> , Ε.Μ.Π., <b>Ψαρράς, Ι.</b> , Καθ. Ε.Μ.Π., <b>Ασκούνης, Δ.</b> , Ε.Μ.Π.	191
<i>Banking internal marketing: a knowledge strategy</i> , <b>Μανρωματίδη – Corobceanu, V.</b> , <b>Μανρωματίδης, Ι.</b> , ECMU, Brusells	197
<i>Διδασκαλία αλγορίθμων βελτιστοποίησης στο Web</i> , <b>Λαζαρίδης Β.</b> , Τ.Ε.Ι. Δυτ. Μακεδονίας, <b>Μανρωματίδη – Corobceanu, V.</b> , ECMU, Brusells, <b>Μίλι Μ.</b> , Τ.Ε.Ι. Κοζάνης	204
<i>Ομαδοποίηση της Χρήσης του Internet στις Ευρωπαϊκές Χώρες με τις Κύριες Συνιστώσες και την Ασαφή Λογική</i> , <b>Δημοτίκαλης, Ι.</b> , Τ.Ε.Ι. Κρήτης	210
<i>Evaluating Users' Perception towards Online Electronic Payments</i> , <b>Ρηγόπουλος, Γ.</b> , Ε.Μ.Π., <b>Ψαρράς, Ι.</b> , Καθ. Ε.Μ.Π., <b>Ασκούνης, Δ.</b> , Ε.Μ.Π.	216
<i>Rethinking Decision Making: Measuring and Managing Performance</i> , <b>Μαρκέτος, Γ.</b> , <b>Κοτσιφάκος, Ε.</b> , ΠΑ.ΠΕΙ., <b>Θεοδορίδης, Ι.</b> , Επίκ. Καθ. ΠΑ.ΠΕΙ.	221
<i>Έρευνα πεδίου τάσεων ανάγκης παροχής υπηρεσιών τουριστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος με τη χρήση δικτύων επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης</i> , <b>Βορνιωτάκης, Ν.</b> , <b>Καραγιάννης, Σ.</b> , <b>Μαρκάκης, Ε.</b> , <b>Μαστοράκης, Γ.</b> , <b>Πάλλης, Ε.</b> , <b>Ζαχαρόπουλος, Β.</b> , Κ.Τ.Ε. Κρήτης	227
<i>Διάχωρον Διαχείριση Χωροχρονικών και Σηματολογικών Δεδομένων για την Τεκμηρίωση Ιστορικής Πληροφορίας</i> , <b>Θωμάς Πλιάκας Ι.Μ.Ε</b> , <b>Χαράλαμπος Καρανίκας</b> , Εθν.Καποδ.Παν/μιο Αθηνών, <b>Θωμάς Μαυρουδάκης</b> , Εθν.Καποδ.Παν/μιο Αθηνών	233
<i>Εφαρμογή της μεθοδολογίας Διακριτών Επιλογών (Discrete Choice) για την ανάπτυξη Νέων Προϊόντων: η περίπτωση των λειτουργικών σνακ για παιδιά</i> , <b>Ρουμελιώτης, Σ.</b> , Γεωπονικό Παν/μιο Αθηνών	238
<i>Ιεραρχική αξιολόγηση των προϊόντων και προσδιορισμός των κριτηρίων που τα χαρακτηρίζουν</i> , <b>Λούκας, Δ.</b> , <b>Παπαδημητρίου, Ι.</b> , ΠΑ.ΜΑΚ.	245
<i>European super markets' demand of Good Agricultural Practices (GAP) protocols. The case of Ierapetra, Crete, Greece</i> , <b>Κοκκινάκης, Ε.</b> , <b>Κοκκινάκη, Αικ.</b> , <b>Στρατηγάκης, Χ.</b> , <b>Λιαπατά, Β.</b> , Τ.Ε.Ι. Κρήτης, <b>Φραγκιαδάκης, Γ.</b> , Αναπλ. Καθ., Τ.Ε.Ι. Κρήτης	252
<i>Personality influence knowledge base application from marketing to money power demolition</i> , <b>Corobceanu, V.</b> , ECMU, Brusells <b>Ζησόπουλος, Δ.</b> , Καθ., Τ.Ε.Ι. Δυτ. Μακεδονίας, <b>Τοπαλίδης, Γ.</b> , Τ.Ε.Ι. Δυτ. Μακεδονίας	256
<i>Πολιτιστικό μάρκετινγκ και νέες τεχνολογίες στην υπηρεσία των πολιτιστικών οργανισμών</i> , <b>Σηφάκη Ε.</b> , Ε.Α.Π., <b>Σηφάκης, Ι.</b> , Τ.Ε.Ι. Κρήτης	261
<i>Corporate Social Responsibility: The Truth Behind the Scenes</i> , <b>Καργίδης, Θ.</b> , Αναπλ. Καθ. Τ.Ε.Ι. Θεσ/νίκης, <b>Μπελίδης, Αθ.</b> , Αναπλ. Καθ., Τ.Ε.Ι. Θεσ/νίκης, <b>Χατζηπουλίδης, Αρ.</b> , Strathclyde Business School	266
<i>Εξωτερική Επιχειρησιακή Επικοινωνία</i> , <b>Μπόγκα-Καρτέρη Αικ.</b> , Επίκ. Καθ. Τ.Ε.Ι. Θεσ/νίκης	274
<i>Παγκοσμιοποίηση Πολιτικής Επικοινωνίας</i> , <b>Γκούνας Αθ.</b> , Εργ. Συνεργάτης, Τ.Ε.Ι. Θεσ/νίκης	283

*Παροχή υπηρεσιών τουριστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος μέσω πλατφόρμας επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης, **Ευάγγελος Μαρκάκης, Ανάργυρος Σιδέρης, Αθηνά Μπουρδένα, Γεώργιος Μαστοράκης, Ευάγγελος Πάλλης, Βασίλειος Ζαχαρόπουλος, ΚΤΕ Κρήτης***

288



## «Τα είδη διατροφής: προβλήματα και περιορισμοί για την προώθησή τους στη διεθνή αγορά»

Αντώνης Συγκελάκη

Ειδικός Σύμβουλος του Πανελληνίου Συνδέσμου Εξαγωγέων

Το περασμένο έτος οι εξαγωγές «τροφίμων και ποτών» έφτασαν σε 3,7 εκ.\$ και αποτελούσαν το 18% της συνολικής αξίας των ελληνικών εξαγωγών, σχεδόν δηλαδή το 1/5.

Συνεπώς η πορεία των ελληνικών εξαγωγών εξαρτάται σε μεγάλη έκταση ως τώρα, και θα εξαρτάται και στο δυνάμενο να προβλεφθεί μέλλον και από την πορεία των εξαγωγών «τροφίμων και ποτών». Μια αύξησή τους κατά 10% αυξάνει, με βάση τα σημερινά δεδομένα, την αξία των ελληνικών εξαγωγών κατά 370 εκ.\$ ή κατά 2%.

Η εξάρτηση των εξαγωγών συνολικά από τις εξαγωγές τροφίμων στην έκταση που προανέφερα, όχι απλώς δικαιολογεί, αλλά επιβάλλει την ανάληψη πρωτοβουλιών για τη σταθεροποίηση και προπαντός την προώθηση των ελληνικών «τροφίμων και ποτών» στις διεθνείς αγορές.

Η αύξηση των εξαγωγών τροφίμων είναι βέβαια εφικτή, αλλά δεν είναι δεδομένη. Όχι μόνο για να αυξήσουμε τις εξαγωγές τους, αλλά ενίοτε και για να διατηρήσουμε τη θέση που τώρα έχουμε στη διεθνή αγορά, πρέπει να αποδυθούμε σε σκληρό αγώνα. Δεν παράγουμε μόνον εμείς λάδι, σταφύλια και κρασί, φρούτα και λαχανικά.

Πρέπει λοιπόν να δούμε πώς πρέπει να ενεργήσουμε, προκειμένου να μετατρέψουμε τη δυνατότητα σε πραγματικότητα στο ζωτικό αυτό τομέα που συνδέεται, όχι μόνο με το μέλλον των εξαγωγών, αλλά και το μέλλον εκατοντάδων χιλιάδων οικογενειών στον τόπο μας.

Με δυο λόγια πρέπει να εξεταστούν οι δυνατότητες προώθησης, προβολής και εμπορίας των προϊόντων αυτών στις διεθνείς αγορές, με μια λέξη το marketing, αλλά υπό ευρεία έννοια. Οι λόγοι που επιβάλλουν στην προκειμένη περίπτωση αυτή την ευρεία θεώρηση του marketing είναι πολλοί και σημαντικοί. Αυτή η ευρεία αντίληψη αρχίζει από την παραγωγή. Δεν πρέπει να λησμονείται ότι πρόκειται για γεωργικά προϊόντα. Ακόμη και αν υποστούν βιομηχανική επεξεργασία, η ποιότητα του μεταποιημένου προϊόντος εξαρτάται αποφασιστικά από την ποιότητα της πρώτης ύλης.

Ας δούμε τα πράγματα από την αρχή. Τα είδη διατροφής στα οποία θα αναφερθώ είναι: τα «τρόφιμα», τα «ποτά» και τα «λάδια και λίπη». Στο 2006 το 79% είναι τα «τρόφιμα», το 5% τα «ποτά» και το 16% τα «λάδια και λίπη», ή 14%, 1% και 3% του συνόλου των εξαγωγών αντιστοίχως.

Πώς πάνε οι εξαγωγές στη διάρκεια της νέας δεκαετίας; Στην πρώτη κατηγορία, η αξία των εξαγωγών αγκομαχά για να παρακολουθήσει την αύξηση της συνολικής αξίας των ελληνικών εξαγωγών, στην τελευταία

κατηγορία, τα «λάδια και λίπη» πάνε καλά, ενώ στα «ποτά» υπολείπονται σοβαρά της συνολικής αύξησης με αποτέλεσμα τον περιορισμό της συμμετοχής τους.

Πού πάνε; Ως επί το πλείστον στις «ανεπτυγμένες χώρες» δηλαδή σε χώρες με υψηλό εισοδηματικό επίπεδο.

Υπάρχει εξήγηση γι' αυτό: τα εξαγόμενα προϊόντα διατροφής από τη χώρα μας δεν είναι είδη πρώτης ανάγκης και είναι υψηλής αξίας. Η διαπίστωση αυτή έχει μεγάλη σημασία για την πολιτική προώθησης και διάθεσης, του marketing, δηλαδή των ειδών διατροφής που εξάγει η χώρα μας. Είναι π.χ. διαφορετική η πολιτική διάθεσης για το στάρι και τα προϊόντα του, ή για τα φυτικά έλαια και διαφορετική πολιτική διάθεσης για το ελαιόλαδο, ένα είδος πολυτελείας, τα βερούκοκα ή τα κεράσια.

Και είναι επίσης εντελώς διαφορετικός όχι μόνο ο προγραμματισμός μιας τέτοιας πρωτοβουλίας, αλλά και το κόστος της. Άλλο κόστος έχει στην Αίγυπτο και άλλο στις ΗΠΑ ή τη Γερμανία.

Οι 15 σημαντικότερες αγορές για τα είδη διατροφής είναι οι εξής: Ιταλία, Γερμανία, Ην.Βασίλειο, ΗΠΑ, Ισπανία, Κύπρος, Γαλλία, Ολλανδία, Βουλγαρία, Ρωσία, Πολωνία, Αλβανία, Ρουμανία, Αυστραλία, πΓΔΜ. Στις χώρες αυτές κατευθύνονται πάνω από τα 4/5 (81%) των εξαγωγών αυτών των ειδών σε αξία. Οι δέκα είναι κράτη-μέλη της ΕΕ και απορροφούν το 77% των εξαγωγών αυτών των προϊόντων. Οι οκτώ είναι κράτη-μέλη του ΟΟΣΑ και γενικότερα οι περισσότερες είναι πολύ πλούσιες χώρες, χώρες δηλαδή με υψηλό βιοτικό επίπεδο και εισόδημα οι οποίες είναι σε θέση να απορροφήσουν τα υψηλότερης αξίας ελληνικά προϊόντα.

Αν η εξέταση προχωρήσει στις τρεις κατηγορίες των ειδών διατροφής, μπορεί να παρατηρηθούν τα εξής:

Στην πρώτη μεγάλη κατηγορία, τα «τρόφιμα» οι 15 κυριότερες αγορές είναι οι ίδιες. Αλλάζει κάπως η σειρά τους. Υπενθυμίζεται ότι αυτή η κατηγορία αντιπροσωπεύει το 79% των ελληνικών εξαγωγών ειδών διατροφής. Οι 15 σημαντικότερες αγορές απορροφούν το 79% επίσης. Στις άλλες δύο κατηγορίες τα πράγματα αλλάζουν.

Τα «λάδια και λίπη», πρόκειται κατά βάση για το ελαιόλαδο, κάλυψαν το 16% του συνόλου των εξαγωγών ειδών διατροφής στο 2006. Οι 15 κυριότερες αγορές, που απορροφούν το 95% είναι όλες ανεπτυγμένες και πλούσιες χώρες. Αυτές παίρνουν το λάδι μας. Αλλά προσέξτε. Μια από αυτές, το παίρνει όχι μόνο για να το καταναλώσει, αλλά και για να το πουλήσει σαν δικό της σε άλλες χώρες, η Ιταλία, στην οποία κατευθύνθηκαν το 2006 τα 2/3 σχεδόν των συνολικών εξαγωγών σε αξία. Πρόκειται για μια παλιά και θλιβερή ιστορία. Στο θέμα αυτό θα επανέλθω.

Όταν προετοιμάζα αυτά που είχα να σας πω βρέθηκα σε πολύ δύσκολη θέση. Πώς να πω την αλήθεια σε ένα νησί που παράγει πολύ καλής ποιότητας κρασιά και ένα λευκό ποτό, την τσικουδιά, που έχει γίνει της μόδας στη χώρα μας, ενώ στη διεθνή αγορά η ζήτηση για τα λευκά ποτά, τα σφηνάκια γαρ, συνεχώς μεγαλώνει; Τότε θυμήθηκα ένα ιστορικό επεισόδιο. Στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα, ο συνήγορος του βασιλιά της Γαλλίας του Λουδοβίκου του 16<sup>ου</sup> υπερασπιζόμενος τον υποψήφιο για καρατόμηση πελάτη του στο επαναστατικό δικαστήριο της Γαλλίας άρχισε την αγόρευσή του ως εξής: δύο πράγματα έχω να προσφέρω στο δικαστήριό σας: την κεφαλή μου και την αλήθεια. Πριν μου πάρετε την πρώτη, παρακαλώ να ακούσετε τη δεύτερη. Πρόκειται για την τρίτη κατηγορία τα «ποτά» (το 90% είναι τα αλκοολούχα) άλλη μια θλιβερή ιστορία.

Και στην περίπτωση αυτή οι ανεπτυγμένες χώρες δίνουν τον τόνο. Η συμμετοχή της κατηγορίας αυτής στις εξαγωγές παρουσιάζει συνεχή υποχώρηση: από 2% της αξίας των ελληνικών εξαγωγών στο 1996 είχε υποχωρήσει σε 0,81% μόνο στο 2006, στις εξαγωγές των ειδών διατροφής από 7,3% στο 1996 σε 4,6% στο 2006. Όλα κι' όλα 150 εκ.\$ τρέχουσας αξίας. Το κρασί από σταφύλια καλύπτει το 45% του συνόλου. Με το ζόρι η αξία των εξαγωγών έφτασε 71 εκ.\$ το περασμένο έτος. Μάλιστα! στη χώρα του Βάκχου, όπου η καλλιέργεια της αμπέλου χάνεται στα βάθη της προϊστορίας. Το ίδιο έτος οι εξαγωγές κρασιών της Χιλής έφτασαν σε 1 δις δολάρια, για την ακρίβεια 960 εκ.\$.

Και αυτό συμβαίνει σε μια στιγμή κατά την οποία η ποιότητα των ελληνικών κρασιών είναι από πολύ καλή έως εξαιρετική. Δεν φτάνει όμως να το ξέρουμε και να το λέμε μόνον εμείς. Πρέπει να το πιστέψουν και οι άλλοι. Ιδού πεδίων λαμπρό θα πείτε για το marketing. Μη σπεύδετε. Υπάρχουν περιορισμοί. Καθώς και τα κρασιά πάνε στις ανεπτυγμένες αγορές, το κόστος προώθησης είναι πολύ υψηλό. Ένας άλλος περιορισμός έχει σχέση με την ποιότητα. Αν οι επιτυχείς προσπάθειες marketing απαιτήσουν αύξηση της παραγωγής, αυτό μπορεί να έχει δυσμενείς συνέπειες στην ποιότητα.

Αλλά ας αφήσουμε αυτή την ιστορία για να πάμε σε μια άλλη που έχει σχέση με το ελαιόλαδο, όπως σας υποσχέθηκα.

Οι εξαγωγές παρθένου ελαιολάδου έφτασαν το περασμένο έτος σε 480 εκ.\$.

Ποια ποσότητα από αυτό έφυγε χύμα και ποια σε μικρές συσκευασίες δεν είναι ακριβώς γνωστό. Οι εξαγωγές σε μικρές ή πολύ μικρές συσκευασίες κάτω των 5 κιλών υπολογίζονται μεταξύ 6% και 10% του συνόλου. Το υπόλοιπο σχεδόν στο σύνολό του κατευθύνεται στην Ιταλία (τα 3/4) και διατίθεται ως ιταλικό ελαιόλαδο σε όλο τον κόσμο.

Η καλλιέργεια της ελιάς έχει βελτιωθεί πολύ στη χώρα μας. Πριν από δύο χρόνια, όταν είχα έλθει για ένα Συνέδριο εδώ, μου έκανε εντύπωση ότι στο νομό Λασιθίου οι καλλιέργειες ήταν σύγχρονες, κάτι που εξασφαλίζει υψηλότερη απόδοση, χαμηλότερο κόστος συλλογής και καλύτερη ποιότητα λαδιού. Το ελληνικό λάδι είναι πλέον εξαιρετικής ποιότητας. Και είναι κρίμα να επωφελούνται από αυτή τη βελτίωση οι Ιταλοί. Και στην περίπτωση του ελαιολάδου υπάρχουν περιορισμοί. Υπάρχουν 300 περίπου βιομηχανίες και βιοτεχνίες τυποποίησης ελαιολάδου. Καμία δεν διαθέτει την κρίσιμη μάζα για να αναλάβει το κόστος εκστρατείας προώθησης όχι μόνο στη διεθνή αγορά, αλλά ούτε και μια συγκεκριμένη χώρα.

Με τα δύο αυτά παραδείγματα προϊόντων που είναι και χαρακτηριστικά προϊόντα της Κρήτης, νομίζω ότι έχουμε φτάσει στο κέντρο του προβλήματος.

Η προώθηση, το marketing, πρέπει να στηριχθεί σε ολοκληρωμένα προγράμματα που θα αρχίζουν από την παραγωγή, την τυποποίηση, προώθηση και εξαγωγή. Και αυτά τα προγράμματα πρέπει να έχουν συλλογικό χαρακτήρα.

Πού θα πρέπει να στραφούμε; Ήδη η ζωή δείχνει την κατεύθυνση: στις ανεπτυγμένες, στις πλουσιότερες χώρες, που μόνον αυτές έχουν τη δυνατότητα να απορροφήσουν υψηλής αξίας ελληνικά προϊόντα. Για τη γεωργία χρειάζονται τρία στοιχεία: ήλιος, έδαφος και νερό. Η χώρα μας διαθέτει μόνον το πρώτο. Δεν έχει τη δυνατότητα μαζικής παραγωγής τροφίμων και των προϊόντων εκείνων που αποτελούν είδη πρώτης ανάγκης.

Γι' αυτό πρέπει να καταστεί στο πεδίο αυτό ένα είδος μπουτίκ γεωργικών ειδών, ακριβών, αλλά πολύ καλών σε ποιότητα. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο έχει συμπεριληφθεί στις προσπάθειες προώθησης και η παραγωγή.

Στο γενικότερο αυτό πλαίσιο, στις συλλογικές προσπάθειες, μπορεί να αξιοποιηθούν πλήρως οι νέες τεχνολογίες και οι σχετικές κατά περίπτωση εφαρμογές τους. Έτσι μόνον μπορεί να οδηγήσουν και στην αναβάθμιση της γεωργικής παραγωγής και την αποτελεσματικότερη διάθεσή τους στις διεθνείς αγορές με χαμηλότερο κόστος.

## Περιφερειακή Ανάπτυξη

Μαυροματίδης Ηρακλής

Πρόεδρος Επιτροπής Ενοποίησης Ανατολικής Ευρώπης, Ευρωπαϊκό Οικονομικό Επιμελητήριο, Βρυξέλλες

Πενήντα χρόνια μετά την ίδρυση της αρχικής Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, της σημερινής Ευρωπαϊκής Ένωσης, το οικονομικό μέλλον της Ευρώπης περνάει μέσα, από την οικονομική σύγκλιση. Τα κράτη μέλη προσπαθούν να ελαχιστοποιήσουν τις αρχικές τεράστιες οικονομικές διαφορές τους, που συνεπάγονται κοινωνικές ανισότητες.

Η σύγκλιση αυτή, είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την περιφερειακή ανάπτυξη που μοιάζει να είναι η μόνη πραγματικά εφικτή πρόταση στα πλαίσια της προτεινόμενης σχετικής ομοιομορφίας μεταξύ των μελών. Αυτή αφορά την δυναμική, των οικονομιών και την βελτίωση της ποιότητας ζωής, την επιλεγόμενη ενταξιακή ολοκλήρωση, την ευρωπαϊκή ενοποίηση.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων δεκαετιών η Ελλάδα γνωρίζει έναν σημαντικό μετασχηματισμό. Η παραδοσιακή διχοτόμηση της ελληνικής γης σε αγροτική και αστική έχει δώσει τη θέση της σε μία αναπτυξιακή δυναμική συνεχούς αλλαγής.

Αυτή η αλλαγή είναι το αποτέλεσμα ποικίλων παραγόντων, όπως το διεθνές και ιδιαίτερα το ευρωπαϊκό οικονομικό περιβάλλον. Ταυτόχρονα συνδιάζεται με την εμφάνιση των νέων οικονομικών και παραγωγικών δραστηριοτήτων στις αγροτικές περιοχές, κυρίως όμως είναι των τομέων των παροχών υπηρεσιών και του τουρισμού.

Οι μεταβαλλόμενες αγροτικές-αστικές-βιομηχανικές σχέσεις καθώς επίσης και η εφαρμογή των εθνικών και ευρωπαϊκών οικονομικο-κοινωνικών πολιτικών, επηρεάζουν δραστικά και δυναμικά την περιφερειακή ανάπτυξη.

Στην περίπτωση της περιοχής σας μια χρυσή ευκαιρία παρουσιάζεται για την δημιουργία στελεχών ανάλογα με τις τοπικές ανάγκες μέσα από τα τοπικά ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα ΤΕΙ και ΑΕΙ. Τέλος στην δημιουργία άνεργων επιστημόνων. Ναι στην εκπαίδευση άρρηκτα συνδεδεμένη με την εργασία.

Η περιφερειακή αυτή ανάπτυξη δεν μπορεί να επιτευχθεί με άλλους τρόπους εκτός των γενναιόδωρων αποφάσεων περαιτέρω οικονομικής ενίσχυσης, από τα ευρωπαϊκά περιφερειακά αναπτυξιακά προγράμματα που ήδη τρέχουν, η που πρόκειται να εφαρμοστούν στα πλαίσια του ευρύτερου σχεδιασμού, της ανάπτυξης της περιφέρειας.

Αυτό ισχύει και για τους ιδιωτικούς χρηματοοικονομικούς οργανισμούς, τις τράπεζες, που θα κλιθούν να χρηματοδοτήσουν μέρος αυτών των επενδύσεων, μην ξεχνάμε την απαραίτητη ιδιωτική συμμετοχή. Η

Ευρωπαϊκή Ένωση αποφεύγει επιμελώς να επιδοτήσει έργα και ενέργειες στις οποίες δεν υπάρχει η ίδια συμμετοχή της οποίας το ποσοστό διαφέρει στην κάθε περίπτωση.

Οι ελληνικές τράπεζες θα πρέπει να βάλουν το χέρι βαθιά στην τσέπη, αν θέλουν να εξασφαλίσουν την μελλοντική ανάπτυξη της ελληνικής αγοράς και κατά συνέπεια και το δικό τους μέλλον. Να αναπροσαρμόσουν προς όφελος της αγοράς και των ιδίων τις λογικές των δανειοδοτήσεων με το πολύ περιορισμένο ποσοστό επισφαλειών και των δυσβάσταχτων εγγυήσεων από μέρους των επενδυτών και των τεραστίων κερδών τους. Η αγορά έχει την δική της δυναμική στην οποία η εντάσσεσαι η σε εξαλείφει.

Απεύχομαι την στιγμή που ο έλληνας επενδυτής θα βρεθεί στον μονόδρομο της υποστήριξης των επενδυτικών του προγραμμάτων μόνο από ξένες τράπεζες. Μία αγορά καταδικασμένη σε μαρασμό, από την έλλειψη αναπτυξιακών επενδυτικών προγραμμάτων και αναπροσαρμογών των παραγωγών και της κάθε μορφής ξεπερασμένων παροχών υπηρεσιών, το μόνο που μπορεί να προσφέρει στις τράπεζες είναι το ποσοστό επί του μηδενός που είναι μόνο μηδέν.

Είμαι σίγουρος ότι τα προγράμματα ευρωπαϊκών και εθνικών επιδοτήσεων σάς έχουν παρουσιαστεί μέχρι σήμερα από την περιφέρεια και από άλλους φορείς του δημοσίου, γι' αυτό και θα αποφύγω την επανάληψη τους. Αυτά που θα σας προτείνω παρουσιάζοντας τα είναι, συνδυασμένα σχήματα χρηματοδότησης και επιδότησης δημοσίων και ιδιωτικών προγραμμάτων, ανάπτυξης της ελληνικής περιφέρειας με ιδιαίτερη κατεύθυνση την γεωργία, τουρισμό, βιομηχανία και άλλες μορφές παροχής υπηρεσιών.

Οι Δήμοι και οι Νομαρχίες μόνοι τους η σε συνδυασμένα με τους ιδιώτες επενδυτικά σχήματα καλούνται να δώσουν λύση σε προβλήματα που μέχρι πρότινος δεν υπήρχαν και αν υπήρχαν τα επέλυαν μερικά, η αδιαφορούσαν διότι τα μεγέθη των προβλημάτων δεν ήταν μεγάλα. Η αστυφιλία που μαστίζει την Ελλάδα όπως και η μετακίνηση τεράστιου αριθμού τουριστών το καλοκαίρι δημιουργούν προβλήματα πολλές φορές ανυπέβλητα.

Αυτά είναι η ανεπάρκεια των καταλυμάτων, των τροφών καλής ποιότητας, της παροχής υπηρεσιών και η συσσώρευση των σκουπιδιών. Η κατασκευή γρήγορου οδικού δικτύου με την ολοκλήρωση η τον εξαρχής σχεδιασμό οδικών αξόνων ταχυμεταφοράς στη χώρα. Την κατασκευή ποιοτικών καταλυμάτων με την οργάνωση νέων μορφών υπηρεσιών όπως και τη βελτίωση αυτών που ήδη υπάρχουν.

Η βιομηχανία του τουρισμού δεν πρέπει και δεν μπορεί να στηρίζετε μόνο στον λαμπερό ήλιο και την γαλάζια θάλασσα.

Τα βρώσιμα αγροτικά προϊόντα των θερμοκηπίων η όχι καθώς και οι ελαιώνες της Κρήτης εκτός από τους πλούσιους, ποιοτικούς και γευστικούς καρπούς τους μας προσφέρουν και χιλιάδες τόνους απορριμμάτων που σε συνδυασμό με τα ημερήσια αλλά και τα εποχιακά αστικά λύματα στερεά και υγρά δημιουργούν τεράστια περιβαλλοντικά προβλήματα, ταυτόχρονα όμως και εφ' όσον καούν αποτελούν μία τεράστια πηγή καύσιμης ύλης για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος, η πρώτης ύλης για την παραγωγή λιπασμάτων.

Η δημιουργία των προαναφερομένων υποδομών προϋποθέτει, την ύπαρξη χρηματοδοτήσεων και αυτές με την σειρά τους, την ύπαρξη ξεκάθαρων προτάσεων (μελετών) που να αποδεικνύουν την σκοπιμότητα και βιωσιμότητα τους.

Τα τραπεζικά εργαλεία που προτείνω να χρησιμοποιήσουν οι δήμοι και οι νομαρχίες προκειμένου να προχωρήσουν απρόσκοπτα στην πραγματοποίηση των προγραμμάτων τους, χωρίς να επιβαρύνουν το δημοσιονομικό χρέος είναι:

A. Τον δανεισμό με εγγύηση τα πάγια μηνιαία κρατικά έσοδα.

B. Τον δανεισμό με εγγύηση τα έσοδα από τα κάθε είδους δημοτικά τέλη (νερό, αποχέτευση, σκουπίδια, τηλεθέρμανση κ.α).

Γ. Τον δανεισμό με εγγύηση την ακίνητη τους περιουσία η τα έσοδα ενοικιάσεως της και προέρχεται από κληρονομίες, δωρητές κ.α.

Δ. Τον απευθείας δανεισμό από τις εμπορικές τράπεζες της Ελλάδος η του εξωτερικού, με την αντεγγύηση τραπεζών η ασφαλιστικών εταιριών που θα εκδώσουν τις αναγκαίες εγγυήσεις.

E. Την έκδοση επενδυτικού ομολόγου διαμέσου ελληνικών η και ξένων τραπεζών για την πραγματοποίηση των επενδυτικών μας προγραμμάτων συνήθους δεκαπενταετούς διάρκειας.

Z. Η συμμετοχή σε επενδυτικά σχήματα ιδιωτών και δημοσίου μπορεί να διευκολύνει επίσης την εξεύρεση κεφαλαίων μοιράζοντας τα οποιαδήποτε ρίσκα τού εγχειρήματος

Όλα αυτά τα εργαλεία το καθένα χωριστά η και συνδυασμένα μπορούν να αποτελέσουν μοχλούς ανάπτυξης για την περιφέρεια. Οι προαναφερθέντες τρόποι δανεισμού είναι αυταπόδεικτοι και αποδεκτοί ήδη από μεγάλο τμήμα των τραπεζών. Θα μπορούσαν ίσως να συμπληρωθούν από ένα ασφαλιστικό συμβόλαιο, που να καλύπτει το επιχειρηματικό ρίσκο.

Σύντομα θα υπάρχουν όλες αυτές οι νομοθετικές ρυθμίσεις που θα ξεπερνούν τα οποιαδήποτε νομικά εμπόδια, ώστε η περιφέρεια να αποκτήσει την αυτοδυναμία που της αξίζει, είναι απαίτηση της Κοινότητας.

Κανένας δεν ξέρει τα προβλήματα μας καλύτερα αλλά την λύση τους από εμάς τους ίδιους.

# **Business Intelligence – Methodologies, Techniques and Applications in Marketing**

Θεοδωρίδης Ιωάννης

Επικ. Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, Παν/μιο Πειραιώς

Στην ομιλία μας θα παρουσιάσουμε τις νέες τάσεις, μεθοδολογίες και τεχνικές στο πεδίο της Επιχειρηματικής Ευφυΐας (Business Intelligence - BI) με ιδιαίτερη έμφαση στον τομέα της Εξόρυξης Γνώσης από Δεδομένα (Data Mining). Οι μεθοδολογίες και τεχνικές θα αναλυθούν τόσο από τεχνικής όσο και από πρακτικής σκοπιάς. Στη συνέχεια θα εστιάσουμε σε εφαρμογές του BI-DM στο χώρο του Marketing με παραδείγματα από την Ελλάδα και διεθνώς.



## **Το Σύγχρονο Μάρκετινγκ και οι Νέες Τεχνολογίες στο Μάρκετινγκ Υπηρεσιών**

Άγγελος Α. Τσακλάγκανος

Ομότιμος Καθ., Αριστοτέλειο Παν. Θεσσαλονίκης

Στην εισαγωγική αυτή ομιλία θα αναφερθούμε στην σημερινή κατάσταση του Μάρκετινγκ στο Internet Marketing και στο άμεσο Μάρκετινγκ καθώς επίσης και τις επιπτώσεις και μεταβολές του Internet Marketing στις υπηρεσίες.

Γίνεται σύντομη αναφορά στο Μάρκετινγκ των σχέσεων (Relationship Marketing) και το CRM Customer Relationship Management και Customized & Personalized Marketing.

Αναφορά επίσης γίνεται στην ευρεία χρήση του Internet και την αποδοχή του από την Ελληνική Κοινωνία.

Τελικώς γίνεται σύντομη αναφορά στην κοινωνική ευθύνη του Μάρκετινγκ και το Κοινωνικό Μάρκετινγκ.

## Η Βροχή στην Κρήτη κατά την πρόσφατη Τριακονταετία

Αγγελική Αρσένη – Παπαδημητρίου

Καθηγήτρια Μετεωρολογίας – Κλιματολογίας, Αριστοτέλειο Παν. Θεσσαλονίκης

Μελετώνται τα μηνιαία ύψη βροχής 43 μετεωρολογικών σταθμών της Κρήτης για την χρονική περίοδο 1970-2000, οι οποίοι είναι σχεδόν ομοιόμορφα κατανεμημένοι στο νησί.

Διαπιστώθηκε ότι οι βροχές ελαττώνονται από τα δυτικά προς τα ανατολικά, καθώς και ότι τα μέγιστα παρατηρούνται στις ορεινές περιοχές. Η ίδια παρατήρηση ισχύει και για τις ημέρες βροχής. Η ορειογραφία της Κεντρικής Κρήτης υπαγορεύει τον χωρισμό των μελετούμενων σταθμών σε 3 ομάδες, εκείνων της βόρειας, της νότιας και τέλος της ανατολικής περιοχής του νησιού. Οι ξηρές / υγρές περίοδοι δεν ταυτίζονται χρονικά στις προαναφερθείσες περιοχές. Η γραμμική τάση της βροχοπτώσης στην Κρήτη ενώ είναι γενικά παντού πτωτική, σε ορισμένες περιπτώσεις είναι στατιστικά σημαντική και οφείλεται στην μείωση των κυκλωνικών και στην αύξηση των αντικυκλωνικών τύπων κυκλοφορίας που επηρεάζουν τις βροχές στο νησί. Η περίοδος από τα μέσα της δεκαετίας του 1980 και μετά εμφανίζεται γενικά ως ξηρή, σε ορισμένες μάλιστα περιπτώσεις το φαινόμενο είναι έντονο. Ενδείξεις για την αύξηση των βροχοπτώσεων σε ορισμένους σταθμούς υπάρχουν προς το τέλος της χρονοσειράς.

Το μήκος των ξηρών ακολουθιών είναι μεγαλύτερο στους σταθμούς της νότιας και της ανατολικής Κρήτης, όπου εμφανίζουν διάρκεια μεγαλύτερη από 6 μήνες, ενώ το μήκος των μεγίστων υγρών ακολουθιών είναι μεγαλύτερο στις ορεινές περιοχές και στην βορειδυτική Κρήτη.

# Επικοινωνιακές Διαστάσεις Του Νέου Τεχνολογικού Περιβάλλοντος

Καθηγητής Μιχάλης Μειμάρης  
Διευθυντής Εργαστηρίου Νέων Τεχνολογιών  
στην Επικοινωνία, την Εκπαίδευση και τα Μ.Μ.Ε.  
Πανεπιστημίου Αθηνών

## Abstract

Το φαινόμενο της σύγκλισης (convergence) χαρακτηρίζει ιδιαίτερα την εποχή μας. Αφήνοντας κατά μέρος την οικονομική και οργανωσιακή διάσταση αυτού, που είναι αναγνωρίσιμη στο επίπεδο της εταιρικής στρατηγικής και δομής με το πλήθος των συγχωνεύσεων κυρίως στον οπτικοακουστικό τομέα και την ηλεκτρονική. Η σύγκλιση υπολογιστών και μέσων, η μετατροπή μεγάλου μέρους στοιχείων της αναλογικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακή μορφή, δεν έγινε ξαφνικά, αλλά και τα δύο (υπολογιστές και μέσα) ακολούθησαν βίους παράλληλους για εκατοντάδες χρόνια. Στον βαθμό που η απόδοση της τεχνολογίας, η αξιοπιστία και το κόστος της υπολείπονται από τις ανάγκες του καταναλωτή, η αγορά κυριαρχείται από τους πρώιμα υιοθετούντες την τεχνολογία: εκείνους, δηλαδή, που έχουν ανάγκη την τεχνολογία και οι οποίοι είναι πρόθυμοι να πληρώσουν ένα υψηλό κόστος για να την αποκτήσουν. Αλλά η μεγάλη πλειονότητα αποτελείται από όψιμους καταναλωτές: εκείνους που αναμένουν έως ότου η τεχνολογία αποδείξει την αξία της και τότε θέτουν αξιώσεις ως προς την ευχρηστία, την ικανοποιητική εμπειρία από την πλευρά του χρήστη και τη σχέση-κόστους απόδοσης. Ζώντας στο νέο αυτό ψηφιακό περιβάλλον σύντομα και στην Ελλάδα κάθε νέος και νέα στα εικοσιένα του χρόνια θα έχει στο ενεργητικό του περίπου δέκα χιλιάδες ώρες βιντεοπαιχνίδι, περισσότερα από διακόσιες χιλιάδες ηλεκτρονικά μηνύματα, κοντά στις δέκα χιλιάδες ώρες ομιλία στα κινητά τηλέφωνα και οπωσδήποτε άνω των δεκαπέντε χιλιάδων ωρών τηλεοπτική παρακολούθηση. Είναι, λοιπόν, φανερό ότι κοινωνικοποιείται με έναν τρόπο πολύ διαφορετικό από τις αμέσως προηγούμενες γενιές όπου και εμείς ανήκουμε. Η κύρια δηλαδή αφήγηση για τη ζωή δεν προέρχεται πλέον από το σχολείο, την εκκλησία ούτε αυτή την ίδια την οικογένεια αλλά από την τηλεόραση και τα προϊόντα της σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας.

**Keywords:** σύγκλιση, ψηφιακά μέσα, νέες τεχνολογίες

## 1. Εισαγωγή

Το φαινόμενο της σύγκλισης (convergence) χαρακτηρίζει ιδιαίτερα την εποχή μας. Αφήνοντας κατά μέρος την οικονομική και οργανωσιακή διάσταση αυτού, που είναι αναγνωρίσιμη στο επίπεδο της εταιρικής στρατηγικής και δομής με το πλήθος των συγχωνεύσεων κυρίως στον οπτικοακουστικό τομέα και την ηλεκτρονική [(Golding, 2005:51)], την τεχνολογική διάσταση αυτού του φαινομένου, δυνάμεθα να προσεγγίσουμε με τους παρακάτω τρόπους:

α) Όλα ψηφιακά. Δηλαδή, δυνατότητα μετατροπής διαφόρων μορφών πληροφορίας σε ψηφιακά δεδομένα (digital data) με αποτέλεσμα κείμενα, γραφικά, σταθερές και κινούμενες εικόνες, ήχος, χώροι, να

μετατρέπονται σε ψηφιακά σήματα (0 και 1) και κατ' αυτό τον τρόπο να καθίστανται διαχειρίσιμα μέσω των μαθηματικών.

Στη νέα της ψηφιακή μορφή η πληροφορία (που όπως είπαμε προέρχεται από κάθε σχεδόν έκφραση του αναλογικού μας κόσμου) επιδέχεται αλγοριθμική διαχείριση. Για παράδειγμα, εφαρμόζοντας τους κατάλληλους αλγορίθμους, μπορούμε να αφαιρέσουμε τον «θόρυβο» από μια φωτογραφία, να βελτιώσουμε το κοντράστ, να αλλάξουμε τις διαστάσεις της. Δηλαδή τα μέσα (media) καθίστανται προγραμματίσιμα (programmable).

β) Ως σύγκλιση, όμως, στο τεχνολογικό πεδίο νοείται και η προσέγγιση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των τηλεπικοινωνιών αφενός, και, αφετέρου, των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας και Ενημέρωσης που παρατηρούμε στις μέρες μας, τόσο σε υπηρεσίες και προϊόντα όσο και σε θεωρία και προβληματική. Το κλασικό παράδειγμα εδώ είναι βέβαια ο διασυνδεδεμένος υπολογιστής, η μηχανή που σε μεγάλο βαθμό έρχεται πια να ανταποκριθεί στις επικοινωνιακές ανάγκες του νέου δικτυωμένου κόσμου.

## 2. Εξελικτική πορεία των Υπολογιστών και των Μέσων

Η σύγκλιση υπολογιστών και μέσων, η μετατροπή μεγάλου μέρους στοιχείων της αναλογικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακή μορφή, δεν έγινε ξαφνικά. Στο επόμενο σχήμα αποτυπώνεται η εξελικτική πορεία των υπολογιστών και των μέσων σύμφωνα με τον Lev Manovich [(2001: 21)].

*Πίνακας 1. Εξελικτική Πορεία Η/Υ και Μέσων*

<b>1833</b> Babbage – analytical engine (Jacquard, 1800)	<b>1839</b> Daguerre
<b>1887</b> Herman Hollerith	<b>1893</b> Edison, “Black Maria” kinoscope
<b>1924</b> International Business Machines (IBM)	<b>1895</b> Lumiere, cinematographic camera
<b>1936</b> Alan Turing “On computable numbers”	
“Universal Turing Machine”	

Το 1833 ο **Charles Babbage** σχεδιάζει μια συσκευή που εκτελεί μαθηματικές πράξεις και που ονόμασε Αναλυτική Μηχανή (Analytical Engine). Η μηχανή αυτή θύμιζε πολύ τον σύγχρονο ψηφιακό υπολογιστή με τη χρήση διάτρητων καρτών για την είσοδο τόσο των δεδομένων όσο και των εντολών, την ύπαρξη μονάδας επεξεργασίας αλλά και την πρόβλεψη τα αποτελέσματα να εκτυπώνονται, όπως σήμερα, μέσω ενός εκτυπωτή.

Την ιδέα για χρήση διάτρητων καρτών ο Babbage είχε δανεισθεί από τον αργαλειό για περίπλοκα σχήματα και εικόνες που είχε εφεύρει λίγο νωρίτερα, το 1800, ο J.M. Jacquard. Όπως χαρακτηριστικά γράφει ο Manovich [(ό.π., σ. 22)]: «Έτσι μια προγραμματισμένη μηχανή συνέθετε εικόνες πριν ακόμα καλά-καλά επεξεργαστεί αριθμούς». Από τον ίδιο ο αργαλειός αυτός χαρακτηρίζεται σαν «εξειδικευμένος υπολογιστής γραφικών».

Παράλληλα, το 1839 στο Παρίσι, ο **Louis Daguerre** προτείνει μια νέα μέθοδο αναπαραγωγής εικόνων, την Δαγκεροτυπία. Πολύ γρήγορα τα τοπία και τις εικόνες της πόλης που αποτελούσαν τις πρώτες δαγκεροτυπίες, αντικατέστησαν αυτές των πορτρέτων: η διάδοση της νέας μεθόδου, του νέου μέσου, είναι ταχύτατη μια και ο καθένας θέλει να αποκτήσει την εικόνα του.

Δεν πρέπει να εκπλησόμεθα που οι διαδρομές των μέσων και των υπολογιστών άρχισαν περίπου την ίδια εποχή. «Και τα μεν και οι δε ήταν απολύτως απαραίτητα για τη λειτουργία των σύγχρονων μαζικών κοινωνιών. Η δυνατότητα διάδοσης του ίδιου κειμένου και των ιδίων εικόνων σε εκατομμύρια πολιτών -εξασφαλίζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο τα ίδια ιδεολογικά πιστεύω- είναι το ίδιο σημαντική όσο και η δυνατότητα δημιουργίας αρχείων για τις γεννήσεις και την απασχόληση, ιατρικών αρχείων καθώς και αστυνομικών» [(ό.π., σ. 22)]. Αυτές ακριβώς τις ανάγκες έρχονται να καλύψουν, δρώντας συμπληρωματικά, ο υπολογιστής και τα μέσα.

Το 1893 ο **Edison** προτείνει το Kinetoscope και κινεί για πρώτη φορά εικόνες στο στούντιό του «BlackMaria», ενώ το 1895 οι αδελφοί **Lumière** παρουσιάζουν στο Παρίσι την κινηματογραφική τους μηχανή. Πολλές πόλεις σ' ολόκληρο τον κόσμο αποκτούν γρήγορα αίθουσες κατάλληλες για το νέο μέσο διασκέδασης, επικοινωνίας και ενημέρωσης, τους κινηματογράφους.

Τις ίδιες περίπου χρονιές (1887), η παράλληλη εξέλιξη στον τομέα των υπολογιστικών συστημάτων χαρακτηρίζεται από την απόφαση του Census Bureau των Ηνωμένων Πολιτειών να επεξεργασθεί, και μάλιστα με επιτυχία, απογραφικά στοιχεία του πληθυσμού, χρησιμοποιώντας την ηλεκτρική μηχανή με διάτρητες κάρτες του **H. Hollerith**. Ο δρόμος για τη χρήση των νέων υπολογιστικών μηχανών από τις επιχειρήσεις έχει ανοίξει. Λίγο αργότερα, το 1924, από τη συγχώνευση τριών εταιρειών του νέου τομέα δημιουργείται η «International Business Machines», η γνωστή σε όλους μας **IBM**.

Συνεχίζοντας την ιστορική αναδρομή μας, βρίσκουμε το 1936 τον Άγγλο μαθηματικό **Alan Turing** να προτείνει στην επιστημονική του εργασία με τίτλο «Σχετικά με υπολογίσιμους αριθμούς - On Computable Numbers» τις θεωρητικές αρχές για μια νέα υπολογιστική μηχανή, που αργότερα ονομάστηκε «Universal Turing Machine». Η μηχανή αυτή είχε σχεδιασθεί να διαβάζει εντολές και δεδομένα καθώς και να γράφει αποτελέσματα σε μια ατέρμονα ταινία.

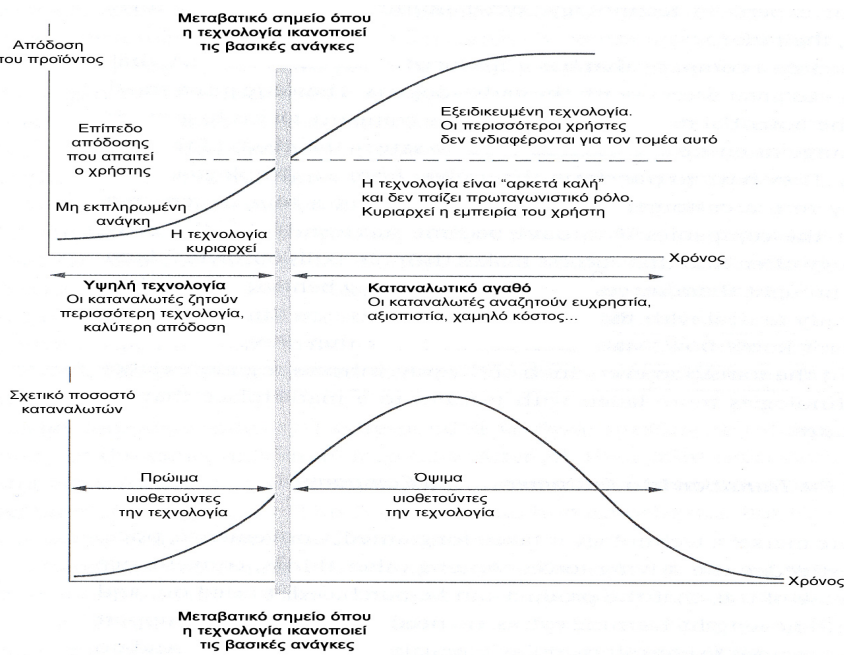
### ***3. Η μετάβαση από τα προσανατολισμένα προς την τεχνολογία προϊόντα στα προσανατολισμένα προς τον καταναλωτή /ανθρωποκεντρικά προϊόντα.***

Στον βαθμό που η απόδοση της τεχνολογίας, η αξιοπιστία και το κόστος της υπολείπονται από τις ανάγκες του καταναλωτή, η αγορά κυριαρχείται από τους πρώιμα υιοθετούντες την τεχνολογία: εκείνους, δηλαδή, που έχουν ανάγκη την τεχνολογία και οι οποίοι είναι πρόθυμοι να πληρώσουν ένα υψηλό κόστος για να την αποκτήσουν. Αλλά η μεγάλη πλειονότητα αποτελείται από όψιμους καταναλωτές: εκείνους που αναμένουν έως ότου η τεχνολογία αποδείξει την αξία της και τότε θέτουν αξιώσεις ως προς την ευχρηστία, την ικανοποιητική εμπειρία από την πλευρά του χρήστη και τη σχέση-κόστους απόδοσης.

Αυτό το κοινό, οι **όψιμοι καταναλωτές** δηλαδή, που σε αριθμούς είναι το αληθινά ευρύ κοινό, θεωρεί πλέον - πολύ σωστά κατά τη γνώμη μας- την τεχνολογία ως δεδομένη (όπως στο χαρακτηριστικό παράδειγμα της κινητής τηλεφωνίας) και απαιτεί κυρίως από αυτήν απλότητα στη χρήση-ευχρηστία, κάλυψη των αναγκών του, αξιοπιστία και ισορροπημένη σχέση μεταξύ τιμής και απόδοσης.

Αυτό που συμβαίνει όμως ακόμα και στις μέρες μας είναι, όπως ο Norman [(1999: 80)] αναφέρει, να εξαπλώνονται τα συμπτώματα της **ασθένειας featuritis** με όλο και περισσότερα νέα -άχρηστα για το ευρύ κοινό- τεχνικά χαρακτηριστικά (features) για τους υπολογιστές που τους καθιστούν πολύπλοκους. Είναι πράγματι αξιοθαύμαστη η εμμονή των κατασκευαστών στο "bigger is better": το 1992 ο επεξεργαστής κειμένου Microsoft Word είχε 311 εντολές! Χρειάζονται 311 εντολές για να μπορέσω να γράψω ένα κείμενο; Όχι βέβαια. Πρέπει όμως να προβλεφθεί κάθε πιθανή ή απίθανη περίπτωση που κάποιος χρήστης θα ζητήσει από το πρόγραμμα κάτι ως προς το οποίο δεν είναι δυνατόν να υπολείπεται από τον ανταγωνισμό! Πέντε χρόνια αργότερα, το 1997, το ίδιο πρόγραμμα είχε 1033 εντολές. Και διερωτώμεθα μαζί με τον Norman: «είναι το πρόγραμμα ευκολότερο στη χρήση του τώρα;». Και πάλι όχι.

*Σχήμα 1. Ανάγκες, Αγαθά και Τεχνολογία*



πηγή: [Donald A. Norman (1999)], *The Invisible Computer: Why Good Products Can Fail, the Personal Computer Is So Complex and Information Appliances Are the Solution*, The MIT Press, σελ. 35

Τι συμβαίνει λοιπόν; Μια εξήγηση δίνεται από τον ίδιο τον γκουρού της Microsoft Nathan Myhrvold γνωστή και ως «ο **πρώτος νόμος του Nathan**» σύμφωνα με τον οποίο: «το λογισμικό είναι ένα αέριο που διαστέλλεται ώστε να καταλαμβάνει όλο τον όγκο του δοχείου που το περιέχει. Είναι καλό για τη βιομηχανία των υπολογιστών το ότι η ισχύς τους μεγαλώνει τόσο γρήγορα. Κατ' αυτόν τον τρόπο μπορούμε να κατασκευάσουμε μεγαλύτερο και πιο εξειδικευμένο λογισμικό που απαιτεί την προμήθεια μεγαλύτερου και

ταχύτερου υπολογιστή και έτσι μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε όλον αυτό τον χώρο» [(ό.π., σ. 82)]. Πρόκειται δηλαδή για μια ιδιάζουσα βιομηχανική στρατηγική, ένα επιχειρηματικό μοντέλο σύμφωνα με το οποίο κάθε έξι μήνες πρέπει να πεισθούμε ότι το μηχάνημα και το λογισμικό που πήραμε ως το καλύτερο δυνατό, είναι πια για πέταμα και οφείλουμε να αγοράσουμε τη νέα του έκδοση.

#### **4. Ευχρηστία, κάλυψη αναγκών, αξιοπιστία**

Πράγματι πρόκειται για μια μηχανή που έχει φτιαχτεί με τέτοιο τρόπο ώστε, προγραμματιζόμενη, να επιχειρεί να εκτελέσει όλο και περισσότερες διαφορετικές δουλειές για όλο και περισσότερους και διαφορετικούς ανθρώπους. Είναι φυσικό μια τέτοια μηχανή που προσπαθεί να καλύψει τόσες διαφορετικές ανάγκες, και πολύπλοκη να είναι και να πρέπει πολύ συχνά όλο και κάτι επιπλέον να περιέχει και, εν τέλει, να μην δίνει τα καλύτερα αποτελέσματα σε όλους, μια και αυτά δεν μπορεί παρά να προκύπτουν από κάποιον **συμβιβασμό**: στο μέγεθος; στην ισχύ; στην ταχύτητα; στην εργονομία; στην αυτονομία χρήσης; στην επεκτασιμότητα; στη φιλικότητα; στην αισθητική; **κάπου, κάτι δεν εξυπηρετείται.**

Ο Norman [(1999: 247-272)] θεωρεί ότι η απάντηση στο πρόβλημα περνά από τη μετεξέλιξη των σημερινών υπολογιστών στις λεγόμενες «**πληροφοριακές συσκευές**» (information appliances), που όντας από την κατασκευή τους καταναλωτικά και όχι τεχνολογικά προϊόντα, θα είναι αφιερωμένες στην εξυπηρέτηση ενός συγκεκριμένου συνόλου εργασιών για τη διευκόλυνση της ζωής μας στην καθημερινότητά της. Η κυκλοφορία του iPod από τον πατέρα τόσων και τόσων έξυπνων ιδεών στην Apple, Steve Jobs, και η μεγάλη επιτυχία του συνηγορούν προς αυτήν την κατεύθυνση.

Είναι χαρακτηριστικό ότι ο Postman [(2002: 57-58)], σχετικά με το συγκεκριμένο θέμα, θέτει έξι (6) βασικά ερωτήματα σχετικά με την εισαγωγή μιας νέας τεχνολογίας:

- I. Ποιο είναι το πρόβλημα στο οποίο αυτή η τεχνολογία δίνει λύση;
- II. Τίνος είναι το πρόβλημα;
- III. Ποια νέα προβλήματα θα μπορούσαν να ανακύψουν από το γεγονός ότι έχουμε λύσει το πρόβλημα αυτό;
- IV. Ποιοι άνθρωποι και ποιοι θεσμοί μπορούν να υποστούν την πιο σοβαρή ζημιά από μια τεχνολογική λύση;
- V. Ποιες αλλαγές στη γλώσσα επιβάλλονται με τις νέες τεχνολογίες, και τι κερδίζεται ή χάνεται με αυτές τις αλλαγές;
- VI. Τι είδους άνθρωποι και θεσμοί αποκτούν ιδιαίτερη οικονομική και πολιτική ισχύ εξαιτίας της τεχνολογικής αλλαγής;

#### **5. Ο κόσμος που έρχεται**

Αφουγκραζόμενοι για λίγο την κατάσταση και μάλιστα αυτή που επικρατεί κυρίως στα δωμάτια των παιδιών μας, παρατηρούμε ότι έχει κατά βάση έναν χαρακτήρα επικοινωνιακό. E-mails, Blogs, Wikis, Massive Multiplayer On Line Games, Podcasts, WebTV, WebRadio είναι οι υπηρεσίες που ενσαρκώνουν στην καθημερινότητα των νέων την έννοια της σύγκλισης.

Η κύρια διάσταση που τα χαρακτηρίζει είναι η επικοινωνιακή. Ακόμη και η συμμετοχική. Πράγματι με τη δημοσιοποίηση που επιτυγχάνουν π.χ. μέσω της δημιουργίας ενός blog, οι νέοι άνθρωποι απαντούν προσωπικά στην έλλειψη πολυφωνίας που χαρακτηρίζει τα ελεγχόμενα από έναν πολύ μικρό αριθμό επιχειρηματικών ομίλων, κλασικά πλέον μέσα. Τα blogs της σήμερα θυμίζουν ιδιαίτερα τα σαμιζντάτ της Σοβιετικής Ένωσης, όπου ο Σολζενίτσιν και τόσοι άλλοι έγραψαν έργα, διαμαρτυρήθηκαν, απεκάλυψαν...

Ζώντας στο νέο αυτό ψηφιακό περιβάλλον σύντομα και στην Ελλάδα κάθε νέος και νέα στα εικοσιένα του χρόνια θα έχει στο ενεργητικό του περίπου δέκα χιλιάδες ώρες βιντεοπαιχνίδι, περισσότερα από διακόσιες χιλιάδες ηλεκτρονικά μηνύματα, κοντά στις δέκα χιλιάδες ώρες ομιλία στα κινητά τηλέφωνα και οπωσδήποτε άνω των δεκαπέντε χιλιάδων ωρών τηλεοπτική παρακολούθηση. Είναι, λοιπόν, φανερό ότι κοινωνικοποιείται με έναν τρόπο πολύ διαφορετικό από τις αμέσως προηγούμενες γενιές όπου και εμείς ανήκουμε. Η κύρια δηλαδή αφήγηση για τη ζωή δεν προέρχεται πλέον από το σχολείο, την εκκλησία ούτε αυτή την ίδια την οικογένεια αλλά από την τηλεόραση και τα προϊόντα της σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας.

Οι νέοι αυτοί είναι οι πραγματικά ντόπιοι, οι αυτόχθονες [digital natives όπως τους αποκαλεί ο Prensky [(2001)] του νέου ψηφιακού κόσμου. Ενός κόσμου στον οποίο εμείς δεν μπορεί παρά να είμαστε μετανάστες (digital immigrants) αν όχι ξένοι (digital foreigners).

Μετανάστες που, ιδιαίτερα οι ασχολούμενοι με την εκπαίδευση, πρέπει να προσπαθήσουμε μέσα από αυτές τις επικοινωνιακές διαστάσεις να πλησιάσουμε όσον είναι δυνατόν τους νέους ανθρώπους. Αυτούς που έχουν μάθει από την ενασχόλησή τους κυρίως με τα videogames να συγκεντρώνουν πληροφορίες από πολλές πηγές και να παίρνουν γρήγορα αποφάσεις· να αντιλαμβάνονται τους κανόνες ενός παιχνιδιού παίζοντάς το, παρά ακούγοντάς τους κανόνες από κάποιον άλλο ή διαβάζοντάς τους από κάποιο εγχειρίδιο· να καταστρώνουν στρατηγικές για την υπερπήδηση εμποδίων· να κατανοούν πολύπλοκα συστήματα πειραματιζόμενοι με αυτά· να συνεργάζονται.

## **Βιβλιογραφία**

- Birney, R., Barry, M. (2006), «Blogs: Enhancing the Learning Experience for Technology Students». *ED-MEDIA 2006 Proceedings*, σ. 1042.
- Golding, P. (2005), «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επικοινωνίας και η Κοινωνιολογία του Μέλλοντος». *Ζητήματα Επικοινωνίας*, τχ. 2: 39-55.
- Manovich, L. (2001), *The Language of New Media*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Norman, D. (1999), *The Invisible Computer*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Prensky, M. (2001), «Digital natives, digital immigrants». *On the Horizon*, Vol. 9, No 5, NCB University Press.
- Prensky, M. (2003), «Really Good News About Your Children's Video Games». (διαθέσιμο στον ιστότοπο <http://www.marcprensky.com/writing>, πρόσβαση: 15 Νοεμβρίου 2006).
- Quinn, C. (2000), «mLearning: Mobile, Wireless, In-Your-Pocket Learning». *LiNE Zine*, Φθινόπωρο 2000. (διαθέσιμο στον ιστότοπο <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm>, πρόσβαση: 20 Νοεμβρίου 2006).
- Salen, K., Zimmerman, E. (2003), *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Boston: The MIT Press.
- Thomas Hylland Eriksen (2005), *Η τυραννία της στιγμής. Γρήγορος και αργός χρόνος στην εποχή της πληροφορίας*, Αθήνα: εκδόσεις Σαββάλα
- Μιχάλης Μειμάρης (1992), «Νέες Τεχνολογίες, Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας: Η περίπτωση των Computer Graphics» στο *Computer Image Synthesis and Animation*, Αθήνα: AGRO-UETP, COMETT, CITE.
- Νικόλας Νεγρεπόντης (1995), *Ψηφιακός Κόσμος*, Αθήνα: εκδόσεις Καστανιώτη



- P. Παναγιωτοπούλου, Π. Ρηγοπούλου, Μ. Ρήγου, Σ. Νοτάρης (επιμ.) (1998), *Η «κατασκευή» της πραγματικότητας και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης*, Αθήνα: εκδόσεις Αλεξάνδρεια
- Ρόη Παναγιωτοπούλου (επιμ.) (2003), *Ψηφιακή Πρόκληση: Μ.Μ.Ε. και Δημοκρατία*, Εργασίες Διεθνούς Συνεδρίου, Αθήνα: εκδόσεις Τυπωθήτω
- Νιλ Πόστμαν, Τσαρλς Βάινγκαρντνερ (1975), *Η εκπαίδευση σα μέσο ανατροπής του κατεστημένου*, Αθήνα: εκδόσεις Μπουκουμάνης
- Νιλ Πόστμαν (1998), *Διασκέδαση μέχρι θανάτου : ο δημόσιος λόγος στην εποχή του θεάματος*, Αθήνα: εκδόσεις Δρομέας
- Νιλ Πόστμαν (2002), *Η Πυξίδα του Μέλλοντος, Πώς το παρελθόν μπορεί να βελτιώσει το μέλλον μας*, Αθήνα: εκδόσεις Καστανιώτη
- Δημήτρης Χαρίτος (2005), «Δυνητική πραγματικότητα: ένα προωθημένο σύστημα διεπαφής Ανθρώπου – Υπολογιστή ή ένα νέο μέσο επικοινωνίας;». *Ζητήματα Επικοινωνίας*, τχ.2: 83-99.

# Ενοποιημένα Ευρυζωνικά Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα και Υπηρεσίες: Μία Οικονομοτεχνική Προσέγγιση

Γ. Λιοδάκης<sup>1</sup>, Ι. Βαρδιάμπασης<sup>1</sup>, Ε. Αντωνιδάκης<sup>1</sup>, Β. Ζαχαρόπουλος<sup>2</sup>

<sup>1</sup>T.E.I. Κρήτης / Τμήμα Ηλεκτρονικής, {gsl, ivardia, ena}@chania.teicrete.gr

<sup>2</sup>T.E.I. Κρήτης / Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων & Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης, vzachar@epp.teicrete.gr

## Περίληψη

Ο αυξανόμενος βαθμός διείσδυσης της ευρυζωνικότητας στην ελληνική αγορά τηλεπικοινωνιών, έχει ως αποτέλεσμα η χώρα μας να παρουσιάζει την μεγαλύτερη και πλέον σταθερή αναπτυξιακή δυναμική στην Ευρώπη των 25. Ταυτόχρονα, η ενοποιημένη μετάδοση φωνής, δεδομένων και video μέσω ευρυζωνικών υποδομών καθιστά εφικτή την ανάπτυξη τηλεματικών εφαρμογών σε πληθώρα δραστηριοτήτων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα της οικονομίας (e-business, e-governance, κλπ.). Ποικίλες τηλεπικοινωνιακές υποδομές, που αξιοποιούν υπάρχουσες και νέες τεχνολογίες (τεχνολογίες DSL, δίκτυα WiMAX, οπτικά μητροπολιτικά δίκτυα, δίκτυα 3G), αναπτύσσονται διαρκώς από διάφορους παρόχους για την κάλυψη των επικοινωνιακών αναγκών χρηστών και φορέων.

Στο ανωτέρω διαμορφούμενο πλαίσιο, αναδεικνύονται ως σημαντικά, θέματα όπως η οικονομική βιωσιμότητα και η επιχειρηματική αξιοποίηση των προαναφερόμενων τηλεπικοινωνιακών δικτυακών υποδομών. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει οικονομοτεχνικούς παράγοντες, μοντέλα και να προτείνει ένα πλαίσιο αναφοράς που σχετίζονται με την εκμετάλλευση/αξιοποίηση ευρυζωνικών υποδομών. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί σε μητροπολιτικά δίκτυα που βασίζονται τόσο σε ασύρματες τεχνολογίες (WiMAX), όσο και σε ενσύρματες υποδομές (οπτικές ίνες). Τέλος, με αφορμή την βραχυπρόθεσμη αποπεράτωση έξι μητροπολιτικών δικτύων οπτικών ινών στην Περιφέρεια Κρήτης και τη συμμετοχή του Κέντρου Τεχνολογικής Έρευνας του T.E.I. Κρήτης στην εκπόνηση των σχετικών επιχειρηματικών σχεδίων αξιοποίησης, εκτιμάται ο ρόλος που τέτοια δίκτυα διαδραματίζουν στην τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη.

**Λέξεις κλειδιά:** επιχειρηματικό σχέδιο, ευρυζωνικότητα, οπτικό MAN, τηλεπικοινωνιακή αγορά, WiMAX.

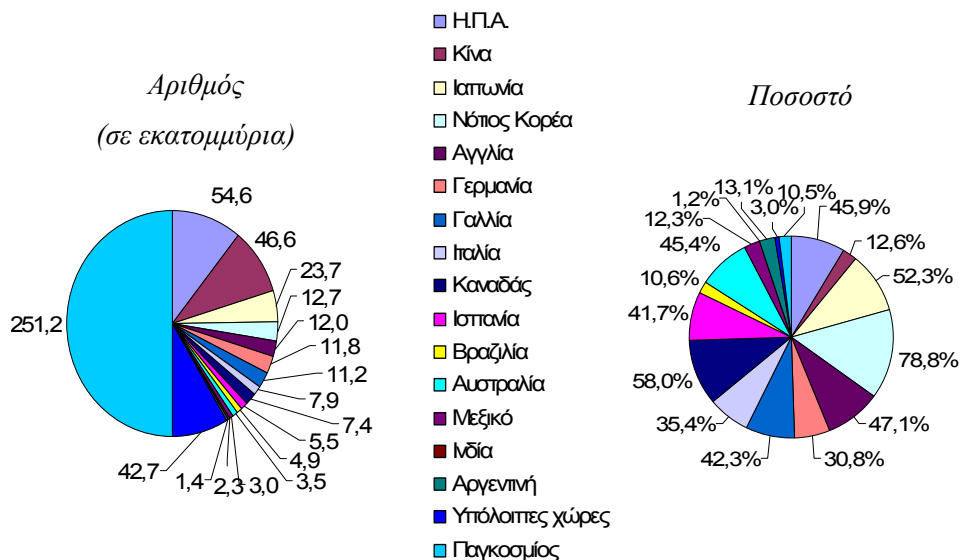
## 1. Εισαγωγή

Η τέταρτη εξαμηνιαία αναφορά του Παρατηρητηρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚτΠ) σχετικά με τις εξελίξεις στην ευρυζωνικότητα στην Ελλάδα για το β' εξάμηνο του 2006 έδωσε μεταξύ άλλων τα ακόλουθα στοιχεία ([www.observatory.gr](http://www.observatory.gr)):

- Ο βαθμός διείσδυσης της ευρυζωνικότητας (συνδέσεις ανά 100 κατοίκους) την 1η Ιανουαρίου 2007 ανήλθε στο 4,39% συγκρινόμενη με το 2,66% της 1ης Ιουλίου 2006, σημειώνοντας σημαντική αύξηση της τάξης του 65%. Αντίστοιχα, στις χώρες που απαρτίζουν την ΕΕ-25, το ποσοστό ανήλθε στο 14,9% με αύξηση 4,4 ποσοστιαίων μονάδων καθόλη τη διάρκεια του 2006.
- Ο μέσος αριθμός των μηνιαίων αιτήσεων για νέες ευρυζωνικές συνδέσεις με τεχνολογία ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) κυμαίνεται στα επίπεδα των 37650 (β' εξάμηνο 2006), κάτι που αντιστοιχεί σε αύξηση της ζήτησης που ξεπερνά το 40% σε σχέση με το α' εξάμηνο του 2006.
- Η σημαντικά αυξημένη τάση στην απόκτηση ευρυζωνικών συνδέσεων στο β' εξάμηνο 2006 συνδέεται άμεσα και με την πτωτική πορεία του μέσου συνολικού κόστους απόκτησης του εξοπλισμού ανά ταχύτητα πρόσβασης. Επιπρόσθετα, σε όλες τις ταχύτητες (βασική, μέση και υψηλή πρόσβαση), ο ρυθμός πτώσης / Kbps ξεπερνά το 50% σε εξαμηνιαία βάση, λαμβάνοντας υπόψη και τον διπλασιασμό των ονομαστικών ταχυτήτων πρόσβασης.
- Το χάσμα στη διείσδυση του διαδικτύου (Internet) μεταξύ περιφερειών και του συνόλου της χώρας βαίνει μειούμενο, γεγονός που σηματοδοτεί ανάπτυξη της αγοράς του Internet σε όλη τη χώρα. Ειδικότερα, αναφορικά με το στόχο σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης για επίτευξη διείσδυσης 30% στα νοικοκυριά, προκύπτει ότι η Ελλάδα πλησιάζει στην εκπλήρωσή του.

Επιπλέον, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στην πρόσφατη τελευταία μελέτη της για την ψηφιακή στρατηγική (σχέδιο i2010), αναφέρει ότι οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχουν συνεισφέρει τα τελευταία χρόνια σχεδόν το 50% της αύξησης της παραγωγικότητας στην Ευρώπη. Η ίδια προαναφερόμενη μελέτη επισημαίνει ότι σε ό,τι αφορά τη διαθεσιμότητα υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, η Ελλάδα βρίσκεται χαμηλότερα από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο και δεν έχει βελτιωθεί με αποτέλεσμα η βαθμολογία για το 2006 να είναι χαμηλότερη σε σύγκριση με τα προηγούμενα χρόνια. Αντίστοιχα, σε παγκόσμιο επίπεδο σύμφωνα με μελέτη της eMarketer, οι Η.Π.Α. και η Κίνα αποτελούν τις δυο μεγαλύτερες αγορές ευρυζωνικού Internet, [Macklin (2007)]. Στα στοιχεία που παρουσιάζονται στο Σχήμα 1, ο όρος ευρυζωνικότητα αναφέρεται σε συνδέσεις στο Internet όπου ο ελάχιστος ρυθμός μετάδοσης είναι 200Kbps τουλάχιστον σε μια από τις δυο κατευθύνσεις (downlink ή uplink). Στην ίδια μελέτη αναφέρεται ότι σε χώρες όπως η Νότια Κορέα και η Ιαπωνία, οι χρήστες ευρυζωνικών συνδέσεων αλλάζουν τις τεχνολογίες xDSL με άλλες που παρέχουν μεγαλύτερο εύρος ζώνης και που βασίζονται σε υποδομές οπτικών ινών.

Η υλοποίηση ευρυζωνικών δικτύων οδηγεί στην ενοποίηση της μετάδοσης διαφόρων τύπων δεδομένων (φωνής, δεδομένων και video) βασιζόμενων στο IP (Internet Protocol) υποδομών και στην ανάπτυξη νέων υπηρεσιών, [Liodakis et. Al. (2005)]. Οι διάφορες τηλεπικοινωνιακές εταιρείες και πάροχοι υπηρεσιών παρέχουν, πλέον, πακέτα υπηρεσιών που αναφέρονται ως "triple-play" πάνω από μια τηλεπικοινωνιακή



Σχήμα 1. Αριθμός και ποσοστό νοικοκυριών με ευρυζωνική σύνδεση ανά χώρα

ζεύξη στην προσπάθειά τους να ανταποκριθούν στις διαρκώς μεταβαλλόμενες ανάγκες της αγοράς. Παραδείγματα εφαρμογών που γνωρίζουν μεγάλη ανταπόκριση και έχουν μεγάλες απαιτήσεις σε εύρος ζώνης αποτελούν οι λεγόμενες peer-to-peer (P2P) εφαρμογές, η μετάδοση streaming media, διαδραστικές εφαρμογές τηλεσυνεργασίας σε πραγματικό χρόνο, εφαρμογές e-entertainment, κ.λ.π. Όλα τα ανωτέρω οδηγούν σε απομάκρυνση από τα παραδοσιακά μοντέλα παροχής ηλεκτρονικού περιεχομένου/υπηρεσιών και δημιουργίας εσόδων για παρόχους υπηρεσιών και τηλεπικοινωνιακές εταιρείες. Κοινό, πλέον, ζητούμενο των εμπλεκόμενων στην τηλεπικοινωνιακή αγορά αποτελεί η βελτιστοποίηση της αξιοποίησης των IP ευρυζωνικών υποδομών τους με αύξηση των εσόδων από υπηρεσίες και εφαρμογές που παρέχονται σε συνδρομητές (σταθερούς ή μετακινούμενους) και αύξηση του δείκτη απόδοσης των σχετικών επενδύσεων (ROI-Return of Investment). Αντικειμενικός στόχος είναι η ελάττωση των μεγεθών CAPEX (capital expenditures) για ευρυζωνικές υποδομές και OPEX (operational expenditures) για διάφορα λειτουργικά έξοδα συμπεριλαμβανομένου του τομέα marketing, καθώς και η αύξηση του μεγέθους ARPU (average revenue per user) για τους χρήστες ευρυζωνικών ενοποιημένων υπηρεσιών.

Σημαντική ώθηση στην ανάπτυξη της αγοράς της ευρυζωνικότητας στην Ελλάδα αναμένεται να δώσουν τα δίκτυα που δημιουργούνται με φορείς υλοποίησης Δήμους και με χρηματοδότηση από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα ΚτΠ. Αυτή η ώθηση θα επιτευχθεί μέσω επιμέρους δράσεων που αφορούν την ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών, την ανάπτυξη ευρυζωνικού περιεχομένου και υπηρεσιών, καθώς και την ενίσχυση της

ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών. Παραδοσιακά, αρμοδιότητες των Δήμων αποτελούν η υλοποίηση υποδομών και η προσφορά υπηρεσιών που δεν σχετίζονται με νέες τεχνολογίες (κατασκευή δρόμων, δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης, συλλογή απορριμμάτων, κ.λ.π.). Η πρόσφατη είσοδος των Δήμων στην αγορά των τηλεπικοινωνιακών υποδομών και υπηρεσιών σε πολλές χώρες (Σουηδία, Η.Π.Α., Ταϊβάν, κ.λ.π.) έχει ανοίξει μια συζήτηση για τους λόγους και τη σκοπιμότητα μιας τέτοιας εμπλοκής των Δήμων, ενώ έχει εγερθεί και μια σειρά ερωτημάτων όπως: Ποιος αναλαμβάνει το κόστος υλοποίησης των ευρυζωνικών δικτύων; Ποιο επιχειρηματικό μοντέλο εμπορικής αξιοποίησης είναι καταλληλότερο; Πόσο χαμηλό θα πρέπει να είναι το κόστος πρόσβασης στους πολίτες/δημότες στις παρεχόμενες υπηρεσίες και πως αυτό αντιπαραβάλλεται με τους όρους πρόσβασης που ισχύουν στην υπόλοιπη τηλεπικοινωνιακή αγορά που λειτουργεί με ανταγωνιστικά κριτήρια; Σε ό,τι αφορά τον προβληματισμό για τους λόγους, τη σκοπιμότητα και τον συνεπαγόμενο ρόλο των Δήμων μέσω της δημιουργίας μητροπολιτικών ευρυζωνικών δικτύων υπάρχουν οι ακόλουθοι όροι:

- Τα μητροπολιτικά δημοτικά δίκτυα θα συνεισφέρουν στη γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος (το αναφερόμενο ως digital divide) σε περιοχές που άλλοι τηλεπικοινωνιακοί πάροχοι δεν έχουν οικονομικό ενδιαφέρον να επενδύσουν, λόγω του ότι οι κάτοικοι των περιοχών αυτών διαθέτουν μικρά εισοδήματα.
- Θα υπάρξει περαιτέρω οικονομική και επιχειρηματική ανάπτυξη των υπόψη μητροπολιτικών περιοχών.
- Θα αναπτυχθούν νέες εφαρμογές που θα βελτιώσουν το επίπεδο ζωής των κατοίκων, με την επιφύλαξη της δημιουργίας καταστάσεων εμφάνισης του συνδρόμου Big Brother. Χαρακτηριστικές περιπτώσεις αποτελούν κάποιες πρώτες υλοποιήσεις ασύρματων ευρυζωνικών δικτύων για διαχείριση της κυκλοφορίας, την εποπτεία χώρων μέσω CCTV (closed circuit TV) συστημάτων και την δημιουργία μοντέλων διαφήμισης που βασίζονται στη γνώση της θέσης των κινούμενων χρηστών του δικτύου.

Η οργάνωση της εργασίας έχει ως ακολούθως. Στις ενότητες 2 και 3 παρουσιάζονται, αντίστοιχα, τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά που διέπουν τις τεχνολογίες των WiMAX δικτύων και των οπτικών μητροπολιτικών δικτύων σε συσχέτιση με τα τμήματα της τηλεπικοινωνιακής αγοράς που θα καλύψουν. Στην ενότητα 4 παρουσιάζονται μοντέλα, προσεγγίσεις, και ένα πλαίσιο αναφοράς για την εξέταση θεμάτων που αφορούν την εκμετάλλευση των ευρυζωνικών μητροπολιτικών δικτύων.

Τέλος, στην ενότητα 5, παρατίθεται μια σύνοψη των εκτεθέντων και τα σχετικά συμπεράσματα.

## **2. Η περίπτωση των WiMAX Δικτύων**

Ο όρος WiMAX (Wireless Interoperability for Microwave Access) είναι, ουσιαστικά, συνυφασμένος με το πρότυπο IEEE 802.16 για την υλοποίηση ασύρματων MAN (Metropolitan Area Network) δικτύων. Ένα ασύρματο MAN τεχνολογίας WiMAX έχει τη γενική διάρθρωση ενός παραδοσιακού κυψελωτού δικτύου μέσω της εγκατάστασης Σταθμών Βάσης (Σ.Β.) σε επιλεγμένες γεωγραφικές θέσεις που παρέχουν ασύρματη δικτύωση σε χρήστες που μπορεί να βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση από τους Σ.Β.. Σε μια τυπική περίπτωση αξιοποίησης των WiMAX δικτύων σε φάση ευρείας υλοποίησής τους, ως τεχνολογία ασύρματης ευρυζωνικής πρόσβασης, εκτιμάται ότι η εμβέλειά τους θα κυμαίνεται μεταξύ 5-20 χιλιομέτρων και ο κάθε χρήστης θα απολαμβάνει ρυθμούς μετάδοσης δεδομένων 1,5-5 Mbps. Προβλέπονται πέντε διαφορετικές υλοποιήσεις των WiMAX δικτύων που διαφοροποιούνται μεταξύ τους στο αν έχουμε χρήση ενός φέροντος σήματος (Single Carrier) ή μέσω OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing), σε ποια περιοχή συχνοτήτων θα λειτουργεί το όλο σύστημα (περιοχή των 2-11GHz ή περιοχή των 10-66GHz), και στο αν είναι απαραίτητη ή όχι η οπτική επαφή μεταξύ των επικοινωνούντων κόμβων του δικτύου (LOS-Line of Sight, NLOS-Non Line of Sight).

Το μέγεθος CAPEX κατά την υλοποίηση ενός WiMAX δικτύου σχετίζεται άμεσα με το σύστημα κεραιών που χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση θεμάτων που οφείλονται στην πολυόδευση του μεταδιδόμενου σήματος (multipath propagation) λόγω των φυσικών εμποδίων που παρεμβάλλονται μεταξύ ΣΒ και χρηστών, καθώς και στην ενδεχόμενη υψηλή κίνηση των χρηστών. Θα πρέπει στο σημείο αυτό να αναφερθεί η δυναμική που αναπτύσσει το κινητό WiMAX πρότυπο (IEEE 802.16e), με έναρξη της διαδικασίας πιστοποίησης του σχετικού εξοπλισμού στα μέσα του έτους 2007 ([www.wimaxforum.org](http://www.wimaxforum.org)). Η έρευνα σε θέματα διατάξεων κεραιών έχει οδηγήσει σε τρεις κατηγορίες MIMO (multiple input multiple output) κεραιών και χρήση αυτών σε WiMAX συστήματα. Ειδικότερα, οι διατάξεις κεραιών MIMO Matrix A και MIMO Matrix B που προτείνεται να χρησιμοποιηθούν στους Σ.Β. και στις συσκευές των τελικών χρηστών θα βελτιώσουν την ραδιοκάλυψη και τη χωρητικότητα, αντίστοιχα, ενός WiMAX συστήματος. Οι προαναφερόμενες διατάξεις κεραιών αναφέρονται ως MIMO ανοικτού βρόχου, καθώς το κανάλι επικοινωνίας δεν κάνει χρήση

πληροφοριών που σχετίζονται με το ασύρματο μέσο μετάδοσης. Αντίθετα, οι διατάξεις κεραιών που βασίζονται στην τεχνική beamforming κατηγοριοποιούνται ως MIMO κλειστού βρόχου, και αναμένεται – αν

και αποτελεί προαιρετικό χαρακτηριστικό των 802.16e WiMAX συστημάτων – να αυξήσουν περαιτέρω την χωρητικότητα και ραδιοκάλυψη του όλου συστήματος.

Βάσει των προηγουμένως αναφερθέντων τεχνικών στοιχείων που οδηγούν σε διάφορες παραλλαγές εφαρμογής της τεχνολογίας WiMAX, έχουμε τα ακόλουθα τμήματα της τηλεπικοινωνιακής αγοράς που μπορούν να καλυφθούν από την υπόψη τεχνολογία:

- Επιχειρήσεις με μεγάλες ανάγκες για μετάδοση φωνής και δεδομένων. Στην περίπτωση αυτή έχουμε ουσιαστικά αντικατάσταση του τοπικού συνδρομητικού βρόχου με μια ασύρματη λύση που εξαλείφει την ανάγκη χρήσης των ακριβών μισθωμένων κυκλωμάτων για τη μετάδοση δεδομένων. Ταυτόχρονα, είναι εφικτή η μετάδοση φωνής μέσω VoIP (Voice over Internet protocol), παρέχοντας έτσι μια εναλλακτική λύση για τις επιχειρήσεις πέραν του ενσύρματου συνδρομητικού βρόχου.
- Οικιακοί συνδρομητές και συνδρομητές SOHO (Small Office Home Office) για ευρυζωνική σύνδεση στο Internet. Επί του παρόντος το τμήμα αυτό της τηλεπικοινωνιακής αγοράς βασίζεται –ειδικά στην Ελλάδα – στην τεχνολογία ADSL. Σε αρκετές περιπτώσεις, όμως, προκύπτουν θέματα που σχετίζονται με τη διαθεσιμότητα, την απόδοση και την αξιοπιστία των ADSL γραμμών.
- Μικρομεσαίες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε απομακρυσμένες γεωγραφικά περιοχές.
- Ραδιοκάλυψη κορμού για την ήδη μεγάλη εγκατεστημένη βάση ασύρματων τοπικών δικτύων τεχνολογίας Wi-Fi. Επιπλέον, μέσω της κινητής WiMAX εκδοχής (IEEE 802.16e), οι χρήστες μπορούν να έχουν μια αδιάλειπτη σύνδεση καθώς κινούνται πέραν της εμβέλειας των Wi-Fi δικτύων, ή ακόμα και ως εναλλακτική και ανταγωνιστική (ως προς τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας) λύση.
- Ραδιοκάλυψη κορμού για τα ευρείας περιοχής δίκτυα κινητής τηλεφωνίας για μείωση της εξάρτησης των παροχών κινητής τηλεφωνίας από μισθωμένα κυκλώματα.
- Ασύρματη επικοινωνία μεταξύ κινούμενων χρηστών για δημοσίου ενδιαφέροντος ανάγκες σε μητροπολιτικό επίπεδο και, γενικότερα, τη δημιουργία ιδιωτικών ασυρμάτων δικτύων με εμβέλεια μεγαλύτερης αυτής των Wi-Fi συστημάτων.

Από τα ανωτέρω είναι προφανές ότι, ανάλογα με τα τμήματα της τηλεπικοινωνιακής αγοράς που θα καλύψει ένα μητροπολιτικό WiMAX δίκτυο, και τις επιμέρους τεχνικές λύσεις κατά την υλοποίηση, τα μεγέθη CAPEX και OPEX διαφοροποιούνται ανάλογα και επηρεάζουν το επιχειρηματικό σχέδιο αξιοποίησης ενός τέτοιου δικτύου, [Ohrtman (2005)]. Γενικότερα, και βάσει της διεθνούς εμπειρίας, θα πρέπει να τονιστεί ότι η εξέλιξη της εισαγωγής και ανάπτυξης της WiMAX τεχνολογίας θα προσδιοριστεί σε μεγάλο βαθμό από την υπάρχουσα μεγάλη αξιοποίηση της Wi-Fi

τεχνολογίας, από την εμπλοκή των μητροπολιτικών Δήμων (που ενδεχομένως προσφέρουν ήδη Wi-Fi δίκτυα για δημόσια πρόσβαση στο Internet), και το ενδιαφέρον των εμπορικών παρόχων Wi-Fi ραδιοκάλυψης σε σημεία συγκέντρωσης κοινού (αεροδρόμια, σημεία εστίασης, κ.λ.π.).

### **3. Οπτικά Μητροπολιτικά Δίκτυα**

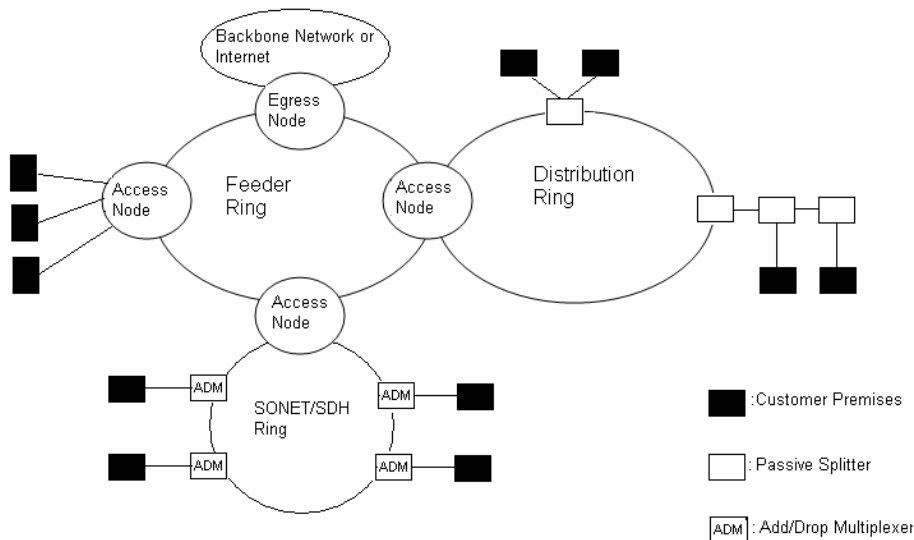
Στα πλαίσια της πρόσκλησης 93 του Επιχειρησιακού Προγράμματος ΚτΠ, προβλέπεται η χρηματοδότηση με 58 εκατομμύρια ευρώ της δημιουργίας ευρυζωνικών Μητροπολιτικών Δικτύων Οπτικών Ινών σε 68 Δήμους της Περιφέρειας ανά την Ελλάδα. Το συνολικό τους μήκος ξεπερνά τα 735 χιλιόμετρα και διασυνδέουν περισσότερα από 2800 σημεία δημοσίου ενδιαφέροντος, ([www.infosoc.gr](http://www.infosoc.gr)). Προϋπόθεση χρηματοδότησης των υπόψη MAN αποτελούσε η διασύνδεση τουλάχιστον 20 σημείων ενδιαφέροντος, αν και με βάση τις εγκεκριμένες προτάσεις, σε κάθε Δήμο διασυνδέονται τελικά κατά μέσο όρο 45 σημεία / κτίρια (εκπαιδευτικά ιδρύματα, δημόσια νοσοκομεία, τα κτίρια Δήμων και Νομαρχιών, δημοτικές βιβλιοθήκες, ΔΟΥ, μουσεία, επιμελητήρια, κλπ.). Τα δίκτυα σχεδιάστηκαν με κοινές προδιαγραφές, στο πλαίσιο οδηγιών και κεντρικών κατευθύνσεων που εξέδωσε η Ειδική Γραμματεία για την Κοινωνία της Πληροφορίας του Υπουργείου Οικονομίας & Οικονομικών, η οποία έχει και τον κεντρικό συντονισμό της δράσης. Στην Περιφέρεια Κρήτης προβλέπεται η υλοποίηση των έξι μητροπολιτικών δικτύων οπτικών ινών που παρουσιάζει ο Πίνακας 1. Τις προκαταρκτικές μελέτες των μητροπολιτικών δικτύων των Δήμων Αγίου Νικολάου, Ιεράπετρας και Σητείας εκπόνησε ομάδα εργασίας από το Τ.Ε.Ι. Κρήτης. Στην φάση κατασκευής, ως σύμβουλος τεχνικής υποστήριξης των Δήμων για την υλοποίηση των δικτύων του Πίνακα 1 ανέλαβε ομάδα εργασίας από το Πολυτεχνείο

Κρήτης και το Πανεπιστήμιο Κρήτης. Επιπρόσθετα, το επιχειρηματικό σχέδιο εκμετάλλευσης-αξιοποίησης (business plan) των δικτύων αυτών θα εκπονήσει η σύμπραξη του Κέντρου Τεχνολογικής Έρευνας του Τ.Ε.Ι. Κρήτης και της Telecompare A.E.

**Πίνακας 1. Μητροπολιτικά Δίκτυα Οπτικών Ινών Περιφέρειας Κρήτης**

Φορέας Υλοποίησης	Μήκος μητροπολιτικού δικτύου (σε χλμ.)	Προϋπολογισμός δικτύου (σε €)
Δήμος Χανίων	35,96	2.700.000
Δήμος Ηρακλείου	36,00	2.880.000
Δήμος Ρεθύμνου	10,60	835.000
Δήμος Αγ. Νικολάου	10,13	806.500
Δήμος Σητείας	7,71	500.000
Δήμος Ιεράπετρας	4,58	360.000

Στο σχήμα 2 παρουσιάζεται η γενική αρχιτεκτονική ενός οπτικού μητροπολιτικού δικτύου, που διασυνδέεται με άλλα υπάρχοντα δίκτυα (δακτύλιο SONET/SDH, άλλα δίκτυα κορμού με διασύνδεση στο Internet). Η υποδομή που χρηματοδοτήθηκε για τη δημιουργία των οπτικών MAN κύρια παθητικό εξοπλισμό (εκσκαφές για πέρασμα σωληνώσεων, οπτικά καλώδια με τον αναγκαίο κατά περίπτωση αριθμό οπτικών ινών, πυλώνες για εγκατάσταση εξοπλισμού ασύρματων ζευξέων ως επέκταση της υποδομής του ενσύρματου δικτύου). Είναι προφανές ότι το κόστος του παθητικού εξοπλισμού αποτελεί το μεγαλύτερο ποσοστό του μεγέθους CAPEX στην προκειμένη περίπτωση. Επιπρόσθετα, η χρηματοδότηση έγινε στη βάση κριτηρίων και κατευθυντηρίων γραμμών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών, [Commission (2003)], που στοχεύουν στην ανοικτή πρόσβαση (open access) και τεχνολογική ουδετερότητα (technological neutrality). Τα δύο αυτά χαρακτηριστικά είναι ιδιαίτερα σημαντικά για την επιχειρηματική αξιοποίηση και την διασφάλιση της βιωσιμότητας των ευρυζωνικών υποδομών των οπτικών μητροπολιτικών δικτύων, καθώς επιτρέπουν τη διαθεσιμότητα των υποδομών σε διάφορους παίκτες της τηλεπικοινωνιακής αγοράς (τηλεπικοινωνιακούς παρόχους, παρόχους υπηρεσιών και περιεχομένου) χωρίς τεχνολογικούς περιορισμούς.



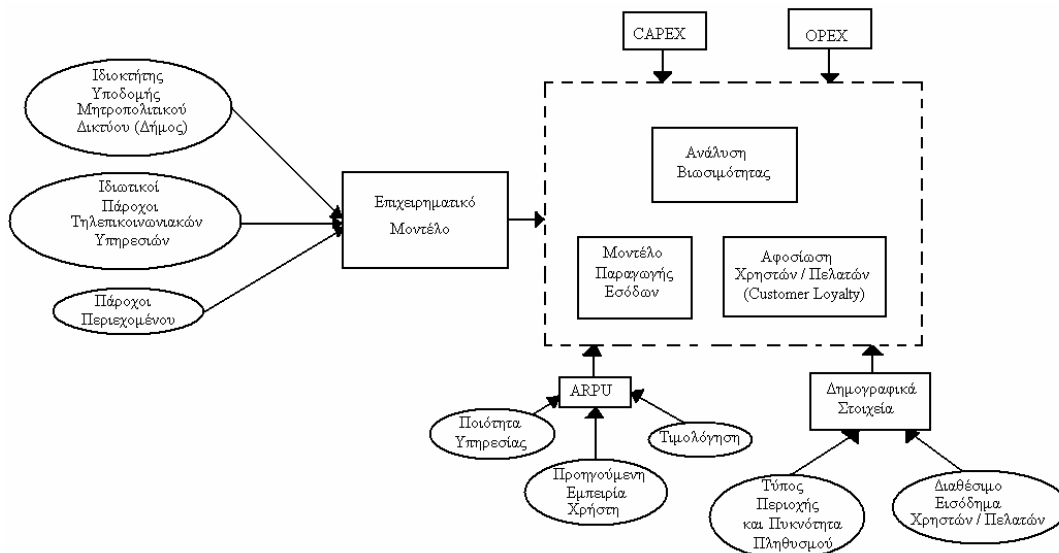
**Σχήμα 2. Γενική Αρχιτεκτονική Οπτικών MAN**

#### 4. Οικονομοτεχνικό Πλαίσιο Εκμετάλλευσης / Αξιοποίησης Ευρυζωνικών Μητροπολιτικών Δικτύων

Όπως διαφάνηκε από τα εκτεθέντα στις ενότητες 2 και 3, η άμεση ή μακροπρόθεσμη διαθεσιμότητα τεχνολογικών λύσεων και οι δημόσιες αρχικές επενδύσεις που οδηγούν στην υλοποίηση ευρυζωνικών μητροπολιτικών δικτύων στην Ελλάδα (και όχι μόνο), δημιουργούν ένα νέο σύνθετο και με ανοικτή πρόσβαση περιβάλλον λειτουργίας επιμέρους για τμήματα (ή και συνολικά) της τηλεπικοινωνιακής αγοράς. Το οικονομοτεχνικό πλαίσιο του σχήματος 3 απεικονίζει διάφορες οντότητες (τύποι παικτών της υπόψη αγοράς, οικονομικά μεγέθη, δεδομένα για περαιτέρω ανάλυση, χαρακτηριστικά και συμπεριφορά χρηστών / πελατών) και τις βασικές αλληλεξαρτήσεις αυτών, που σχετίζονται με την εκμετάλλευση / αξιοποίηση των μητροπολιτικών ευρυζωνικών δικτύων και που θα καθορίσουν τη θέση που τα δίκτυα αυτά θα καταλάβουν στην τηλεπικοινωνιακή αγορά. Η περαιτέρω διερεύνηση των ανωτέρω οντοτήτων απαιτεί νέες προσεγγίσεις και εργαλεία ανάλυσης κατάλληλα για καθεμία από τις οντότητες αυτές. Ειδικότερα, έχουμε:

##### 4.1 Επιχειρηματικό Μοντέλο και Μοντέλο Παραγωγής Εσόδων

Θα πρέπει, κατ' αρχήν, να διευκρινίσουμε για αποφυγή σύγχυσης των όρων ότι το μοντέλο παραγωγής εσόδων αφορά τον συγκεκριμένο τρόπο με τον οποίο ένα επιχειρηματικό μοντέλο ενεργοποιεί τη διαδικασία γένεσης εσόδων. Χωρίς την πρόθεση να υπεισέλθουμε σε λεπτομέρειες περί των εν δυνάμει υπαρχόντων επιχειρηματικών μοντέλων [WiMAX (2004)], οι συγγραφείς της αναφοράς [Alexίου (2006)] προτείνουν για την περίπτωση των οπτικών MAN και για τα δεδομένα της ελληνικής τηλεπικοινωνιακής αγοράς την υιοθέτηση ενός μοντέλου (equal access business model) όπου οι Δήμοι θα παρέχουν μέσω μίσθωσης την υποδομή των οπτικών ινών σε ιδιωτικούς παρόχους τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και παρόχων περιεχομένου. Εκτιμάται, έτσι, ότι οι πάροχοι θα επικεντρωθούν στο ρόλο τους να παρέχουν ανταγωνιστικές υπηρεσίες στους χρήστες / πελάτες / πολίτες, οι δε τελευταίοι θα έχουν την ευελιξία να επιλέξουν ανάλογα τις επιθυμητές από αυτούς υπηρεσίες. Γενικότερα, απώτερος επιθυμητός στόχος ενός επιχειρηματικού μοντέλου είναι η βιωσιμότητα της όλης επένδυσης με την χρήση σύγχρονων εργαλείων και προσεγγίσεων, [Banerjee (2005)].



Σχήμα 3. Οικονομικό Πλαίσιο Εκμετάλλευσης / Αξιοποίησης Μητροπολιτικών Ευρυζωνικών Δικτύων

##### 4.2 Αύξηση του ARPU

Γενικότερα, αντικειμενικός στόχος είναι η μεγιστοποίηση του ARPU. Δεδομένου, όμως, ότι στο άμεσο μέλλον και ειδικά για τους πελάτες / χρήστες / πολίτες των αστικών περιοχών θα είναι δυνατή μια μεγάλη ποικιλία από εναλλακτικές τεχνολογίες πρόσβασης σε ευρυζωνικές υπηρεσίες, εκτιμάται ότι είναι απαραίτητη μια μοντελοποίηση των προτιμήσεων των χρηστών μέσω της δημιουργίας ενός προσαρμοζόμενου προφίλ χρήστη και η εισαγωγή τεχνικών μηχανικής μάθησης για τον τρόπο που οι χρήστες επιλέγουν μια τεχνολογία πρόσβασης και κατ' επέκταση το επιθυμητό δίκτυο πρόσβασης, [Homayounvala (2005)]. Τέτοιες τεχνικές μάθησης καθορίζουν την σχετική απόφαση του χρήστη λαμβάνοντας υπόψη την τιμολόγηση των υπηρεσιών,

την ποιότητα υπηρεσίας (Quality of Service – QoS) που αυτός απολαμβάνει και την εμπειρία του χρήστη με κάθε υπογρήφιο ευρυζωνικό δίκτυο πρόσβασης, με τελικό αντίκτυπο στο μέγεθος ARPU.

### **4.3 Αξιοποίηση των Δημογραφικών Στοιχείων**

Πολλά θέματα οικονομικής φύσης σχετίζονται με τα δημογραφικά στοιχεία των περιοχών υλοποίησης και των πελατών / χρηστών των μητροπολιτικών ευρυζωνικών δικτύων. Ειδικότερα, δημογραφικά στοιχεία όπως ο τύπος της περιοχής και η πυκνότητα πληθυσμού (αστική, ημιαστική, αγροτική), καθώς και το διαθέσιμο εισόδημα των χρηστών αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για την βιωσιμότητα των δικτύων. Επιπλέον επηρεάζουν, τόσο το μέγεθος OPEX (π.χ. απαιτούνται συγκριτικά περισσότεροι οικονομικοί πόροι για marketing στο ανταγωνιστικό από τηλεπικοινωνιακές υποδομές και υπηρεσίες περιβάλλον μιας αστικής περιοχής), όσο και το CAPEX (μήκος της διαδρομής του οπτικού δικτύου, αριθμό οπτικών ινών σε κάθε καλώδιο οπτικών ινών, κλπ.) της αρχικής επένδυσης. Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί ότι παραδοσιακά ο τρόπος κάλυψης των αναγκών των εφαρμογών των χρηστών ήταν η προσθήκη επιπρόσθετου εύρους ζώνης. Στην προκείμενη περίπτωση αυτό μπορεί να επιτευχθεί είτε με επέκταση της υποδομής των οπτικών ινών, είτε με χρήση περισσότερων Σ.Β. σε ένα WiMAX μητροπολιτικό δίκτυο. Τέτοιες αντιμετώπισεις έχουν οικονομικό κόστος και πολλές φορές αποδεικνύονται μάταιες. Μια εναλλακτική αντιμετώπιση που δεν επιβαρύνει το CAPEX αλλά το μέγεθος OPEX θα μπορούσε να είναι με τεχνικές ελέγχου στο επίπεδο των εφαρμογών των χρηστών για την διαχείριση της αυξανόμενης κίνησης, και σε συνδυασμό με το προσφερόμενο πακέτο υπηρεσιών στις διάφορες ομάδες των χρηστών / πελατών.

### **4.4 Αφοσίωση Χρηστών / Πελατών**

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι η αφοσίωση των πελατών (customer loyalty) στα προϊόντα και τις υπηρεσίες μιας επιχείρησης είναι καθοριστικός παράγοντας στο ανταγωνιστικό περιβάλλον λειτουργίας αυτών. Συνεπώς, βασικό μέλημα του τμήματος marketing μιας επιχείρησης είναι η ανάπτυξη των κατάλληλων στρατηγικών για επίτευξη customer loyalty. Ειδικότερα, για την υπόψη τηλεπικοινωνιακή αγορά και σε συνδυασμό με το επιχειρηματικό μοντέλο που θα ακολουθηθεί, ένα μοντέλο για customer loyalty που θα μπορούσε να εφαρμοστεί είναι αυτό της αναφοράς [Li (2005)]. Το μοντέλο αυτό προτείνει μια αναλυτική ιεραρχική διαδικασία με κατάλληλους παράγοντες, βασίζεται στο τρίπτυχο Τιμολόγηση – Ποιότητα – Εξυπηρέτηση και καθορίζει τις σχετικές στρατηγικές marketing.

## **5. Συμπεράσματα**

Είναι γεγονός ότι η τηλεπικοινωνιακή αγορά υφίσταται έναν ραγδαίο μετασχηματισμό μέσω της εισαγωγής της ευρυζωνικότητας στον συνδρομητικό βρόχο (xDSL τεχνολογίες) και της ανάπτυξης μητροπολιτικών δικτύων (τεχνολογίας WiMAX, οπτικά MAN). Ο μετασχηματισμός αυτός δημιουργεί νέες ευκαιρίες και προκλήσεις για τους διάφορους παρόχους (υποδομών, παρόχων υπηρεσιών, παρόχων περιεχομένου). Κατάλληλα και καθιερωμένα έως σήμερα επιχειρηματικά μοντέλα, πλαίσια αναφοράς, εργαλεία και τεχνικές προσεγγίσεις της αγοράς των χρηστών απαιτούν δραστική αναθεώρηση. Οι ιδιωτικοί παίκτες της τηλεπικοινωνιακής αγοράς πλαισιώνονται, πλέον, και από τοπικούς φορείς διοίκησης (Δήμοι) που αναπτύσσουν μέσω δημόσιας χρηματοδότησης υποδομές ευρυζωνικών δικτύων. Η παρούσα εργασία ανέλυσε και προσδιόρισε ένα πλαίσιο αναφοράς για μητροπολιτικά ευρυζωνικά δίκτυα στο οποίο συγκεντρώνονται στοιχεία τεχνικής και οικονομικής φύσης. Το ζητούμενο, στη συνέχεια, είναι η εξειδίκευση κατά περίπτωση και ποσοτικοποίηση αυτών με απώτερο στόχο την επιλογή του κατάλληλου επιχειρηματικού σχήματος λειτουργίας, των μηχανισμών επίτευξης εσόδων για τη βιωσιμότητα και περαιτέρω ανάπτυξη, καθώς και των στρατηγικών marketing για επίτευξη customer loyalty. Έτσι θα μεγιστοποιηθεί, τελικά, ο ρόλος των ευρυζωνικών μητροπολιτικών δικτύων σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

### **Αναφορές**

- Alexiou A., Bouras C., Primpas D., Design Aspects of open Municipal Broadband Networks (Invited Paper), in Proc. of the Access Nets 2006, Athens, Greece.
- Banerjee S., Kauffman R.J., Wang B., A Dynamic Bayesian Analysis of the Drivers of Internet Firm Survival, in Proc. ICEC 2005, Xi'an, China.



- Commission of the European Communities, Guidelines on Criteria and Modalities of Implementation of Structural Funds in Support of Electronic Communications, SEC (2003), 895.
- Homayounvala, E. Aghavani, H. (2005), User Preference Modeling for Access Selection in Multiple Radio Access Environments, IEICE Trans. Communications, Vol. E88-B, No 11.
- Li L., Su W., Jiang J. (2005), The Influencing Factors and Marketing Strategies of Developing Telecommunication Industry Customer Loyalty: Based on Analytic Hierarcly Process, in Proc. ICEC 2005, Xi' an China.
- Liodakis G., Vardiambasis I.O., Zacharopoulos V., Kaliakatsos I. (2005) Teleworking through Optical Networks, Wireless Links and PBX, in Proc. of the 4th WSEAS Conference on Telecommunications and Informatics (TELE-INFO 2005), Prague, Chech Republic, pp. 290–294.
- Macklin, B. (2007), Broadband Worldwide: 2005–2011, eMarketer Reports.
- Ohrman F. (2005), WiMAX Handbook: Building 802.16 Wireless Networks, 1st edn, Mc Graw–Hill Companies, Inc., Printed in the USA, ISBN 0-07-145401-2.
- WiMAX Forum, Business Case Models for Fixed Broadband Wireless Access based on WiMAX Technology and the 802.16 Standard, October 2004.

# Ψηφιακά Μέσα και Προσωποποιημένες Υπηρεσίες

Αδάμ Βρεχόπουλος

Λέκτορας

Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας  
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
ELTRUN IMES (Interactive Marketing and Electronic Services)  
Πατησίων 76, 104-34 Αθήνα  
Τηλ. 210-8203723, e-mail: [avrehop@aueb.gr](mailto:avrehop@aueb.gr), [www.eltrun.gr](http://www.eltrun.gr)

## Περίληψη

Η χρήση εναλλακτικών ψηφιακών μέσων (π.χ. Web, Mobile, Digital Interactive TV, κ.α.) για την υλοποίηση αγοραστικών δραστηριοτήτων των καταναλωτών στα πλαίσια του «πολυκάναλου» λιανεμπορίου αυξάνεται με γοργούς ρυθμούς. Αξιοποιώντας τις διαθέσιμες τεχνολογικές δυνατότητες οι λιανέμποροι μπορούν να προσφέρουν προσωποποιημένες υπηρεσίες στους καταναλωτές στα πλαίσια ενός εξατομικευμένου αγοραστικού περιβάλλοντος. Το ερευνητικό ερώτημα που προκύπτει αναφέρεται στον έλεγχο της διαδικασίας αυτής και πιο συγκεκριμένα στο ποιος θα είναι τελικά αυτός που θα διαχειρίζεται τα συστατικά στοιχεία του μίγματος Μάρκετινγκ και Λιανεμπορίου, σε τι βαθμό και κάτω από ποιες προϋποθέσεις – ο καταναλωτής ή ο λιανέμπορος; Ο στόχος εγκαθίδρυσης μιας win-win σχέσης μεταξύ του λιανέμπορου και του καταναλωτή αποτελεί βασικό γνώμονα αντιμετώπισης του θέματος αυτού. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην αποτελεσματική χρήση της πληροφορίας τηρώντας πάντα τις αρχές του permission marketing και τους αντίστοιχους ηθικούς και θεσμικούς κανόνες. Τέλος, η εργασία αναδεικνύει τον σημαντικό ρόλο της διεπιστημονικής έρευνας στο γνωστικό αυτό αντικείμενο καθώς επίσης προτείνει μελλοντικές ερευνητικές κατευθύνσεις.

**Λέξεις Κλειδιά:** Ηλεκτρονικό Λιανεμπόριο, Συμπεριφορά Καταναλωτή

## 1. Ψηφιακά Μέσα και «Πολυκάναλο» Λιανεμπόριο

Η αυξανόμενη χρήση εναλλακτικών καναλιών επικοινωνίας επιχείρησης-καταναλωτή στα πλαίσια του «πολυκάναλου» λιανεμπορίου (“multichannel retailing”) προσφέρει τεράστιες δυνατότητες βελτίωσης των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών προς τον τελικό καταναλωτή [Levy and Weitz (2004)]. Τα σημεία αλληλεπίδρασης του καταναλωτή με την επιχείρηση αυξάνουν συνεχώς τα τελευταία 20 χρόνια και κάθε ένα από αυτά αποτελεί μια χρήσιμη πηγή συλλογής πληροφορίας ικανής να υποστηρίξει και να αναβαθμίσει την ποιότητα της σχέσης αυτής μέσω της κατάλληλης επεξεργασίας και αξιοποίησης αυτής της πληροφορίας. Παράλληλα, η προστασία των προσωπικών δεδομένων και η τήρηση των αρχών του “Permission Marketing” αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματική διαχείριση και αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών στη σχέση επιχείρησης-καταναλωτή.

Τα εναλλακτικά ψηφιακά μέσα τα οποία μπορεί σήμερα αλλά και στο άμεσο μέλλον να χρησιμοποιήσει ο καταναλωτής για να υλοποιήσει κάποιο ή όλα τα στάδια από το αντίστοιχο θεωρητικό μοντέλο των 5 βημάτων της συμπεριφοράς του [Hawkins et al. (2007), Solomon et al. (2006)] είναι τα ακόλουθα: Web, Internet, Κινητή τηλεφωνία, Ψηφιακή διαδραστική τηλεόραση, Call Centers, POS data, Έξυπνες συσκευές (π.χ. ψυγείο που λαμβάνει και στέλνει e-mails, κ.α.

Παράλληλα, είναι πλέον γενικά αποδεκτό ότι όταν αναφερόμαστε στο Ηλεκτρονικό Λιανεμπόριο δεν αναφερόμαστε αποκλειστικά στο ηλεκτρονικό περιβάλλον αλλά και στο φυσικό. Για παράδειγμα, εφαρμογές όπως τα «έξυπνα καροτσάκια» των Super Markets, τα POS των φυσικών καταστημάτων, τα ηλεκτρονικά displays στα ράφια, η τεχνολογία RFID, κ.α. αποτελούν εφαρμογές ICT οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καλύτερη εξυπηρέτηση των επισκεπτών. Συνεπώς, το Ηλεκτρονικό Λιανεμπόριο εφαρμόζεται ή τουλάχιστον μπορεί να εφαρμοστεί με απόλυτη επιτυχία και στο φυσικό – συμβατικό περιβάλλον (π.χ. κατάστημα METRO στη Γερμανία).

Η σύγκλιση (convergence) αλλά και το φαινόμενο του pervasive/ubiquitous computing [Strauss et al. (2006)], αποτελούν και αυτά με τη σειρά τους μια νέα πραγματικότητα στα πλαίσια της οποίας ο ρόλος της συσκευής διαχωρίζεται πλήρως από την λειτουργία (δηλ. σκοπό) για την οποία τη χρησιμοποιεί ο εκάστοτε καταναλωτής. Για παράδειγμα, μπορεί κάποιος καταναλωτής να χρησιμοποιεί το PC του για να βλέπει τηλεόραση, το ψυγείο του να διαχειρίζεται τα e-mails του, την τηλεόρασή του για να κάνει αγορές και το κινητό του για να διαβάζει ειδήσεις. Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιεί αυτά τα μέσα με διαφορετικό τρόπο κάθε φορά.

Προς αυτή την κατεύθυνση, τα διάφορα συστήματα Customer Relationship Management (CRM) έρχονται να αυτοματοποιήσουν τις διαδικασίες των τμημάτων Μάρκετινγκ, Πωλήσεων και Customer Service, αξιοποιώντας στο έπακρο την ροή πληροφορίας που υπάρχει σε όλα τα σημεία αλληλεπίδρασης της επιχείρησης με τον καταναλωτή [Strauss et al. (2006)]. Ο απώτερος σκοπός των συστημάτων αυτών είναι η εξατομικευμένη επικοινωνία με τον καταναλωτή ακόμα και αν δεν υφίσταται η αρχή του «80-20» (δηλ. ύπαρξη high, medium και low-value πελατών). Βέβαια, και σε αυτή την περίπτωση απαραίτητο «λιπαντικό» για να λειτουργήσει αποτελεσματικά η «μηχανή» και η φιλοσοφία του CRM είναι η αποτελεσματική συλλογή, επεξεργασία (π.χ. business intelligence applications) και αξιοποίηση της πληροφορίας τηρώντας πάντα τις αρχές του permission marketing και τους αντίστοιχους θεσμικούς και ηθικούς κανόνες. Πριν από μια δεκαετία περίπου ακούστηκε για πρώτη φορά ότι πλέον η επεξεργασία της πληροφορίας αποτελεί το 5<sup>ο</sup> στοιχείο του μίγματος Μάρκετινγκ [Hoffman and Novak (1997)]. Από το 1996 μέχρι σήμερα ολοένα και περισσότερες επιχειρήσεις συνειδητοποιούν ότι η κατάλληλη αντιμετώπιση του θέματος αυτού αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση επιβίωσης στα πλαίσια του συνεχώς αυξανόμενου ανταγωνισμού για την απόκτηση “share of wallet” (δηλ. up-sell και cross-sell ενέργειες).

Αξιοποιώντας τις δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία, οι λιανέμποροι είναι πλέον σε θέση να προσωποποιήσουν τις υπηρεσίες που προσφέρουν στους τελικούς καταναλωτές μέσω της εξατομικευσης του μίγματος Μάρκετινγκ. Η συγκεκριμένη εργασία αναλύει τις δυνατότητες αυτές υπογραμμίζοντας τις ευκαιρίες αλλά και τους πιθανούς κινδύνους που συνδέονται με την λανθασμένη χρήση των δυνατοτήτων προσωποποίησης που προσφέρει η τεχνολογία σήμερα.

## ***2. Προσωποποιημένες Υπηρεσίες στο Ηλεκτρονικό vs. Συμβατικό Λιανεμπόριο***

Ένα από τα σημαντικότερα θέματα που προκύπτουν στα πλαίσια αυτής της νέας πραγματικότητας είναι οι τεράστιες δυνατότητες εξατομικευσης της επικοινωνίας. Συγκεκριμένα, η επιχείρηση μπορεί να συλλέξει, να επεξεργαστεί και να αξιοποιήσει ένα τεράστιο πλήθος δεδομένων με ελάχιστο συγκριτικά κόστος. Παράλληλα, μπορεί να αξιοποιήσει τις τεράστιες δυνατότητες παραμετροποίησης των συστατικών του μίγματος Μάρκετινγκ αλλά και εκείνων του μίγματος Ηλεκτρονικού Λιανεμπορίου [Siomkos and Vrechopoulos (2002)] ούτως ώστε να υλοποιήσει με επιτυχία την μαζική εξατομικευση. Για παράδειγμα, κάθε καταναλωτής που επισκέπτεται ένα ηλεκτρονικό κατάστημα στο Web είναι εφικτό να αντιμετωπίζει μια ατμόσφαιρα καταστήματος (store atmosphere) [Kotler (1973-4)] που ταιριάζει απόλυτα στο προφίλ και στις επιθυμίες του. Συνεπώς, η ατμόσφαιρα αυτή θα είναι μοναδική, κάτι που δεν είναι εφικτό στο παραδοσιακό περιβάλλον.

Στο φυσικό περιβάλλον όμως, όπου εκ των πραγμάτων υπάρχουν διάφοροι περιορισμοί (δηλ. ένα αγοραστικό περιβάλλον καταστήματος για όλους) η προσωποποίηση μπορεί να εφαρμοστεί σε διάφορους συγκεκριμένους τομείς και δραστηριότητες, κάποιες από τις οποίες συζητήθηκαν στην πρώτη ενότητα της εργασίας παραπάνω. Συγκεκριμένα, το καρότσι του Σούπερ Μάρκετ έχοντας ενσωματωμένη μια συσκευή (π.χ. οθόνη με touch screen) η οποία παρέχει ασύρματες δυνατότητες επικοινωνίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διάφορες εφαρμογές προσωποποίησης του αγοραστικού περιβάλλοντος (π.χ. εξατομικευση προωθητικών ενεργειών, κ.α.). Οι διαφημίσεις που τυπώνονται στο πίσω μέρος των αποδείξεων στα ταμεία αποτελούν και αυτές μια ακόμα περίπτωση όπου μπορεί να υλοποιηθεί εξατομικευμένη επικοινωνία μέσω του συνδυασμού των δεδομένων της κάρτας πίστης και των POS. Επίσης, υπάρχει σήμερα η τάση δημιουργίας φυσικών καταστημάτων τα οποία αποτελούνται από διαδρόμους και ράφια που μπορούν εύκολα να αλλάξουν σχήμα και θέση (δηλ. ευελιξία) δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στον λιανέμπορο να αλλάξει τη δομή του καταστήματος του με μεγάλη ευκολία προσαρμόζοντας το στις εκάστοτε ανάγκες, επιθυμίες και προφίλ των καταναλωτών. Γενικότερα όμως, η εξατομικευση στο φυσικό-συμβατικό περιβάλλον λόγω των αντικειμενικών χαρακτηριστικών (δηλ. φυσικός vs. ηλεκτρονικός χώρος, αγορές δια ζώσης vs. “distance shopping”) αποτελεί

ένα εντελώς διαφορετικό θέμα από την αντίστοιχη του ηλεκτρονικού και συνεπώς είναι εκτός των στόχων παρούσης έρευνας.

### **3. Δυνατότητες Προσωποποίησης Αγοραστικής Εμπειρίας στο Ηλεκτρονικό Λιανεμπόριο**

Οι τεράστιες δυνατότητες παραμετροποίησης που προσφέρει ένα “Graphical User Interface” (GUI) όπως αυτό του Web δημιουργεί έντονο προβληματισμό στους marketers σχετικά με τον τρόπο, τις μεθόδους και τα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εξατομίκευση και προσωποποίηση του αγοραστικού περιβάλλοντος. Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι στην παρούσα εργασία δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στο Web σε σχέση με άλλα ψηφιακά μέσα υλοποίησης αγορών εξ’αποστάσεως λόγω κυρίως της μεγαλύτερης διείσδυσης του μέσου αυτού σε σχέση με τα υπόλοιπα στην καθημερινότητα των distance shoppers σε τοπικό και διεθνές επίπεδο.

Αρκετές έρευνες από το 1996-7 έως σήμερα [Daily (1999), Ergolu et al. (2001) Mazursky and Vinitzky (2005) Biers and Richards (2005), Griffith (2005), Tractinsky et al. (2006), κ.α.] έχουν αποδείξει ότι οι μεταβλητές που συνθέτουν το αγοραστικό περιβάλλον ενός ψηφιακού καταστήματος στο Web επηρεάζουν σημαντικά τη συμπεριφορά του επισκέπτη-καταναλωτή. Οι διαχειριζόμενες αυτές μεταβλητές είναι πολλές σε αριθμό και οι πιο δημοφιλείς από αυτές σε όρους ερευνητικής εστίασης είναι οι ακόλουθες: χρώματα (π.χ. background color), τρόπος παρουσίασης προϊόντων, δομή καταστήματος / δυνατότητες πλοήγησης (π.χ. αριθμός επιπέδων από την αρχική στη τελική σελίδα, τρόπος λειτουργίας μηχανών αναζήτησης, μενού, κ.α.), μορφή και θέση διαφημιστικού banner, ήχος, ταχύτητα φόρτωσης site, σήματα πιστοποίησης και ασφάλειας συναλλαγών (π.χ. etrust, verisign, κ.α.), fonts, κ.α.

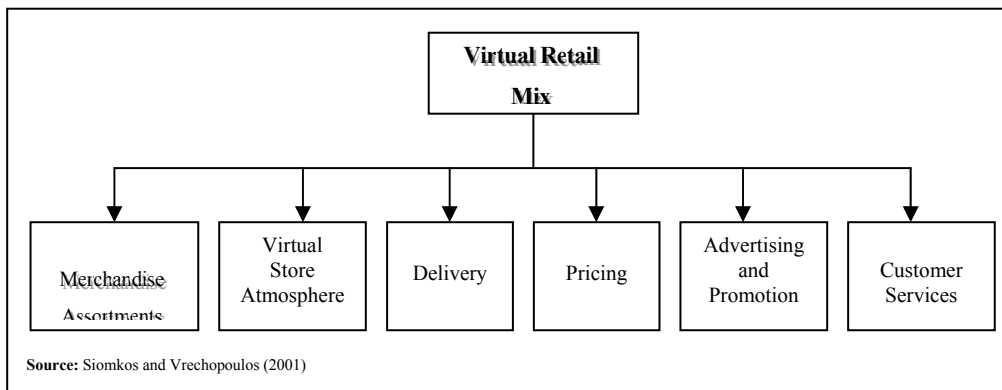
Σε κάθε περίπτωση, είναι αυτονόητο να δεχτεί κανείς ότι ενώ έχουμε μια σχέση ανθρώπου-υπολογιστή που εντάσσεται στην ερευνητική ατζέντα γνωστικών αντικειμένων όπως το Human-Computer Interaction [Dix et al. (1998)] που ανήκει στο χώρο των Πληροφοριακών Συστημάτων (Information Systems), έχουμε ταυτόχρονα και μια σχέση καταστήματος-πελάτη που εντάσσεται στο γνωστικό αντικείμενο του Retailing Management [Vrechopoulos et al. (2004)] που ανήκει στο χώρο του Μάρκετινγκ. Το ξεκάθαρο αυτό γεγονός καθιστά την έρευνα στο συγκεκριμένο αντικείμενο πλήρως διεπιστημονική αν αναλογιστούμε ακόμη και την ανάγκη εμπλοκής ερευνητών από περιοχές όπως business intelligence, data mining, recommendation systems, κ.α. που εμπλέκονται υποχρεωτικά για την επεξεργασία και αξιοποίηση των δεδομένων.

### **4. Προκλήσεις και Περιορισμοί Διαχείρισης Μεταβλητών Αγοραστικού Περιβάλλοντος στο Ηλεκτρονικό Λιανεμπόριο**

Η δυνατότητα προσωποποίησης των υπηρεσιών που παρέχονται σε ένα ψηφιακό μέσο όπως είναι για παράδειγμα το Web, έχει δημιουργήσει έντονη κινητικότητα προς την κατεύθυνση καλύτερης και αποτελεσματικότερης εξυπηρέτησης και ικανοποίησης του πελάτη. Υπηρεσίες όπως “Personalize your Web site” δείχνουν ότι οι λιανέμποροι είναι διατεθειμένοι να παραχωρήσουν τον έλεγχο κάποιων παραμέτρων του Web site (δηλ. κάποιων παραδοσιακών “manipulated” μεταβλητών) στα χέρια των καταναλωτών και επισκεπτών. Εξάλλου, η δυνατότητα παραμετροποίησης και προσαρμογής μιας εφαρμογής πληροφορικής είναι κάτι εύκολο και κάτι το οποίο συνήθως γίνεται. Για παράδειγμα, ένα “out-of-the-box” λογισμικό συνήθως προσαρμόζεται στις ανάγκες και στο προφίλ είτε κάθε επιχείρησης (π.χ. ένα ERP ή ένα CRM σύστημα) είτε κάθε καταναλωτή (π.χ. γραμμές εργαλείων ενός κειμενογράφου) και την διαδικασία αυτή μπορεί, εάν το επιθυμεί και εάν έχει τις απαραίτητες γνώσεις, να την υλοποιήσει ο χρήστης (δηλ. ο έλεγχος της διαδικασίας ανήκει στον χρήστη). Αντίστοιχα μια τέτοια προσαρμογή μπορεί να γίνει με μεγάλη ευκολία και σε ένα λογισμικό που υποστηρίζει τη λειτουργία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος στο Web. Αντίστοιχες δυνατότητες προσφέρονται και σε άλλα ψηφιακά μέσα (π.χ. κινητό τηλέφωνο) με μεγάλη ευκολία και σε ελάχιστο πραγματικά κόστος. Γενικά, ο χρήστης αξιοποιώντας την τεχνολογία μπορεί να παραμετροποιήσει το ηλεκτρονικό περιβάλλον με το οποίο αλληλεπιδρά.

Το ερώτημα που προκύπτει όμως είναι το εξής: Οι μεταβλητές που συνθέτουν τον αγοραστικό περιβάλλον ενός καταστήματος είτε αυτό είναι φυσικό είτε ηλεκτρονικό αποτελούν στη ουσία τα εργαλεία που έχει στα χέρια

του ο λιανέμπορος για να υλοποιήσει τις στρατηγικές μάρκετινγκ που έχει επιλέξει και οι οποίες στην ουσία έχουν επιλεγεί για να υλοποιήσουν τους στόχους του πλάνου μάρκετινγκ όπως αυτοί έχουν προκύψει με τη σειρά τους από την αντίστοιχη ανάλυση της παρούσας κατάστασης. Με άλλα λόγια, παραδοσιακά οι μεταβλητές αυτές (ή αλλιώς τα στοιχεία του μίγματος Μάρκετινγκ και Λιανεμπορίου) διαχειρίζονται από τον λιανέμπορο στα πλαίσια υλοποίησης του πλάνου Μάρκετινγκ. Στην περίπτωση όμως που ο λιανέμπορος διαθέσει τη διαχείριση αυτή στους επισκέπτες-καταναλωτές τότε εκ των πραγμάτων δεν μπορεί να αξιοποιήσει τα εργαλεία αυτά με τον τρόπο που αναλύθηκε παραπάνω. Με άλλα λόγια, ο καταναλωτής μπορεί να διαχειριστεί τις μεταβλητές αυτές με έναν τρόπο που μπορεί να μην εξυπηρετεί τους στόχους του λιανέμπορου. Βέβαια, από τη στιγμή που η διαχείριση αυτή εξυπηρετεί τους στόχους του καταναλωτή τότε θα μπορούσε κάποιος να ισχυριστεί ότι έτσι θα πρέπει να γίνεται (δηλ. “customer is a king”).



**Σχήμα 1:** Το «Εικονικό» Μίγμα Λιανεμπορίου (Virtual Retail Mix)

Όμως, σύμφωνα με τις βασικές αρχές που διέπουν τη διαδικασία πώλησης [Anderson and Dubinsky (2004)] η μόνη περίπτωση για να επιβιώσει μια σχέση λιανέμπορου-καταναλωτή και να χτιστούν δεσμοί μακροχρόνιας πίστης μεταξύ τους αποτελεί το σενάριο “win-win” (δηλ. κέρδος και για τους δύο) και όχι τα υπόλοιπα 3 εναλλακτικά σενάρια (δηλ. “win-lose”, “lose-win”, “lose-lose”). Συνεπώς, για τα στοιχεία του εικονικού μίγματος λιανεμπορίου (virtual retail mix) [Siomkos and Vrechopoulos (2002)] όπως αυτά απεικονίζονται στο Σχήμα 1, αν δοθεί πλήρης ελευθερία επιλογής στους καταναλωτές μπορεί να δημιουργηθεί μια σχέση η οποία να μην εμπίπτει στο πρώτο αλλά και σε κάποιο από τα υπόλοιπα 3 σενάρια. Για παράδειγμα, η προσωποποίηση του customer service από την πλευρά του καταναλωτή μπορεί να συνεπάγεται τεράστιο κόστος για τον λιανέμπορο με την έννοια ότι ο καταναλωτής εκμεταλλευόμενος την εξ’ ολοκλήρου δυνατότητα διαχείρισης του συστατικού αυτού στοιχείου μπορεί να ζητήσει λειτουργίες και υπηρεσίες που κοστίζουν υπερβολικά και δεν είναι σε θέση να παρέχει ο λιανέμπορος. Με την ίδια λογική, θα μπορούσε να αναρωτηθεί κάποιος: «...μπορεί να δοθεί πλήρης ελευθερία παραμετροποίησης των προωθητικών μηνυμάτων ή της ατμόσφαιρας καταστήματος στον καταναλωτή;»

## 5. Συμπεράσματα και Μελλοντικές Ερευνητικές Κατευθύνσεις

Το φαινόμενο της εξατομίκευσης, παραμετροποίησης, προσωποποίησης και μαζικής προσαρμογής (mass customization) του μίγματος Μάρκετινγκ και του μίγματος Λιανεμπορίου θα πρέπει να αντιμετωπιστεί με τέτοιο τρόπο ούτως ώστε να δίνονται στον καταναλωτή οι δυνατότητες εκείνες να συμμετέχει στη διαδικασία αυτή στα σημεία και τις μεταβλητές εκείνες που δεν επηρεάζουν τη δημιουργία μιας win-win σχέσης. Με άλλα λόγια, η τεχνολογία δεν είναι πανάκεια και δεν θα πρέπει να επικρατεί η λογική: αφού «μπορεί να γίνει κάτι γιατί να μην γίνεται; - δηλ. αφού technology-enabled μπορεί ο καταναλωτής να ελέγχει όλη τη διαδικασία προσωποποίησης γιατί να μην του παρέχουμε αυτή τη δυνατότητα ούτως ώστε να επηρεάζουμε θετικά την ικανοποίησή του; Η εγκαθίδρυση όμως μιας “win-win” σχέσης δεν είναι εφικτό να γίνει με αυτό τον τρόπο,

διότι πολύ απλά η πλήρης ελευθερία κινήσεων του καταναλωτή στη διαδικασία ελέγχου και παραμετροποίησης των μιγμάτων Μάρκετινγκ και Λιανεμπορίου μπορεί να δημιουργήσει τέτοιες απαιτήσεις και συνθήκες που να επηρεάζουν αρνητικά σημαντικές μεταβλητές που αφορούν τον λιανέμπορο (π.χ. κερδοφορία, κόστος, κ.α.).

Το ανοιχτό αυτό θέμα θα πρέπει να απασχολήσει μελλοντικές ερευνητικές προσπάθειες. Το γνωστικό αντικείμενο του personalization και mass customization είναι από τη φύση του διεπιστημονικό και έτσι θα πρέπει να αντιμετωπίζεται. Πειράματα πεδίου ή εργαστηριακά μπορούν να δώσουν χρήσιμα αποτελέσματα σχετικά με το πώς η διαχείριση μιας ή περισσότερων μεταβλητών είτε από τον λιανέμπορο είτε από τον καταναλωτή είτε από κοινού επηρεάζει το είδος της σχέσης που δημιουργείται μεταξύ τους (αιτιολογική έρευνα). Τέτοιου είδους έρευνες θα πρέπει να λάβουν σοβαρά υπόψη τις διαφορές ανάμεσα σε διαφορετικούς κλάδους (π.χ. banking vs. tourism) αλλά και τις επιδράσεις της κουλτούρας στη συμπεριφορά των καταναλωτών (π.χ. Korea vs. Greece).

## References

- Anderson, R.E. and Dubinsky, A.J. (2004) *Personal Selling - Achieving Customer Satisfaction and Loyalty*, Houghton Mifflin Company
- Biers, K., and Richards, L. (2005), Color as a factor of product choice in E-commerce, *The Review of Business Information Systems*, Vol. 9, Issue 4, pp. 33-40.
- Dailey Lynn. C. (1999) Designing the world we surf in: a conceptual model of web atmospherics. *American Marketing Association*, p. 225.
- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G., and Beale, R. (1998) *Human Computer Interaction*, 2nd edition. Prentice Hall Europe.
- Eroglu, S.A., Machleit, A.K. and Davis, L.M. (2001) Atmospheric Qualities of Online Retailing: A conceptual model and implications, *Journal of Business Research*, Vol. 54, Issue 2, pp. 177-184.
- Griffith D. (2005), An examination of the influences of store layout in online retailing, *Journal of Business Research*, Vol. 58, Issue 10, pp. 1391-1396.
- Hawkins, D., Mothersbaugh, D. and Best, R. (2007), *Consumer Behavior – Building Marketing Strategy*, 10th Edition, McGraw-Hill Irwin
- Hoffman, D.L. and Novak, T.P. (1997) A new marketing paradigm for Electronic Commerce, *Information Society*, 13, 1, pp. 43-54.
- Kotler, P. (1973-4) Atmospherics as a Marketing Tool, *Journal of Retailing*, 49, 4, pp. 48-64.
- Levy, M. and Weitz, B.A. (2004) *Retailing Management*, 4th edition. Chicago: IRWIN.
- Mazursky, D. and Gideon, V. (2005), Modifying consumer search processes in enhanced on-line interfaces, *Journal of Business Research*, Vol. 58, Issue 10, pp. 1299-1309.
- Siomkos, G. and Vrechopoulos, A. (2002) Strategic Marketing Planning for Competitive Advantage in Electronic Commerce, *International Journal of Services Technology and Management*, Vol.3, No.1, pp.22-38.
- Solomon, M., Bamossy, G., Askegaard, S. and Hogg, M. (2006), *Consumer Behaviour – A European Perspective*, Third Edition, FT Prentice Hall
- Strauss, J., El-Ansary A., and Frost, R. (2006) *E-Marketing*, 4th Edition, International Edition, Pearson – Prentice Hall
- Tractinsky, N., Cokhavi, A., Kirschenbaum, M., and Sharfi, T. (2006), Evaluating the consistency of immediate aesthetic perceptions of web pages, *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 64, Issue 11, pp. 1071- 1083.
- Vrechopoulos, A. O’Keefe, R., Doukidis, G. and Siomkos, G. (2004) Virtual Store Layout: An Experimental Comparison in the Context of Grocery Retail, *Journal of Retailing*, Vol. 80, Is. 1, pp. 13-22.

## Κινητή τηλεφωνία: Ένα νέο μεθοδολογικό εργαλείο στην επιστήμη της επικοινωνίας;

Δρ. Ιφιγένεια Μυλωνά

Λέκτορας (ΠΔ 407/80) στο Τμήμα Μάρκετινγκ και Διοίκησης Υπηρεσιών στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Επιστημονική συνεργάτης στο Τμήμα Επικοινωνίας και Δημοσίων Σχέσεων στο ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας και στο Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας στα ΤΕΙ Θεσσαλονίκης  
Email: [imylona@uom.gr](mailto:imylona@uom.gr)

### Περίληψη

Η κινητή τηλεφωνία αποτελεί σήμερα μια από τις σημαντικότερες εξελίξεις στον τομέα της τεχνολογίας. Η χρήση της και οι δυνατότητες που προσφέρει στους χρήστες και στις χρήστριές της αυξάνονται συνεχώς. Τα τελευταία χρόνια δημιουργήθηκε μια συνεχής αύξηση του ενδιαφέροντος για τη χρήση της κινητής τηλεφωνίας ως ερευνητικού εργαλείου τόσο στις πολιτικές επιστήμες, όσο και στη κοινωνιολογία. Αποτέλεσμα όλων αυτών υπήρξε η διεξαγωγή ερευνών - με ποιοτικές και ποσοτικές μεθόδους - στους παραπάνω τομείς.

Η παρούσα εργασία επικεντρώνεται στη δυνατότητα χρήσης του κινητού τηλεφώνου ως ερευνητικού εργαλείου στον τομέα της επικοινωνίας. Στο πρώτο μέρος διαγράφεται ο προβληματισμός και η έρευνα σχετικά με τη χρήση της κινητής τηλεφωνίας για τη συλλογή ποσοτικών στοιχείων - τόσο με την αποστολή ερωτηματολογίων μέσω SMS όσο με την οργάνωση τηλεφωνικών συνεντεύξεων -, ενώ στο δεύτερο μέρος για την συλλογή ποιοτικών στοιχείων - τόσο με τη οργάνωση ομάδων θεματικής εστίασης με την αποστολή βίντεο και τη διεξαγωγή συζήτησης μέσω κινητού τηλεφώνου. Τέλος, παρουσιάζονται και διερευνώνται μέσα από μια κριτική σκοπιά οι δυνατότητες και οι προοπτικές που αναδεικνύονται από τις προτεινόμενες χρήσεις της τεχνολογίας του κινητού τηλεφώνου ως νέου ερευνητικού εργαλείου στην επιστήμη της επικοινωνίας;

**Λέξεις κλειδιά:** Επικοινωνία, ποιοτικές και ποσοτικές μέθοδοι έρευνας, κινητή τηλεφωνία, μήνυμα

Τα τελευταία χρόνια δημιουργήθηκε μια συνεχής αύξηση του ενδιαφέροντος για τη χρήση των νέων τεχνολογιών στις ανεπτυγμένες χώρες με αποτέλεσμα επιχειρήσεις, οργανισμοί αλλά και εκπαιδευτικά ιδρύματα να κάνουν χρήση των δυνατοτήτων που προσφέρουν στην επικοινωνία τους με τους πολίτες [(Μυλωνά, 2006β)]. Ειδικότερα, η κινητή τηλεφωνία έχει γίνει μέρος της καθημερινής μας ζωής, καθώς, όπως υποστηρίζει ο Poster (2005), ο τρόπος αυτός επικοινωνίας επιτρέπει εκτός από τη μεταφορά της πληροφορίας και τη διαρκή ανανέωσή της όσο οι χρήστες /τριες του κινητού τηλεφώνου είναι σε κίνηση.

Η παρούσα εργασία επικεντρώνεται στη δυνατότητα χρήσης του κινητού τηλεφώνου ως ερευνητικού εργαλείου στον τομέα της επικοινωνίας. Ειδικότερα παρουσιάζεται και αναλύεται η δυνατότητα χρήσης της κινητής τηλεφωνίας ως μέσου για τη διεξαγωγή τόσο ποιοτικών όσο και ποσοτικών ερευνών στον τομέα της επικοινωνίας και διερευνώνται οι προοπτικές που αναδεικνύονται από τις προτεινόμενες χρήσεις της ως νέου ερευνητικού εργαλείου στο τομέα αυτό.

### Η ανάπτυξη της κινητής τηλεφωνίας

Οι Ηνωμένες Πολιτείες έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της κινητής τηλεφωνίας. Τα πρώτα τερματικά της κινητής τηλεφωνίας κατασκευάστηκαν το 1976 ενώ το 1980, στις Ηνωμένες Πολιτείες δημιουργήθηκαν τέσσερα διαφορετικά συστήματα 1για την κινητή τηλεφωνία [(Ling, 2004)]. Στην Ευρώπη η

<sup>1</sup> AMPS (Advanced Mobile Phone System),  
NAMPS (Narrowband Advanced Mobile Phone System),  
TDMA (Time Division Multiple Access),  
CDMA (Code Division Multiple Access).

ανάπτυξη της κινητής τηλεφωνίας ξεκίνησε από τις σκανδιναβικές χώρες. Στις αρχές της δεκαετίας του 1990 η Ευρωπαϊκή Ένωση και το Ινστιτούτο Ευρωπαϊκών Προτύπων για τις Τηλεπικοινωνίες (ETSI -European Telecommunication Standards Institute) θέσπισαν ορισμένους κανόνες για τη χρήση αλλά και τη συμβατότητα της επικοινωνίας μέσω κινητών τηλεφώνων. Έτσι, δημιουργήθηκαν υπηρεσίες όπως τα γραπτά μηνύματα μέσω κινητού τηλεφώνου (SMS) και η αναμονή κλήσης.

Την τελευταία πενταετία, παρατηρήθηκε μια αύξηση των προσφερόμενων υπηρεσιών στον τομέα της κινητής τηλεφωνίας. Έγινε πλέον δυνατή μέσω του κινητού τηλεφώνου η πρόσβαση στο διαδίκτυο, η αποστολή ηλεκτρονικού μηνύματος, η χρήση του για λήψη και αποστολή φωτογραφιών και άλλων μηνυμάτων με εικόνες (MMS) καθώς και η video κλήση, δηλ. η δυνατότητα οπτικής επαφής των ατόμων κατά τη διάρκεια της συνομιλίας τους με τη χρήση κατάλληλης συσκευής. Στις υπηρεσίες που αναπτύσσονται δυναμικά τα τελευταία χρόνια στο τομέα της

κινητής τηλεφωνίας εντάσσονται τα video games -και με δυνατότητα αναβάθμισης -, η ακοή μουσικής μέσω κινητού και η χρήση τους ως μικρού φορητού υπολογιστή.

Τέλος, η αποστολή μηνυμάτων αποτελεί μια από τις βασικές χρήσεις του κινητού τηλεφώνου, κυρίως στην ομάδα των εφήβων.(Μυλωνά 2006 α). Σύμφωνα με στοιχεία της Διεθνούς Ένωσης Τηλεπικοινωνιών (ITU-International Telecommunication Union), το 2003 το 39% των χρηστών της κινητής τηλεφωνίας είναι στην Ασία, το 35% στην Ευρώπη, το 12% στην Αυστραλία, το 22% στην Αμερική και μόνο το 1% στην Αφρική. Με βάση την ίδια πηγή, η πλειονότητα των χρηστών /τριών στην Ασία είναι από την Ταϊβάν και το Ισραήλ, στην Ευρώπη από το Λουξεμβούργο, την Ισλανδία και την Ιταλία και στην Αμερική από τις Ηνωμένες Πολιτείες και τις Σεϋχέλλες. Οι χώρες με τη μικρότερη χρήση κινητών τηλεφώνων είναι η Βοσνία και η Ουκρανία στην Ευρώπη, η Κίνα και η Ινδονησία στην Ασία, και το Καμερούν και η Νιγηρία στην Αφρική. Επίσης, σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat (2005), σχεδόν το 50% των κατοίκων της Πολωνίας δεν έχει κινητό τηλέφωνο, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στη Σουηδία είναι μόλις 1%. Στην Ιαπωνία το 70% του πληθυσμού είναι κάτοχοι κινητών τηλεφώνων [(Mastuda, 2005)].

### ***Μέθοδοι έρευνας στον τομέα της επικοινωνίας.***

Στον πεδίο της επικοινωνίας γίνεται χρήση τόσο ποιοτικών όσο και ποσοτικών μεθόδων έρευνας. Όπως αναφέρει ο Ιωσηφίδης (2003) η ποιοτική έρευνα απαντά κυρίως στα ερωτήματα «πώς» και «γιατί», ενώ η ποσοτική επικεντρώνεται κυρίως στα ερωτήματα «πόσο» και «ποιος». Σε κάθε περίπτωση, μια ερευνητική προσέγγιση, είτε ποσοτική, είτε ποιοτική θα πρέπει να διακρίνεται από την αντικειμενικότητα της έρευνας και θα πρέπει να μην υπεισέρχεται σε αυτήν η υποκειμενική γνώμη του ερευνητή (Μακράκης, 2005). Οι ποιοτικές μέθοδοι εφαρμόζονται σε ερευνητικά εγχειρήματα που στοχεύουν στην περιγραφή, ανάλυση και κατανόηση κοινωνικών διαδικασιών, καταστάσεων ή σχέσεων μεταξύ κοινωνικών υποκειμένων ή ομάδων, ενώ οι ποσοτικές σε ερωτήματα που στοχεύουν στην αναγωγή των σχέσεων σε μετρήσιμες ποσότητες (Κωνσταντινίδης, 2006).

Διαφοροποιήσεις παρατηρούνται ωστόσο στους τρόπους συλλογής δεδομένων στη βάση των παραπάνω μεθοδολογικών επιλογών. Η έρευνα με ποιοτικές μεθόδους στηρίζεται συνήθως σε μικρό δείγμα που δεν έχει επιλεγεί βάσει των τυπικών κανόνων τυχαίας δειγματοληψίας, αλλά βάσει των λεγόμενων μη τυχαίων δειγματοληψιών, όπως η σκόπιμη ή η δειγματοληψία «χιονοστιβάδας», και άρα τα δείγματα αυτά δεν μπορούν να θεωρηθούν ως αντιπροσωπευτικά ενός πληθυσμού. Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται σε μια ποσοτική έρευνα είναι συνήθως τα ερωτηματολόγια και τα τυχαίοποιημένα πειράματα (Κωνσταντινίδης, 2007). Στο πλαίσιο των ποιοτικών ερευνών χρησιμοποιούνται η συνέντευξη σε βάθος, η συμμετοχική παρατήρηση, η έρευνα με την οργάνωση ομάδων θεματικής εστίασης (focus groups), η ανάλυση περιεχομένου, η μελέτη περίπτωσης (case study) και η βιογραφική προσέγγιση.

Οι έρευνες στο πεδίο της επικοινωνίας χρησιμοποιούν είτε μεμονωμένα κάποιες από τις παραπάνω μεθόδους ή ακόμα και ένα συνδυασμό αυτών - σύμφωνα με τα ερωτήματα της έρευνας και τις μεθοδολογικές επιλογές του ερευνητή ή της ερευνήτριας. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Berger (1994) θα πρέπει πρώτα να θέτουμε τους στόχους μιας έρευνας και μετά να επιλέγουμε τη μεθοδολογία έτσι ώστε να είμαστε σε θέση να ερμηνεύσουμε τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια άνθιση στη χρήση της τεχνολογίας στον τομέα της επικοινωνίας. Το διαδίκτυο ήταν από τα πρώτα μέσα της νέας τεχνολογίας που χρησιμοποιήθηκαν για τη διεξαγωγή ερευνών



τόσο με ποσοτικές όσο και με ποιοτικές μεθόδους έρευνας. Σύμφωνα με τον Gould (2004), το 11% των ερευνών που πραγματοποιήθηκαν το 2003 στον τομέα αυτό έγινε με τη χρήση του διαδικτύου. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει την αποστολή ερωτηματολογίων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τη διεξαγωγή ερευνών με ερωτηματολόγια που βρίσκονται σε συγκεκριμένες ιστοσελίδες, τη διεξαγωγή συνεντεύξεων μέσω διαδικτύου, καθώς και την αναζήτηση βιβλιογραφίας. Όπως αναφέρουν η Μυλωνά και η Παπαδάκη (2007) με το διαδίκτυο έχουν τεθεί νέα κριτήρια για τον τρόπο διεξαγωγής μιας έρευνας αλλά έχουν προκύψει και νέα ζητήματα καθώς τόσο οι ερευνητές /τριες, όσο και οι συμμετέχοντες /ουσες στην έρευνα θα πρέπει να έχουν τις τεχνικές γνώσεις αλλά και τη δυνατότητα πρόσβασης έτσι ώστε να διοργανώσουν ή να συμμετέχουν στην έρευνα.

### ***Η επιστήμη της επικοινωνίας***

Η επιστήμη της επικοινωνίας κλείνει πάνω από 50 χρόνια ύπαρξης, γεγονός που μπορεί να αποτελέσει ένα έγκυρο και αξιόπιστο έναυσμα για κριτικό προβληματισμό και δράση. Μέσα από μια σύντομη επισκόπηση των εξελίξεων ο ΜακΚουεϊλ (2003:567) αναφέρει ότι “η κεντρική σημασία της επικοινωνίας αναφέρεται στη διαδικασία αποστολής και πρόσληψης μηνυμάτων με όλο και περισσότερα κοινά στοιχεία ανάμεσα στους συμμετέχοντες. Υπάρχει ωστόσο διαφωνία σε θεωρητικό επίπεδο όσον αφορά το κατά πόσον θα πρέπει να εκληφθεί ως επικοινωνία η μετάδοση ή η έκφραση ενός μηνύματος χωρίς την παράλληλη απόδειξη της πρόσληψης, της επίδρασης ή της ολοκληρωμένης ακολουθίας”. Έτσι, σημαντικές είναι οι διαστάσεις της επικοινωνίας που έχουν να κάνουν με το βαθμό απάντησης ή ανάδρασης και με το βαθμό στον οποίο μια επικοινωνιακή σχέση μπορεί να αποτελέσει και μια κοινωνική σχέση.

Σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της επιστήμης της επικοινωνίας έπαιξε η δημιουργία μοντέλων επικοινωνίας τα οποία συνέβαλλαν στην καλύτερη κατανόηση της συγκεκριμένης επιστήμης. Ο Lasswell το 1948 [(στο ΜακΚουεϊλ, Ν. & Βιντέλ, Σ. (2001))] αναφέρει ότι ένας τρόπος να περιγράψουμε μια πράξη επικοινωνίας είναι να απαντήσουμε στα παρακάτω ερωτήματα- Ποιος, λέει τι, από ποιο κανάλι, σε ποιον και με ποιο αποτέλεσμα. Η κριτική που ασκείται ωστόσο στο μοντέλο αυτό αναφέρει ότι δεν λαμβάνει υπόψη το ρόλο της ανάδρασης και της ανατροφοδότησης.

Ο Osgood το 1957 [στο ΜακΚουεϊλ, Ν. & Βιντέλ, Σ. (2001)] αναπτύσσει το κυκλικό μοντέλο. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό υπάρχει επικοινωνία μόνο όταν ένα σύστημα ή μια πηγή και ο προσανατολισμός αλληλοεπηρεάζονται με τη χρήση εναλλακτικών συμβόλων τα οποία μεταδίδονται διαμέσου ενός πομπού που τα συνδέει. Δηλ. θεωρείται απαραίτητο ο πομπός να πάρει το μήνυμα, να το αποκωδικοποιήσει και να το ερμηνεύσει και στη συνέχεια να προχωρήσει στη διαδικασία κωδικοποίησης ενός άλλου μηνύματος που θα στείλει στο αποστολέα του μηνύματος.

Σύμφωνα όμως με μια άλλη οπτική, για την ύπαρξη επικοινωνίας θεωρείται απαραίτητη η ανταλλαγή νοημάτων. Ο Habermas [στο Myerson (2001)] υποστηρίζει ότι για να υπάρχει επικοινωνία θα πρέπει να υπάρχει ανταπόκριση και αλληλεπίδραση. Απαραίτητη συνθήκη γι’ αυτό είναι ο διάλογος ανάμεσα σε όλα τα εμπλεκόμενα μέλη στη διαδικασία της επικοινωνίας έτσι ώστε να υπάρξει κατανόηση του μηνύματος.

### ***Η χρήση της κινητής τηλεφωνίας στην έρευνα στο τομέα της επικοινωνίας***

Το ερώτημα το οποίο διερευνάται είναι αν η χρήση της κινητής τηλεφωνίας που αποτελεί μια από τις σημαντικές καινοτομίες στο χώρο των νέων τεχνολογιών διανοίγει μια νέα οπτική στη διεξαγωγή ερευνών στον τομέα της επικοινωνίας. Μπορεί να δοθούν νέες δυνατότητες συλλογής ποιοτικών και ποσοτικών στοιχείων που να οδηγήσουν σε έγκυρα και αξιόπιστα συμπεράσματα;

Σε ότι αφορά στο ζήτημα των ποιοτικών μεθόδων έρευνας το ερώτημα που τίθεται είναι αν και κατά πόσον είναι εφικτή η συλλογή στοιχείων με την οργάνωση ομάδων θεματικής εστίασης με την αποστολή βίντεο και τη διεξαγωγή συζήτησης μέσω κινητού τηλεφώνου. Για παράδειγμα, ο ερευνητής ή η ερευνήτρια μπορεί να δημιουργήσει ένα μικρό βίντεο και αντί να συναντηθεί με μια ομάδα ανθρώπων προκειμένου να το προβάλλει να το στείλει στο κινητό τους τηλέφωνο και στη συνέχεια, αφού οι συμμετέχοντες /ουσες το δουν, να προχωρήσει με τη χρήση του τηλεφώνου σε μια συζήτηση με όλα τα μέλη.

Η χρήση αυτής της μεθόδου παρουσιάζει ορισμένα ζητήματα και περιορισμούς. Ένα από αυτά σχετίζεται τη διάρκεια του βίντεο, που αναγκαστικά θα πρέπει να είναι περιορισμένη, καθώς και με την ‘ποιότητα της απόδοσης’ που μπορεί να είναι προβληματική. Ένα δεύτερο ζήτημα που μπορεί να προκύψει είναι ο

συντονισμός όλων των ατόμων που συμμετέχουν, αλλά και οι τεχνικές δυσκολίες που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια της συζήτησης. Όπως επισημαίνει και ο Morgan (1997), η αμεσότητα της επικοινωνίας του ερευνητή με το υποκείμενο της έρευνας κατά τη διάρκεια μιας συνέντευξης σε βάθος ή μιας συζήτησης με ομάδα εστίασης οδηγεί σε βαθύτερη κατανόηση αυτών που θέλει να πει ο συμμετέχων στην έρευνα.

Επιπλέον, η χρήση της συγκεκριμένης μεθοδολογίας μπορεί να οδηγήσει σε αποκλεισμό ορισμένων κοινωνικών ομάδων που δεν έχουν πρόσβαση ή δεν είναι εξοικειωμένοι /ες με όλες τις δυνατότητες που παρέχει η τεχνολογία της κινητής τηλεφωνίας. Ακόμη, μπορεί να υπάρξει αποκλεισμός ομάδων σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές όπου δεν υπάρχει κάλυψη από τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας. Όπως αναφέρει ο Couper (2002), στα περισσότερα ευρωπαϊκά κράτη αυτό το πρόβλημα τείνει να ξεπεραστεί καθώς το δίκτυο της κινητής τηλεφωνίας καλύπτει όλες τις περιοχές - όπως συμβαίνει στη περίπτωση της Φιλανδίας, - συνθήκη όμως που δεν είναι ακόμη εφικτή σε όλα τα κράτη στην Ευρώπη. Τέλος, αν δεν έχει προηγηθεί συνάντηση μεταξύ του/της ερευνητή/τριας και των συμμετεχόντων πριν από τη διεξαγωγή της έρευνας μπορεί να "χαθούν" χρήσιμα στοιχεία ως προς ορισμένα χαρακτηριστικά.

Μια ακόμα πιθανή χρήση των δυνατοτήτων της κινητής τηλεφωνίας, σύμφωνα με την Hartmann (2005), είναι η ανάπτυξη της εθνογραφικής προσέγγισης με την καταγραφή και την αποστολή εικόνων από γεγονότα που συμβαίνουν στον κόσμο. Η Hartmann αναφέρει το παράδειγμα της 7ης Ιουλίου στο Λονδίνο όπου με τη συγκέντρωση των φωτογραφιών που τραβήχτηκαν από τα κινητά τηλέφωνα απλών πολιτών που βρισκόταν στα σημεία των εκρήξεων δόθηκε η δυνατότητα σε ερευνητές /τριες να οργανώσουν μια εθνογραφική μελέτη. Η συμμετοχική παρατήρηση έγινε εφικτή με τη χρήση κινητού τηλεφώνου - παρά τις δυσκολίες και τους περιορισμούς που καταγράφηκαν παραπάνω. Ένα ακόμα στοιχείο που θα πρέπει να επισημανθεί σχετικά με τη χρήση αυτής της δυνατότητας και είναι σημαντικό είναι ότι για να γίνει καταγραφή θα πρέπει να υπάρχει ενημέρωση και συναίνεση - γεγονός που δεν είναι εφικτό σε όλες τις περιπτώσεις.

Όσο ότι αφορά στο ζήτημα των ποσοτικών μεθόδων έρευνας το ερώτημα που τίθεται είναι αν και κατά πόσον είναι εφικτή η αποστολή ερωτηματολογίων μέσω SMS. Υποστηρίζεται ότι η αποστολή ερωτήσεων κλειστού τύπου μπορεί να είναι εφικτή με μηνύματα, υπάρχει όμως περιορισμός κυρίως λόγω της χωρητικότητας του μηνύματος στη κινητή τηλεφωνία. Το μήνυμα μπορεί ωστόσο να φτάσει στο προορισμό του οποιαδήποτε στιγμή, να υπάρξει αναφορά για τη λήψη του ή μη και δυνατότητα άμεσης απάντησης. Σύμφωνα με τον Dietmar (2003), αυτή η 'φυσική ευελιξία' είναι ένα από τα χαρακτηριστικά των γραπτών μηνυμάτων (SMS). Το γεγονός επίσης ότι τα γραπτά μηνύματα μέσω κινητού τηλεφώνου είναι μορφή ασύγχρονης επικοινωνίας, έχει ως αποτέλεσμα ο αποδέκτης του μηνύματος να μην διακόπτει την όποια δραστηριότητα του τη στιγμή που λαμβάνει το μήνυμα.

Το ζήτημα που τίθεται ωστόσο είναι η εύρεση και χρήση των αριθμών κλήσης των κινητών τηλεφώνων συγκεκριμένων ομάδων που θα λάβουν μέρος στην έρευνα -με την έννοια της παραβίασης προσωπικών δεδομένων. Θα πρέπει να αναφερθεί ωστόσο ότι σύμφωνα με στοιχεία [Μυλωνά (2006a)]οι μεγαλύτεροι σε ηλικία χρήστες/τριες των κινητών τηλεφώνων δεν είναι εξοικειωμένοι/ες με τη χρήση μηνυμάτων κινητού τηλεφώνου. Αυτό μπορεί να οδηγήσει στον αποκλεισμό συγκεκριμένων ομάδων από την έρευνα με επιπτώσεις στην αξιοπιστία της. Εκτός από την αποστολή ερωτηματολογίων η ποσοτική έρευνα μπορεί να διεξαχθεί με τη μέθοδο των τηλεφωνικών συνεντεύξεων με τη χρήση του κινητού. Η μέθοδος είναι παρόμοια με τη μέθοδο των 'κοινών' τηλεφωνικών συνεντεύξεων μόνο που το κόστος της έρευνας αυξάνεται. Όπως έχει ήδη επισημανθεί και παραπάνω με την τηλεφωνική συνέντευξη χάνεται η αμεσότητα της επικοινωνίας και έτσι μπορεί να "χαθούν" σημαντικά στοιχεία.

## **Συμπεράσματα**

Τα κινητά τηλέφωνα αποτελούν μέρος της καθημερινή ζωής των ανθρώπων στις αναπτυγμένες κοινωνίες και η χρήση τους αυξάνεται διαρκώς. Με το κινητό τηλέφωνο σήμερα υπάρχει η δυνατότητα χρήσης πολλών καινοτομιών που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες. Μπορεί να βγάζει φωτογραφίες, να διεκπεραιώνει αλληλογραφία, να μεταδίδει μουσική, να υποκαθιστά ως ένα βαθμό τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, να προσφέρει βιντεοπαιχνίδια. Ασφαλώς ανοίγονται πολλά καινούρια ζητήματα όσον αφορά στη συζήτηση, στην

ανθρώπινη επαφή, στην ουσιαστική επικοινωνία και γεννιούνται πολλά ερωτήματα για την πορεία και την εξέλιξη των ανθρώπινων σχέσεων μετά την επιθετική είσοδο των νέων αυτών τεχνολογιών στη ζωή μας.

Η χρήση των κινητών τηλεφώνων για την έρευνα στον τομέα της επικοινωνίας παρέχει νέες δυνατότητες και προοπτικές. Αποτελεί ένα καινούργιο μεθοδολογικό εργαλείο με ευρύτατες μελλοντικές χρήσεις. Το ερώτημα που τίθεται, όπως πολύ καλά το διατυπώνει η Couper (2002), είναι αν οι νέες τεχνολογίες (συμπεριλαμβανομένης και της κινητής τηλεφωνίας) μπορούν να αντικαταστήσουν τις παρούσες μεθόδους έρευνας ή να λειτουργήσουν συμπληρωματικά, να χρησιμοποιηθούν για να ενημερώσουν τους συμμετέχοντες και τις συμμετέχουσες ή για να δώσουν νέες δυνατότητες στον ερευνητή και στην ερευνήτρια. Κατά τη γνώμη μου, θα πρέπει να είμαστε επιφυλακτικοί στη χρήση της κινητής τηλεφωνίας στην έρευνα στον τομέα της επικοινωνίας καθώς δεν έχουν ακόμη καταγραφεί και διερευνηθεί όλοι οι τυχόν περιορισμοί και αδυναμίες.

### **Βιβλιογραφία:**

Berger A., (1994), *Media Research Techniques*, Sages, New York

Couper M., (2002), *New Technologies and Survey Data Collection: Challenges and Opportunities*, Proceedings of International Conference on Improving Surveys, Copenhagen, August 2002

Dietman C., (2003), *Mobile Communication in Couple Relationship*. <http://www.fil.hu/mobil/2004/Dietmar> (τελευταία πρόσβαση 11/04/2005).

Eurostat, (2005), *Statistics in focus, theme 4 - industry, trade and services telecommunications in Europe* Brussels, Eurostat.

Gould, T., (2004), *Online Communication Research in 33 Mass Communication Journals, 1993-2003*, *Web Journal of Mass Communication Research*, Vol.7, p.2.

Hartmann M., (2005), *Ethnographies of mobile media?* in *Proceedings of First European Communication Conference*. Amsterdam 24-26 November 2005, Published in a CD-ROM.

Ιωσηφίδης Θ., (2003), *Ανάλυση Ποιοτικών Δεδομένων στις Κοινωνικές Επιστήμες*, Κριτική, Αθήνα.

ITU, (2003), *Mobile Cellular, Subscribers per 200 People*, <http://www.itu.int/itud/ict/statistics> (τελευταία πρόσβαση, 11/04/2003)

Κωνσταντινίδης Γ., Μυλωνά Ι., Τσαντόπουλος Γ., (2007), *Μεθοδολογικός πλουραλισμός στη σύγχρονη οικονομική και κοινωνική έρευνα*, *Επιθεώρηση Οικονομικών Επιστημών* (έχει εγκριθεί για δημοσίευση)

Κωνσταντινίδης, Γ., Μυλωνά Ι., Τσαντόπουλος Γ., (2006), *Ποιοτικές και ποσοτικές μέθοδοι στην έρευνα πολιτικής συμπεριφοράς: ασύμβατες ή συμπληρωματικές;* Στα Πρακτικά 19ου Συνεδρίου Στατιστικής Καστοριά 26-28 Απριλίου 2006

Ling R., (2004), *The Mobile Connection*, Morgan Kaufmann Publishers, US

ΜακΚουεϊλ Ν., & Βιντέλ Σ., (2001), *Σύγχρονα Μοντέλα Επικοινωνίας*, Καστανιώτης, Αθήνα

ΜακΚουεϊλ Ν. (2003), *Η Θεωρία της Μαζικής Επικοινωνίας για τον 21ο αιώνα*, Αθήνα, Καστανιώτης

Matsuda M., (2005), *Personal, Portable, Pedestrian: Mobile Phones in Japanese Life*, MIT Press, Cambridge.

Morgan D., (1997), *Focus Groups as Qualitative Research*, CA, Sage Publications.

Thousand Oaks

Μακράκης Β., (2005), *Ανάλυση Δεδομένων στην Επιστημονική έρευνα με τη Χρήση του SPSS*, Αθήνα, Εκδόσεις Gutenberg.

Μυλωνά Ι. (2006), *‘Μηνύματα μέσω Κινητού Τηλεφώνου: Μια Νέα Μορφή Επικοινωνίας;’* Στο Σ. Καϊτατζή-Whitlock & Α. Μπαλτζή (επιμ) *Νέες Κατευθύνσεις στα Ευρωπαϊκά ΜΜΕ’* Θεσσαλονίκη, University Studio Press, 2006

Μυλωνά Ι. (2006), Ένας νέος τρόπος προσέγγισης των καταναλωτών από τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς, Επιθεώρηση της Ελληνικής Ακαδημίας Διοίκησης Επιχειρήσεων, 4(2), σελ.11-22.

Μυλωνά Ι., Παπαδάκη Ε., (2007), Research through Internet. A new way in the field of communication research? Cyprus Journal of Sciences (έχει εγκριθεί για δημοσίευση)

Myerson G., (2001), Heidegger, Habermas and the Mobile Phone, Icon Books, UK.

Poster M., (2005), Digital Local Communications: Technology and Space, in Proceedings of the Conference of the Global and the Local Mobile Communication: Place, Images, People, Connections, Budapest June 2005, Published in a CD-ROM.

## Το Σύστημα Πληροφόρησης Μάρκετινγκ της Ελληνικής Ναυτιλιακής Επιχείρησης

Γουλιέλμος Αλέξανδρος,  
Καθηγητής Πανεπιστημίου Πειραιά  
Καραολή & Δημητρίου 40, 18534 Πειραιάς  
Τηλ. 210 – 4142537, E-mail: [amg@aias.gr](mailto:amg@aias.gr)

Πλωμαρίτου Παρασκευή,  
Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Πειραιά  
Υψηλάντου 141, 18535 Πασαλιμάνι  
Τηλ. 210-4115459, E-mail: [eviplom@hol.gr](mailto:eviplom@hol.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το μάρκετινγκ της ναυτιλιακής επιχείρησης που δραστηριοποιείται στην εμπορική ναυτιλία είναι ο εφαρμοσμένος κλάδος της επιστήμης του μάρκετινγκ, που ασχολείται με την ικανοποίηση των αναγκών του ναυλωτή - φορτωτή για θαλάσσια μεταφορά αγαθών, με πρωταρχικό σκοπό το κέρδος. Η επικερδής ανάπτυξη μίας ναυτιλιακής επιχείρησης μπορεί να επιτευχθεί χάρη σε μία συνεχή προσπάθεια συνδυασμού των δυνατοτήτων της με τις επιθυμίες του πελάτη της ναυλωτή - φορτωτή. Για να είναι σίγουρη η επιχείρηση ότι αυτή η διαδικασία συνδυασμού διεξάγεται αποτελεσματικά, είναι απαραίτητο να υπάρχει η κατάλληλη ροή πληροφοριών ανάμεσα στον ναυλωτή - φορτωτή και τη ναυτιλιακή επιχείρηση. Όλες οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις διαθέτουν σύστημα πληροφοριών μάρκετινγκ, το οποίο διαφέρει - από πλευράς τεχνολογίας - από επιχείρηση σε επιχείρηση. Στα πλαίσια του παρόντος άρθρου παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ποσοτικής έρευνας που διεξήχθη αναφορικά με το σύστημα πληροφόρησης μάρκετινγκ που τηρούν οι ελληνικές ναυτιλιακές επιχειρήσεις. Επιπρόσθετα, επιχειρείται μία συγκριτική μελέτη του συστήματος πληροφόρησης μάρκετινγκ των εταιρειών της ελεύθερης φορτηγού ναυτιλίας και του συστήματος πληροφόρησης μάρκετινγκ των εταιρειών της αγοράς γραμμών. Από την ελεύθερη φορτηγό ναυτιλία επιλέχθηκαν οι Ελληνικές εταιρείες δεξαμενοπλοίων και από την αγορά γραμμών οι Ελληνικές εταιρείες πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων. **ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Σύστημα Πληροφόρησης Μάρκετινγκ, Ελληνική Ναυτιλιακή Επιχείρηση, Υποσύστημα Εσωτερικών Αρχείων, Υποσύστημα Πληροφοριών Μάρκετινγκ, Υποσύστημα Έρευνας Μάρκετινγκ, Υποσύστημα Στήριξης Αποφάσεων.

### 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το μάρκετινγκ της ναυτιλιακής επιχείρησης που δραστηριοποιείται στην εμπορική ναυτιλία είναι ο εφαρμοσμένος κλάδος της επιστήμης του “business to business μάρκετινγκ”, που ασχολείται με την ικανοποίηση των αναγκών του ναυλωτή - φορτωτή για θαλάσσια μεταφορά αγαθών, με κύριο σκοπό το κέρδος της επιχείρησης. Η ικανοποίηση αυτή προϋποθέτει από τη μία πλευρά σωστή διάγνωση της ναυτιλιακής αγοράς για την κατανόηση και πρόβλεψη των επιθυμιών και μεταφορικών αναγκών του πελάτη (ναυλωτή - φορτωτή) και από την άλλη κατάλληλη οργάνωση, σχεδιασμό και έλεγχο των μέσων που διαθέτει η ναυτιλιακή επιχείρηση. Όσο περισσότερο η ναυτιλιακή επιχείρηση προσπαθεί ν’ ανακαλύψει τι επιθυμούν οι πελάτες της, να προσαρμόζει την πολιτική ναυλώσεων στις απαιτήσεις τους, να προσφέρει κατάλληλες μεταφορικές υπηρεσίες για να ικανοποιήσει τις ανάγκες τους, να διαπραγματεύεται τον ναύλο σε συνάρτηση με αυτό που προσφέρει, καθώς και να επικοινωνεί αποτελεσματικά με την αγορά στην οποία στοχεύει, τόσο μεγαλύτερες πιθανότητες έχει να πετύχει την καταλληλότερη, αποδοτικότερη και μακροβιότερη εμπορική απασχόληση των πλοίων της [Πλωμαρίτου (2006)].

Το κατάλληλο σύστημα πληροφόρησης μάρκετινγκ προσφέρει στη ναυτιλιακή επιχείρηση τις σωστές πληροφορίες αναφορικά με τις μεταφορικές ανάγκες του ναυλωτή, με τις εξελίξεις στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης, καθώς και με τις ευκαιρίες και απειλές μάρκετινγκ.

## **2. ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ**

Ένα σύστημα πληροφόρησης διευκολύνει τη ροή των πληροφοριών, ώστε να εισρέουν στα τμήματα της επιχείρησης τα κατάλληλα στοιχεία και να δίνονται στους χρήστες τα σωστά δεδομένα. Με την κατάλληλη πληροφόρηση ανιχνεύεται το περιβάλλον του μάρκετινγκ και κατανοούνται οι επιθυμίες και οι ανάγκες των πελατών [Arshill N., Jober D. (2000)]. Με τη βοήθεια συστημάτων έγκαιρης πληροφόρησης, οι διαχειριστές πλοίων μπορούν ν' αναθεωρήσουν έγκαιρα τις στρατηγικές μάρκετινγκ για ν' αντιμετωπίσουν τις νέες προκλήσεις, να εκμεταλλευτούν τις νέες ευκαιρίες που εμφανίζονται και να ικανοποιήσουν τις μεταφορικές ανάγκες των ναυλωτών.

Ένα Σύστημα Πληροφοριών Μάρκετινγκ [McLeod R., Rogers J. (2003)] αποτελείται από τα κατάλληλα άτομα, τον εξοπλισμό και τις διαδικασίες που συγκεντρώνουν, ταξινομούν, αξιολογούν και διανέμουν τις απαραίτητες, έγκυρες και ακριβείς πληροφορίες στους διαμορφωτές αποφάσεων μάρκετινγκ. Το MIS είναι ένα καλά σχεδιασμένο ηλεκτρονικό σύστημα πληροφοριών μάρκετινγκ που αποτελείται από τέσσερα υποσυστήματα: τα εσωτερικά αρχεία, τις πληροφορίες μάρκετινγκ, την έρευνα μάρκετινγκ και τη στήριξη της απόφασης [Plomaritou (2006)].

### **2.1 ΤΟ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΡΧΕΙΩΝ**

Ένα υποσύστημα εσωτερικών αρχείων παρέχει στοιχεία που αφορούν στις εξελίξεις στο εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης. Στοιχεία που αφορούν στον τρόπο και στο κόστος απόκτησης των πλοίων, στην οικονομική απόδοσή τους, στον τρόπο διαχείρισής τους, στην εκτίμηση ταξιδιών κ.λ.π. Η χρήση των Η/Υ και των λογισμικών προγραμμάτων διευκολύνουν τη ναυτιλιακή επιχείρηση στη ροή των πληροφοριών, στη διανομή των δεδομένων σε μία λογική μορφή και στη χρήση τους από τ' αντίστοιχα τμήματα της ναυτιλιακής επιχείρησης για τη διεξαγωγή συμπερασμάτων και για τη λήψη σωστών αποφάσεων. Για παράδειγμα, υπάρχουν εφαρμογές ειδικά σχεδιασμένες για να βοηθήσουν το τεχνικό τμήμα και το τμήμα επιχειρήσεων σ' ένα συνεπή υπολογισμό της αποδοτικότητας, λειτουργίας και διαχείρισης των πλοίων. Οι εφαρμογές αυτές προσφέρουν πλήρη στοιχεία ενός ταξιδιού, της κατανάλωσης καυσίμων και λιπαντικών, των κινήσεων κάθε πλοίου σε ημερήσια βάση κ.λ.π. Η απόδοση ενός πλοίου [Γουλιέλμος Α. Μ. (2001)] πρέπει να μετράται και να αποδίδεται με αντικειμενικά κριτήρια σε κάθε τμήμα ταξιδιού σε σχέση με την ύπαρξη θαλάσσιων ρευμάτων και των ανάλογων καιρικών συνθηκών.

### **2.2 ΤΟ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ**

Το υποσύστημα των πληροφοριών μάρκετινγκ [Worsam M (1998)] παρέχει καθημερινά πληροφορίες σχετικά με τις εξελίξεις στο εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης, οι οποίες είναι απαραίτητες για το σχεδιασμό του μάρκετινγκ. Το εξωτερικό περιβάλλον μάρκετινγκ μίας ναυτιλιακής επιχείρησης αποτελείται από τους παράγοντες και τις δυνάμεις που επηρεάζουν την ικανότητα της επιχείρησης ν' αναπτύξει και να διατηρήσει επιτυχείς συναλλαγές και σχέσεις με τους πελάτες της (ναυλωτές – φορτωτές). Το περιβάλλον του μάρκετινγκ μιας επιχείρησης διακρίνεται σε μικροπεριβάλλον και μακροπεριβάλλον.

Το μικροπεριβάλλον του ναυτιλιακού μάρκετινγκ αποτελείται από τους παράγοντες που εμφανίζονται στο άμεσο περιβάλλον της ναυτιλιακής επιχείρησης και επηρεάζουν την ικανότητά της να εξυπηρετήσει τους πελάτες της (ναυλωτές). Το μικροπεριβάλλον περιλαμβάνει όλους εκείνους τους παράγοντες που προέρχονται από την ίδια τη ναυτιλιακή αγορά και επηρεάζουν την πολιτική ναυλώσεων των ναυλωτών – φορτωτών και την προσφορά των θαλάσσιων μεταφορικών υπηρεσιών. Τέτοιοι παράγοντες είναι οι ανταγωνιστικές ναυτιλιακές επιχειρήσεις, οι διάφορες αρχές θέσπισης ναυτιλιακών κανονισμών, η πολιτική των λιμένων, η χρηματοδοτική πολιτική των τραπεζών, οι εξελίξεις στο θαλάσσιο εμπόριο φορτίων κ.λ.π. [Vlachos G. (2004)]. Το μακροπεριβάλλον του ναυτιλιακού μάρκετινγκ αποτελείται από τις ευρύτερες κοινωνικές δυνάμεις που επηρεάζουν την ικανότητα της ναυτιλιακής επιχείρησης να εξυπηρετήσει τους πελάτες της ναυλωτές - φορτωτές. Στο μακροπεριβάλλον συγκαταλέγονται όλοι οι παράγοντες που προκαλούνται από κοινωνικές δυνάμεις και φυσικά αίτια, οι οποίοι δεν προέρχονται από τη ναυτιλιακή αγορά, αλλά επηρεάζουν τη ζήτηση μεταφορικών υπηρεσιών, καθώς και την αγοραστική συμπεριφορά των ναυλωτών. Οι κοινωνικές δυνάμεις περιλαμβάνουν τα πολιτικά γεγονότα, τα οικονομικά και τα τεχνολογικά γεγονότα. Η ναυτιλιακή επιχείρηση

ανιχνεύει το ναυτιλιακό περιβάλλον και κατανοεί τις εξελίξεις σε αυτό, με την παρατήρηση, τη διερεύνηση και τη μελέτη ναυτιλιακών εκδόσεων.

### **2.3 ΤΟ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ**

Το υποσύστημα της έρευνας μάρκετινγκ περιλαμβάνει τις επίσημες πρωτογενείς έρευνες που διεξάγουν εξωτερικές πηγές και κέντρα ερευνών και αφορούν στη συλλογή πληροφοριών, που έχουν σχέση με ένα συγκεκριμένο πρόβλημα μάρκετινγκ το οποίο αντιμετωπίζει η ναυτιλιακή επιχείρηση. Η έρευνα μάρκετινγκ ορίζεται ως η συλλογή, η ανάλυση και η παρουσίαση των ευρημάτων που έχουν σχέση με μία συγκεκριμένη περίπτωση της διαδικασίας μάρκετινγκ [Colgate M. (1998)].

Επίσημες έρευνες διεξάγονται για την εξέλιξη της ναυλαγοράς ανά γεωγραφική περιοχή, ανά τύπο φορτίου και ανά τύπο και χωρητικότητα πλοίων. Οι παραπάνω έρευνες πραγματοποιούνται από μεγάλους ναυτιλιακούς οργανισμούς, Κέντρα Ερευνών Πανεπιστημίων, καθώς και Κέντρα Ερευνών Ιδιωτικών ή Δημόσιων Οργανισμών.

### **2.4 ΤΟ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ**

Τα διοικητικά στελέχη της ναυτιλιακής επιχείρησης, σε οποιοδήποτε ιεραρχικό επίπεδο ή λειτουργική δραστηριότητα και αν βρίσκονται, είναι επιφορτισμένα με τη λήψη αποφάσεων. Το “Marketing Decision Support System - MDSS” [Little J. (2003)] είναι ένα υποσύστημα στήριξης αποφάσεων μάρκετινγκ που αποτελείται από στατιστικά προγράμματα και μοντέλα αποφάσεων, τα οποία προσφέρουν πληροφορίες απαραίτητες για τους επιχειρηματίες στην πραγματοποίηση καλύτερων αποφάσεων μάρκετινγκ. Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί αρκετά υποδείγματα που αφορούν στις αποφάσεις μάρκετινγκ, όπως αυτά για την αξιολόγηση νέων υπηρεσιών [Trappey C., Trappey A. (1998)], για την αξιολόγηση μίας ναύλωσης, μίας διαφημιστικής προσπάθειας κα. Ενώ τα υπόλοιπα υποσυστήματα του συστήματος αποσκοπούν στη συνεχή και συστηματική συγκέντρωση, ταξινόμηση, ανάλυση και διανομή των απαραίτητων πληροφοριών προς τα στελέχη, το υποσύστημα υποστήριξης αποφάσεων μάρκετινγκ θεωρείται το κατάλληλο σύστημα τροφοδότησης της απαραίτητης πληροφόρησης για μη συνηθισμένα και μη τυποποιημένα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι λήπτες αποφάσεων [Feld C.S., Stoddard D.B. (2004)], όπως για παράδειγμα η διαφημιστική προσπάθεια σε περιόδους ναυτιλιακής κρίσης.

## **3. ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ**

### **3.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Μία ποσοτική έρευνα διεξήχθη το 2006, προκειμένου να διερευνηθεί η εφαρμογή του ηλεκτρονικού συστήματος πληροφόρησης μάρκετινγκ στην ελληνική ναυτιλιακή επιχείρηση και να πραγματοποιηθεί μία συγκριτική μελέτη του συστήματος πληροφόρησης μάρκετινγκ των ναυτιλιακών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην ελεύθερη φορτηγό ναυτιλία και στην αγορά γραμμών. Από την ελεύθερη φορτηγό ναυτιλία επιλέχθηκε η αγορά δεξαμενοπλοίων (Δ/Ξ) και από την αγορά γραμμών επιλέχθηκε η αγορά των πλοίων εμπορευματοκιβωτίων (Ε/Κ). Η έρευνα βασίστηκε στη συμπλήρωση ερωτηματολογίων. Από τις τεχνικές συμπλήρωσης ενός ερωτηματολογίου, επιλέχθηκε η ηλεκτρονική αποστολή των ερωτηματολογίων, η οποία συνεπάγεται ανωνυμία, επιτρέπει απόλυτο έλεγχο πάνω στην έκφραση των ερωτήσεων, δεν πιέζει χρονικά τους ερωτώμενους για να απαντήσουν και ελαχιστοποιεί την μεροληπτικότητα από την φυσική παρουσία.

Η διαδικασία της δειγματοληψίας περιλάμβανε τα εξής:

■ Ορισμός του πληθυσμού: Ο πληθυσμός αποτελείται από όλους τους δυνητικούς ερωτώμενους οι οποίοι θεωρούνται κατάλληλοι για να συμμετάσχουν στην έρευνα. Ο πληθυσμός ορίζεται από τα χαρακτηριστικά (elements) των επιμέρους μονάδων του πληθυσμού, από τη διάσταση του χρόνου (time) που σχετίζεται με τα πρωτογενή στοιχεία και από το γεωγραφικό πεδίο του πληθυσμού (location). Έτσι, στην παρούσα έρευνα ο πληθυσμός ορίστηκε ως εξής:

- ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ: Οι επιχειρήσεις των Δ/Ξ και γραμμών πλοίων Ε/Κ
- ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΔΙΟ: που έχουν την έδρα τους στην Ελλάδα
- ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ: το χρονικό διάστημα από 10 έως 30 Μαΐου 2006.

- Η ελληνική αγορά δεξαμενοπλοίων αποτελείται από 135 εταιρείες δεξαμενοπλοίων, και 26 εταιρείες γραμμών πλοίων εμπορευματοκιβωτίων.
- Προσδιορισμός Πλαισίου Δείγματος: Το χρησιμοποιούμενο πλαίσιο δείγματος ήταν ο ελληνικός ναυτικός οδηγός του Σκολαρίκου και ο οδηγός της Ναυτεμπορικής οι οποίοι περιλαμβάνουν όλες τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις και τα πρακτορεία στην Ελλάδα το 2006.
- Καθορισμός μονάδας δειγματοληψίας: Η μονάδα δειγματοληψίας που επιλέγεται εξαρτάται από το πλαίσιο δείγματος. Η ύπαρξη ενός αξιόπιστου πλαισίου δείγματος, όπως είναι ο ναυτικός οδηγός του Σκολαρίκου, καθιστά εφικτή την απ' ευθείας επιλογή του δείγματος από το πλαίσιο αυτό, οπότε η μονάδα δειγματοληψίας και το στοιχείο του πληθυσμού είναι τα ίδια (η μονάδα δειγματοληψίας και ο πληθυσμός είναι οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις των δεξαμενοπλοίων και γραμμών πλοίων εμπορευματοκιβωτίων).
- Επιλογή μεθόδου δειγματοληψίας: Στην παρούσα έρευνα η επιλογή των στοιχείων του πληθυσμού που αποτέλεσαν το δείγμα βασίστηκε στο απλό τυχαίο δείγμα. Οι εταιρείες (δειγματοληπτικές μονάδες) αριθμήθηκαν και κατόπιν σχηματίστηκε ένα τυχαίο δείγμα μέσω της παραγωγής τυχαίων αριθμών (προσομοίωση), με τη βοήθεια του Η/Υ.
- Καθορισμός μεγέθους δείγματος: Ο καθορισμός του κατάλληλου μεγέθους του δείγματος βασίστηκε στις αρχές της στατιστικής επιστήμης. Όσο μεγαλύτερο είναι το μέγεθος του δείγματος και όσο πιο ομοιογενής είναι ο πληθυσμός, τόσο καλύτερα αποτελέσματα δίνονται. Σύμφωνα με τις αρχές της στατιστικής επιστήμης ένα 5% του μεγέθους του πληθυσμού δίνει καλά αποτελέσματα. Η ελληνική αγορά δεξαμενοπλοίων αποτελείται από 135 εταιρείες, εκ των οποίων συλλέχθηκαν 50 ερωτηματολόγια, δηλαδή το 37% του πληθυσμού. Η αγορά γραμμών πλοίων εμπορευματοκιβωτίων εκπροσωπείται στο λιμάνι του Πειραιά από 26 συνολικά εταιρείες, εκ των οποίων μόνο 2 εταιρείες είναι ιδιοκτήτες και διαχειριστές των δικών τους γραμμών, ενώ οι υπόλοιπες 24 δραστηριοποιούνται ως πρακτορεία των παγκοσμίως μεγάλων εταιρειών γραμμών, εκπροσωπώντας τα συμφέροντα και τις στρατηγικές τους στο λιμάνι του Πειραιά. Από την παραπάνω αγορά συλλέχθηκαν 14 ερωτηματολόγια, δηλαδή το 53,8% του πληθυσμού. Ο πίνακας 1 παρουσιάζει αναλυτικά τα ποσοστά κάλυψης του πληθυσμού στο δείγμα. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στο ποσοστό κάλυψης του πληθυσμού όσον αφορά τον αριθμό των εταιρειών, τον τύπο της δραστηριότητας και το μέγεθος των εταιρειών για κάθε κατηγορία αγοράς. Ο έλεγχος αντιπροσωπευτικότητας ως προς τα παραπάνω χαρακτηριστικά δεν έδειξε ότι υπάρχουν διαφορές είναι τόσο μεγάλες που να οδηγούν σε απόρριψη της αντιπροσωπευτικότητας.

**Πίνακας 1. Τα Ποσοστά Κάλυψης του Πληθυσμού στο Δείγμα**

		ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΑ		ΠΛΟΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ Ε/Κ		ΣΥΝΟΛΟ				
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ	ΠΑΝΘΥΣΜΟΣ	135		26		161				
	ΔΕΙΓΜΑ	50		14		64				
	% στο πλ.θυσμό	37,0%		53,8%		39,8%				
ΤΥΠΟΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ		ΠΑΙΟΚΤΗΡΙΑ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	ΠΡΑΚΤΟΡΕΥΣΗ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ					
	ΠΑΝΘΥΣΜΟΣ	115	20	24	2					
	ΔΕΙΓΜΑ	42	8	13	1					
	% στο πλ.θυσμό	36,5%	40,0%	54,2%	50,0%					
ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ		ΜΙΚΡΟΥ	ΜΕΣΑΙΟΥ	ΜΕΓΑΛΟΥ	ΜΙΚΡΟΥ	ΜΕΣΑΙΟΥ	ΜΕΓΑΛΟΥ	ΜΙΚΡΟΥ	ΜΕΣΑΙΟΥ	ΜΕΓΑΛΟΥ
	ΠΑΝΘΥΣΜΟΣ	44	26	65	8	12	6	52	38	71
	ΔΕΙΓΜΑ	16	9	25	4	6	4	20	15	29
	% στο πλ.θυσμό	36,3%	34,6%	38,4%	50,0%	50,0%	66,6%	38,4%	39,4%	40,8%

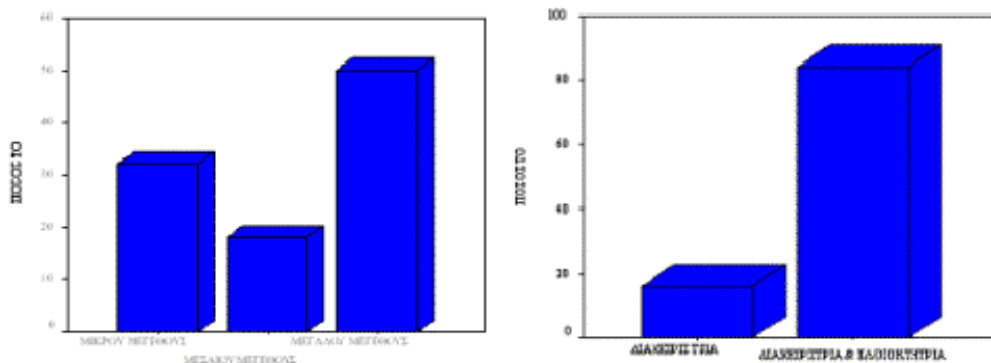
Οι τεχνικές ανάλυσης των στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι βασικές περιγραφικές στατιστικές αναλύσεις. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι ελληνικές ναυτιλιακές επιχειρήσεις διαθέτουν ηλεκτρονικό σύστημα πληροφοριών μάρκετινγκ, το οποίο προσφέρει πληροφορίες για το εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης (υποσύστημα εσωτερικών αρχείων), πληροφορίες για το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης (υποσύστημα πληροφοριών μάρκετινγκ), καθώς και πληροφορίες που αντλούνται από εξωτερικές πηγές (υποσύστημα έρευνας μάρκετινγκ). Σημειώνεται ότι τα MIS των υπό μελέτη ναυτιλιακών εταιρειών δεν διαθέτουν υποσύστημα αποφάσεων μάρκετινγκ.



### 3.2 ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ Δ/Ε

#### 3.2.1 ΤΟ ΠΡΟΦΙΛ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ Δ/Ε

Με κριτήριο το συνολικό τονάζ που διαχειρίζονται οι εταιρείες δεξαμενοπλοίων (Δ/Ε) και τον αριθμό των υπαλλήλων τους, οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις διακρίθηκαν σε μικρού, μεσαίου και μεγάλου μεγέθους. Το 32% του συνόλου των αποκρινόμενων στην έρευνα αποτελεί τις εταιρείες μικρού μεγέθους, το 18% του συνόλου αποτελεί τις εταιρείες μεσαίου μεγέθους και το 50% του συνόλου αποτελεί τις εταιρείες μεγάλου μεγέθους. Το διάγραμμα 1 παρουσιάζει την κατανομή του μεγέθους των αποκρινόμενων εταιρειών δεξαμενοπλοίων. Το 84% του συνόλου των αποκρινόμενων εταιρειών είναι πλοιοκτήτριες και διαχειρίστριες εταιρείες, ενώ μόνο το 16% είναι διαχειρίστριες εταιρείες. Το διάγραμμα 2 παρουσιάζει τον τύπο της ναυτιλιακής δραστηριότητας των αποκρινόμενων εταιρειών.

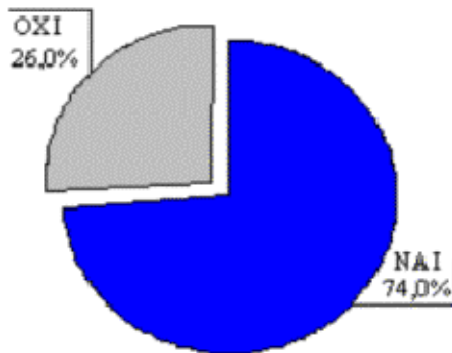


**Διάγραμμα 1.** Η Κατανομή του Μεγέθους των Εταιρειών Δ/Ε στο Δείγμα **Διάγραμμα 2.** Ο Τύπος της Ναυτιλιακής Δραστηριότητας των Εταιρειών Δ/Ε

#### 3.2.2 ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ Δ/Ε

Στην ερώτηση ποιες εταιρείες τηρούν σύστημα πληροφόρησης μάρκετινγκ, το 74% του συνόλου των αποκρινόμενων απάντησε θετικά. Το διάγραμμα 3 απεικονίζει το ποσοστό επί του συνόλου των αποκρινόμενων που τηρούν σύστημα πληροφόρησης.

Οι πίνακες συνάφειας 1, 2 και 3 παρουσιάζουν το είδος της πληροφορίας που προσφέρει το σύστημα πληροφόρησης μάρκετινγκ στις εταιρείες δεξαμενοπλοίων. Ο πίνακας συνάφειας 1 δείχνει ότι το 89,2% των επιχειρήσεων που τηρούν σύστημα πληροφόρησης μάρκετινγκ, συγκεντρώνουν πληροφορίες που αφορούν το εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης. Ο πίνακας συνάφειας 2 δείχνει ότι το 54,1% των επιχειρήσεων που τηρούν σύστημα πληροφόρησης μάρκετινγκ, συγκεντρώνουν πληροφορίες που αφορούν το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης. Ο πίνακας συνάφειας 3 δείχνει ότι το 86,5% των επιχειρήσεων που τηρούν σύστημα πληροφόρησης μάρκετινγκ, συγκεντρώνουν πληροφορίες που αντλούνται από εξωτερικές πηγές. Όπως φαίνεται από τους πίνακες συνάφειας, η πληροφόρηση που αφορά το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης, παρουσιάζει το χαμηλότερο ποσοστό (54,1%).



**Διάγραμμα 3.** Η Τήρηση ενός Συστήματος Πληροφοριών Μάρκετινγκ στις Εταιρείες Δ/Ε

**Πίνακας Συνάφειας 1. Οι Πληροφορίες για το Εσωτερικό Περιβάλλον της Επιχείρησης Δ/Ξ**

			ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ		ΣΥΝΟΛΟ
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	ΑΡΙΘΜΟΣ	33	4	37
		% ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	89,2%	10,8%	100,0%
	<b>ΟΧΙ</b>	% ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	100,0%	23,5%	74,0%
		ΑΡΙΘΜΟΣ	0	13	13
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	% ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	,0%	100,0%	100,0%
		% ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	,0%	76,5%	26,0%
	<b>ΟΧΙ</b>	ΑΡΙΘΜΟΣ	33	17	50
		% ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	66,0%	34,0%	100,0%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	% ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	100,0%	100,0%	100,0%
		ΑΡΙΘΜΟΣ	33	17	50

**CHI-SQUARE TESTS**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	34,102	1	,000	
Likelihood Ratio	38,755	1	,000	
Fisher's Exact Test				,000
N of Valid Cases	50			

**Πίνακας Συνάφειας 2. Οι Πληροφορίες για το Εξωτερικό Περιβάλλον της Επιχείρησης Δ/Ξ**

			ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ		ΣΥΝΟΛΟ
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	ΑΡΙΘΜΟΣ	20	17	37
		% ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	54,1%	45,9%	100,0%
	<b>ΟΧΙ</b>	% ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	100,0%	56,7%	74,0%
		ΑΡΙΘΜΟΣ	0	13	13
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	% ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	,0%	100,0%	100,0%
		% ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	,0%	43,3%	26,0%
	<b>ΟΧΙ</b>	ΑΡΙΘΜΟΣ	20	30	50
		% ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	40,0%	60,0%	100,0%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	% ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	100,0%	100,0%	100,0%
		ΑΡΙΘΜΟΣ	20	30	50

**CHI-SQUARE TESTS**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,712	1	,001	
Likelihood Ratio	16,262	1	,000	
Fisher's Exact Test				,001
N of Valid Cases	50			

Πίνακας Συνάφειας 3. Οι Πληροφορίες που Αντλούνται από Εξωτερικές Πηγές

			ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΤΛΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ		ΣΥΝΟΛΟ
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	ΝΑΙ	ΑΡΙΘΜΟΣ	32	5	37
		% ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	36,5%	13,5%	100,0%
		% ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	100,0%	27,8%	74,0%
	ΟΧΙ	ΑΡΙΘΜΟΣ	0	13	13
		% ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	,0%	100,0%	100,0%
		% ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	,0%	72,2%	26,0%
ΣΥΝΟΛΟ		ΑΡΙΘΜΟΣ	32	18	50
		% ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	54,0%	36,0%	100,0%
		% ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	100,0%	100,0%	100,0%

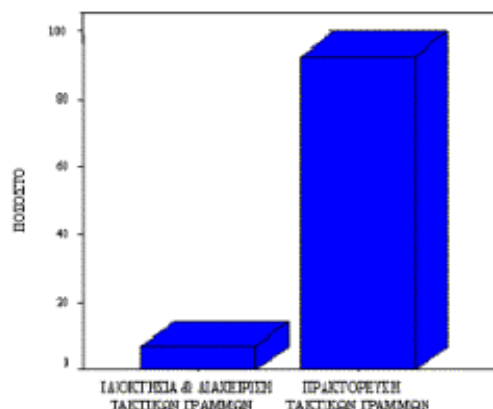
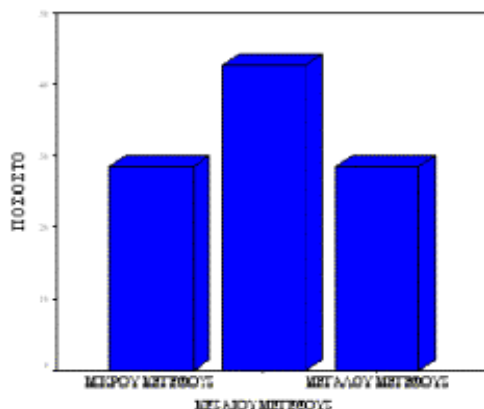
CHI-SQUARE TESTS

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	31,231	1	,000	
Likelihood Ratio	36,035	1	,000	
Fisher's Exact Test				,000
N of Valid Cases	50			

### 3. ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΓΡΑΜΜΩΝ ΠΛΟΙΩΝ Ε/Κ

#### 3.3.1 ΤΟ ΠΡΟΦΙΛ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΠΛΟΙΩΝ Ε/Κ

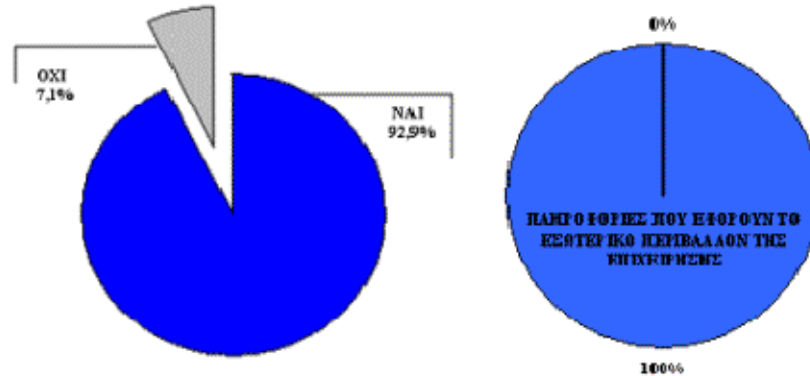
Με κριτήριο τον αριθμό των υπαλλήλων τους και τα συνολικά TEUs που διαχειρίζονται ή πρακτορεύουν, οι επιχειρήσεις κατηγοριοποιήθηκαν σε μικρού, μεσαίου και μεγάλου μεγέθους. Το 28,6% του συνόλου των αποκρινόμενων στην έρευνα αποτελεί τις εταιρείες μικρού μεγέθους, το 42,9% του συνόλου αποτελεί τις εταιρείες μεσαίου μεγέθους και το 28,6% του συνόλου αποτελεί τις εταιρείες μεγάλου μεγέθους. Το διάγραμμα 4 παρουσιάζει την κατανομή του μεγέθους των εταιρειών πλοίων Ε/Κ. Από το σύνολο των αποκρινόμενων στα ερωτηματολόγια, το 7,1% διαχειρίζεται τις δικές του γραμμές, ενώ το 92,9% πρακτορεύει στην Ελλάδα τα πλοία των μεγάλων διαχειριστών γραμμών. Το διάγραμμα 5 παρουσιάζει τον τύπο της ναυτιλιακής δραστηριότητας των αποκρινόμενων εταιρειών.



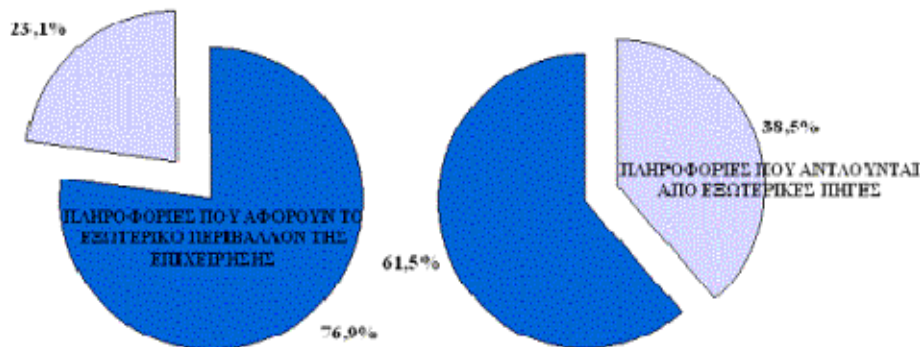
Διάγραμμα 4. Η Κατανομή του Μεγέθους των Εταιρειών Πλοίων Ε/Κ στο δείγμα. Διάγραμμα 5. Ο Τύπος της Ναυτιλιακής Δραστηριότητας των Εταιρειών Πλοίων Ε/Κ

### 3.3.2 ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ Ε/Κ

Στην ερώτηση ποιες εταιρείες τηρούν σύστημα πληροφόρησης μάρκετινγκ, το 92,9% του συνόλου των αποκρινόμενων απάντησε θετικά (διάγραμμα 6). Τα διαγράμματα 7, 8 και 9 παρουσιάζουν το είδος της πληροφόρησης που αντλούν οι εταιρείες γραμμών από το σύστημα πληροφόρησης μάρκετινγκ. Το διάγραμμα 7 δείχνει ότι το 100% των επιχειρήσεων που τηρούν σύστημα πληροφόρησης μάρκετινγκ, συγκεντρώνουν πληροφορίες που αφορούν το εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης. Το διάγραμμα 8 δείχνει ότι το 76,9% των επιχειρήσεων συγκεντρώνουν πληροφορίες που αφορούν το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης, ενώ το διάγραμμα 9 δείχνει ότι το 38,5% των επιχειρήσεων συγκεντρώνουν πληροφορίες που αντλούνται από εξωτερικές πηγές.



*Διάγραμμα 6. Η Τήρηση ενός Συστήματος* *Διάγραμμα 7. Πληροφορίες για το Εσωτερικό*  
*Πληροφόρησης Μάρκετινγκ στις Εταιρείες Ε/Κ* *Περιβάλλον της Εταιρείας Πλοίων Ε/Κ*



*Διάγραμμα 8. Πληροφορίες για το Εξωτερικό* *Διάγραμμα 9. Πληροφορίες που Αντλούνται*  
*Περιβάλλον της Εταιρείας Πλοίων Ε/Κ από Εξωτερικές Πηγές*

### 3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Απαραίτητη προϋπόθεση του αποτελεσματικού ναυτιλιακού μάρκετινγκ είναι η εφαρμογή ενός κατάλληλα σχεδιασμένου συστήματος μάρκετινγκ, ώστε να εισρέουν στα τμήματα της επιχείρησης τα κατάλληλα στοιχεία και να δίνονται στους χρήστες τα σωστά δεδομένα. Η σωστή, έγκυρη και έγκαιρη πληροφόρηση είναι περισσότερο αναγκαία σε μία ναυτιλιακή επιχείρηση σε σύγκριση με μία άλλη επιχείρηση ξηράς, διότι η ναυτιλιακή επιχείρηση κινεί τα πλοία της στον παγκόσμιο χώρο, τα έσοδά της πραγματοποιούνται σε διεθνή νομίσματα, τα διεθνή γεγονότα επηρεάζουν τα επίπεδα των ναύλων και επομένως τη θέση κάθε ναυτιλιακής επιχείρησης στο ναυτιλιακό γίγνεσθαι. Με τη βοήθεια συστημάτων έγκαιρης πληροφόρησης, οι διαχειριστές πλοίων θα μπορούν ν' αναθεωρήσουν έγκαιρα τις στρατηγικές μάρκετινγκ για ν' αντιμετωπίσουν τις νέες προκλήσεις που εμφανίζονται και να ικανοποιήσουν τις μεταφορικές ανάγκες των ναυλωτών.

Οι εταιρείες Δ/Ξ και εταιρείες γραμμών πλοίων Ε/Κ, έχουν κατανοήσει τη σπουδαιότητα ενός συστήματος πληροφόρησης μάρκετινγκ, και εφαρμόζουν MIS, τα οποία προσφέρουν πληροφορίες αναφορικά

με τις ανάγκες του ναυλωτή, με τις εξελίξεις στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης, καθώς και με τις ευκαιρίες και απειλές μάρκετινγκ. Ωστόσο, κρίνεται αναγκαία η συνεχής ενημέρωση των εταιρειών αναφορικά με τις εξελίξεις του κλάδου των πληροφοριακών συστημάτων, καθώς και η υιοθέτηση / εφαρμογή της κατάλληλης τεχνολογίας, προκειμένου να εισρέουν στα τμήματα της επιχείρησης τα κατάλληλα στοιχεία και να δίνονται στους χρήστες τα σωστά δεδομένα.

## **ΥΠΟΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

1. Ναυτιλιακές Επιχειρήσεις, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα.
2. Πλωμαρίτου Ε. (2006), Το Μάρκετινγκ των Ναυτιλιακών Επιχειρήσεων ως Εργαλείο Βελτίωσης της Πολιτικής Ναυλώσεων. Συγκριτική Ανάλυση της Εφαρμογής του Μάρκετινγκ στις Εταιρείες Δ/Ξ και Εταιρειών Γραμμών Πλοίων Ε/Κ Διεθνώς και στην Ελλάδα, Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πειραιά.
3. Πλωμαρίτου Ε. (2006), Το Μίγμα Μάρκετινγκ της Ναυτιλιακής Επιχείρησης και ο Ρόλος του Ηλεκτρονικού Εμπορίου σ' αυτό, 3ο Φοιτητικό Συνέδριο Διοικητικής Επιστήμης και Γουλιέλμος Α.Μ. (2001), Η Διοίκηση της Διαχείρισης και της Παραγωγής στις Τεχνολογίες – Επιχειρηματικότητα και Τεχνολογία: Κλειδί για την Ανταγωνιστικότητα, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 10/05/2006.
4. Arshill N., Jobber D. (2000), Marketing Information System (MkIS) Design Characteristics: Preliminary Findings and Future Research Directions, ANZMAC 2000 Visionary Marketing for the 21st Century: Facing the Challenge, pp. 40-45.
5. Colgate M. (1998), Creating Sustainable Competitive Advantage Through Marketing Information System Technology: A Triangulation Methodology Within The Banking Industry, International Journal of Bank Marketing, Vol. 16, Issue 2, pp. 80 – 89.
6. D'este, Meyrick (1992), Carrier Selection in a RO/RO Ferry Trade, Part I: Decision Factors and Attitudes, Maritime Policy and Management, Vol. 19, pp. 115-126.
7. Kent J.L., Parker R.S. (1999), International Containership Carrier Selection: Shippers / Carriers Differences, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 29, No. 6.
8. Feld C.S., Stoddard D.B. (2004): Getting IT Right, Harvard Business Review, February 2004.
9. Chesbrough H.W. (2003), A Better Way to Innovate, Harvard Business Review, July 2003
10. Little J., Decision Support Systems for Marketing Managers, Journal of Marketing, No. 43, pp. 10.
11. Mcleod R., Rogers J., Marketing Information Systems (2003): Their Current Status in Fortune 1000 Companies, Journal of Management Information Systems, No. 1, pp. 57-75.
12. Plomaritou Ε. (2005), Marketing as a Success Factor for Modern Shipping Companies, Shipping Network, The Official Journal of ICS, April 2005, Issue 6, pp. 7.
13. Sussman J. (2003), Εισαγωγή στα Συστήματα Μεταφορών, Επιμέλεια – Μετάφραση: Παπαδημητρίου Ε., Σχινάς Ορ., Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα.
14. Trappey C. V., Trappey A. J. (1998), A Chain Store Marketing Information System: Realizing Internet-based Enterprise Integration and Electronic Commerce, Journal of Industrial Management & Data Systems, Vol. 98, Issue 5, pp. 205 – 213.
15. Vlachos G. (2004), Study on the Factors Influencing the Formation of the Freight Rates Levels at the Petroleum Transportation Markets, IAME, Ismir 2004.
16. Worsam M. (1998), Marketing Operations 1998-1999, The workbook produced jointly with the CIM and recommended by the CIM chief examiner, pp. 107.

## Οι προοπτικές της χρήσης τεχνολογιών Σημασιολογικού Ιστού στην προώθηση τουριστικών υπηρεσιών στην Ελλάδα.

Χατζόπουλος Ε. Δημήτριος<sup>1</sup>  
Φραγκάκης Ν. Χαράλαμπος<sup>2</sup>  
Μπασδεκίδης Α. Χρήστος<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Υποψήφιος Διδάκτορας, Γενικό Τμήμα Πολυτεχνικής Σχολής Α.Π.Θ.  
hatzi.gr@gmail.com

<sup>2</sup> Ομότιμος Καθηγητής Πολυτεχνικής Σχολής Α.Π.Θ.  
fragakis@gen.auth.gr

<sup>3</sup> Διδάκτορας Πολυτεχνικής Σχολής Α.Π.Θ.  
chbasd@auth.gr

### Περίληψη

Το Διαδίκτυο και ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web) έχουν αλλάξει δραματικά τον τρόπο επικοινωνίας, τον τρόπο εργασίας, τις μεθόδους αναζήτησης πληροφορίας και γενικά έχουν επηρεάσει πολλούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Η πληροφορία των σελίδων του WEB αφορά μόνο στο περιεχόμενο τους καθώς και στον τρόπο παρουσίασής τους μέσω ενός φυλλομετρητή. Αυτό το χαρακτηριστικό, δημιουργεί προβλήματα σε επίπεδο διαλειτουργικότητας μεταξύ εφαρμογών που εκτελούνται στο Διαδίκτυο, ενώ προκαλεί σύγχυση στο χρήστη κατά την αναζήτηση πληροφοριών. Ο Σημασιολογικός Ιστός ως μια επέκταση του Παγκόσμιου Ιστού θα αφορά στην ενσωμάτωση πληροφορίας που περιγράφει το νόημα και την σημασία των πόρων του διαδικτύου με τρόπο τέτοιο που να επιτρέπει την κατανόηση τους και την επεξεργασία τους από τις μηχανές.

Ο χώρος του τουρισμού είναι μια από τις πιο δυναμικές περιοχές οικονομικής δραστηριότητας όπου η χρήση των τεχνολογιών του διαδικτύου βρίσκει εφαρμογές σε μια διεθνοποιημένη και παγκοσμιοποιημένη αγορά. Η εφαρμογές αυτές αποφέρουν κέρδος στους επιχειρηματίες εφόσον απευθύνονται σε μεγαλύτερες αγορές αλλά και αυξάνουν την ανταγωνιστικότητα εφόσον αναβαθμίζουν το επίπεδο πληροφόρησης και γνώσης των πελατών που μπορούν με εύκολο τρόπο να συγκρίνουν παρεχόμενες τουριστικές υπηρεσίες, τα χαρακτηριστικά τους και το κόστος τους.

Στην παρούσα εργασία εξετάζονται οι παρούσες τεχνολογίες Σημασιολογικού Ιστού καθώς και οι προοπτικές της χρήσης τους από τις ελληνικές τουριστικές επιχειρήσεις.

### Abstract

The Internet and World Wide Web have dramatically changed ways of communication, working methods, ways of searching and retrieving information and have globally impacted human activities. Web page information is solely related to its content and its mode of presentation, through a browser. This characteristic may create problems in terms of interoperability between applications executed on the Internet, while it may also confuse the user during information search. The Semantic web, an extension of the World Wide Web will be related to the integration of information that describes the meaning and significance of Internet resources, so as to facilitate their understanding and machine-aided processing.

The tourism sector encompasses some of the most dynamic economic activities, whereby the use of Internet technologies can be applied in a globalized and internationalized market. These applications are profitable for businesses, since the latter can address bigger markets, and enhance their competitiveness, as they upgrade the level of information and knowledge customers receive, who in turn can very easily compare tourist services on offer, their characteristics and costs.

This paper examines current Semantic Web technologies, as well as their potential uses by Greek tourism firms.

**Keywords:** Semantic Web, Metadata, Web services, Software agents, Ontologies, Standards

## 1. ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ (SEMANTIC WEB)

Το διαδίκτυο και ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web) έχουν αλλάξει δραματικά τον τρόπο που επικοινωνούμε, τον τρόπο εργασίας μας, τις μεθόδους αναζήτησης πληροφορίας και επηρέασαν όλους του τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Ο εφευρέτης του WWW Tim Berners-Lee δημιούργησε ένα σύστημα διασυνδεδεμένων υπερκειμένων (hypertexts) που εκτελείται πάνω σε ένα καταναμημένο δίκτυο (Internet). Ο χρήστης του Παγκοσμίου Ιστού, μέσω ενός φυλλομετρητή (browser), έχει τη δυνατότητα δίνοντας την διεύθυνση μιας ιστοσελίδας (URL) να προσπελάσει μέσω του πρωτοκόλλου TCP/IP ένα συγκεκριμένο εξυπηρετητή (server), να μεταφέρει στον δικό του υπολογιστή τις αποθηκευμένες σε μορφή HTML πληροφορίες του εξυπηρετητή και τελικά να διαμορφωθεί από τον φυλλομετρητή η HTML πληροφορία σε μορφή κατανοητή από τον χρήστη. Στην παραπάνω λογική λειτουργίας του ιστού, η μεταδιδόμενη προς τον χρήστη πληροφορία ως κείμενο, εικόνα, ήχος ή με άλλες μορφές δεν ενσωματώνει άλλα στοιχεία πέρα από το περιεχόμενο της. Το περιεχόμενο της πληροφορίας αυτής αποκτά νόημα και σημασία μετά την αποκωδικοποίηση του από τον εκάστοτε χρήστη πριν οποιαδήποτε επιπλέον νέα πληροφορία εξαχθεί. Το πρόβλημα εντοπίζεται στην αδυναμία από τη μεριά των υπολογιστών στην απόδοση σημασίας στην μεταδιδόμενη πληροφορία. Ένα επίσης πρόβλημα που δημιουργείται από την αδυναμία αυτή είναι η μη αποδοτική αναζήτηση πληροφοριών στον παγκόσμιο ιστό, εφόσον οποιαδήποτε αναζήτηση μέσω των μηχανών αναζήτησης περιορίζεται στην εύρεση σελίδων σχετικών με κάποια ή κάποιες λέξεις ή φράσεις, αγνοώντας την ιδιαίτερη σημασιολογία τους. Ως αποτέλεσμα ένα μεγάλο μέρος των επιστρεφόμενων σελίδων από μια μηχανή αναζήτησης να μη έχει πραγματικό ενδιαφέρον ή να μη σχετίζεται με το προς αναζήτηση θέμα, οδηγώντας τον χρήστη – και ειδικότερα το μη εξοικειωμένο – σε σύγχυση από το μεγάλο πλήθος πληροφοριών που του προσφέρονται. Η ανομοιογενής μορφή του περιεχομένου του παγκόσμιου ιστού, καθιστά τη διαδικασία ανάπτυξης εφαρμογών ή τη διάθεση διαδικτυακών υπηρεσιών μέσω του ιστού δύσκολη και σε μερικές περιπτώσεις ακριβή ενώ δεν υποστηρίζεται η δυνατότητα της διαλειτουργικότητας (interoperability) μεταξύ των εφαρμογών. Για την επίλυση των προβλημάτων αυτών πρέπει η πληροφορία στο WEB να ορισθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η χρήση της όχι απλά σε επίπεδο παρουσίασης και διασύνδεσης μεταξύ ανθρώπου – μηχανής αλλά και σε επίπεδο λειτουργικότητας μεταξύ μηχανών. Ο Berners-Lee ο οποίος αποτελεί έναν από τους οραματιστές του σημασιολογικού ιστού θεωρεί τον σημασιολογικό ιστό «μια επέκταση του παγκόσμιου ιστού στον οποίο οι πληροφορίες θα δίνονται με έναν καλά ορισμένο τρόπο έτσι ώστε να επιτρέπεται η καλύτερη συνεργασία μεταξύ ανθρώπων και μηχανών.» [Berners-Lee et al (2001)].

Στα πλαίσια της διαμόρφωσης του σημασιολογικού ιστού η ήδη υπάρχουσα πληροφορία του παγκόσμιου ιστού, πρέπει να συμπληρωθεί από κατάλληλα επιπρόσθετα δεδομένα περιγραφής των χαρακτηριστικών της πληροφορίας τα μεταδεδομένα (metadata), που θα καθιστούν δυνατή την απόδοση σημασίας στην πληροφορία των σελίδων του ιστού ενώ συγχρόνως θα επιτρέπει την εύκολη αναζήτηση της πληροφορίας στο διαδίκτυο, την αποδοτικότερη αλληλοσυσχέτιση των πληροφοριών μεταξύ τους τόσο για την εξαγωγή συμπερασμάτων όσο και την εκτέλεση πιο σύνθετων και πολύπλοκων λειτουργιών. Προς τον σκοπό αυτό ένα πλήθος νέων τεχνολογιών έχει αναπτυχθεί ενώ ένας σημαντικός αριθμός γλωσσών δημιουργήθηκαν, όπως οι XML, RDF, OWL για την αναπαράσταση των δεδομένων και την απόδοση νοήματος σ' αυτά καθώς και την εννοιολογική τους συσχέτιση.

Ο σημαντικότερος στόχος του σημασιολογικού ιστού ως νέας μορφής οργάνωσης του περιεχομένου του ιστού είναι η αποδοτικότερη λειτουργία των Πρακτόρων Λογισμικού (software agents) και των Διαδικτυακών Υπηρεσιών (web services). Οι πράκτορες λογισμικού είναι λογισμικές οντότητες που έχοντας αντίληψη του περιβάλλοντος τους αλληλεπιδρούν μ' αυτό, επικοινωνούν με άλλους πράκτορες, κάνουν συλλογισμούς με βάση κάποια συλλογιστική διαδικασία και αντιδρούν με βάση κάποιο πλάνο δράσης για την επίτευξη ενός σκοπού. [Βλαχάβας κ.ά. (2005)] Οι Διαδικτυακές Υπηρεσίες είναι μια νέα μορφή εφαρμογών προσπελάσιμων μέσω του Διαδικτύου. Οι εφαρμογές αυτές κάνοντας χρήση επεκτάσεων της γλώσσας XML:

- παρέχουν την περιγραφή των λειτουργιών που επιτελούν, τα χαρακτηριστικά δεδομένα εισόδου που απαιτούν και της εξόδου που επιστρέφουν μέσω της γλώσσας WSDL (Web Services Description Language),
- έχουν τη δυνατότητα να ανταλλάσσουν μηνύματα μεταξύ τους μέσω του πρωτοκόλλου SOAP (Simple Object Access Protocol)

- δημοσιεύουν τις περιγραφές των δυνατοτήτων τους και χαρακτηριστικών τους με καταχωρήσεις σε ηλεκτρονικά μητρώα UDDI (Universal Description, Discovery and Integration Services) που επιτρέπουν την εύκολη αναζήτηση και χρήση τους από άλλες διαδικτυακές εφαρμογές ή υπηρεσίες.

Στο Σημασιολογικό Δίκτυο στόχος είναι η σημασιολογική περιγραφή των παρεχόμενων Διαδικτυακών Υπηρεσιών ώστε να επιτευχθεί η αυτοματοποίηση στην ανακάλυψη, στον συνδυασμό και τον έλεγχο τους από λογισμικούς πράκτορες. Προς την κατεύθυνση αυτή γίνονται προσπάθειες για τη διαμόρφωση κατάλληλων οντολογιών περιγραφής των Διαδικτυακών Υπηρεσιών (OWL-S).

Το βασικό στοιχείο για την σημασιολογική περιγραφή των δεδομένων είναι οι οντολογίες (Ontologies). Μια οντολογία παρέχει με αυστηρό μαθηματικό τρόπο την εννοιολογική περιγραφή ενός ιδιαίτερου πεδίου γνώσης ως ένα σύνολο από όρους και τις σημασιολογικές συσχετίσεις τους [Βλαχάβας κ.ά. (2005)]. Μια οντολογία περιγράφει μια κοινή αντίληψη για ένα πεδίο με την μορφή ενός κοινά αποδεκτού λεξιλογίου των όρων (terms) του πεδίου (vocabulary), μιας ιεραρχικής ταξινόμησης των όρων (taxonomy), ενός συνόλου σημασιολογικών σχέσεων (semantics relationships) μεταξύ των όρων και των ιδιοτήτων τους καθώς και των κανόνων (rules) που διέπουν τις συσχετίσεις αυτές.

## **2.Χρήση του Σημασιολογικού Ιστού στον χώρο του τουρισμού**

Ο χώρος του τουρισμού είναι από τους πρώτους χώρους επιχειρηματικής δραστηριότητας που υιοθέτησαν την εφαρμογή των τεχνολογιών του Διαδικτύου και ειδικότερα του ηλεκτρονικού εμπορίου.[Maedche & Staab (2002)]. Την υιοθέτηση αυτή την επιβάλλουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του πεδίου όπως:

- τα τουριστικά προϊόντα είναι σύνθετα
- έχουν συνήθως περιορισμένο χρόνο ζωής (εποχικότητα)
- εμπλέκουν ένα μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων στην αλυσίδα παραγωγής (ξενοδοχεία, μεταφορικά μέσα, τουριστικά πρακτορεία κ.λ.π.)

Οι Maedche και Staab (2002) διαπιστώνουν δύο ακραίες καταστάσεις στα διαδικτυακά τουριστικά πληροφοριακά συστήματα. Από τη μια μεριά βρίσκονται τα καλά δομημένα συστήματα, που έχουν κατασκευαστεί και συντηρούνται με μεγάλο κόστος από μεγάλες επιχειρήσεις του τομέα, αλλά προσφέρουν επικεντρωμένες πληροφορίες σύμφωνα με τους εμπορικούς στόχους των επιχειρήσεων άρα χαρακτηρίζονται από έλλειψη περισσότερων γενικών πληροφοριακών λεπτομερειών. Από την άλλη στην απεραντοσύνη του Ιστού υπάρχουν πάρα πολλές λεπτομερείς πληροφορίες, τις οποίες όμως ο απλός χρήστης είναι δύσκολο να ανακαλύψει και να κατανοήσει. Η τρέχουσα κατάσταση του Παγκόσμιου Ιστού επιβάλλει τον περιορισμό της προσπάθειας που επιφορτίζει τον χρήστη στην προσπάθεια αναζήτησης και κατανόησης της διάσπαρτης και απομονωμένης τουριστικής πληροφορίας. Γίνεται έτσι αντιληπτή η ανάγκη της σημασιολογικής διασύνδεσης των πληροφοριών με ένα τρόπο που θα διευκολύνεται η ανάκτηση, η αποκωδικοποίηση και συσχέτιση των πληροφοριών τόσο από τον άνθρωπο-χρήστη όσο και από τις μηχανές. Οι αναπτυσσόμενες τεχνολογίες του Σημασιολογικού Ιστού θα παίξουν τον σημαντικότερο ρόλο προς την επίτευξη του στόχου αυτού. Οι Maedche και Staab διακρίνουν την ανάγκη ύπαρξης στο χώρο του τουρισμού για α) σημασιολογικές μηχανές αναζήτησης, β) σημασιολογικά οργανωμένες ηλεκτρονικές αγορές και γ) σημασιολογικά δομημένες διαδικτυακές υπηρεσίες.

**Σημασιολογική αναζήτηση πληροφορίας:** με τη χρήση σημασιολογικών μηχανών αναζήτησης, οι λέξεις κλειδιά που δίνονται στην μηχανή συσχετίζονται με τις αντίστοιχες έννοιες όπως ορίζονται από τις αντίστοιχες οντολογίες και η επιστρεφόμενη πληροφορία είναι πιο σχετική με το αναζητούμενο θέμα αλλά και πιο πλήρης εφόσον περιέχει στοιχεία που ενδεχομένως ο χρήστης αγνοούσε και δεν μπορούσε από μόνος του να συσχετίσει. Έστω για παράδειγμα ότι κάποιος ενδιαφέρεται να αναζητήσει πληροφορίες για καλλιτεχνικές εκδηλώσεις στην Κρήτη το καλοκαίρι του 2007. Υποθέτουμε επίσης ότι στο δικτυακό τόπο του Δήμου Ιεράπετρας το πρόγραμμα συναυλιών με παραδοσιακά συγκροτήματα που οργανώνει το καλοκαίρι του 2007 καθώς επίσης στον δικτυακό τόπο της περιφέρειας Κρήτης υπάρχει καταχωρισμένο το γεγονός ότι η Ιεράπετρα ανήκει στον Νομό Λασιθίου. Η προς αναζήτηση πληροφορία είναι διάσπαρτη σε πολλά μέρη και δεν εμπεριέχει καμιά σημασιολογική σήμανση (annotation). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την επιστροφή από τη μηχανή αναζήτησης πολλών αναφορών που να μη σχετίζονται με το προς αναζήτηση θέμα, προκαλώντας σύγχυση στο χρήστη. Η σημασιολογική σήμανση των ιστοσελίδων σε συνδυασμό με τη χρήση μιας σημασιολογικής μηχανής αναζήτησης θα μπορούσε να συνδυάσει το γεγονός ότι μια συναυλία αποτελεί καλλιτεχνική εκδήλωση με το ότι η Ιεράπετρα βρίσκεται στην Κρήτη, να κάνει χρήση των μεταδεδομένων της



σελίδας του χρονοδιαγράμματος των συναυλιών, να διαπιστώσει ότι χρονικά ανήκουν στο καλοκαίρι και σαν αποτέλεσμα να επιστρέψει την αναφορά στην σελίδα προς τον χρήστη μαζί με παρόμοιες άλλες σελίδες.

**Σημσιολογικά οργανωμένες τουριστικές ηλεκτρονικές αγορές:** κύριος σκοπός των αγορών αυτών είναι να προσφέρουν βοήθεια σ' αυτούς που παρέχουν τουριστικές υπηρεσίες αλλά και σ' αυτούς που τις επιζητούν. Αυτό που απαιτείται σε μια τέτοια αγορά η δυνατότητα της αντιστοίχισης από το σύστημα των προσφερόμενων υπηρεσιών με τις απαιτήσεις των πελατών. Οι Antoniou et al.(2005) προτείνουν ένα σημασιολογικό σύστημα διαμεσολάβησης (brokering) στο οποίο οι προς διάθεση τουριστικές υπηρεσίες περιγράφονται σημασιολογικά (με γλώσσα RDF) οι έννοιες του πεδίου ορίζονται από ένα σχήμα οντολογίας (εκφρασμένο με RDF-S), οι απαιτήσεις του πελάτη περιγράφονται με χρήση κανόνων αναίρεσιμης λογικής (Defeasible Logic) και το σύστημα υλοποιείται στην πλατφόρμα ανάπτυξης πολυπρακτορικών συστημάτων JADE (<http://jade.tilab.com>).

**Σημσιολογικές διαδικτυακές τουριστικές υπηρεσίες:** κάνοντας χρήση της σημασιολογικής περιγραφής των διαδικτυακών υπηρεσιών θα είναι δυνατή ή αυτοματοποίηση μιας γρήγορης και αξιόπιστης διευθέτησης των λεπτομερειών που αφορούν σε μια διαδικασία τουριστικού περιεχομένου. Έστω για παράδειγμα κάποιος πρέπει να ταξιδεύσει το εξωτερικό σε μια πόλη σαν την Ιεράπετρα και να παραμείνει για διάστημα 5 ημερών σε συγκεκριμένες ημερομηνίες. Στη σημερινή κατάσταση πρέπει να κάνει χρήση του Παγκόσμιου Ιστού και των μηχανών αναζήτησης για να αναζητήσει πληροφορίες για τα βασικά χαρακτηριστικά του ταξιδιού όπως μεταφορικά μέσα (τα δρομολόγια και τη διαθεσιμότητα τους), τα ξενοδοχεία (τύπους, ανέσεις, δωμάτια, διαθεσιμότητα), το κόστος, την προσβασιμότητα, κ.ά. Έπειτα μετά από την σύγκριση των χαρακτηριστικών αποφασίζει με βάση τις απαιτήσεις του και τα προσωπικά του κριτήρια τον τρόπο πραγματοποίησης του ταξιδιού του. Το επόμενο βήμα περιλαμβάνει την κράτηση θέσεων ή την αγορά εισιτηρίων είτε κάνοντας χρήση υπηρεσιών του διαδικτύου είτε με πιο παραδοσιακό τρόπο μέσω ενός πρακτορείου. Σε μια πιο εξελιγμένη τεχνολογικά κατάσταση όλες οι απαιτήσεις του ταξιδιού δίνονται σε έναν κινούμενο πράκτορα λογισμικού ο οποίος μετακινείται στο Διαδίκτυο και αναζητά τις κατάλληλες σημασιολογικές διαδικτυακές υπηρεσίες που μπορούν να εξυπηρετήσουν τους στόχους του. Με τις υπηρεσίες αυτές επικοινωνεί με τρόπο που η ίδια η υπηρεσία σημασιολογικά περιγράφει άρα για τον πράκτορα είναι γνωστά και τα δεδομένα που η υπηρεσία δέχεται και τη διεργασία που επιτελεί αλλά και το είδος της πληροφορίας που επιστρέφει. Μετά την συναλλαγή του πράκτορα με τις υπηρεσίες που παρέχουν οι τόποι αεροπορικών ή ακτοπλοϊκών εταιριών, ξενοδοχειακών επιχειρήσεων, εταιριών ενοικίασης αυτοκινήτων κ.ά., οι πληροφορίες που συλλέγονται επιστρέφονται από τον πράκτορα στον ενδιαφερόμενο ταξιδιώτη. Ο πράκτορας μπορεί να αξιολογήσει τις πληροφορίες αυτές και να διαβαθμίσει τις ενδεχόμενες λύσεις – προτάσεις με βάση τα χαρακτηριστικά των απαιτήσεων (κόστος, άνεση, κ.ά.) όπως δόθηκαν από τον χρήστη ή σε πιο εξελιγμένη μορφή με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του χρήστη όπως έχουν καταγραφεί σ' ένα μοντέλο χρήστη (user model). Οι τελικές επιλογές του χρήστη θα δρομολογήσουν μια σειρά ενεργειών από μέρος του πράκτορα για την τελική διευθέτηση των λεπτομερειών του ταξιδιού όπως κλείσιμο θέσης, αγορά εισιτηρίων, πληρωμές μέσω πιστωτικών καρτών κ.ά.

### 3. Διεθνείς προσπάθειες σημασιολογικής προτυποποίησης

Ο τουρισμός ως χώρος επιχειρηματικής δράσης χαρακτηρίζεται από διαδικασίες στις οποίες εμπλέκονται αρκετοί παράγοντες με διαφορετικούς ρόλους. Στη διεθνοποιημένη αγορά του τουρισμού με τις ήδη πάρα πολλές δομές οργάνωσης επιχειρήσεων σε λειτουργία και τις μεγάλες πολιτισμικές ή γλωσσικές διαφορές, η διαμόρφωση μιας κοινώς αποδεκτής ομάδας οντολογιών για την περιγραφή του χώρου είναι μια πολύ δύσκολη και επίπονη διαδικασία. Η κάθε προσπάθεια προς τον σκοπό αυτό πρέπει να εναρμονίσει με κατάλληλες τεχνικές όλες τις λειτουργικές και σημασιολογικές διαφορές που παρατηρούνται και να αναπτύξει ένα πλαίσιο υποστήριξης της διαλειτουργικότητας μεταξύ των τουριστικών πληροφοριακών συστημάτων. Με τον τρόπο αυτό θα αυτοματοποιηθούν περισσότερο οι διαδικασίες, θα αυξηθεί η παραγωγικότητα ενώ θα αναβαθμιστεί το επίπεδο ικανοποίησης του πελάτη με την παροχή περισσότερο προσωποποιημένων υπηρεσιών [Tolksdorf, R., et al (2005)]. Στον σκοπό αυτό έχουν αναπτυχθεί διεθνώς προσπάθειες από οργανισμούς και ιδιωτικές πρωτοβουλίες. Ενδεικτικά αναφέρουμε α) το πρόγραμμα της E.E. Harmon-TEN ([www.harmon-ten.org](http://www.harmon-ten.org)), β) την πρωτοβουλία Open Tourism Consortium ([www.opentourism.org](http://www.opentourism.org)) μιας κοινοπραξίας ιδιωτικών επιχειρήσεων με δημόσιους οργανισμούς και πανεπιστήμια, γ) το Travel Technology Initiative ([www.tti.org](http://www.tti.org)) δ) τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού (UNWTO) ([www.world-tourism.org](http://www.world-tourism.org)) κ.ά.

#### 4. Προοπτικές χρήσης σύγχρονων τεχνολογιών για τον ελληνικό τουρισμό

Στην Ελλάδα, έχει διαπιστωθεί μετά από πρόσφατες σχετικές έρευνες [Τσάρτας, Π., Χρήστου, Ε., κ.ά. (2006)], ότι ο βαθμός διείσδυσης και χρήσης ηλεκτρονικών υπηρεσιών από τις ελληνικές τουριστικές επιχειρήσεις την κατατάσσουν στις χαμηλότερες στην κλίμακα του e-tourism. Διαπιστώθηκε ότι υπάρχει ψηφιακό χάσμα στη υιοθέτηση σύγχρονων τεχνολογιών μεταξύ των μεγάλων τουριστικών μονάδων και των μικρών και μικρομεσαίων τουριστικών επιχειρήσεων που αποτελούν και τη πλειοψηφία των τουριστικών μονάδων της Ελλάδας. Ως βασικά αίτια για τη διαμόρφωση της υπάρχουσας κατάστασης καταδεικνύονται α) η έλλειψη ενημέρωσης για τις νέες εφαρμογές της τεχνολογίας, β) οι ελλείψεις σε βασικές τεχνολογικές υποδομές υποστήριξης νέων εφαρμογών γ) η έλλειψη ενός κοινού τεχνολογικού πλαισίου για την ανάπτυξη της συνεργασίας και της ανταλλαγής πληροφοριών και ενημέρωσης δ) η χαμηλού επιπέδου κατάρτιση του προσωπικού στις νέες τεχνολογίες. Σημαντικός παράγοντας είναι επίσης η χαμηλού βαθμού εναρμόνιση των δημοσίων υπηρεσιών και οργανισμών με τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις. Αυτό καθιστά δύσκολο αν όχι αδύνατο να υποστηριχθεί η τουριστική επιχείρηση στην τεχνολογική της αναβάθμιση. Για παράδειγμα, μια πολύ απλή περίπτωση, έστω ένας ξενοδόχος θέλει να αναβαθμίσει το διαδικτυακό τόπο που διαθέτει και να προσθέσει στην αρχική σελίδα του στοιχεία που αφορούν στην παροχή on-line πληροφόρησης για τον καιρό της περιοχής και μια δυναμική παρουσίαση των πολιτιστικών δρώμενων της ευρύτερης περιοχής του. Με την υφιστάμενη κατάσταση αυτό είναι μια διαδικασία επίπονη και ακριβή. Αν όμως υπήρχε η δυνατότητα να κάνει χρήση κατάλληλων διαδικτυακών υπηρεσιών που διατίθενται από τις αντίστοιχες δημόσιες υπηρεσίες (Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία) ή οργανισμούς (Δήμος, Νομαρχία, Υπουργεία κ.ά.) τότε με μικρότερο κόστος και λιγότερο φόρτο θα πραγματοποιούνταν η αναβάθμιση του δικτυακού του τόπου και κατ' επέκταση της εικόνας της επιχείρησης του με ότι αυτό συνεπάγεται οικονομικά.

#### 5. Συμπεράσματα

Οι σύγχρονες τεχνολογίες του Παγκόσμιου Ιστού, οι αναπτυσσόμενες τεχνολογίες του Σηματολογικού Ιστού και η ανάπτυξη κατάλληλων πλατφορμών και εργαλείων λογισμικού επιτρέπουν στις μέρες μας την εμπορική και επιχειρηματική τους εκμετάλλευση με οικονομικά αποδοτικό τρόπο. Χρειάζεται όμως να υπάρχει συνεχής ενημέρωση, συνεχιζόμενη επιμόρφωση και κατάρτιση των εμπλεκόμενων στις διαδικασίες, ανάπτυξη σύγχρονων τεχνολογικών διοικητικών και οργανωτικών υποδομών από την μεριά της πολιτείας αλλά και την ανάληψη πρωτοβουλιών από την μεριά των ενδιαφερομένων επιχειρήσεων για να υπάρξουν τελικά θετικά αποτελέσματα για τον ελληνικό τουρισμό.

#### Αναφορές

- Antoniou, G., Skylogiannis, T., Bikakis, A., Bassiliades, N., (2005): A Semantic Brokering System for the Tourism Domain, Journal of information Technology and Tourism vol. 7 pp. 183-200. Διαθέσιμο από την ηλεκτρονική διεύθυνση: [http://tourism.wu-wien.ac.at/Jitt/JITT\\_7\\_34\\_Antoniou\\_et\\_al.pdf](http://tourism.wu-wien.ac.at/Jitt/JITT_7_34_Antoniou_et_al.pdf), ανάκτηση 4/4/2007.
- Berners-Lee, T., Hendler, J., Lassila, O. (2001), The Semantic Web, Scientific American, Μάιος 2001. Διαθέσιμο από την ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.sciam.com/article.cfm?articleID=00048144-10D2-1C70-84A9809EC588EF21&catID=2>, ανάκτηση 15/3/2007.
- Maedche, A. & Staab, S. (2002), Applying semantic web technologies for tourism information systems. Ontoprise Report. In K. Woeber, A. Frew, & M. Hitz (Eds.), Proceedings of the 9th International Conference for Information and Communication Technologies in Tourism, Enter 2002. Innsbruck, Austria, January 23-25. Springer-Verlag. Διαθέσιμο από την ηλεκτρονική διεύθυνση : [http://www.ontoprise.de/documents/Applying\\_SemanticWeb\\_Technologies\\_forTourism\\_Information\\_Systems.pdf](http://www.ontoprise.de/documents/Applying_SemanticWeb_Technologies_forTourism_Information_Systems.pdf), ανάκτηση 4/4/2007.
- Tolksdorf, R., Eckstein, R. (2005), Tourism standards Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://www.xml-clearinghouse.de/reports/Tourism%20Standards.pdf> ανάκτηση 30/3/2007
- Βλαχάβας, Ι., Κεφαλάς, Π., Βασιλειάδης, Ν., Κόκκορας, Φ., Σακελαρίου, Η. (2005), Τεχνητή Νοημοσύνη Β' έκδοση Εκδόσεις Γαρταγάνη
- Τσάρτας, Π., Χρήστου, Ε., Σιγάλα, Μ., Χαλκίτη, Κ. (2006), Επιχειρησιακό πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» Ομάδα Εργασίας Π1 'Ηλεκτρονικές υπηρεσίες και εφαρμογές στον Τουρισμό: Ισχύουσα

κατάσταση και προοπτικές' διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση [www.ebusinessforum.gr](http://www.ebusinessforum.gr), ανάκτηση  
4/4/2007

# CRM: Η πραγμάτωση της πελατοκεντρικής φιλοσοφίας

Γιάννης Τζαβλόπουλος, Υποψήφιος Διδάκτωρ ΠΑ.ΜΑΚ., [tzavlop@gmail.com](mailto:tzavlop@gmail.com)

Ζήσης Μαδυτινός, Υποψήφιος Διδάκτωρ ΠΑ.ΜΑΚ. [mady@uom.gr](mailto:mady@uom.gr)

Χρήστος Βασιλειάδης, Επίκουρος Καθηγητής ΠΑ.ΜΑΚ. [chris@uom.gr](mailto:chris@uom.gr)

## Περίληψη

Τα συστήματα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (CRM) αποτελούν έναν συνδυασμό διαδικασιών, τεχνολογίας και ανθρώπινης προσπάθειας για την καλύτερη κατανόηση και εξυπηρέτηση των πελατών. Στις μέρες μας, αντιλαμβανόμαστε το CRM ως ένα πακέτο λογισμικού, ενώ στην πραγματικότητα, το CRM είναι κάτι πολύ περισσότερο από αυτό. Αποτελεί μια μεθοδολογία, μια ολοκληρωμένη εταιρική κουλτούρα στηριγμένη στην πελατοκεντρική προσέγγιση, η οποία υποστηρίζεται από εργαλεία λογισμικού. Οι εταιρίες που εφάρμοσαν με επιτυχία συστήματα CRM έλαβαν καρπούς σε πιστότητα πελατών και μακροχρόνια κερδοφορία. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι το CRM αποτελεί μια νέα πρακτική που βρίσκει εφαρμογή σε πολλούς τομείς της επιχείρησης, η οποία όμως αποκτά μια νέα πελατοκεντρική κουλτούρα και προσαρμόζει σε αυτήν κάθε επιχειρηματική διαδικασία και λειτουργία της.

**Keywords:** CRM, Εξυπηρέτηση πελατών, Διαχείριση πελατειακών σχέσεων

## 1. Εισαγωγή

Στα μέσα του 20ου αιώνα οι παραδοσιακές αρχές του μάρκετινγκ προσδιόριζαν μια στρατηγική αύξησης των πωλήσεων. Το μαζικό μάρκετινγκ οδήγησε στο να χάσει τελικά ο πελάτης τη μοναδικότητα του και να οδηγηθούμε σε μαζικές αγορές. Τα τελευταία χρόνια αναπτύσσεται μια αρκετά αποτελεσματική θεωρία η οποία αναφέρει πως το μάρκετινγκ «ουσιαστικά» ξεκινάει μετά το πέρας της πώλησης και όχι πριν και μέχρι αυτή να πραγματοποιηθεί. Το χτίσιμο της εμπιστοσύνης του πελάτη απέναντι στην επιχείρηση γίνεται πρωτεύων στόχος και για το λόγο αυτό αναπτύσσονται καθαρά πελατοκεντρικές στρατηγικές που έχουν ως κύριο στόχο την απόκτηση και την «πιστότητα» των πελατών, με απώτερο σκοπό την αύξηση του όγκου των πωλήσεων και της κερδοφορίας. Η κατανόηση λοιπόν της αγοραστικής συμπεριφοράς, των κινήτρων, ακόμη και της προσωπικότητας των καταναλωτών αποτελεί ένα δύσκολο πεδίο έρευνας από μέρους της επιχείρησης που σίγουρα όμως προσδίδει διατηρήσιμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, αυτό της γνώσης.

Οι εφαρμογές των CRM συστημάτων αποτελούν τον συνδυασμό του front office (π.χ. πωλήσεις, μάρκετινγκ και εξυπηρέτησης πελατών) του back office (π.χ. λογιστήριο, logistics και παραγωγή) με τα σημεία επαφής με τον πελάτη (Fickel, 1999). Τα σημεία επαφής με τον πελάτη περιλαμβάνουν τις προσωπικές πωλήσεις, τις ηλεκτρονικές πωλήσεις (e-shopping, e-mail, direct mail, telemarketing, τηλεφωνικά κέντρα, διαφήμιση, fax, καταστήματα κλ.π.) (Chen, Porovich 2003).

Το CRM δεν αποτελεί απλά μια εφαρμογή λογισμικού για το μάρκετινγκ, τις πωλήσεις και την εξυπηρέτηση πελατών αλλά μια πολύ-λειτουργική, πελατοκεντρική, στρατηγικά καθορισμένα επιχειρηματική διαδικασία, η οποία μεγιστοποιεί την απόδοση των σχέσεων με τον πελάτη και κατά συνέπεια την απόδοση του συνόλου της επιχείρησης (Goldenberg, 2000).

Η πρωτοβουλία εγκατάστασης ενός συστήματος CRM είχε ως αποτέλεσμα για πολλές επιχειρήσεις την αύξηση της κερδοφορίας και την μείωση των λειτουργικών εξόδων. Η αποδοτική διαχείριση των σχέσεων με τους πελάτες, αυξάνει την ικανοποίηση του πελάτη και τη διατήρησή τους (Reichheld, 1996).

Γενικότερα, θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι εφαρμογές συστημάτων CRM βοηθούν στο να απαντήσουμε ερωτήσεις του τύπου: «Τι προϊόντα ή υπηρεσίες είναι σημαντικές για τους πελάτες μας; Πως πρέπει να επικοινωνούμε με τους πελάτες μας;» Ειδικότερα, οι πελάτες θεωρούν σημαντικό το να εξοικονομούν

πολύτιμο χρόνο και χρήμα καθώς και να λαμβάνουν καλύτερη πληροφόρηση και μεταχείριση (Kassanoff, 2000).

Το CRM συνδυάζει επιτυχώς την τεχνολογία με την γνώση βασικών κανόνων marketing και πωλήσεων και μπορεί να επιλύσει πολλά προβλήματα διαχείρισης επιχειρηματικών λειτουργιών, αφού βασίζεται στην συλλογή πληροφοριών που αφορούν κάθε επιχειρησιακή διαδικασία, κινούμενο πάντα σε μία πελατοκεντρική βάση.

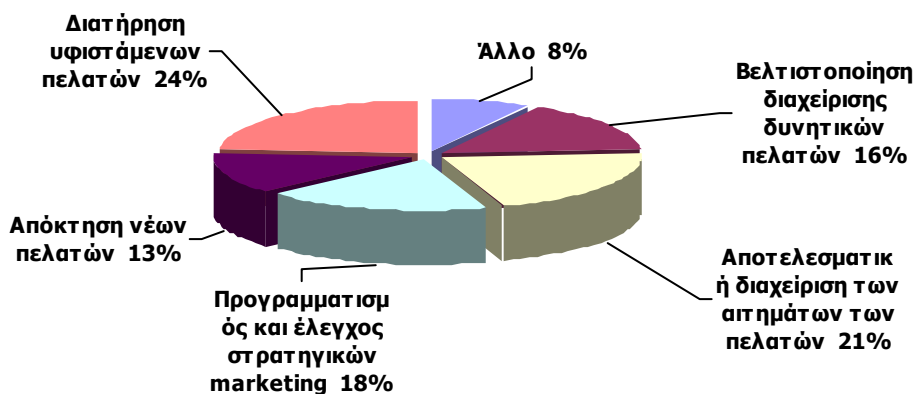
## 2. Λόγοι εφαρμογής του CRM

Μέχρι εδώ θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ευνόητο πως ο κύριος σκοπός της εγκατάστασης και λειτουργίας μίας εφαρμογής CRM στην επιχείρηση είναι η αύξηση του όγκου των πωλήσεων και κατά συνέπεια των κερδών. Πώς όμως επιτυγχάνεται αυτό με την βοήθεια ενός λογισμικού που χρησιμοποιούν στελέχη από το χαμηλότερο έως το υψηλότερο επίπεδο της ιεραρχίας στην επιχείρηση;

Ο πρώτος παράγοντας και σημαντικότερος που πρέπει να γίνει κατανοητός από κάθε επιχείρηση που επενδύει σε ένα τέτοιο σύστημα, είναι πως όλα τα οφέλη είναι αποτέλεσμα μίας ροής δεδομένων και γεγονότων που έχουν ως αφετηρία τους τον πελάτη. Η κατανόησή κάθε συγκεκριμένου πελάτη ή ομάδα πελατών είναι το πρώτο βήμα για μία άριστη αξιοποίηση ενός τέτοιου συστήματος. Κατανοώντας- στο βαθμό του εφικτού- τον πελάτη, η επιχείρηση βρίσκεται στην πλεονεκτική θέση να γνωρίζει τις επιθυμίες του, τις ανάγκες του και τις πιθανές αντιδράσεις του σε τιμολογιακές ή στρατηγικές αλλαγές στις οποίες είναι πιθανό να προβεί η ίδια. Το γεγονός αυτό, επιτρέπει στην επιχείρηση να αναπτύξει ευκολότερα μία σχέση αμοιβαίας εμπιστοσύνης και αξιοπιστίας με τον εκάστοτε πελάτη.

Σύμφωνα με online έρευνα που διενεργήθηκε από το [www.crm2day.com](http://www.crm2day.com) την χρονική περίοδο 5 Ιουνίου-5 Σεπτεμβρίου 2001 ανάμεσα σε 557 στελέχη μικρών και μεγάλων επιχειρήσεων (σε αντίστοιχη αναλογία 63% και 37%) προερχόμενα από 14 ευρωπαϊκές χώρες, με ποσοστό 58% οι Έλληνες επαγγελματίες θεωρούν πολύ σημαντικό θέμα για την επιχείρησή τους να υιοθετήσει την προσέγγιση CRM εντός των επόμενων 12 μηνών. Στην ερώτηση «Ποίος είναι ο κυριότερος στόχος που σκοπεύετε να πετύχετε μέσα από την υιοθέτηση ενός CRM συστήματος» οι Έλληνες επαγγελματίες

**Κυριότερος Στόχος Υιοθέτησης ενός CRM συστήματος**



απάντησαν:

**Σχήμα 1:** Κυριότερος Στόχος Υιοθέτησης ενός CRM συστήματος σε μία επιχείρηση

Τι όμως πρακτικά παρέχει το CRM σε μία επιχείρηση;

- Βοηθά το τμήμα marketing να προσδιορίσει τα χαρακτηριστικά των καλών πελατών της επιχείρησης ,προσαρμόζοντας έτσι κατάλληλα τις καμπάνιες.

- Η επικοινωνία με τον πελάτη βοηθά τους πωλητές να δημιουργήσουν καλύτερες σχέσεις με αυτόν, ενώ ταυτόχρονα, έχοντας στη διάθεσή τους όλες τις πληροφορίες για αυτόν, μπορούν να ανταποκριθούν άμεσα και ουσιαστικά.
- Η πληροφορία που παράγεται από τις επαφές διάφορων τμημάτων με τον πελάτη είναι διαθέσιμη προς όλους, με αποτέλεσμα να είναι εύκολος ο εντοπισμός των σημαντικότερων πελατών και έτσι μπορεί η επιχείρηση να παράσχει σε αυτούς καλύτερο επίπεδο υπηρεσιών.
- Η επιχείρηση διευκολύνεται να βελτιώσει τις πωλήσεις της από απόσταση (τηλεπωλήσεις).
- Γίνεται ευκολότερη η διαχείριση των λογαριασμών των πελατών, καθώς η πληροφορία είναι διαθέσιμη σε πολλά στελέχη. Ο πελάτης δε χρειάζεται να μιλήσει με τον συγκεκριμένο υπάλληλο που χειρίζεται τα θέματά του, αλλά μπορεί να τον εξυπηρετήσει και κάποιος άλλος, με βάση τις πληροφορίες που υπάρχουν στο σύστημα CRM.
- Οι υπάλληλοι της επιχείρησης έχουν την απαιτούμενη πληροφορία και τις διαδικασίες που χρειάζονται για να κατανοήσουν τις ανάγκες των πελατών τους.

Συμπεραίνουμε λοιπόν, πως το μέσο για την επίτευξη του στόχου είναι η ενίσχυση των σχέσεων της επιχείρησης με τους πελάτες. Ο βασικός λόγος για τον οποίο οι επιχειρήσεις επιθυμούν να θεμελιώσουν τις σχέσεις τους με τους πελάτες είναι επειδή οι πιστοί πελάτες είναι περισσότερο προσοδοφόροι για την επιχείρηση, όπως αναφέρθηκε και στην πρώτη παράγραφο της ενότητας. Γίνεται ευκολότερη και οικονομικότερη η εξυπηρέτησή τους, έχουν λιγότερα ερωτήματα και έχουν προσαρμόσει την συμπεριφορά τους για να έχουν καλές σχέσεις με τον εκάστοτε προμηθευτή. Ως γνωστόν, ο καλός πελάτης ενδιαφέρεται λιγότερο για την τιμή, είναι πιστός στην επιχείρηση και το προϊόν της, είναι λιγότερο επιρρεπής στα μηνύματα του ανταγωνισμού και προκειμένου να συνεχίσει να λαμβάνει την αξία που έχει συνηθίσει από την επιχείρηση, είναι διατεθειμένος να πληρώνει περισσότερο. Τέλος, οι πιστοί πελάτες είναι η καλύτερη διαφήμιση για την προσέλκυση νέων, γεγονός που μειώνει και το υψηλό κόστος της απόκτησής τους. (Νίκος Μακρομανωλάκης, «Τι εστί (άραγε) CRM;»).

Επιγραμματικά, μία εταιρεία πρέπει να υιοθετήσει ένα σύστημα CRM, εάν επιθυμεί να:

- Προσελκύσει νέους πελάτες.
- Διατηρήσει το υπάρχον πελατολόγιο.
- Βελτιώσει τις υπηρεσίες προς τον πελάτη πριν, κατά, και κυρίως μετά την πώληση προϊόντων ή υπηρεσιών.
- Βελτιώσει την επικοινωνία με τον πελάτη και να δημιουργήσει κλίμα εμπιστοσύνης μεταξύ της εταιρίας και του πελάτη, καθώς και μεταξύ της εταιρίας και των συνεργατών, με τους οποίους συναλλάσσεται.
- Διαθέτει άμεση πρόσβαση σε καταχωρημένες λογιστικές καταστάσεις.
- Καταστρώνει διαυγείς επιχειρηματικές στρατηγικές και να τις εκτελέσει μέσω της υποδομής μηχανοργάνωσης.
- Αυξήσει τις πωλήσεις και να βελτιώνει διαρκώς το εταιρικό προφίλ της.
- Αυτοματοποιήσει το σύστημα πωλήσεων προϊόντων και υπηρεσιών.
- Χρησιμοποιήσει το σύστημα CRM με σκοπό να απευθύνει τις εκστρατείες προώθησης προϊόντων και υπηρεσιών στη μερίδα εκείνη των πελατών, που παράγουν την πλειοψηφία των κερδών της εταιρίας (συνήθως το 20% του πελατολογίου).
- Κατανοήσει καλύτερα το επιχειρηματικό περιβάλλον και να πετύχει τους οικονομικούς στόχους που έχουν τεθεί.
- Αναλύει αποτελεσματικά τις βάσεις δεδομένων των πελατών και, παράλληλα, να εφαρμόζει στρατηγικά κατάτμησης των πληροφοριών (Market Segmentation Information).

- Κατασκευάσει μοντέλα πρόβλεψης της συμπεριφοράς των πελατών.

### 3. Σφαιρική εικόνα του πελάτη

Γίνεται κατανοητό πως η επιχείρηση, προκειμένου να επιτύχει όλους τους αντικειμενικούς στόχους που έχει θέσει σε συνάρτηση με την υιοθέτηση ενός συστήματος CRM, πρέπει να συλλέγει κάποιον όγκο πληροφοριών και δεδομένων για το πελατολόγιό της. Το οπτικό πεδίο των στελεχών της επιχείρησης πρέπει να έχει δυνατότητες 360° γύρω από τους πελάτες και να είναι δεσμευμένοι στο «κτίσιμο» μίας υγιούς σχέσης εμπιστοσύνης με τους δεύτερους.

Η 360° εικόνα για τον πελάτη είναι για κάθε επιχείρηση ένας «κινούμενος στόχος», δύσκολος, αλλά αρκετά κερδοφόρος εφόσον επιτευχθεί. Το σημείο-κλειδί για την επιχείρηση είναι να κατανοήσει τι ακριβώς θέλει ο πελάτης, πώς το θέλει και γιατί θέλει αυτό και όχι κάτι άλλο. Σε έρευνα που διεξήχθη τον Αύγουστο του 2002 από την **Forrester Research Inc.**, στην Αμερική, σχετικά με τα στοιχεία που συλλέγει η επιχείρηση πως δείχθηκε η σημαντικότητα της συλλογής αυτής για την επιχείρηση (Axcion Corporation & Northwestern University & QSI, «Myths and Realities of Customer Information Management and Usage in CRM»).

### 4. Προσαρμογή στην κουλτούρα της επιχείρησης

Η επιτυχία του CRM εξαρτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό από το κατά πόσο η επιχείρηση θα προσαρμοστεί στη νοοτροπία που απαιτείται. Ο πελάτης πρέπει να λαμβάνει προσωποποιημένες προς αυτόν υπηρεσίες, χωρίς να του παρέχονται απαραίτητως από ένα μόνο στέλεχος στην επιχείρηση. Με την εγκατάσταση ενός συστήματος CRM, πάει να έχει ουσιαστικό νόημα η έκφραση «ο πελάτης μου», καθώς οποιοσδήποτε έχει πρόσβαση στο CRM μπορεί να γνωρίζει τα πάντα για κάθε πελάτη (φυσικά, ανάλογα με τους περιορισμούς που έχουν τεθεί για θέματα ασφαλείας).

Το CRM βάζει πρότυπα σε κάθε τμήμα για το πώς θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ο κάθε πελάτης. Έτσι, όταν αποχωρήσει έπειτα από 10-20 χρόνια ένα παλιό στέλεχος της επιχείρησης, δεν θα στερήσει τη γνώση που είχε για τους πελάτες, καθώς αυτή θα υπάρχει στο σύστημα. Μπορεί η ανεξαρτητοποίηση από συγκεκριμένα πρόσωπα αρχικά να δημιουργήσει μία ανασφάλεια τόσο μέσα στην επιχείρηση, όσο και στους πελάτες. Μέσα στην επιχείρηση, γιατί τα στελέχη δεν θα είναι βέβαια ότι οι «πελάτες τους» θα λαμβάνουν και από άλλους την ίδια ποιότητα εξυπηρέτησης. Στους πελάτες, γιατί αισθάνονται πιο σίγουροι όταν έχουν μία σταθερή επαφή. Όταν, όμως, και οι δύο διαπιστώσουν ότι η ποιότητα υπηρεσιών είναι ίδια, ανεξάρτητα από την επαφή, τότε το CRM έχει επιτύχει.

Όσον αφορά στην υιοθέτηση του συστήματος από τους υπαλλήλους ως στρατηγική και την προσπέλαση κάθε επιφύλαξής τους, η επιχείρηση πρέπει:

- Να εξηγήσει τους λόγους που επιβάλλουν την υιοθέτηση του και να επισημάνει τις συνέπειες της μη αλλαγής και τα οφέλη της αλλαγής.
- Να οργανώνει και να διενεργεί τακτικές ενημερωτικές συναντήσεις με τα στελέχη όλων των ιεραρχιών.
- Να ενημερώνει σε κάθε βήμα και να παρέχει πληροφορίες που ξεκαθαρίζουν τι και πότε συμβαίνει και πώς αυτό επηρεάζει τους εργαζομένους.
- Να συμμετέχει στους προβληματισμούς των εργαζομένων σχετικά με το πώς βλέπουν τις αλλαγές.
- Να δείχνει ανοχή στην αρχική αντίθεση των εργαζομένων.
- Να επιβραβεύει αυτούς που υποστηρίζουν και πρωτοστατούν στις αλλαγές.
- Να κατανοεί πως δεν υπάρχουν σύντομες διαδικασίες για την αλλαγή της ψυχολογίας και της νοοτροπίας (Νίκος Μακρυμανωλάκης, «Τι εστί (άραγε) CRM;», Περιοδικό Neo)

Εφόσον λοιπόν η λύση CRM έχει μελετηθεί επαρκώς, η επιχείρηση έχει προετοιμαστεί κατάλληλα για την ανάληψη ενός τόσο μεγάλου project και η εγκατάσταση ακολουθείται από την σωστή υλοποίηση και

λειτουργία του, η επιχείρηση μπορεί να κατακτήσει κάποιες «νίκες» που σε κάποιες περιπτώσεις εμφανίζονται γρήγορα και σε κάποιες άλλες απαιτείται η πάροδος συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος κάθε φορά.

Οι επιχειρήσεις που αναλαμβάνουν λοιπόν την πρωτοβουλία μίας λύσης CRM, είναι σίγουρο πως απολαμβάνουν τα οφέλη που αυτό παρέχει, και τα οποία συγκεντρωμένα σε μία λίστα είναι τα εξής:

- Κατανόηση των προτιμήσεων και ιδιαιτεροτήτων των πελατών
  - Ικανοποίηση πελατών και αφοσίωσή τους στην επιχείρηση
  - Χαμηλότερο κόστος διατήρησης πελατολογίου
  - Διαχείριση υφιστάμενου πελατολογίου
  - Χαμηλότερο κόστος επικοινωνίας
  - Αύξηση αποδοτικότητας προσωπικού πωλήσεων, επομένως και αύξηση προσωποποιημένων πωλήσεων
  - Αυξημένη απόδοση στην εξυπηρέτησή τους και ταχύτερη επίλυση προβλημάτων
  - Ευκολότερη διαχείριση παραπόνων
  - Πρόσβαση σε νέους πελάτες και ευκολότερη απόκτησή τους
  - Προσωποποιημένο marketing
- Οργάνωση στα τμήματα της επιχείρησης, αυτοματισμός στις πωλήσεις, on-line πωλήσεις, στρατηγικός σχεδιασμός και προγραμματισμός σε όλο το δίκτυο πωλητών και αντιπροσώπων.
- Βελτίωση στην απόδοση του προσωπικού της επιχείρησης σε όλα τα αναμειγμένα τμήματα και στην διοίκηση.
- Αύξηση της κερδοφορίας.

## 5. Συμπεράσματα

Τελευταία παρατηρείται μια αυξανόμενη ζήτηση, από την πλευρά των καταναλωτών-πελατών των επιχειρήσεων, για την ύπαρξη πολλαπλών επιλογών με στόχο την επίτευξη αλληλεπίδρασης μεταξύ των εταιρειών. Οι σύγχρονες τάσεις της πληροφορικής, η ανάγκη για την απόκτηση πληροφοριών και η επιθυμία για την πραγματοποίηση συνδιαλλαγών με το μικρότερο δυνατό κόστος επιτάσσουν την υλοποίηση σύγχρονων συστημάτων μαζικής πληροφόρησης και συνδιαλλαγών. Από διάφορα ερευνητικά έργα έχει προκύψει ότι οι πελάτες αναζητούν εναλλακτικά κανάλια αλληλεπίδρασης, κάτι που θα επηρεάσει αναμφισβήτητα την κινητικότητα των εταιρειών στο Internet. Επομένως, η δυνατότητα ολοκλήρωσης των διάφορων καναλιών επικοινωνίας σε μία ενιαία αυτόματη εφαρμογή δημιουργεί μια ανάγκη, καθώς και ένα αξιόλογο χαρακτηριστικό, το οποίο, εν κατακλείδι, αποτελεί τον παράγοντα διαφοροποίησης μιας εταιρείας. Έτσι λοιπόν, πολλές επιχειρήσεις καταφεύγουν στην λύση εγκατάστασης ενός CRM συστήματος προκειμένου να αντεπεξέλθουν στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις της αγοράς, των πελατών, των ανταγωνιστών και των συνεργατών τους.

## Βιβλιογραφία

- Axciom Corporation & Northwestern University & QSI, «Myths and Realities of Costumer Information Management and Usage in CRM»), [www.crm2day.com](http://www.crm2day.com)
- Chen, I.J. (2001), Planning for ERP systems: analysis and future trend, Business ProcessManagement Journal, Vol. 7 No. 5, pp. 374-86.
- Dickie, J. (1999), Why CRM projects fail, CRM Journal, online article available at: [www.crmcommunity.com](http://www.crmcommunity.com)



- Fickel, L. (1999), Know your customer”, CIO Magazine, Vol. 12 No. 21, pp. 62-72.
- Goldenberg, B. (2000), What is CRM? What is an e-customer? Why you need them now, in Proceedings of DCI Customer Relationship Management Conference, Boston, MA, 27-29 June.
- Kassanoff, B. (2000), Build loyalty into your e-business, in Proceedings of DCI Customer Relationship Management Conference, Boston, MA, 27-29 June.
- Levine, J. (1993), Relationship marketing, Forbes, 20 December, pp. 232-4.
- Reichheld, F.F. (1996a), The Loyalty Effect, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Βλαχοπούλου Μ. (2003), e-marketing, Αθήνα, Εκδόσεις Rosili
- Μακρυμανωλάκης, Ν. (2003), Τι εστί (άραγε) CRM;, Περιοδικό How, Ειδική έκδοση για το CRM, Οκτώβριος

## Παρουσίαση ενός εκπαιδευτικού περιβάλλοντος ιστού με προσαρμοστικές δυνατότητες (ADLSE)

Σιδηρόπουλος Δημήτριος  
Καθηγητής Πληροφορικής Δ/θμιας Εκπ/σης  
Υποψήφιος Διδάκτορας  
Παν. Μακεδονίας (Τμήμα Εφ. Πληροφορικής)  
e-mail : [dsidir@uom.gr](mailto:dsidir@uom.gr)

Μπούσιου-Μακρίδου Δέσποινα  
Καθηγήτρια  
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας  
Τμήμα Εφ. Πληροφορικής  
email : [bousiou@uom.gr](mailto:bousiou@uom.gr)

Τσόπογλου Σταύρος  
Καθηγητής  
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας  
Τμήμα Εφ. Πληροφορικής  
email : [tsopstav@uom.gr](mailto:tsopstav@uom.gr)

### Περίληψη

Η συγκεκριμένη εργασία αποσκοπεί στην παρουσίαση της δομής και της λογικής λειτουργίας ενός εκπαιδευτικού περιβάλλοντος διαδικτύου με προσαρμοστικές δυνατότητες, το οποίο βρίσκεται σε στάδιο υλοποίησης. Πιο συγκεκριμένα, αρχικά πραγματοποιείται μια γενική περιγραφή του περιβάλλοντος ADLSE (Adaptive Distance Learning System for Economics), και στην συνέχεια αναλύεται η απαιτούμενη διαδικασία οργάνωσης των μαθημάτων και του διδακτικού υλικού από τον εκπαιδευτή.

**Λέξεις Κλειδιά:** Εκπαίδευση, Εκπαιδευτικό περιβάλλον, Προσαρμοστικότητα

### *Approaching a web based learning environment with adaptive functionalities*

The purpose of this paper is to present the structure and logic of a web based learning environment with adaptive functionalities, which is in an effectuation phase. More specifically, there is a short description of the environment “Adaptive Learning System for Economics” (ADLSE), and after that follows an extensive analysis of the necessary procedure so that the lessons and the didactic material can be organized by the instructor.

**Keywords:** Education, Learning Platform, Adaptive

### **1. Εισαγωγή**

Σύμφωνα με τις επικρατούσες επιστημονικές απόψεις το εκπαιδευτικό λογισμικό που παρέχεται μέσω του διαδικτύου σε χρήστες οι οποίοι αποτελούν ένα ανομοιογενές κοινό που εκτός των άλλων έχουν διαφορετικές ανάγκες εκπαίδευσης και διαφορετικό μορφωτικό επίπεδο, θα έπρεπε, για να υπάρχει αποτελεσματικότητα στην εκπαίδευση, να προσφέρει αλληλεπιδραστικότητα και προσαρμοστικότητα [Brusilovsky P. κ.α. (1996); Stern M. κ.α. (1997); Stern M. & Woolf B. (1998)]. Η λύση στο προηγούμενο πρόβλημα ίσως είναι τα Προσαρμοστικά Εκπαιδευτικά Συστήματα Υπερμέσων - ΠΕΣΥ (Adaptive Educational Hypermedia).

Πλέον, ο μαθητής μπορεί να αντιμετωπιστεί σαν μια μοναδική οντότητα, η οποία έχει τα δικά της ξεχωριστά χαρακτηριστικά, τις δικές της ικανότητες. Με αυτόν τον τρόπο είναι εφικτή η διαφορετική αντιμετώπιση του μαθητή και η προσαρμογή της διδασκαλίας στα ιδιαίτερα γνωρίσματα και τις ιδιομορφίες του [Miskelly T. (1998)]. Παρέχεται δηλαδή η δυνατότητα εξατομικευμένης εκπαίδευσης, με την χρήση του διαδικτύου και ειδικών εκπαιδευτικών περιβαλλόντων που έχουν σχεδιαστεί για αυτό ακριβώς το σκοπό. Τα

σημαντικότερα χαρακτηριστικά στα οποία ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον μπορεί να παράσχει εξατομίκευση είναι: οι στόχοι του μαθητή, το επίπεδο γνώσεων [Harackiewicz J. κ.α. (2002); Brusilovsky P. (1996)], οι προηγούμενες εμπειρίες, οι προτιμήσεις [Brusilovsky P. (1996)], τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά [Brusilovsky P. (1996)] και το μαθησιακό στυλ του μαθητή [Surjono H. & Maltby J. (2003)].

Όλα τα παραπάνω αποτέλεσαν σημαντικά ερεθίσματα για την προσπάθεια δημιουργίας ενός εκπαιδευτικού περιβάλλοντος μέσω του διαδικτύου που θα προσφέρει προσαρμοστικές δυνατότητες και θα προσεγγίζει την εκπαιδευτική διαδικασία με ιδιαίτερο τρόπο δανειζόμενο φυσικά ορισμένα στοιχεία από άλλα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

## **2. Γενική περιγραφή του περιβάλλοντος ADLSE**

Το ADLSE αποτελεί μια πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης μέσω του διαδικτύου, η οποία είναι σε θέση να προσφέρει υπηρεσίες εξατομικευμένης εκπαίδευσης στους μαθητές στον τομέα των οικονομικών μαθημάτων. Η πλατφόρμα εφαρμόζει αρκετές από τις σύγχρονες τεχνικές που χρησιμοποιούνται σε ΠΕΣΥ, όπως προσαρμογή του υλικού στις ανάγκες και το επίπεδο γνώσεων των μαθητών με βάση συγκεκριμένους κανόνες (adaptive presentation), εξατομικευμένη πλοήγηση (adaptive navigation) και απόκρυψη κόμβων (link hiding), κατασκευή μοντέλου του μαθητή (student model), συνεχής αξιολόγηση των μαθητών και ανατροφοδότηση (student evaluation), βάση δεδομένων επίλυσης των αποριών των μαθητών, και συνεχής ενημέρωση του μοντέλου του μαθητή από την αρχή μέχρι το τέλος της εκπαιδευτικής διαδικασίας (adaptation model).

Μέσω μιας εμπειρικής συνάρτησης η οποία κατασκευάστηκε από την συλλογή πρωτογενών στοιχείων από φοιτητές που έχουν παρακολουθήσει οικονομικά μαθήματα σε διάφορα τμήματα του Πανεπιστημίου Μακεδονίας επιχειρήθηκε μια αρχική κατηγοριοποίηση των εκπαιδευόμενων με βάση τις προηγούμενες γνώσεις τους σε οικονομικά μαθήματα, την επίδοσή τους στο τεστ οικονομικών γνώσεων TUCE (Test of Understanding in College Economics), αλλά και διάφορους κοινωνικούς και δημογραφικούς παράγοντες [Carol D. (1999)]. Με αυτόν τον τρόπο το σύστημα έχει τη δυνατότητα από την πρώτη στιγμή της εκπαιδευτικής διαδικασίας να τροφοδοτήσει τους μαθητές με διαφορετικό διδακτικό υλικό, ανάλογα με τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει από τα παραπάνω στοιχεία. Η κατασκευή της συνάρτησης αυτής και η χρήση της στην πλατφόρμα εκπαίδευσης αποτελεί μια σημαντική καινοτομία του ADLSE.

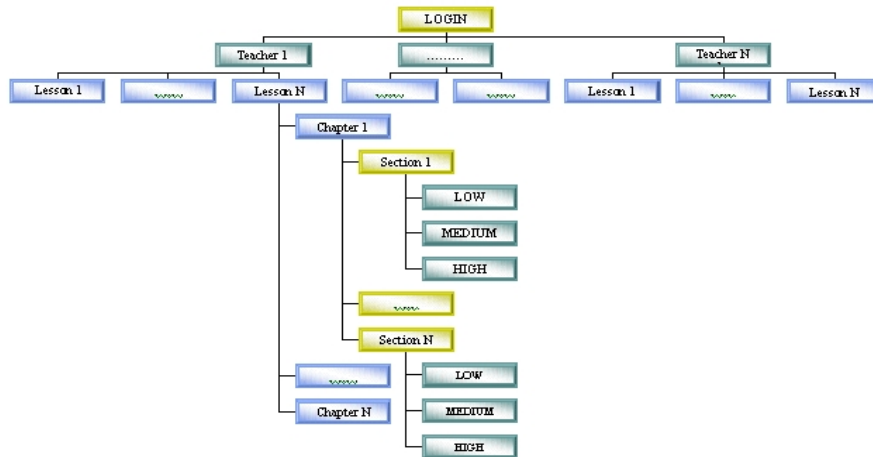
Από την ολοκλήρωση της πρώτης κιάλας ενότητας, το σύστημα με τη βοήθεια του επόπτη-καθηγητή, ξεκινά τη διαδικασία αξιολόγησης του μαθητή μέσω διαφόρων εργασιών που έχουν δοθεί από τον καθηγητή του μαθήματος και έχουν σκοπό την συλλογή πληροφοριών για τον βαθμό κατανόησης μιας συγκεκριμένης ενότητας από τον μαθητή, ώστε να προσαρμόσει στην συνέχεια την διδασκαλία στο γνωστικό επίπεδο του μαθητή. Αυτή η διαδικασία ακολουθείται μέχρι την ολοκλήρωση όλων των εννοιών και των κεφαλαίων του μαθήματος από τον εκπαιδευόμενο.

Πρέπει να τονισθεί σε αυτό το σημείο ότι, η διαδικασία κατασκευής ενός μαθήματος από τον καθηγητή προϋποθέτει τον διαχωρισμό του σε κεφάλαια και ενότητες. Ο καθηγητής αποθηκεύει στο σύστημα το μαθησιακό υλικό, καθώς και την σειρά με την οποία αυτό θα παρουσιάζεται, σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες, σε τρία διαφορετικά επίπεδα δυσκολίας. Με αυτόν τον τρόπο, ο μαθητής έχει την δυνατότητα να τροφοδοτηθεί από το σύστημα με διαφορετικό υλικό, ανάλογης δυσκολίας με το επίπεδο γνώσεων του. Έτσι ένας μαθητής που έχει προηγούμενες γνώσεις σε μια ενότητα και επιτυγχάνει υψηλή βαθμολογία στην αντίστοιχη εργασία αξιολόγησης, θεωρείται ότι δεν είναι αναγκαίο να παρέχονται σε αυτόν πολλές λεπτομέρειες για ορισμένα θέματα, διότι πιθανόν να είναι γνωστά και να μην παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τον μαθητή.

Ιδιαίτερη βαρύτητα πρέπει να δοθεί από τον καθηγητή στην κατασκευή του διδακτικού υλικού, το οποίο πρέπει να είναι, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, χωρισμένο σε τρία διαφορετικά επίπεδα δυσκολίας, να είναι καλά οργανωμένο, και να έχει χωριστεί σε κεφάλαια και ενότητες. Η επιτυχία ή αποτυχία της εκπαιδευτικής διαδικασίας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την καλά δομημένη διάρθρωση του περιεχομένου ενός μαθήματος και την ποιότητα του υλικού που περιλαμβάνει.

Το Προσαρμοστικό Σύστημα Εκπαίδευσης ADLSE υποστηρίζει τη δημιουργία πολλών διαφορετικών μαθημάτων από έναν ή περισσότερους καθηγητές. Η δομή ενός μαθήματος ακολουθεί τη λογική του διαχωρισμού του σε κεφάλαια και τον περαιτέρω διαχωρισμό των κεφαλαίων σε ενότητες. Κάθε φορά που ένας καθηγητής δημιουργεί ένα καινούργιο μάθημα μια σειρά από εργασίες ενημέρωσης πραγματοποιούνται

στην βάση δεδομένων. Η λογική κατασκευής της βάσης δεδομένων ακολουθεί τη δενδροειδή μορφή [Benkiran A. & Ajhoun R. (2002)], όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



*Σχήμα 1: Διαγραμματική απεικόνιση της δομής ενός μαθήματος*

Ο καθηγητής θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην ποιότητα του υλικού που θα χρησιμοποιήσει. Είναι υποχρεωμένος να αναπροσαρμόσει το υπάρχον εκπαιδευτικό υλικό και να το διαμορφώσει κατάλληλα, ώστε να είναι εφικτή η παρουσίαση του μέσω του διαδικτύου. Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 1, για κάθε ενότητα ενός κεφαλαίου, ο καθηγητής θα πρέπει να δημιουργήσει μαθησιακό υλικό με διαφορετικό επίπεδο δυσκολίας (αρχάριοι, μεσαίου επιπέδου, προχωρημένοι). Έτσι κάθε μια ενότητα συνδέεται με τουλάχιστον τρία διαφορετικά αρχεία υλικού, διαφορετικού επιπέδου δυσκολίας.

Η διαδικασία εγγραφής του μαθητή σε ένα μάθημα στο περιβάλλον ADLSE (Adaptive Distance Learning System for Economics), περιλαμβάνει την συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου, που έχει ως σκοπό την συλλογή των πρώτων στοιχείων για τον εκπαιδευόμενο, ώστε το σύστημα να αρχίσει να δημιουργεί το μοντέλο του μαθητή. Τα στοιχεία που έχουν συλλεχθεί σε αυτό το αρχικό στάδιο αποθηκεύονται σε μια βάση δεδομένων, ώστε να χρησιμοποιηθούν για την κατανόηση του επιπέδου των γνώσεων του μαθητή σχετικά με το αντικείμενο που πρόκειται να διδαχθεί.

Η βιβλιογραφική έρευνα που πραγματοποιήθηκε σχετικά με τους παράγοντες που κατέχουν σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση των μαθητών στον τομέα των οικονομικών μας οδήγησε στην επιλογή ορισμένων μεταβλητών που σύμφωνα με τα υπάρχοντα στοιχεία φαίνεται να διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην επίδοση των μαθητών στα οικονομικά. Με βάση αυτή τη λογική, κατασκευάστηκε μια συνάρτηση η οποία θα μπορεί να εκτιμά την επίδοση ενός μαθητή σε ένα συγκεκριμένο μάθημα ανάλογα με ορισμένα στοιχεία που έχει δώσει ο μαθητής. Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν αφορούν δημογραφικά και κοινωνικά στοιχεία των μαθητών, αλλά και προηγούμενες γνώσεις και εμπειρίες που πιθανόν να είχαν σε μαθήματα σχετικά με τα οικονομικά. Επίσης χρησιμοποιήθηκε και το σταθμισμένο τεστ οικονομικών γνώσεων TUCE για την δημιουργία πιο ολοκληρωμένης εικόνας για τις προηγούμενες οικονομικές γνώσεις των μαθητών.

Στην συνέχεια ο μαθητής κατατάσσεται σε ένα επίπεδο μάθησης με την βοήθεια της εμπειρικής συνάρτησης που είναι αποθηκευμένη στη βάση δεδομένων του συστήματος. Η συνάρτηση αυτή έχει προέλθει κατόπιν στατιστικής μελέτης των στοιχείων προηγούμενων φοιτητών που έχουν παρακολουθήσει το μάθημα. Ανάλογα με την τιμή που θα λάβει αυτή η συνάρτηση, ο μαθητής θα τοποθετηθεί αρχικά σε ένα γνωστικό επίπεδο και θα χαρακτηριστεί ως αρχάριος (L, Low level), μεσαίου επιπέδου (M, Medium Level), προχωρημένου επιπέδου (H, High Level).

Με βάση το γνωστικό επίπεδο στο οποίο βρίσκεται ο μαθητής, το σύστημα αναλαμβάνει την εργασία της τροφοδότησης με κατάλληλο υλικό στο μαθητή. Τα επίπεδα δυσκολίας σύμφωνα με το περιβάλλον ADLSE είναι τρία: χαμηλό (L), μέτριο (M), δύσκολο (H) και αφορούν αποκλειστικά τη δυσκολία του υλικού του μαθήματος [Romero C. κ.α. (2003)]. Φυσικά όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα, υπάρχει ανάλογη βάση δεδομένων με υλικό για το μάθημα και για τις τρεις κατηγορίες μαθητών. Αφού το σύστημα επιλέξει το κατάλληλο υλικό για το μαθητή, αυτός παρακολουθεί μια ενότητα και στο τέλος αυτής το σύστημα τον τροφοδοτεί αυτή τη φορά με μια εργασία.

Ανάλογα με την εκάστοτε επίδοση του μαθητή, το σύστημα αποφασίζει για το εάν θα αλλάξει επίπεδο δυσκολίας ή θα παραμείνει στο ίδιο [Henze N. & Nejd W. (1999)]. Εάν ο μαθητής βρίσκεται στο χαμηλότερο

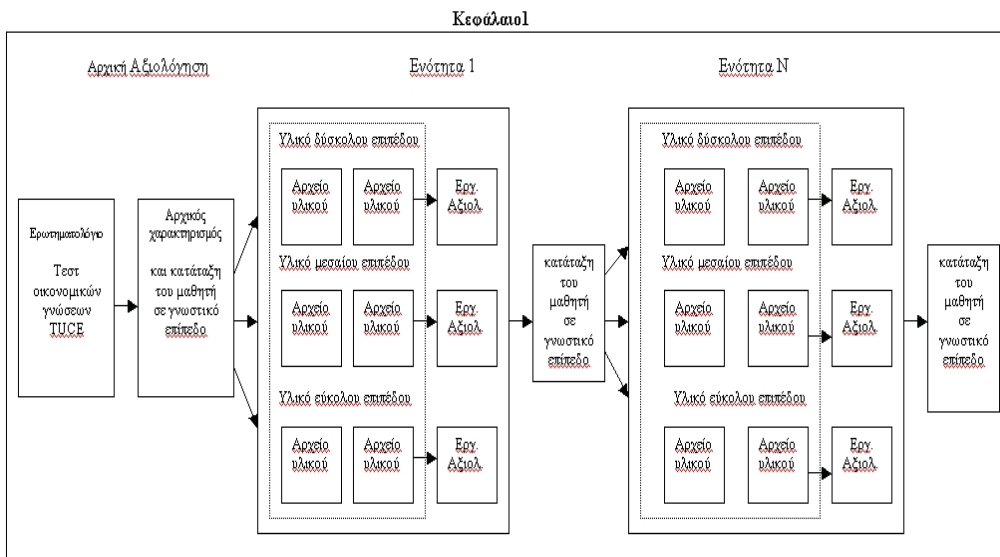
επίπεδο δυσκολίας και πάλι αποτύχει να αποκομίσει την επιθυμητή βαθμολογία τότε το σύστημα τον προτρέπει να ζητήσει την βοήθεια του καθηγητή για επιπλέον παρατηρήσεις προκειμένου να κατανοηθεί η ενότητα και να μπορέσει να προχωρήσει επόμενες ενότητες. Παράλληλα ο καθηγητής ενημερώνεται σχετικά από το σύστημα και έχει την δυνατότητα να επιτρέψει ή να απαγορεύσει στον μαθητή να συνεχίσει την παρακολούθηση των επόμενων ενοτήτων. Η διαδικασία με την οποία υπολογίζεται από το σύστημα η αλλαγή ή όχι επιπέδου δυσκολίας από τον μαθητή, αλλά και το υλικό που θα λαμβάνει κάθε φορά στην εκπαιδευτική διαδικασία βασίζεται σε μια σειρά από κανόνες.

Σημαντικό ρόλο στον καθορισμό του υλικού που θα παρακολουθήσει ο μαθητής και γενικότερα στην τοποθέτηση του σε ένα γνωστικό επίπεδο, κατέχει ο μέσος όρος (MO) που έχει αποκομίσει από τις εργασίες αξιολόγησης. Ο μέσος όρος του μαθητή από τις εργασίες αξιολόγησης υπολογίζεται με τον παρακάτω τύπο:

$$MO = (p1 * d1 + p2 * d2 + \dots + pn * dn) / n$$

όπου, MO είναι η μέση βαθμολογία του μαθητή από όλες τις εργασίες αξιολόγησης που έχει συμπληρώσει,  $p_i$  (το  $i$  παίρνει τιμές από 1 έως  $n$ ) είναι η επίδοση του μαθητή σε μια εργασία αξιολόγησης,  $d_i$  (το  $i$  παίρνει τιμές από 1 έως  $n$ ) είναι η βαρύτητα που έχει κάθε εργασία αξιολόγησης στο MO και  $n$  είναι το πλήθος των εργασιών αξιολόγησης. Η βαρύτητα που έχει κάθε ενότητα καθορίζεται από τον καθηγητή του μαθήματος κατά την διαδικασία σχεδιασμού και δημιουργίας του ηλεκτρονικού μαθήματος.

Το μοντέλο του χρήστη δημιουργείται λοιπόν, αρχικά με την συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου και τη χρήση του τεστ TUCE και στην συνέχεια η ενημέρωση του πραγματοποιείται με βάση τις επιδόσεις του στις διάφορες εργασίες αξιολόγησης που λαμβάνει μετά το τέλος κάθε ενότητας που έχει παρακολουθήσει (Σχήμα 2). Όπως γίνεται κατανοητό και από τον παραπάνω τύπο, διαφορετική βαρύτητα δίνεται σε κάθε εργασία αξιολόγησης ανάλογα με το επίπεδο δυσκολίας το οποίο έχει και την κρίση του καθηγητή. Έτσι, χρησιμοποιούνται ορισμένοι συντελεστές  $d_i$ , οι οποίοι καθορίζονται από τον καθηγητή του μαθήματος. Η χρησιμοποίηση των παραπάνω συντελεστών θεωρείται απαραίτητη για την καλύτερη αξιολόγηση των μαθητών, αλλά και παράλληλα για να ενισχυθεί ο ρόλος του καθηγητή στην εκπαιδευτική διαδικασία. Είναι λογικό, οι εργασίες αξιολόγησης με μεγαλύτερη δυσκολία, να έχουν και μεγαλύτερο συντελεστή – μεγαλύτερη βαρύτητα στο υπολογισμό του μέσου όρου. Φυσικά, με βάση το σχεδιασμό του συστήματος αυτό επαφίεται στην κρίση του καθηγητή, ο οποίος έχει και τον πρωτεύοντα λόγο στην αξιολόγηση των φοιτητών.



Σχήμα 2 : Διαδικασία παροχής εξατομικευμένης μάθησης

### 3. Συμπεράσματα

Το γεγονός ότι οι μαθητές έχουν διαφορετικές ανάγκες, χαρακτηριστικά και προτιμήσεις καθιστά αναγκαία την διαφορετική αντιμετώπιση τους στην εκπαιδευτική διαδικασία, την προσαρμογή δηλαδή της διδασκαλίας στα ιδιαίτερα γνωρίσματα τους. Κάτι τέτοιο μπορεί να γίνει πλέον εφικτό, τουλάχιστον σε

ικανοποιητικό βαθμό, με τα Προσαρμοστικά Συστήματα Μάθησης. Προς αυτήν την κατεύθυνση προσανατολίζεται και η πλατφόρμα ADLSE.

Η πλατφόρμα ADLSE σίγουρα δανείζεται και εφαρμόζει πολλές τεχνικές και μεθόδους διδασκαλίας από άλλα συστήματα εξατομικευμένης εκπαίδευσης μέσω του διαδικτύου (adaptive web based learning), όμως έχει να παρουσιάσει ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που την διαφοροποιούν σημαντικά. Ένα από αυτά τα χαρακτηριστικά είναι και η χρήση μιας συνάρτησης για την αρχική κατηγοριοποίηση των μαθητών σε ένα ορισμένο γνωστικό επίπεδο.

### **Βιβλιογραφία**

- Benkiran A., Ajhoun R. (2002), “An adaptive and cooperative tele-learning system”, *International Journal on Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education*, Vol. 1, No. 2, pp. 66-72
- Brusilovsky, P., Schwarz, E., and Weber, G. (1996) ELM-ART: An intelligent tutoring system on World Wide Web. In C. Frasson, G. Gauthier, & A. Lesgold (Eds.), *Third International Conference on Intelligent Tutoring Systems, ITS-96 (Lecture Notes in Computer Science, Vol. 1086)*, Berlin: Springer Verlag, pp. 261-269
- Carol D. (1999), “Factors affecting student performance in principles of macroeconomics courses”, Southwest Missouri State University
- Harackiewicz J., Barron K., Tauer J., Elliot A. (2002), “Predicting Success in Collage: A longitudinal study of achievement goals and ability measures as predictors of interest and performance from freshman year through graduation.”, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 94, No. 3, pp. 562-575
- Miskelly T (1998), “Interactive student modeling.”, *ACM southeast Regional Conference*, pp. 88-94
- Romero C., Ventura S., De Bra P., De Castro C. (2003), “Discovering Prediction Rules in AHA! Courses.”, *Proceedings of the User Modeling Conference*, Johnstown, Pennsylvania, pp. 35-44
- Stern M. & Woolf B. (1998), “Curriculum sequencing in a web-based Tutor”, *Fourth International Conference on Intelligent Tutoring Systems*
- Stern M., Woolf B., Kurose J. (1997), “Intelligence on the web?”, *8th World Conference of the AIED Society*
- Surjono H., Maltby J. (2003), “Adaptive Hypermedia based on Multiple Student Characteristics”, *International Conference on web-based learning*, Australia

# Οι Εταιρικές Διαφημιστικές Ιστοσελίδες ως Εργαλεία Προβολής και Σχεσιακού Μάρκετινγκ: Μέτρηση Αποτελεσματικότητας

Φωτεινή Πατσιούρα, Μάρω Βλαχοπούλου, Ελεονώρα-Ιουλία Μάλαμα  
fotpat@uom.gr, [mavla@uom.gr](mailto:mavla@uom.gr), [malama@uom.gr](mailto:malama@uom.gr)

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής  
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Εγνατία 156, 540 06 Θεσσαλονίκη

## Περίληψη

- Οι εταιρικές διαφημιστικές ιστοσελίδες έχουν εξελιχθεί σε ολοκληρωμένα εργαλεία και υπηρεσίες υποστήριξης πελατών, με σκοπό τη δημιουργία θετικής εικόνας για τις επιχειρήσεις και τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες τους.
- Η μέτρηση μάρκετινγκ ενσωματώνοντας λειτουργίες προβολής και προώθησης των εταιρικών προϊόντων, πολιτικές σχεσιακού μάρκετινγκ αποτελεσματικότητας διαφήμισης αποτελεί ένα διαχρονικό πρόβλημα μάρκετινγκ που αποσκοπεί στον έλεγχο του βαθμού επίτευξης των στόχων μιας συγκεκριμένης διαφημιστικής μονάδας ή ενός προγράμματος προβολής. Στην περίπτωση των εταιρικών ιστοσελίδων διαφήμισης δημιουργήθηκε άμεσα η ανάγκη ανάπτυξης ενός νέου θεωρητικού πλαισίου που θα καλύπτει την ιδιαιτερότητα και πολυπλοκότητα αυτής της μορφής διαφήμισης, καθώς και τον ενεργό ρόλο του κοινού κατά την έκθεσή του σε αυτή.
- Στόχος της παρούσας έρευνας είναι η ανάπτυξη ενός μοντέλου μέτρησης αποτελεσματικότητας εταιρικών διαφημιστικών ιστοσελίδων, λαμβάνοντας υπόψη τα προυπάρχοντα μοντέλα σύμφωνα με την σχετική βιβλιογραφία, και προτείνοντας επιπρόσθετα κριτήρια αποτελεσματικότητας, ως αποτέλεσμα επαναπροσδιορισμού της λειτουργίας τους. Η εμπειρική εφαρμογή του προτεινόμενου μοντέλου με την πραγματοποίηση πρωτογενούς έρευνας, στην οποία έλαβαν μέρος 160 προ-πτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, επιβεβαίωσε την υιοθέτηση των χρησιμοποιούμενων κριτηρίων και συνέβαλε σημαντικά στον προσδιορισμό των σχέσεων μεταξύ των κριτηρίων και των δεικτών αποτελεσματικότητας του μοντέλου. Τέλος, η ανάλυση της συμπεριφοράς των συμμετεχόντων συνέβαλε στην καταγραφή των απαιτήσεων και επιθυμιών τους για τη λειτουργία και απόδοση εταιρικών ιστοσελίδων διαφήμισης σε σχέση με τα κριτήρια που ερευνώνται και αναλύονται στο προτεινόμενο μοντέλο.

**Λέξεις-Κλειδιά:** Διαδικτυακή διαφήμιση, Διαφημιστικές Ιστοσελίδες, μέτρηση αποτελεσματικότητας, διαδικτυακή προβολή, σχεσιακό μάρκετινγκ

## 1. Εισαγωγή

Οι εταιρικές διαφημιστικές ιστοσελίδες αποτελούν τη βασική διαφημιστική μονάδα κάθε επιχείρησης στο Διαδίκτυο και αποσκοπούν κυρίως στην προβολή και προώθηση των προϊόντων και της ίδιας της επιχείρησης (Barker & Groenne, 1996; Cho, 1999; Karson & Korgaonkar, 2001; McMillan & White, 2001). Πρόκειται για εταιρικές ιστοσελίδες που ενσωματώνουν πολλαπλές πολιτικές και λειτουργίες μάρκετινγκ για να επιτύχουν το βασικό σκοπό της λειτουργίας τους (Hwang et al, 2003). Λειτουργούν σαφώς ως μέσα παροχής πληροφοριών και δημιουργίας θετικής εικόνας για τα προϊόντα και την επιχείρηση, αλλά ταυτόχρονα και ως διάλυοι επικοινωνίας με το κοινό-στόχο, ως μέσα «ανάδρασης», ως μέσα υποστήριξης πελατών και ως μέσα παροχής υπηρεσιών για τους επισκέπτες και πελάτες της εκάστοτε επιχείρησης (Azzone et al, 2000).

Η μέτρηση αποτελεσματικότητας εταιρικών διαφημιστικών ιστοσελίδων λόγω του πολλαπλού ρόλου τους και της πολυπλοκότητας και διαφορετικότητας του μέσου, αποτελεί μια πρόκληση για τους θεωρητικούς και

πρακτικούς της διαφήμισης. Από τη μελέτη της μέχρι σήμερα βιβλιογραφίας και έρευνας προκύπτουν τρεις προσεγγίσεις για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας της εταιρικής διαφημιστικής ιστοσελίδας. Η πρώτη αφορά στην ανάπτυξη μοντέλων που αποσκοπούν στην αναγνώριση των παραγόντων που επηρεάζουν τη διαμόρφωση συγκεκριμένων αποτελεσμάτων διαφήμισης (advertising effects) στα πλαίσια λειτουργίας των εταιρικών διαφημιστικών ιστοσελίδων, όπως είναι η στάση απέναντι στην ιστοσελίδα και τη διαφήμιση, η στάση απέναντι στη μάρκα και την επιχείρηση, η τάση για αγοραστική δράση κ.α. (Ducoffe, 1999, Chen & Wells, 1999; Bruner & Kumar, 2000; Karson & Karr, 2001). Η δεύτερη ερευνητική προσέγγιση αναφέρεται στην αξιολόγηση και εκτίμηση της απόδοσης της διαφημιστικής ιστοσελίδας με όρους χρηστικότητας, χρησιμότητας και αποδοτικότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες του κοινού (Fitzpatrick, 2000; Constantinides, 2004; Hassan & Li, 2005). Τέλος, ένα σημαντικό κομμάτι στην έρευνα της Διαδικτυακής διαφήμισης με αντικείμενο μελέτης την εταιρική ιστοσελίδα επικεντρώνεται στην ανάπτυξη ποσοτικών δεικτών με σκοπό τη μέτρηση της έκθεσης (exposure), της προσέγγισης (reach) και της συχνότητας (frequency) της έκθεσης του κοινού σε μια συγκεκριμένη εταιρική διαφημιστική ιστοσελίδα κατά τα πρότυπα της παραδοσιακής διαφήμισης (Novak & Hoffman, 1997; Jana & Chatterjee, 2004).

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η ανάπτυξη μιας νέας προσέγγισης για τη μέτρηση αποτελεσματικότητας εταιρικών διαφημιστικών ιστοσελίδων, που υποστηρίζεται με την ανάπτυξη ενός θεωρητικού μοντέλου και την εφαρμογή του σε ερευνητικό επίπεδο. Το προτεινόμενο μοντέλο υιοθετεί παράγοντες-κριτήρια προυπαρχόντων μοντέλων και αναγνωρίζει επιπρόσθετους παράγοντες-κριτήρια που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί σε προηγούμενες ερευνητικές προσπάθειες, επαναπροσδιορίζοντας τους στόχους και τη λειτουργία των εταιρικών διαφημιστικών ιστοσελίδων.

## **2. Προτεινόμενο Μοντέλο**

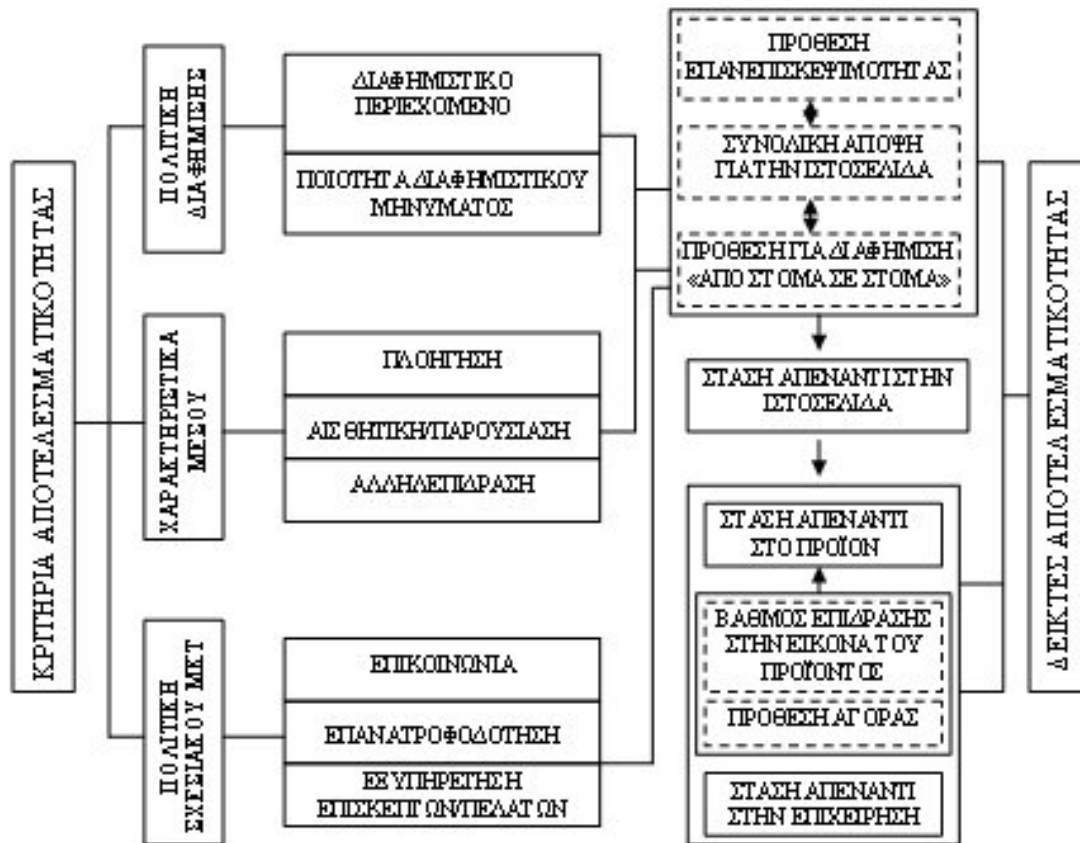
Η «μοντελοποίηση» της διαφημιστικής αποτελεσματικότητας αποτελεί μια μέθοδο ερευνητικής προσέγγισης της μέτρησης αποτελεσματικότητας που χρησιμοποιείται πολύ συχνά από τους ακαδημαϊκούς στο χώρο της παραδοσιακής και Διαδικτυακής διαφήμισης (Vakratsas & Ambler, 1999). Συγκεκριμένα, αναφέρεται στην αναγνώριση παραγόντων και στην αναπαράσταση των συσχετισμών τους με συγκεκριμένα αποτελέσματα διαφήμισης, βάσει της ανταπόκρισης του κοινού σε συγκεκριμένα διαφημιστικά «ερεθίσματα».

Το προτεινόμενο μοντέλο εκτιμά και ελέγχει την αποτελεσματικότητα και απόδοση της ιστοσελίδας βάσει των στόχων διαφήμισης και προβολής που θέτει η επιχείρηση εκμεταλλευόμενη την ιδιαιτερότητα και τις δυνατότητες του μέσου (Σχήμα 1). Συγκεκριμένα, η ανάπτυξη του προτεινόμενου μοντέλου βασίζεται σε έναν επαναπροσδιορισμό της λειτουργίας των εταιρικών ιστοσελίδων διαφήμισης, αναγνωρίζοντας ότι στη σημερινή τους μορφή δεν αποτελούν απλά μέσα μετάδοσης διαφημιστικού περιεχομένου, αλλά ολοκληρωμένα εργαλεία σχεσιακού Μάρκετινγκ. Αυτό σημαίνει ότι στο προτεινόμενο μοντέλο υπάρχουν κριτήρια που ελέγχουν την απόδοση της διαφημιστικής πολιτικής που υιοθετείται και εφαρμόζεται στα πλαίσια λειτουργίας μιας ιστοσελίδας διαφήμισης, κριτήρια που εκτιμούν την απόδοση της ιστοσελίδας σε σχέση με λειτουργίες σχεσιακού μάρκετινγκ που ενσωματώνουν οι ιστοσελίδες αυτού του τύπου προκειμένου να βελτιώσουν πολιτικές μάρκετινγκ που εφαρμόζονται από την επιχείρηση και τέλος κριτήρια που ελέγχουν την απόδοση του μέσου σε σχέση με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του που έχουν την δυνατότητα να ενδυναμώνουν τις πολιτικές διαφήμισης και σχεσιακού μάρκετινγκ.

Αναλυτικά, το προτεινόμενο μοντέλο ως κριτήρια αποτελεσματικότητας περιλαμβάνει:

- παράγοντες όπως είναι το διαφημιστικό περιεχόμενο και η ποιότητα διαφημιστικού μηνύματος που επιχειρούν να ελέγξουν την απόδοση της ιστοσελίδας σε σχέση με στόχους διαφημιστικής πολιτικής,
- παράγοντες για την εκτίμηση της απόδοσης της ιστοσελίδας σε σχέση με στόχους σχεσιακού μάρκετινγκ όπως είναι η επικοινωνία, η επανατροφοδότηση και η εξυπηρέτηση επισκεπτών / πελατών,
- παράγοντες που προέκυψαν από ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του μέσου και επηρεάζουν την απόδοση της ιστοσελίδας σε σχέση με τους στόχους διαφήμισης και μάρκετινγκ όπως είναι η πλοήγηση, η αλληλεπίδραση και η αισθητική.





**Σχήμα 1.** Προτεινόμενο Μοντέλο Μέτρησης Αποτελεσματικότητας Ιστοσελίδων Διαφημιστικού Περιεχομένου

Τα αποτελέσματα διαφήμισης που χρησιμοποιήθηκαν ως δείκτες αποτελεσματικότητας των ιστοσελίδων διαφήμισης και προβολής, περιλαμβάνουν:

- τη «Στάση απέναντι στην ιστοσελίδα»: εκφράζει τη συνολική εκτίμηση του επισκέπτη της ιστοσελίδας αναφορικά με την ικανοποιητική ή όχι λειτουργία της τελευταίας σε σχέση με τους στόχους και τα κίνητρα της επίσκεψής του (Chen & Wells, 1999)
- τη «Στάση απέναντι στο προϊόν»: εκφράζει τη συνολική εκτίμηση του καταναλωτή αναφορικά με το πόσο καλά ένα συγκεκριμένο προϊόν ικανοποιεί το βασικό κίνητρο αγοράς του, σε σχέση με τις αντιλήψεις του καταναλωτή για την ωφελιμότητα και τη συναισθηματική κάλυψη που πρέπει να προσφέρει το προϊόν (Percy & Rossiter, 1997)
- τη «Στάση απέναντι στην επιχείρηση»: αναφέρεται στη συνολική θετική ή αρνητική άποψη που έχει διαμορφώσει ο καταναλωτής αναφορικά με τη λειτουργία και τις δραστηριότητες της επιχείρησης

Η πρωτογενής έρευνα θα αναδείξει τη συμπεριφορά και τις διαθέσεις του κοινού κατά την επίσκεψή του στην ιστοσελίδα. Επίσης θα εκτιμηθεί η βαρύτητα που αποδίδει το κοινό σε συγκεκριμένα κριτήρια και πως αυτό επηρεάζει την επίτευξη των στόχων των ιστοσελίδων αυτού του τύπου. Τέλος, θα αναγνωρισθούν και καταγραφούν οι συσχετισμοί κριτηρίων και δεικτών αποτελεσματικότητας

### 3. Μεθοδολογία

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας επιλέχθηκαν δύο εταιρικές ιστοσελίδες, αντιπροσωπευτικές των δύο βασικών κατηγοριών των εταιρικών διαφημιστικών ιστοσελίδων (Πίνακας 1). Στην έρευνα συμμετείχαν 160 προ-πτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε ομάδες των πέντε ατόμων και πλοηγήθηκαν για τουλάχιστον πέντε λεπτά σε μία από τις δύο εταιρικές ιστοσελίδες μετά από υπόδειξη του επιβλέποντα της διαδικασίας (80 συμμετέχοντες αξιολόγησαν την εταιρική ιστοσελίδα Α και 80 τη Β). Μετά τη σύντομη έκθεσή τους στην συγκεκριμένη εταιρική ιστοσελίδα, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο 37 ερωτήσεων.

	<b>Εταιρική Ιστοσελίδα Α</b>	<b>Εταιρική ιστοσελίδα Β</b>
<b>Εταιρεία</b>	<i>Ελληνική</i>	<i>Πολυεθνική</i>
<b>Είδος εταιρικής ιστοσελίδας</b>	<i>Ιστοσελίδα προβολής εικόνας</i>	<i>Ιστοσελίδα ενημερωτικού χαρακτήρα</i>
<b>Εταιρικά Προϊόντα</b>	<i>Προϊόντα Σοκολάτας</i>	<i>Προϊόντα υψηλής τεχνολογίας</i>
<b>Είδος Προϊόντος</b>	<i>Χαμηλός βαθμός συμμετοχής (ευρεία κατανάλωση)</i>	<i>Υψηλός βαθμός συμμετοχής (επιλογή)</i>
<b>Κύριος στόχος – Επικοινωνιακή στρατηγική</b>	<i>Ψυχαγωγία</i>	<i>Παροχή πληροφοριών, Υποστήριξη πελατών</i>

*Πίνακας 1. Εταιρικές Ιστοσελίδες Διαφήμισης – «Διαφημιστικά Ερεθίσματα» έρευνας*

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν οι μέθοδοι της Περιγραφικής Στατιστικής και της Παραγοντικής Ανάλυσης Αντιστοιχιών (ΠΑΑ). Η ΠΑΑ ενδείκνυται για την ανάλυση πινάκων μεγάλων διαστάσεων που αναφέρονται σε ένα σύνολο ποιοτικών μεταβλητών (Παπαδημητρίου, 2007). Επιπλέον, η συγκεκριμένη μέθοδος θα αναδείξει την ύπαρξη σχέσεων, τάσεων, έντονων ομοιοτήτων και διαφοροποιήσεων των υπό εξέταση μεταβλητών.

#### **4.Ευρήματα**

Η συμπεριφορά των συμμετεχόντων στα πλαίσια της επίσκεψής τους στις δύο ιστοσελίδες επιβεβαίωσε το πολύ καλό επίπεδο χρήσης ιστοσελίδων αυτής της μορφής από τη μεριά τους. Οι συμμετέχοντες παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά όσον αφορά στην έκθεσή τους στα συγκεκριμένα διαφημιστικά ερεθίσματα, καθώς και στις απαιτήσεις και προτιμήσεις τους για τις πρακτικές και πολιτικές που υιοθετούνται από τις εταιρίες και διαμορφώνουν τη λειτουργία και το περιβάλλον της ιστοσελίδας. Επιπλέον, επιβεβαιώνονται ευρήματα άλλων ερευνών για την απόκριση του κοινού σε ιστοσελίδες διαφήμισης, σύμφωνα με τις οποίες η συμπεριφορά του κοινού εξαρτάται από την κατηγορία του προϊόντος που προβάλλονται σε αυτή, από το βαθμό συμμετοχής του κοινού (involvement) στην κατηγορία του προϊόντος και από την στρατηγική διαφημιστικού μηνύματος (ενημερωτικού ή ψυχαγωγικού χαρακτήρα) που επιλέγει να εφαρμόσει η επιχείρηση.

Σχετικά με το προτεινόμενο μοντέλο, η ανάλυση των απαιτήσεων και των αντιλήψεων των συμμετεχόντων σε σχέση με τους παράγοντες-κριτήρια επιβεβαιώνει την εγκυρότητα επιλογής των κριτηρίων. Επιπλέον, η ανταπόκριση του κοινού σε κάθε μια από τις διαστάσεις των κριτηρίων υποδηλώνει τη συνεισφορά του κριτηρίου στη διαμόρφωση των αποτελεσμάτων διαφήμισης και σχεσιακού μάρκετινγκ.

Όσον αφορά στους παράγοντες – κριτήρια ελέγχου αποτελεσματικότητας της διαφημιστικής πολιτικής εταιρικών ιστοσελίδων διαφήμισης, η σημαντικότητα του διαφημιστικού περιεχομένου στην απόδοση της ιστοσελίδας αναδεικνύεται από τα υψηλά επίπεδα ενημέρωσης των συμμετεχόντων για τις ιστοσελίδες και από τη θετική σχέση του βαθμού ικανοποίησης από την παρουσίαση των προϊόντων με τη στάση των συμμετεχόντων απέναντι στην ιστοσελίδα και στα προϊόντα που προβάλλονται. Η χρήση του παράγοντα - κριτηρίου ποιότητα του διαφημιστικού μηνύματος επιβεβαιώνεται από τη θετική στάση των συμμετεχόντων απέναντι σε πρακτικές και πολιτικές που εξυπηρετούν είτε την ενίσχυση της αναγνωρισιμότητας της μάρκας, είτε την ενδυνάμωση του διαφημιστικού μηνύματος με την υιοθέτηση στοιχείων των παραδοσιακών διαφημίσεων των προϊόντων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαιώνουν τη βασική αντίληψη του μοντέλου που θέλει διαδικασίες και δραστηριότητες που σχετίζονται με στόχους σχεσιακού μάρκετινγκ να επηρεάζουν τη διαμόρφωση των δεικτών αποτελεσματικότητας. Οι υψηλές προθέσεις επικοινωνίας και επανατροφοδότησης από την πλευρά των συμμετεχόντων ενισχύουν την άποψη για υιοθέτηση των επιπέδων επικοινωνίας και επανατροφοδότησης ως κριτήρια αποτελεσματικότητας εταιρικών ιστοσελίδων διαφήμισης. Επιπλέον, συγκεκριμένες διαστάσεις που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση του παράγοντα – κριτηρίου εξυπηρέτηση επισκεπτών βάσει των αντιλήψεων του κοινού αποτελούν σημαντικοί παράγοντες διαμόρφωσης της άποψής τους για την ιστοσελίδα.

Οι εταιρικές ιστοσελίδες διαφήμισης αποτελούν τις σημαντικότερες εφαρμογές πλοηγησιμότητας, αλληλεπιδραστικότητας και αισθητικής σε πληρότητα και πολυπλοκότητα σε σύγκριση με τις υπόλοιπες

μορφές Διαδικτυακής διαφήμισης. Τα αποτελέσματα της πρωτογενούς έρευνας της παρούσας διατριβής κατέδειξαν τη συνεισφορά τους στην αποτελεσματικότητα της διαφήμισης μέσα από τις επιδράσεις των συγκεκριμένων παραγόντων στη «στάση απέναντι στην ιστοσελίδα» και συγκεκριμένα στις προθέσεις και τα κίνητρα επανεπισκεψιμότητας.

Τέλος, οι σημαντικές διαφοροποιήσεις που καταγράφηκαν στη συμπεριφορά, τις αντιλήψεις και τις απαιτήσεις των συμμετεχόντων που πλοηγήθηκαν στην ιστοσελίδα «ενημερωτικού χαρακτήρα» και των συμμετεχόντων της ιστοσελίδας «προβολής εικόνας» κατέδειξαν διαφορετικά επίπεδα επίδρασης και διαφορετικό βαθμό συνεισφοράς των παραγόντων – κριτηρίων στη διαμόρφωση των επιθυμητών αποτελεσμάτων διαφήμισης. Τα συγκεκριμένα ευρήματα θα συνδράμουν στη βελτιστοποίηση του προτεινόμενου μοντέλου με σκοπό να δημιουργηθούν δύο διαφορετικές προσεγγίσεις που θα ανταποκρίνονται πιστότερα στους στόχους διαφήμισης και προβολής ιστοσελίδων των δύο βασικών κατηγοριών εταιρικών ιστοσελίδων αυτής της μορφής.

## 5. Συμπεράσματα

Οι ποιοτικές ή ποσοτικές μετρήσεις αποτελεσματικότητας εταιρικών ιστοσελίδων διαφήμισης θα πρέπει να καλύψουν ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών, λαμβάνοντας υπόψη τις νέες απαιτήσεις των χρηστών του Διαδικτύου (Hall, 2002). Η πρώτη εφαρμογή του προτεινόμενου μοντέλου δημιουργεί τις προϋποθέσεις και τις βάσεις για περαιτέρω έλεγχο του. Συγκεκριμένα, οι σημαντικές διαφοροποιήσεις που προέκυψαν από την ανταπόκριση των συμμετεχόντων στις δύο εταιρικές ιστοσελίδες διαφορετικής κατηγορίας που χρησιμοποιήθηκαν, συνιστούν τον έλεγχο του προτεινόμενου μοντέλου σε περισσότερες από μια ιστοσελίδες κάθε κατηγορίας για την καλύτερη εκτίμηση της βαρύτητας και συνεισφοράς των επιδρώντων παραγόντων και την ανάλυση των κριτηρίων σε διαστάσεις που συμφωνούν με τις απαιτήσεις και προτιμήσεις του κοινού-στόχου κάθε κατηγορίας ιστοσελίδων. Τέλος, άωτερος ερευνητικός στόχος αποτελεί η ανάπτυξη ενός πολυκριτηρίου μοντέλου (multi-criteria model) μέτρησης αποτελεσματικότητας εταιρικών ιστοσελίδων διαφήμισης, με συγκεκριμένη στάθμιση των παραγόντων-κριτηρίων του προτεινόμενου μοντέλου και την υιοθέτηση ενός συνολικού δείκτη αποτελεσματικότητας, που θα λαμβάνει υπόψη την κατηγορία του προϊόντος, τη στρατηγική διαφημιστικού μηνύματος που υιοθετεί κάθε επιχείρηση και τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του κοινού-στόχου.

## 6. Βιβλιογραφία

- Παπαδημητρίου, Γ. (2007). Η Ανάλυση Δεδομένων. Παραγοντική Ανάλυση των Αντιστοιχιών, Ιεραρχική Ταξινόμηση και Άλλες Μέθοδοι, Αθήνα: Εκδόσεις τυπωθήτω, Γ. Δαρδανός
- Azzone, G., Bianchi, R. & Noci, G., (2000), The company's Web Site: different configurations, evolutionary path, *Management Decision*, vol.48, no.7, 470-479
- Barker, C. & Groenne, P., (1996), Advertising on the World Wide Web, Master Thesis, Copenhagen Business School, Ανάκτηση 20/06/2001 από <http://www.samkurser.dk/advertising/research.htm>.
- Bruner, G. & Kumar, A., (2000), Web Commercials and Advertising Hierarchy-of-Effects, *Journal of Advertising Research*, vol.40, no.2, 35-42
- Chen, Q. & Wells, W.D., (1999), Attitude toward the site, *Journal of Advertising Research*, vol.39, no.5, 27-37
- Cho, C. (1999), How Advertising Works on the WWW: Modified Elaboration Likelihood Model, *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, vol.21, no.1,33-50.
- Constantinides, E., (2004), Influencing the online Consumer's Behaviour: the Web Experience, *Internet Research*, vol.14, no.2, 111-126
- Ducoffe, R., (1997), How Consumers Access the Value of Advertising, *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, vol.17, no.1, 1-18
- Fitzpatrick, R., (2000), Additional Quality Factors for the World Wide Web, Ανάκτηση 10/08/2003 από <http://www.comp.dit.ie/rfitzpatrick/papers>
- Hall, B., (2002), A New Model for Measuring Advertising Effectiveness, *Journal of Advertising Research*, March/ April Issue, pp.23-31
- Hassan, S. & Li, F., (2005), Evaluating the Usability and Content Usefulness of Web Sites: A Benchmark Approach, *Journal of Electronic Commerce in Organisations*, vol.3, no.2, 46-67

- Hwang, J., McMillan, S. & Lee, G., (2003), Corporate Web Sites as Advertising: An Analysis of Function, Audience, and Message Strategy, *Journal of Interactive Advertising*, vol.3, no.2 (Spring)
- Jana, S. & Chatterjee, S., (2004), Quantifying Web-site visits using Web Statistics: an extended cybermetrics study, *Online Information Review*, vol.28, no.3, 191-199
- Karson, E. & Korgaonkar, P., (2001), An Experimental Investigation of Internet Advertising and the Elaboration Likelihood Model, *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, vol.23, no.2, 53-72
- McMillan, S., & White, C., (2001), Survivors: A Qualitative Study of Web Sites that Endure, In Proc. Conference of the American Academy of Advertising, R.C.Taylor Edition, Villanova, PA, Villanova University, 101-107
- Novak, T. & Hoffman, D., (1997), New Metrics for New Media: Toward the Development of Web Measurement Standards, *World Wide Web Journal*, vol.2, no.1, 213-246
- Percy, L. & Rossiter, J., (1997), A Theory-Based Approach to Pretesting Advertising, *Measuring Advertising Effectiveness*, William D. Wells, University of Minnesota, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey
- Vakratsas, D. & Ambler, T., (1999), How Advertising Works: What Do We Really Know?, *Journal of Marketing*, vol.63 (Jan), 26-43

## E-Marketing Strategy και Η Αγοραστική Συμπεριφορά των Πελατών στο Internet.

Αθανάσιος Μπελίδης  
Αναπληρωτής Καθηγητής  
Αλεξάνδρειο TEI Θεσσαλονίκης.  
abelidis@mkt.teithe.gr

Θεόδωρος Καργίδης  
Αναπληρωτής Καθηγητής  
Αλεξάνδρειο TEI Θεσσαλονίκης  
kargidis@mkt.teithe.gr

Αριστείδης Χατζηπουλίδης  
Strathclyde Business School, Marketing Dep.  
aristeidis.chatzipoulidis@strath.ac.uk

### Abstract

Το Internet από κανάλι πληροφόρησης έχει αποδειχθεί μέσο αυτοπροβολής και επιχειρηματικό εργαλείο. Η συμπεριφορά των πελατών στο διαδίκτυο διαφοροποιείται από την καθημερινότητα. Όλες πλέον οι εταιρίες καταφεύγουν στον κυβερνοχώρο καθώς παρέχει πολλαπλά οφέλη με ελάχιστο κόστος. Οι καταναλωτές ορίζουν την στρατηγική των εταιριών και γίνονται ολοένα και πιο απαιτητικοί, ανεβάζοντας τον πήχη του ανταγωνισμού για την διάθεση καλύτερων, αποδοτικότερων προϊόντων και υπηρεσιών για να καλύψουν τις ανάγκες τους.

Το ερώτημα που καλούνται να απαντήσουν είναι ποια θα είναι η στρατηγική προσέγγιση για να προσελκύσουν και να διατηρήσουν μεγαλύτερο καταναλωτικό κοινό. Τι προσφέρει το διαδίκτυο σε σύγκριση με την παραδοσιακή προσέγγιση; Τέλος, ποιος είναι ο κερδισμένος στο παιχνίδι των εξελίξεων;

**Keywords:** E-marketing, marketing strategy, Consumer Behaviour, Internet.

### 1. Η σημασία του Marketing online

Οι απαιτήσεις από τις στρατηγικές του Marketing είναι αυξημένες στις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο Internet, δεδομένου ότι ο πελάτης έχει άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τα παρεχόμενα προϊόντα /υπηρεσίες και μπορεί εύκολα να μετακινηθεί στον ανταγωνισμό. Με τη συνδρομή των νέων τεχνολογιών αναδεικνύονται νέοι τρόποι θεώρησης των παραδοσιακών επιχειρηματικών μοντέλων, τα οποία αποδεικνύονται πλέον ανεπαρκή.

Το μάρκετινγκ επαναπροσδιορίζεται και αποκτά νέο νόημα. Το e-marketing δίνει καινούργια διάσταση στην στρατηγική ανάπτυξη των εταιριών.

E - Marketing ή Digital Marketing είναι η διαδικασία της δημιουργίας και διατήρησης σχέσεων με τον πελάτη μέσω online δραστηριοτήτων, έτσι ώστε να διευκολύνεται η ανταλλαγή ιδεών, προϊόντων και υπηρεσιών και να ικανοποιούνται οι στόχοι και των δύο πλευρών (Strauss et al., 2005).

Συγκεκριμένα ο Windham (2000) σχολίασε ότι το να κρατήσεις τον πελάτη online γίνεται ακόμα πιο δύσκολο. «Έχουμε διημιουργήσει ανυπόμονους πελάτες οι οποίοι έχουν πολλές επιλογές και λίγα εμπόδια στο να αλλάξουν συνήθειες».

Μέσω του e-Marketing επιτυγχάνεται η δημιουργία διαρκών σχέσεων με τους πελάτες, γρήγορη προσαρμογή στις συνθήκες της αγοράς και χαμηλό κόστος παροχής προϊόντων /υπηρεσιών.

Ειδικότερα, επιτυγχάνεται αύξηση πωλήσεων, μέσω της διείσδυσης σε νέες αγορές – νέους πελάτες και των επαναλαμβανόμενων πωλήσεων σε υφιστάμενους πελάτες (cross – selling), όπως επίσης και μείωση κόστους μέσω εξοικονόμησης χρόνου στην εξυπηρέτηση και υποστήριξη πελατείας.

Επιπλέον, με την τεχνολογία του Internet επιτυγχάνονται μέθοδοι προσωποποίησης (personalization) που απευθύνονται σε κάθε χρήστη διαφορετικά (Mabley, 2000), π.χ. ονομαστικός χαιρετισμός των χρηστών, παροχή πληροφόρησης που ανταποκρίνεται στις ανάγκες κάθε χρήστη και customization - η διαδικασία κατά την οποία η επιχείρηση προσαρμόζει το Marketing Mix στις ανάγκες τμημάτων πελατείας, ακόμη και σε ατομικό επίπεδο, με τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας (digital marketing mix), όπως επίσης και Mass Customization - η μέσω του Internet ικανότητα να εξατομικεύεται το Marketing Mix ηλεκτρονικά και αυτοματοποιημένα.

Η σπουδαιότητα του e-marketing φαίνεται από διεθνείς ιστορίες εταιριών που έκαναν σωστή χρήση και εφαρμόσαν αποτελεσματικά τον όρο αυτό. Παραδείγματα όπως η easyJet – εταιρία αερομεταφορών, το Amazon – online βιβλιοπωλείο και άλλες τόσες εταιρίες είδαν την κερδοφορία τους να απορρέει αρχικά από την παρουσία τους στον κυβερνοχώρο αλλά η ανάδειξη και η μακροζωία τους είναι αποτέλεσμα σωστής εφαρμογής του e-marketing (Chaffey et al., 2003).

### **1.1 Online Καταναλωτές**

Οι καταναλωτές βρίσκουν διάφορα κίνητρα για να χρησιμοποιήσουν το διαδίκτυο. Σύμφωνα με έρευνα<sup>2</sup>, οι πλειοψηφία των Ελλήνων καταναλωτών φαίνεται να επισκέπτεται το διαδίκτυο για αναζήτηση πληροφοριών (80+%), για διασκέδαση (60%), για επικοινωνία μέσω e-mail (55%) και για αναζήτηση προϊόντων και υπηρεσιών (32%).

Συνεπώς, κοινωνικές, αγοραστικές και ανάγκες διασκέδασης είναι μερικές από τις μεγαλύτερες συνήθειες της πλειοψηφίας των καταναλωτών. Οι επιχειρήσεις επιβάλλεται να κατανοήσουν τις εν λόγω ανάγκες, να τις μετατρέψουν σε υλοποιήσιμες υποσχέσεις και τις μεταφέρουν όσο το δυνατό πιο αποτελεσματικά στο καταναλωτικό κοινό.

Οι online καταναλωτές έχουν φυσικά και τους φόβους τους. Οι περισσότεροι σχετίζονται με θέματα ασφάλειας και εμπιστοσύνης. Οι online εταιρίες χρειάζεται να διασφαλίσουν τις συναλλαγές τους και να προάγουν φιλικό στον χρήστη περιβάλλον. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας της “Ernst & Young” στον χώρο του “Internet Retailing” που διεξήχθη το 2000, οι κυριότεροι λόγοι για τους οποίους οι καταναλωτές δεν αγοράζουν “online” από κάποιο κατάστημα στο Internet σχετίζονται με την απροθυμία να στέλνουν τον αριθμό της πιστωτικής τους κάρτας στο διαδίκτυο καθώς και ότι προτιμούν να βλέπουν τα προϊόντα πριν τα αγοράσουν. Ένα ποσοστό δεν έχει πιστωτική κάρτα ενώ άλλοι ισχυρίζονται πως δεν έχουν αρκετή πληροφόρηση σχετικά με τα προϊόντα που ενδιαφέρονται να αγοράσουν. Επίσης δεν εμπιστεύονται τους “online” εμπόρους και δεν έχουν τη δυνατότητα να μιλήσουν σε κάποιον πωλητή του καταστήματος πριν προβούν στην αγορά ενός προϊόντος ή υπηρεσίας.

Στόχος του e-marketing είναι να αυξήσει τις πωλήσεις (μέσω ευρύτερης διανομής), να προσθέσει αξία στην εταιρία και στους πελάτες τις (δίνοντας περισσότερα πλεονεκτήματα), να προσελκύσει περισσότερους πελάτες (εντοπίζοντας τους και δημιουργώντας επικοινωνία), να μειώσει τα έξοδα (συναλλαγών, τυπογραφείου, διοίκησης) και το κάνει ένα προϊόν ή μια υπηρεσία πιο γνωστή στο καταναλωτικό κοινό (Smith PR et al., 2005).

Η κατανόηση της διαδικασίας της αγοραστικής συμπεριφοράς, θα οδηγήσει στην συγκράτηση του αγοραστικού κοινού (consumer loyalty). Το γεγονός ότι ο ανταγωνισμός εντείνεται και η τεχνολογία βελτιώνεται, καθιστά τον κάθε καταναλωτή να γίνεται πιο απαιτητικός. Οι online επιχειρήσεις χρειάζεται να «προσαρμόσουν» και να υιοθετήσουν προϊόντα και υπηρεσίες που να ταιριάζουν στο προσωπικό προφίλ του χρήστη. Για παράδειγμα η Dell, εταιρία υψηλής τεχνολογίας και καινοτομίας, προσφέρει λύσεις και υπηρεσίες που ταιριάζουν στο προσωπικό προφίλ του κάθε χρήστη<sup>3</sup>. Ο πρόεδρος της Merrill Lynch (2000), διεθνής επενδυτικός οίκος, σε συνέντευξη του σχολίασε πως «το internet δεν αποτελεί προσωρινό φαινόμενο αλλά αλλαγή στο τόπο αγοράς. Αυτός που θα καταφέρει να διαφοροποιηθεί, θα παραμείνει ανταγωνιστικός»

<sup>2</sup> Οικονομικό πανεπιστήμιο Αθηνών το 2000

<sup>3</sup> www.Dell.com

## 1.2 Online Διαφοροποίηση

Μεγάλη σημασία για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο Internet έχει η διαφοροποίηση, δηλαδή η προσθήκη σημαντικών διαφορών που επιφέρουν αξία στα προϊόντα – υπηρεσίες της επιχείρησης, ούτως ώστε να ξεχωρίζουν από εκείνα των ανταγωνιστών. Μία επιχείρηση μπορεί να διαφοροποιηθεί σε πέντε διαστάσεις: Στο Προϊόν - Product, στις Υπηρεσίες - Services, στο προσωπικό - Personnel, στο δίκτυο - Channel, και στην Εικόνα - Image (Kotler, 2005).

Οι στρατηγικές διαφοροποίησης που είναι μοναδικές για το e –marketing είναι (Watson 2000):

- Το περιβάλλον της ιστοσελίδας: Η ιστοσελίδα οφείλει να αντικατοπτρίζει την εικόνα της εταιρίας όπως επίσης και την γκάμα υπηρεσιών και προϊόντων. (Site environment /atmospherics - Look and feel of site, user friendly, accurate portrayal of company and product.)
- Προσδιόρισε την υπηρεσία ή το προϊόν στην μνήμη του καταναλωτή. (“Tangibilize” the Intangible)
- Κέρδισε την εμπιστοσύνη του πελάτη προσφέροντας ασφαλής συναλλαγές.. (Emphasis on trust - Privacy policy, secure transactions).
- Γίνε πιο Αποτελεσματικός – Κατάλληλος για τις ανάγκες του πελάτη (Efficiency –Timeliness)
- Τιμολόγηση – Προσέφερε τιμές που ο καταναλωτής να έχει οφέλη. (Pricing - Aware of competitor pricing, potential customer savings).
- Χτίσε σχέσεις μακροχρόνιας εμπιστοσύνης, βελτίωσε την επικοινωνία και δώσε έμφαση στον πελάτη. (Customer tracking, seamless communication, greater relationship efficiency).

Στη μετάβαση από στρατηγικές Mass Marketing σε Individualized Marketing καθώς και δημιουργίας και διατήρησης σταθερών σχέσεων με τον πελάτη ιδιαίτερη σημασία έχει η συμβολή του CRM.

Ως CRM (Customer Relationship Management) ορίζεται η συνολική διαδικασία απόκτησης, διατήρησης και αύξησης των πελατών. Το CRM απορρέει από την ιδέα του Relationship Marketing και περιλαμβάνει όλο το φάσμα των online και offline σχέσεων με τον πελάτη (Relationship Management).

Ως e-CRM ορίζεται η προσαρμογή των διαδικασιών CRM σε περιβάλλον e-Business, όπως επιτυγχάνεται με τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών και του Internet.

Συνεπώς, το κλειδί στην online διαφοροποίηση είναι η δημιουργία ανώτερης και εξέχουσας των προσδοκιών εμπειρίας για τον πελάτη, η ανάπτυξη προσωπικής επαφής και επικοινωνίας μεταξύ εταιρίας και πελάτη όπως επίσης και η προσαρμογή των προϊόντων /υπηρεσιών στις ανάγκες των πελατών.

## 2. Η Αγοραστική Συμπεριφορά των Πελατών στο Internet

Η κατανόηση της online συμπεριφοράς των καταναλωτών βοηθά στο σχεδιασμό του Marketing mix που παράγει αξία και συμβάλλει στην προσέλκυση και διατήρηση της πελατείας (Smith PR et al., 2005).

Ειδικότερα, η αμεσότητα, το βάθος και το μεγάλο εύρος της πληροφόρησης που είναι διαθέσιμη μέσω του Internet επηρεάζει σημαντικά τη συμπεριφορά των πελατών. Το μοντέλο αγοραστικής συμπεριφοράς (Model of Consumer Buying Behavior) δέχεται πολλές επιδράσεις στο e –Tailing (Virtual Retail Store Business Environment) και τροποποιείται στα διάφορα στάδια:

- **Αναγνώριση αναγκών (Need Recognition):**  
Στο στάδιο της αναγνώρισης, από πλευράς του πελάτη, μιας συγκεκριμένης καταναλωτικής ανάγκης σε περιβάλλον e –Tailing μπορούν να υποβοηθήσουν:
  1. Το προσωποποιημένο περιβάλλον  
(Personalized shopping environment /User Interface),
  2. Η προσωποποιημένη επικοινωνία  
(Personalized promotion /shopping recommendation /e-mail communication)
  3. Το μεγάλο εύρος (ποικιλία) των προσφερόμενων προϊόντων

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Αναζήτηση πληροφοριών (Information Search):</b> Στο στάδιο της αναζήτησης πληροφορήσης μπορούν να υποβοηθήσουν: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μηχανές αναζήτησης (Information Searching Machines)</li> <li>• Περιβάλλον έντασης πληροφορήσης (Personalized –intensive)</li> <li>• Παροχή εναλλακτικών λύσεων (Alternative information search paths)</li> <li>• Newsgroups</li> <li>• Interactive Communication</li> </ul> </li> <li>• <b>Αξιολόγηση εναλλακτικών προτάσεων (Evaluation of Alternatives):</b> Το στάδιο εκτίμησης των εναλλακτικών λύσεων μπορούν να υποβοηθήσουν: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μηχανές αναζήτησης πολλαπλών κριτηρίων</li> <li>• Εύκολη – γρήγορη πρόσβαση σε μεγάλο εύρος προϊόντων</li> <li>• Προσωποποιημένη σύσταση εναλλακτικών προϊόντων</li> <li>• Newsgroups</li> </ul> </li> <li>• <b>Απόφαση προμηθειών (Purchase Decision):</b> Το στάδιο απόφασης προμήθειας μπορούν να υποβοηθήσουν: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσωπικές συστάσεις αγοράς προϊόντων</li> <li>• Εναλλακτικοί τρόποι πληρωμής</li> <li>• Δυνατότητα αγορών 24 /7</li> <li>• Κίνητρα</li> </ul> </li> <li>• <b>Απόφαση μετά την υλοποίηση τωνπρομηθειών (Post- Purchase Decision):</b> Το στάδιο μετά την αγορά μπορούν να υποβοηθήσουν: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υποστήριξη (After Sales Support): Γρήγορη, εύκολη, αποτελεσματική, διαθέσιμη 24 /7 επικοινωνία.</li> </ul> </li> </ul>
---

**Πίνακας 1.** Μοντέλα αγοραστικής συμπεριφοράς των καταναλωτών

### 3. Ο ρόλος της Στρατηγικής στο E-marketing.

Το Μάρκετινγκ (Βλαχοπούλου, 2003) αποτελεί μια βασική επιχειρηματική λειτουργία με στόχο την ανάπτυξη, την οργάνωση και τον έλεγχο ανταλλακτικών διαδικασιών μεταξύ της επιχείρησης και των λοιπών μερών της αγοράς (προμηθευτές, πελάτες, ενδιάμεσους)

Συνεπώς, επιδιώκεται η την κατά το δυνατόν αριστοποίηση της εναρμόνισης των αναγκών και επιθυμιών και των δύο συναλλακτικών μερών, αφού βέβαια ληφθούν υπόψη και εκτιμηθούν οι δυναμικοί παράγοντες του περιβάλλοντος

Στρατηγική Προσέγγιση Μάρκετινγκ (E-Marketing Strategy)	Μέσα Από Το Διαδίκτυο (Internet)	Παραδοσιακή Προσέγγιση (Traditional Approach)
Αγορά-Στόχος (Target Market)	Αναγνώριση και ανταπόκριση σε προτιμήσεις/επιθυμίες Πελατών (Customer Needs Recognition)	Τμηματοποίηση Πελατών (Customer Segmentation)
Προγραμματισμός Προϊόντων/Υπηρεσιών (Product/Service Programming)	Εξατομικευμένη ανταπόκριση στις ανάγκες του πελάτη (Customization – Personalization)	Με βάση έρευνα και ανάλυσης συνηθειών (Based on mass surveys)
Τιμολόγηση Προϊόντων/Υπηρεσιών (Pricing of Products and Services)	Συμφωνία με τον εκάστοτε πελάτη (Personalized customer-based deal)	Καθορισμός από τον παροχέα για όλους τους πελάτες (Mass customer-based deal)
Προβολή – Διαφήμιση (Promotion – Advertisement)	Παροχή πληροφορίας και διαφημιστικών σύμφωνα με τα συγκεκριμένα αιτήματα του πελάτη	Προώθηση ενός ενιαίου μηνύματος προς τους πελάτες – κλασσικά



	<i>«επιλεκτική διαφήμιση» - (Advertising on demand)</i>	<i>μέσα μαζικής ενημέρωσης (Mass Message)</i>
<i>Κανάλια Διανομής (Distribution Channels)</i>	<i>On line, άμεσα, ηλεκτρονικοί διαμεσολαβητές: επιλογή πελατών (On line customer preferences)</i>	<i>Διαμεσολαβητές, καταστήματα λιανικής: επιλογή προσφερόντων (Intermediates, Existing retail preferences)</i>
<i>Μέτρηση Αποτελεσματικότητας (Measurement on Effectiveness)</i>	<i>Διατήρηση και πιστότητα πελατών, μέτρηση αξίας κάθε πελάτη (Customer Loyalty)</i>	<i>Κέρδος, μερίδιο αγοράς (Profitability, Market Share)</i>

**Πίνακας 2. Στρατηγικές E-Marketing Strategy, (βασισμένο Βλαχοπούλου, 2003)**

Η χρήση των νέων τεχνολογιών επικοινωνίας και των συστημάτων της πληροφορικής στο μάρκετινγκ παρουσιάζει μιας διπλής κατεύθυνσης αλληλεξάρτηση. Από τη μια, η χρήση της πληροφορικής και των νέων τεχνολογιών υποστηρίζει την εκπλήρωση της υπάρχουσας στρατηγικής μάρκετινγκ. Από την άλλη όμως, μέσα από τις νέες αυτές τεχνολογίες διαμορφώνονται και αναπτύσσονται νέες στρατηγικές μάρκετινγκ.

Ενδιαφέρον αποτελεί η στρατηγική προσέγγιση του marketing που διαφοροποιείται μέσα του διαδικτύου. Το Internet μεταβάλλει το δυναμικό και τη διαδικασία άντλησης και ανταλλαγής προϊόντων και πληροφοριών παρέχοντας νέες δυνατότητες επικοινωνίας και συναλλαγών στους συντελεστές της επιχειρηματικής οικονομικής δράσης.

#### 4. Συμπεράσματα

Σε μια εποχή όπου ο «πελάτης είναι ο βασιλιάς» (Nykamp, 2001), θα υπάρξουν νικητές και ηττημένοι στον επιχειρηματικό κόσμο του internet. Οι νικητές θα είναι αυτοί που θα εφαρμόσουν το δυνατό καλύτερα την διαπροσωπική επαφή που προσφέρει η τεχνολογία για να αποκτήσουν, να διατηρήσουν και να αναπτύξουν ποιοτικούς πελάτες. Στρατηγικές απαντήσεις σε ερωτήσεις που θα καθορίσουν την πολιτική της κάθε εταιρίας καλούνται τα διοικητικά στελέχη να δώσουν, όπως κατά πόσο διαφορετικά είναι τα προϊόντα/υπηρεσίες από αυτά του ανταγωνισμού; Ποια είναι η εικόνα που έχει ο καταναλωτής για την εταιρία; Ακόμη και αν υπάρχει πλεονέκτημα καλύτερου προϊόντος/υπηρεσίας, πόσο αντοχή έχει σε μια εποχή που χαρακτηρίζεται από τεχνολογικές εξελίξεις και 'ανακαλύψεις' καινούργιων προϊόντων – αναγκών;

Η απάντηση στα παραπάνω ερωτήματα δίνεται από το e-marketing και την εφαρμογή ξεχωριστής στρατηγικής. Οι εταιρίες που σέβονται τον εαυτό τους οφείλουν να επικεντρωθούν στην ανάπτυξη άμεσης επικοινωνίας με τον πελάτη. Αυτός δίνει εντολές, αυτός οδηγεί το μέλλον.

Συνεπώς, η πραγματική επιτυχία της κάθε εταιρίας κρύβεται στην δημιουργία και διατήρηση των πελατών (Drucker, 1954). Ειδικότερα, η δημιουργία σχέσεων με τους πελάτες συνίσταται σε one – to – one interaction (two – way communication). Οι ανάγκες κάθε πελάτη πρέπει να εστιάζονται ξεχωριστά και να υπάρχει διαρκής σχέσεις εμπιστοσύνης έτσι ώστε η κάθε εταιρία να δημιουργήσει «πιστούς» πελάτες (customer loyalty).

Η στρατηγική ικανότητα δημιουργίας ατομικών προφίλ για κάθε πελάτη ξεχωριστά θα αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τις επιχειρήσεις που αναζητούν νέες αγορές και καινούργιους πελάτες. Φυσικά, προϋποθέτει επενδύσεις σε εξειδικευμένο προσωπικό που να έχει ειδικευτεί στην ικανότητα να μεταφέρει μία υπηρεσία ή ένα προϊόν σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κάθε πελάτη. Προσωποποιημένα προϊόντα (customized products) θα αποτελέσουν κίνητρα για αύξηση των πωλήσεων και διατήρηση κερδοφόρων πελατών.

Ο ανταγωνισμός στον internet είναι τεράστιος και τα διοικητικά στελέχη έχουν αντιληφθεί τον ερχομό της εποχής του Internet. Το δύσκολο μέρος της ιστορίας είναι να δημιουργήσουν διαφορετικό, εναλλακτικό τρόπο σκέψης, στρατηγικής, τακτικής, ξεφεύγοντας από την ιδεολογία της προγενέστερης γενιάς (Newell, 2000). Η διαφοροποίηση στον πελάτη είναι το κλειδί για τον 21ο αιώνα. Ο καλύτερος (ή ο πιο «εξυπηρετικός») κερδίζει.

## *Αναφορές*

- Chaffey, D., Mayer, R., Johnston, K. and Ellis-Chadwick, F. (2003), *Internet Marketing: Strategy, implementation and Practice*. Prentice Hall/Financial Times, Harlow, 2nd Edition.
- Craig S. Fleisher and Babette E. Bensoussan, (2002), *Strategic and Competitive Analysis*”, Prentice Hall - US edition
- Deise, M., Nowikow, C., King, P., Wright, A. (2000), *Executive’s guide to e-business. From tactics to strategy*”. John Wiley and Sons, New York.
- Drucker, P.F., (1954), *The practice of management*. New York: Harper & Row.
- Forsythe, S. M. & Shi, B. (2003), “Consumer patronage and risk perceptions in Internet shopping”, *Journal of Business Research*, No. 56, pp. 867-875.
- Jenster P., Hussey D., (2001), *Company Analysis: Determining Strategic Capability*, Wiley, 1st edition
- Judy Strauss, Adel El – Ansary, Raymond Frost, (2005), “E-Marketing”, 4th Edition, Prentice Hall
- Kotler P., (2005) *Marketing Management*, 12th Edition, Prentice Hall
- Mabley, K. “Privacy VS. Personalization, Part III”, 2000 [Internet publication] Available at: <http://www.cyberdialogue.com/pdfs/wp/wp-cd-2000-privacy.pdf>
- Merrill Lynch Interview - “Making Mergers Succeed,” *Harvard Business Review*; p. 145. May-June 2000.
- Newell, F., (2000), *Loyalty.com*, McGraw-Hill Professional
- Nykamp, Melinda (2001). *The Customer Differential: The Complete Guide to Implementing Customer Relationship Management*. NY: Amacom.
- Porter M., (1998), *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, 1st Edition, Free Press
- Smith PR., Chaffey D., (2005), “eMarketing eXcellence – The Heart of eBusiness” 2nd Edition, Published by Elsevier Ltd.
- Watson R, Rerthon P., Leyland P., Zinkhan G., (2000), *Electronic Commerce*, Orlando, The Dryden Press
- Wilson Ralph 2000. Review of Trout & Rivkin’s “Differentiate or die: Survival in our Era of Killer Competition, *Web Marketing Today*
- Windham, L. (2000). *The Soul of the New Consumer*, New York, Allworth Press.
- Βλαχοπούλου, Μ., (2003), “E-Marketing, Διαδικτυακό Μάρκετινγκ”, εκδ. Rosili, Αθήνα,
- Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, (2000), *Χαρακτηριστικά, Αγοραστικές Συνήθειες και Προτιμήσεις των Internet Καταναλωτών* <http://www.eltrun.aueb.gr/papers/rota.pdf>

## Οι παράγοντες που επηρεάζουν τους αγοραστές που συμμετέχουν στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες

Κωνσταντίνος Ρουγγέρης και Γεώργιος Σ. Ανδρουλάκης  
Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, Πανεπιστήμιο Πατρών, 265.00 Ρίο, Ελλάδα

### Περίληψη

Είναι γνωστό ότι η αύξηση παροχής υπηρεσιών στον παγκόσμιο ιστό οδηγεί όλο και περισσότερους καταναλωτές στον κλάδο του ηλεκτρονικού εμπορίου. Τα τελευταία χρόνια ειδικά, η μεγάλη αύξηση των μεμονωμένων ηλεκτρονικών καταστημάτων (B2C) οδήγησε στην εμφάνιση ολοκληρωμένων ιστότοπων αγοραπωλησιών (marketplaces – B2B2C) ή και ηλεκτρονικών δημοπρασιών (auction sites). Πολλοί ερευνητές, έχουν εκπονήσει εργασίες σχετικά με τον τρόπο που οι καταναλωτές αλληλεπιδρούν με τις εταιρείες ηλεκτρονικών δημοπρασιών. Ερωτήματα όπως “πώς αποφασίζουν τα εκατομμύρια των χρηστών για τις ηλεκτρονικές τους αγορές”, “ποιοι είναι εκείνοι οι παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις τους και με ποια σειρά” απασχολούν τους ερευνητές σήμερα.

Στην εργασία αυτή παρουσιάζουμε τη στατιστική ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την εκδήλωση ενδιαφέροντος ενός αγοραστή για τη συμμετοχή του με προσφορά σε μία ηλεκτρονική δημοπρασία. Επίσης, αξιολογήσαμε για πρώτη φορά το ρόλο της επικοινωνίας ανάμεσα στον πωλητή και τον χρήστη. Επιπλέον, αποσαφηνίστηκε ο ρόλος της ύπαρξης φωτογραφίας για τον αγοραστή, καθώς και η σπουδαιότητα της ανάλυσης στην περιγραφή των αντικειμένων.

Τέλος, από τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας όλων των παραγόντων προέκυψε μια σαφής και μετρήσιμη διακύμανση στη “διάθεση” του αγοραστή ανάλογα με την παλαιότητα του αντικειμένου που εκτίθεται στη δημοπρασία.

### Εισαγωγή

Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες είναι σήμερα αναμφισβήτητα ένα σημαντικόκομμάτι του ηλεκτρονικού εμπορίου. Παράλληλα, οδήγησαν στην ανάπτυξη ενός νέου ερευνητικού πεδίου που άπτεται στην επιστήμη των υπολογιστικών συστημάτων και προσπαθεί να ερμηνεύσει τη φυσιολογία των on-line δημοπρασιών.

Σε αυτήν την εργασία παρουσιάζονται οι παράγοντες που επηρεάζουν τον αγοραστή μιας ηλεκτρονικής δημοπρασίας και σε ποιο βαθμό συμμετέχει ο καθένας από αυτούς ανάλογα με τις επιμέρους συνθήκες. Στην επόμενη ενότητα παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο της εργασίας ενώ στην ενότητα 3 αναλύονται οι παράγοντες που επηρεάζουν τον υποψήφιο αγοραστή στην απόφασή του να κάνει προσφορά για ένα αντικείμενο. Η στατιστική επεξεργασία του ερωτηματολογίου παρουσιάζεται στην ενότητα 4. Τέλος, στην ενότητα 5 αναφέρονται τα κύρια συμπεράσματα της εργασίας και οι άξονες για περαιτέρω έρευνα.

### Ιστορική αναδρομή στη θεωρία ηλεκτρονικών δημοπρασιών

Παράλληλα με την ανάπτυξη και διάδοση του διαδικτύου αναπτύχθηκε και η θεωρία γύρω από τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες και τα χαρακτηριστικά τους [P.R. Milgrom et. Al. (1982), R.A. Feldman et. Al. (1993), J.Y. Bakos (1997, 1998), C. Beam et. Al. (1998), E. Pincker et. Al. (2003)]. Πολλά από τα κυριότερα ερωτήματα που απασχολούν τους ερευνητές σχετικά με τους παράγοντες που ωθούν τον αγοραστή σε μια συγκεκριμένη απόφαση παρουσιάζονται στις εργασίες των [Y. Vakkat et. Al. (1999, 2000)] και [R. Barua (2003)].

Στην εργασία [R.A. Feldman et. Al. (1993)] οι συγγραφείς ισχυρίζονται ότι στους ιστότοπους λιανικών πωλήσεων η αξιολόγηση του κάθε αντικειμένου που δημοπρατείται είναι καθαρά προσωπική υπόθεση δημιουργώντας την σημαντική εξέλιξη για διερεύνηση σε επίπεδο υποψηφίου αγοραστή-αντικειμένου και όχι σε επίπεδο δημοπρασίας μόνο.

Έτσι, στην εργασία [E. Pincker et. Al. (2003)] εξετάζονται τα διάφορα χαρακτηριστικά των on-line δημοπρασιών και των δημοπρασιών τους, ενώ στις εργασίες [J.Y. Bakos (1997), J.Y. Bakos (1998)] εξηγείται

πως αυτά γίνονται παράγοντες επιρροής του υποψήφιου αγοραστή σε αντιδιαστολή με αυτούς μιας φυσικής δημοπρασίας.

Στην εργασία [R. Barua et Al. (2001)] γίνεται μια κατηγοριοποίηση των αγοραστών και της συμπεριφοράς τους ανάλογα με τη δημοπρασία, ενώ στις εργασίες [Y. Vakrat et Al. (1999), Y. Vakrat et. Al. (2000)] διερευνάται πόσο οι υποψήφιοι αγοραστής διατίθενται να πληρώσουν σε μια ηλεκτρονική δημοπρασία σε αντίθεση με έναν ηλεκτρονικό κατάλογο προϊόντων με κύριο συμπέρασμα ότι προτιμούν μικρότερες δημοπρασίες και περιμένουν μεγαλύτερες εκπτώσεις για τα ακριβότερα αντικείμενα. Η αξιοπιστία του πωλητή σαν παράγοντας επιρροής εξετάζεται στην εργασία [S. Ba et. Al. (2002)], ενώ περισσότεροι παράγοντες και πως αυτοί επηρεάζουν την τελική τιμή αντικειμένων στο eBay αναλύονται στην [D. Lucking-Reiley et Al. (2005)]. Το κύριο συμπέρασμα είναι ότι η τιμή καταλόγου, η αρχική προσφορά, ο αριθμός των αρνητικών σχολίων του δημοπράτη και η διάρκεια της δημοπρασίας διαμορφώνουν την τελική τιμή τους. Τέλος, στην εργασία [R.J. Kauffman et. Al. (2006)] αλλά και την [K. Huang et. Al. (2006)] αξιολογούνται ορισμένοι νέοι παράγοντες, όπως για παράδειγμα, αν ο υποψήφιος αγοραστής είναι διατεθειμένος να πληρώσει παραπάνω για ένα αντικείμενο που δημοπρατείται το Σαββατοκύριακο, για αντικείμενα τα οποία δημοπρατούνται από περισσότερο έμπειρους χρήστες και για αντικείμενα τα οποία έχουν εικόνα-φωτογραφία στην παρουσίασή τους. Σημαντικό συμπέρασμα είναι επίσης ότι παρατηρείτε αυξανόμενη τάση για συγκέντρωση προσφορών (φαινόμενο θεωρίας αγέλης) σε αντικείμενα για τα οποία εμφανίζονται προσφορές από πολλούς χρήστες στην ίδια δημοπρασία.

### **Οι παράγοντες που επηρεάζουν μια ηλεκτρονική δημοπρασία**

Αν παρατηρήσουμε τη συμπεριφορά των αγοραστών που συμμετέχουν στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες και προσπαθήσουμε να ερμηνεύσουμε συνολικά τη συμπεριφορά τους θα διαπιστώσουμε ότι εμφανίζονται διαφοροποιήσεις ανάλογα με την κατάσταση του προς πώληση αντικειμένου. Επομένως, είναι αναγκαίο να γίνει διάκριση των αντικειμένων σε τρεις βασικές κατηγορίες:

- $K_1$ : καινούργιο αντικείμενο,
- $K_2$ : μεταχειρισμένο σε άριστη κατάσταση και
- $K_3$ : μεταχειρισμένο σε σχετικά καλή κατάσταση.

Επιπλέον, αξιολογώντας το πως προβάλλουν κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των αντικειμένων που συμμετέχουν στις δημοπρασίες οι ιστότοποι που ειδικεύονται σε αυτές τις αγοροπωλησίες μπορούμε να αναδείξουμε τους κυριότερους παράγοντες που τις επηρεάζουν. Για ορισμένους από αυτούς είμαστε σε θέση να τους κατατάξουμε και κατά σειρά σπουδαιότητας ενώ για πολλούς άλλους αυτό είναι δύσκολο. Αν στον παραπάνω προβληματισμό προσθέσουμε την πολυπλοκότητα που θέτει η κατηγοριοποίηση των αντικειμένων ως προς την παλαιότητά τους το πρόβλημα της αξιολόγησης των παραγόντων γίνεται εξαιρετικά περίπλοκο. Τέλος, ελλοχεύει πάντα ο κίνδυνος να υπάρχουν παράγοντες που επηρεάζουν τη πιθανότητα ένας αγοραστής να κάνει προσφορά για την αγορά του αντικειμένου και να μην έχουν εντοπιστεί ή στην καλύτερη των περιπτώσεων να έχουν υποεκτιμηθεί.

Για να μπορέσουμε να εκτιμήσουμε τις συναρτήσεις πιθανότητας των ανεξάρτητων παραγόντων αναπτύξαμε ένα ερωτηματολόγιο. Στο ερωτηματολόγιο διαμορφώθηκαν 12 βασικές κατηγορίες ερωτήσεων για να ομαδοποιηθούν οι 21 ερωτήσεις που ανιχνεύουν παράγοντες που επηρεάζουν μια ηλεκτρονική δημοπρασία. Συγκεκριμένα εξετάσαμε το βαθμό επιρροής των παραγόντων: α) τιμή δημοπρασίας του αντικειμένου, β) χρόνος που απομένει για τη λήξη της δημοπρασίας, γ) η αξιοπιστία του πωλητή αναφορικά με την αναλογία θετικών και αρνητικών σχολίων που έχει λάβει από προηγούμενες πωλήσεις του, δ) επιρροή από τη μονόπλευρη συγκέντρωση προσφορών σε ένα αντικείμενο ενώ υπάρχει σε δημοπρασία και άλλο ισοδύναμο αντικείμενο (φαινόμενο αγέλης), ε) ποσότητα και ποιότητα φωτογραφιών του αντικειμένου, στ) ποσότητα και ποιότητα της περιγραφής του αντικειμένου, ζ) ευελιξία στον τρόπο πληρωμής του αντικειμένου, η) επιρροή από την ημέρα λήξης της δημοπρασίας αναφορικά με το αν συμπίπτει με ημέρα αργίας όπου κατά κανόνα οι αγοραστής διαθέτουν περισσότερο χρόνο για αναζήτηση συμπεριφοράς προσφοράς και θ) ενδεχόμενη επιρροή από τη δυνατότητα ηλεκτρονική επικοινωνίας με τον πωλητή και την αμεσότητα στην ανταπόκρισή του.

Για να διερευνήσουμε αν υπάρχουν επιπλέον παράγοντες που επηρεάζουν το μοντέλο και να εκτιμηθεί η επιρροή τους, ζητήσαμε από τους ερωτηθέντες να περιγράψουν ελεύθερα κάποιον παράγοντα που θεωρούν ότι επηρεάζει μία δημοπρασία και δεν αναφέρθηκε στο ερωτηματολόγιο. Επιπλέον ζητήσαμε να μας αναφέρουν το

ποσοστό επιρροής του ελεύθερου παράγοντα στο προτεινόμενο μοντέλο. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε ανώνυμα από 218 χρήστες με εμπειρία σε ηλεκτρονικές δημοπρασίες είτε ως αγοραστές είτε ως πωλητές.

### Τα αποτελέσματα της έρευνας

Τα αποτελέσματα από τη στατιστική επεξεργασία των απαντήσεων του ερωτηματολογίου παρουσιάζονται στους Πίνακες 1 έως 3.

**Πίνακας 1:** Κατάταξη σημαντικότητας παραγόντων επιρροής (φθίνουσα)

Κατάταξη	Παράγοντας	Βάρος
1	Τιμή αντικειμένου	0.8119
2	Αξιοπιστία πωλητή	0.0640
3 – 4	Φωτογραφία αντικειμένου	0.0294
	Περιγραφή αντικειμένου	0.0294
5 – 6	Επικοινωνία κατά τη δημοπρασία	0.0215
	Τρόπος πληρωμής	0.0215
7 - 8	Χρόνος για λήξη δημοπρασίας	0.0087
	Προηγούμενες προσφορές (θ. Αγέλης)	0.0087
9	Ημέρα λήξης δημοπρασίας	0.0043
10	Άλλος παράγοντας	0.0006

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται η κατάταξη των παραγόντων ανάλογα με τη σημαντικότητα που έχουν για τον υποψήφιο αγοραστή, μια σύντομη περιγραφή του παράγοντα και το ποσοστό σημαντικότητας για τον καθένα. Από την κατάταξη αυτή, προκύπτει ότι ο σημαντικότερος παράγοντας είναι η *τιμή* (οι 177 από τους 218 ερωτηθέντες την προέβαλαν ως τον πιο σημαντικό παράγοντα) και ο δεύτερος πιο σημαντικός η *αξιοπιστία* του πωλητή (18 από τους ερωτηθέντες τον κατέταξαν πρώτο και 66 δεύτερο σε σημαντικότητα). Στις θέσεις 3 και 4 κατατάσσονται οι παράγοντες *πλήθος φωτογραφιών* και *ποιότητα περιγραφής* (41 από τους ερωτηθέντες προτιμάει κάθε έναν από τους δύο παράγοντες ως τρίτο σε σημαντικότητα ενώ ως τέταρτο οι 48 προτιμούν την περιγραφή σε αντιδιαστολή με 45 που προτιμούν τη φωτογραφία).

**Πίνακας 2:** Στατιστικοί δείκτες για κάθε παράγοντα.

Παράγοντας	Είδος	Μέσο	Τυπική	Κατηγορίες
ς		ς	Απόκλιση	των
ς				ερωτημάτων
Τιμή	K <sub>1</sub>	2,624	0,6620	(1) ίδια τιμή, (2) 10%-30%
	K <sub>2</sub>	3,234	0,6892	έκπτωση, (3) 30%-50%
	K <sub>3</sub>	3,569	0,6349	έκπτωση, (4) πάνω από 50%
Αξιοπιστία	-	3,023	1,0089	έκπτωση
				(1) δε με ενδιαφέρει, (2) 90%-95%, (3) 95%-98%, (4) 98% και πάνω.
Φωτογραφία	-	3,362	0,6935	(1) Καμία, (2) μία φωτογραφία, (2) δύο φωτογραφίες, (3) πάνω από δύο φωτογραφίες
	K <sub>1</sub>	3,479	1,5488	Σημαντικότητα της ύπαρξης
	K <sub>2</sub>	4,561	0,9561	φωτογραφίας από 1 (λίγο) έως
	K <sub>3</sub>	4,706	0,8946	5 (πολύ).
Περιγραφή	-	4,280	0,9929	Σημαντικότητα της ύπαρξης
	K <sub>1</sub>	3,688	1,3556	αναλυτικής περιγραφής από 1
	K <sub>2</sub>	4,390	0,9205	(λίγο) έως 5 (πολύ).
	K <sub>3</sub>	4,541	0,9261	
Επικοινωνία	-	4,518	0,8102	Σημαντικότητα της επικοινωνίας από 1 (λίγο) έως

Χρόνος (για τη λήξη)	-	3,908	1,3305	5 (πολύ). (1) πέντε ημέρες έως 24 ώρες, (2) 24 έως 12 ώρες, (3) 12 έως 3 ώρες, (4) 3 έως 1 ώρα, (5) τελευταία ώρα
Θεωρία Αγέλης	-	2,683	1,3563	Επιρροή από την ύπαρξη πολλών προσφορών σε ένα προϊόν σε κλίμακα από 1 (λίγο) έως 5 (πολύ).

Ανάλογες, μη στατιστικά σημαντικές διαφορές, προκύπτουν για τις θέσεις 5 και 6 για τους παράγοντες επικοινωνία πριν τη δημοπρασία και τρόπος πληρωμής (50-37 αντιστοίχως οι προτιμήσεις για τη θέση 5 και 44-43 για τη θέση 6) και 7 και 8 για τους παράγοντες χρόνος για τη λήξη της δημοπρασίας και θεωρίας αγέλης (52-35 οι προτιμήσεις για τη θέση 7 και 39-51 για τη θέση 8). Στη θέση 9 είναι ο παράγοντας ημέρα λήξης δημοπρασίας (με 86 προτιμήσεις στην αντίστοιχη θέση) και στη θέση 10 ο ελεύθερος παράγοντας (με 178 προτιμήσεις).

**Πίνακας 3:** Έλεγχος υποθέσεων ανά παράγοντα.

Παράγοντα	Μηδενική υπόθεση	p-value
Τιμή	Η μέση έκπτωση στην τιμή δεν διαφέρει στις τρεις κατηγορίες αντικειμένων	$2,1 \cdot 10^{-7}$
Αξιοπιστία	Το 18% των χρηστών αδιαφορεί για την αξιοπιστία του πωλητή.	$3,6 \cdot 10^{-2}$
Χρόνος	Το 38% των προσφορών πραγματοποιείται την τελευταία ώρα πριν το τέλος της δημοπρασίας.	$4,2 \cdot 10^{-2}$
Αγέλη	Το ποσοστό των χρηστών που δεν επηρεάζεται από το φαινόμενο αγέλης είναι 80%.	$3,8 \cdot 10^{-2}$
Φωτογραφία	Το μέσο πλήθος των φωτογραφιών είναι ίδιο στις τρεις κατηγορίες αντικειμένων.	$2,2 \cdot 10^{-16}$
Περιγραφή	Η περιγραφή του αντικειμένου είναι εξίσου σημαντική στις τρεις κατηγορίες των αντικειμένων.	$3,9 \cdot 10^{-14}$
	Το 10% των χρηστών αδιαφορεί για την ποιότητα της περιγραφής.	$3,6 \cdot 10^{-2}$
Τρόπος πληρωμής	Το ποσοστό των χρηστών που πληρώνουν με PayPal είναι 69%.	$4,7 \cdot 10^{-2}$
	Η πληρωμή με πιστωτική κάρτα και η πληρωμή με τραπεζική κατάθεση έχουν το ίδιο ποσοστό προτίμησης.	$2,3 \cdot 10^{-7}$
Ημέρα λήξης	Το 44% των χρηστών αδιαφορεί για την ημέρα λήξης.	$3,7 \cdot 10^{-2}$
Επικοινωνία	Το 84% των χρηστών επιθυμεί ηλεκτρονική επικοινωνία με τον πωλητή.	$4,1 \cdot 10^{-2}$

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι στατιστικοί δείκτες του μέσου και της τυπικής απόκλισης των απαντήσεων του ερωτηματολογίου για τους 7 από τους 9 παράγοντες. Επίσης, για ορισμένους παράγοντες, αναφέρονται οι στατιστικοί δείκτες για κάθε κατηγορία ξεχωριστά.

Τέλος, στον Πίνακα 3 εμφανίζεται συνοπτικά ο έλεγχος υπόθεσης για κάθε παράγοντα ξεχωριστά, ο στατιστικός έλεγχος που χρησιμοποιήθηκε και η τιμή απόρριψης p-value. Για τους παράγοντες τιμή, φωτογραφία και περιγραφή χρησιμοποιήθηκε έλεγχος  $\chi^2$ , ενώ για τους υπόλοιπους έλεγχος ισότητας ποσοστών δύο δειγμάτων. Το επίπεδο σημαντικότητας των ελέγχων ορίστηκε 95%.

## **Γενικά συμπεράσματα και μελλοντική έρευνα**

Σε αυτήν την έρευνα, διερευνήσαμε αναλυτικά τους παράγοντες που επηρεάζουν έναν υποψήφιο αγοραστή στην απόφασή του για να κάνει προσφορά σε μια ηλεκτρονική δημοπρασία.

Ειδικότερα, αξιολογήσαμε για πρώτη φορά το ρόλο της επικοινωνίας ανάμεσα στον πωλητή και τον χρήστη. Επίσης, αποσαφηνίστηκε ότι η παρουσία φωτογραφίας είναι κάτι απαραίτητο για τον χρήστη, όπως και η σπουδαιότητα της ανάλυσης στην περιγραφή των αντικειμένων.

Ταυτόχρονα, παρατηρήσαμε ότι οι περισσότεροι χρήστες, παρόλο που παρακολουθούν την δημοπρασία που τους ενδιαφέρει σε βάθος 3 ημερών πριν τη λήξη της, περιμένουν μέχρι την τελευταία ώρα για να κάνουν προσφορά.

Επιπλέον, από τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας όλων των παραγόντων προέκυψε μια σαφής και μετρήσιμη διαφοροποίηση ανάλογα με την κατηγορία του αντικειμένου (παλαιότητα). Επίσης, μία μικρή μερίδα αγοραστών εμφανίζει ουδετερότητα ή/και αδιαφορία για το ρόλο ορισμένων παραγόντων.

Σε μελλοντική έρευνα θα ασχοληθούμε με την αξιοπιστία του μαθηματικού μοντέλου με πραγματικά δεδομένα αντλούμενα με ειδικό λογισμικό από το eBay ή και άλλους ιστότοπους on-line δημοπρασιών. Τέλος, σημαντικό ερευνητικό ενδιαφέρον παρουσιάζει η εφαρμογή σύγχρονων τεχνικών εξώρυξης γνώσης για τη διαμόρφωση και ανάλυση ενδεχόμενων διαφορετικών προφίλ υποψήφιων αγοραστών.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Ba S. and Pavlou P. (2002). Evidence of the Effect of Trust Building Technology in Electronic Markets: Price Premiums and Buyer Behaviour. *MIS Quarterly* Vol.26 No.3, 243-268
- Bakos J.Y. (1997). Reducing buyer search costs: implications for electronic marketplaces. *Management Science*, 43, 1676-1692.
- Bakos J.Y. (1998). Towards friction-free markets: the emerging role of electronic marketplaces on the internet. *Communications of the ACM*, 41, 35-42.
- Bapna R. (2003). When snipers become predators: can mechanism design save on-line auctions? *Communications of the ACM*, 46(12), 152-158.
- Bapna R., Goes P. and Gupta A. (2001). On-line auctions: insights and analysis. *Communications of the ACM*, 44(11), 42-50.
- Beam C. and Segev A. (1998). Auctions on the internet: a field study, Working paper 96-WP-1019, Fisher Center for Management and Information Technology, Haas School of Business, University of California, Berkeley, CA.
- Feldman R.A. and Mehra R. (1993). Auctions: theory and applications, in: *International Monetary Fund Staff Papers*, Washington, DC.
- Huang K. and Cheng H. (2006). Online Auction – A Study of Auction in Yahoo! Taiwan.
- Kauffman R.J. and Wood C.A. (2006), Doing their bidding: An empirical examination of factors that affect a buyer's utility in Internet auctions. *Information Technology and Management*, 7, 171-190.
- Lucking-Reiley D., Bryan D., Prasad N. and Reeves D. (2005). Pennies from eBay: the determinants of price in on-line auctions, Working paper, University of Arizona.
- Milgrom P.R. and Weber R.J. (1982). A theory of auctions and competitive bidding. *Econometrica* 50(5), 1089-1122.
- Pincker E., Seidmann A. and Vakrat Y. (2003). Managing on-line auctions: current and business issues, *Management Science*, 49, 1457-1484
- Vakrat Y. and Seidmann A. (1999). Can on-line Auctions Beat on-line Catalogs? In: *Proceedings of the 20th International Conference on Information Systems (ICIS 1999)*, P. De and J. DeGross (eds.), Charlotte, NC.
- Vakrat Y. and Seidmann A. (2000). Implications of the Bidders' Arrival Process on the Design of on-line Auctions, in: *Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on Systems Science (HICSS)*, R. Sprague (ed.), Maui, HI, IEEE Computing Society Press, Los Alamitos, CA.
- Yahav I., Gall A. and Larson N. (2006). Bid-Based Approach for Pricing Web Service, *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 4275 LNCS - I, 360-376.

# Προστασία δεδομένων στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

Κωστόπουλος Ιωάννης, kostopul@patras.gr  
Παναρέτου Ιωάννης, panareto@ceid.upatras.gr  
Γιαννόπουλος Σταύρος, stavrosgian@gmail.com  
Σαμπάτη Σταυρούλα, sampati@ceid.upatras.gr  
Σωτηροπούλου Αφροδίτη, sotiroru@ceid.upatras.gr  
Πανεπιστήμιο Πατρών

Τμήμα: Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής  
Πανεπιστημιούπολη– Ρίο- Πάτρα, Τ.Κ 26500

## Περίληψη

Ο όρος προστασία δεδομένων στα πλαίσια υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης έχει διττή έννοια. Στο παρόν – αφού περιγραφεί συνοπτικά το πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης - οι όροι Ασφάλεια και Προστασία Προσωπικών Δεδομένων διαχωρίζονται, αναλύονται ξεχωριστά και αποτυπώνονται οι συνιστώσες τους, τα κοινά τους στοιχεία καθώς και η συμπληρωματικότητα τους. Σκοπός είναι να γίνουν κατανοητοί οι άξονες βάσει των οποίων πρέπει να παρέχεται η «Προστασία Δεδομένων» σε συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αλλά και να αποτυπωθεί η σημαντικότητά τους.

**Λέξεις κλειδιά :** ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα, ασφάλεια, προστασία δεδομένων

## 1. Εισαγωγή

Η Στρατηγική της Λισσαβόνας ήταν επί της ουσίας η απαρχή της υλοποίησης του οράματος της ΕΕ που είναι να καταστεί η Ευρώπη η πιο ανταγωνιστική και δυναμική χώρα στον κόσμο βασισμένη στη γνώση οικονομία [1]. Μέσω της στρατηγικής αυτής, δημιουργήθηκε το κατάλληλο πλαίσιο διαβούλευσης το οποίο έχει τους εξής στόχους:

- την ενσωμάτωση των νέων κρατών-μελών στην ενιαία στρατηγική,
- τη δημιουργία μιας ευρωπαϊκής περιοχής για έρευνα και τεχνολογία μέσα από συγκεκριμένα προγράμματα και δράσεις,
- και τον καθορισμό συγκεκριμένου πλαισίου για την χρήση των ΤΠΕ.

Η εξασφάλιση της Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας και η δημιουργία του κατάλληλου πλαισίου ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αποτυπώθηκε λεπτομερώς με τον καθορισμό μιας σειράς δράσεων, όπως το eEurope2002 [2], [3], την πρωτοβουλία eEurope2005 [3], [4], το i2010 [5].

Η υποδομή ασφαλείας για τις υπηρεσίες Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης αποτελεί βασική προϋπόθεση για την υλοποίησή τους. Αφενός αναφερόμαστε σε υπηρεσίες μέσω διαδικτύου (όπου οι κίνδυνοι είναι πολλοί και διαφορετικοί) και αφετέρου έχουμε να κάνουμε με διακίνηση «ευαίσθητων» δεδομένων με αυτοματοποιημένες διαδικασίες. Το τελευταίο θέμα - τα δεδομένα – αποτέλεσαν εξ αρχής ένα πολυδιάστατο πρόβλημα που έπρεπε να αντιμετωπιστεί. Οπότε, τέθηκαν συγκεκριμένες προτεραιότητες που αφορούν τα ίδια τα δεδομένα, την διακίνηση αλλά και την προστασία τους.

## 2 Προδιαγραφές υλοποίησης υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

Οι προτεραιότητες που τέθηκαν κατά τη σύνταξη προδιαγραφών υλοποίησης υπηρεσιών ΗΔ – και αφορούν κυρίως τα δεδομένα – είναι:

- 1) Η Διασύνδεση και η Διαλειτουργικότητα :

Διαλειτουργικότητα ορίζουμε την ικανότητα μεταφοράς και χρησιμοποίησης της πληροφορίας με ένα ομοιογενές και αποτελεσματικό τρόπο μεταξύ διαφόρων οργανισμών σε επίπεδο συστημάτων πληροφορικής.



Για αυτό το λόγο ορίστηκαν συγκεκριμένα πλαίσια διαλειτουργικότητας τα οποία αποβλέπουν στη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων από ετερογενή συστήματα.

Τα εργαλεία που επιλέχθηκαν για να υποστηρίξουν τα Πλαίσια Διαλειτουργικότητας είναι τα διεθνή στάνταρ για σχεδιασμό και ανάπτυξη διαδικτυακών υπηρεσιών όπως η γλώσσα XML το πρωτόκολλο SOAP κλπ..

### 2) Συστήματα Διαχείρισης Δεδομένων - IDA

Σημαντική προτεραιότητα για τα συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι η διαμόρφωση ενιαίου τρόπου ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ κυβερνητικών φορέων και υπηρεσιών. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκαν πλαίσια όπως το EDI (Electronic Data Interchange) και το IDA (Interchange of Data between Administrations) τα οποία θέτουν τα στάνταρτ για την ανταλλαγή ηλεκτρονικών πληροφοριών (δεδομένων) μεταξύ επιχειρήσεων, οργανισμών, κυβερνητικών φορέων των Χωρών Μελών.

Συγκεκριμένα, το IDA έχει ως βασικό στόχο να καθορίσει τις βασικές τεχνικές προδιαγραφές που πρέπει να υιοθετούνται κατά τη σχεδίαση και υλοποίηση συστημάτων ΗΔ, και να εξασφαλίσει τη διαλειτουργικότητα σε πανευρωπαϊκό επίπεδο.

### 3) Ασφάλεια

Η ασφάλεια είναι ένα σημαντικό θέμα όσον αφορά το γενικότερο πλαίσιο της ΗΔ. Η διακίνηση της πληροφορίας μέσω του διαδικτύου ενέχει κινδύνους απώλειας ή αλλοίωσης. Ως εκ τούτου η ασφάλεια δικτύων, λειτουργικών συστημάτων καθώς και των ίδιων των ηλεκτρονικών υπηρεσιών είναι βασική προτεραιότητα. Τα επίπεδα ασφάλειας πρέπει και είναι πολλαπλά με τη χρήση διάφορων τεχνικών και μέτρων προστασίας σε όλα τα επίπεδα:

- Ασφάλεια δικτύου
- Αυθεντικοποίηση χρηστών: ηλεκτρονικές υπογραφές, κλπ.[6], [7].

Παρόλα αυτά το θέμα της προστασίας των δεδομένων στην ΗΔ δεν είναι μονοδιάστατο. Ενώ πολλές φορές οι προδιαγραφές ανάπτυξης συστημάτων ΗΔ υιοθετούν πλέον αυστηρά μέτρα ασφάλειας για τα πιο πάνω, δεν υιοθετούν τεχνικές Προστασίας των ευαίσθητων Προσωπικών δεδομένων που διακινούνται σε όλα τα επίπεδα.

## 3 Ασφάλεια και προστασία προσωπικών δεδομένων

Οι Όροι ασφάλεια και προστασία προσωπικών δεδομένων πολλές φορές μπορεί να αναφερθούν ως μια έννοια. Αν όμως αναλυθούν, βλέπουμε ότι παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές.

Ο όρος “Ασφάλεια Δεδομένων” περιλαμβάνει τα εξής επίπεδα :

Ασφάλεια σε επίπεδο φυσικής αρχιτεκτονικής:

- Μέτρα που αποτρέπουν κακόβουλους χρήστες να πάρουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με το σύστημα, όπως password και ευαίσθητα δεδομένα
- Μειώνει τον κίνδυνο πιθανής καταστροφής συστατικών του hardware ή του software.

Ασφάλεια σε επίπεδο λειτουργικού:

- Είναι το επόμενο επίπεδο από το physical security. Μια password πολιτική ασφάλειας πρέπει να εφοδιαστεί και μη χρησιμοποιούμενοι λογαριασμοί πρέπει να διαγράφονται. Οι administrators-διαχειριστές του συστήματος πρέπει να κρατούν τους μηχανισμούς ασφάλειας ενημερωμένους-updated

Ασφάλεια σε επίπεδο δικτύου:

- Intranet/ Internet/ Extranet ασφάλεια με firewalls, TCP/IP βασισμένη ασφάλεια και άλλα χαρακτηριστικά προωθούν ένα requisite accuracy level. Κρυπτογραφημένες συνδέσεις (encrypted connections) ή και κανάλια προωθούν εμπιστευτικές συναλλαγές –μεταφορές.

Ασφάλεια εφαρμογών:

- Η ασφάλεια των εφαρμογών αποτελεί το ανώτερο επίπεδο για την εξασφάλιση της πρόσβασης των χρηστών σε αυτές, για την πιστοποίηση τους κι σαν μέσο ταυτοποίησης του αποστολέα μηνυμάτων συναλλαγών κτλ. Ορισμένες φορές η ασφάλεια των εφαρμογών στηρίζεται μόνο στην ασφάλεια του λειτουργικού συστήματος. Συνεπώς μια πιο εμπειριστατωμένη ανάλυση των λειτουργιών ασφαλείας του λειτουργικού συστήματος μπορεί να βοηθήσει στο σχεδιασμό της πολιτικής για την ασφάλεια των εφαρμογών πράγμα που θα ενισχύσει την ασφάλεια στο σύνολο της.

Ακεραιότητα δεδομένων:

- Μηχανισμοί που αποτρέπουν το ενδεχόμενο να χαθούν δεδομένα –πληροφορίες.

Μηχανισμούς Πιστοποίησης- αναγνώρισης του χρήστη:

- Μη έγκριση χρήσης δεδομένων από μη εξουσιοδοτημένους- αναγνωρισμένους από το σύστημα χρήστες.

Αντίστοιχα ο όρος “Προστασία Δεδομένων”, ενσωματώνει κυρίως αυτό που ονομάζουμε “Privacy”:

Προστασία προσωπικών δεδομένων:

- Να μη γίνεται κατάχρηση πληροφοριών συναφών με προσωπικά δεδομένα

#### **4 Ασφάλεια και προστασία προσωπικών δεδομένων**

Η προστασία προσωπικών δεδομένων έχει να κάνει με την ιδιωτικότητα. Η ιδιωτικότητα, δεν είναι μόνο θέμα του τι μένει “μυστικό”. Στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, το δικαίωμα της ιδιωτικότητας είναι το δικαίωμα του να ελέγχει κανείς την χρήση προσωπικών (του) πληροφοριών που αποκαλύπτει σε άλλους.

Σύμφωνα με την επιτροπή οικονομικής συνεργασίας και ανάπτυξης, οι σωστές ανταλλαγές πληροφοριών (έτσι ώστε να προστατεύονται τα προσωπικά δεδομένα) αποτελούνται από τις εξής αρχές:

- Περιορισμός συλλογής δεδομένων (collection limitation): Δεν θα πρέπει να συλλέγονται περισσότερες πληροφορίες από αυτές που είναι απαραίτητες για να ολοκληρωθεί η συναλλαγή και κάθε πληροφορία που συλλέγεται θα πρέπει να αποκτάται με νόμιμα μέσα και όπου είναι κατάλληλο με τη γνώση και τη συγκατάθεση του αντικειμένου της πληροφορίας (data subject) .
- Ποιότητα δεδομένων (data quality): Τα προσωπικά δεδομένα θα πρέπει να είναι σχετικά ως προς τον σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιούνται, θα πρέπει να είναι ακριβή και πλήρη και να κρατούνται ενημερωμένα.
- Προσδιορισμός σκοπού (purpose specification): Όταν συλλέγονται προσωπικά δεδομένα, ο σκοπός για την συλλογή θα πρέπει να είναι καθορισμένος και η μεταγενέστερη χρήση θα πρέπει να περιορίζεται ώστε να μην γίνεται χρήση αυτών για σκοπούς που δεν είναι συμβατοί με τον αρχικό σκοπό.
- Περιορισμός χρήσης (use limitation): Τα προσωπικά δεδομένα δεν θα πρέπει να γνωστοποιούνται, να διατίθενται ή να χρησιμοποιούνται για σκοπούς που δεν έχουν καθοριστεί, εκτός α) εάν γίνεται με την συγκατάθεση του αντικειμένου της πληροφορίας β) ύστερα από τη δικαιοδοσία του νόμου.
- Ασφάλεια (security): Τα προσωπικά δεδομένα θα πρέπει να προστατεύονται από λογικά μέτρα ασφάλειας ενάντια σε απώλεια, κλοπή, καταστροφή, κακή χρήση ή χρήση χωρίς να έχει γίνει εξουσιοδότηση.
- Ανοιχτότητα (openness): Γενικά, δεν θα πρέπει να υπάρχει μυστική συλλογή δεδομένων. Σαν πολιτική γενικής ασφάλειας, θα πρέπει να υπάρχει ανοιχτότητα στις πολιτικές και εφαρμογές των δεδομένων.
- Συμμετοχή του ατόμου (individual participation): Κάθε άτομο θα πρέπει να έχει το δικαίωμα να αποκτά πρόσβαση σε κάθε πληροφορία που κατακρατάται για αυτόν. Αυτό σημαίνει, επιβεβαίωση του εάν μια οντότητα θα έχει δεδομένα σχετικά με αυτόν και δεύτερον, πρόσβαση σε αντίτυπα σχετικά με αυτόν .
- Υποχρέωση λογοδοσίας (accountability): Οι οντότητες που συλλέγουν δεδομένα θα πρέπει να είναι υποκείμενες σε μέτρα που έχουν επίδραση στις αρχές που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Υπάρχουν προφανείς εξαιρέσεις σε κάποιες από αυτές τις αρχές σε συγκεκριμένες εφαρμογές.

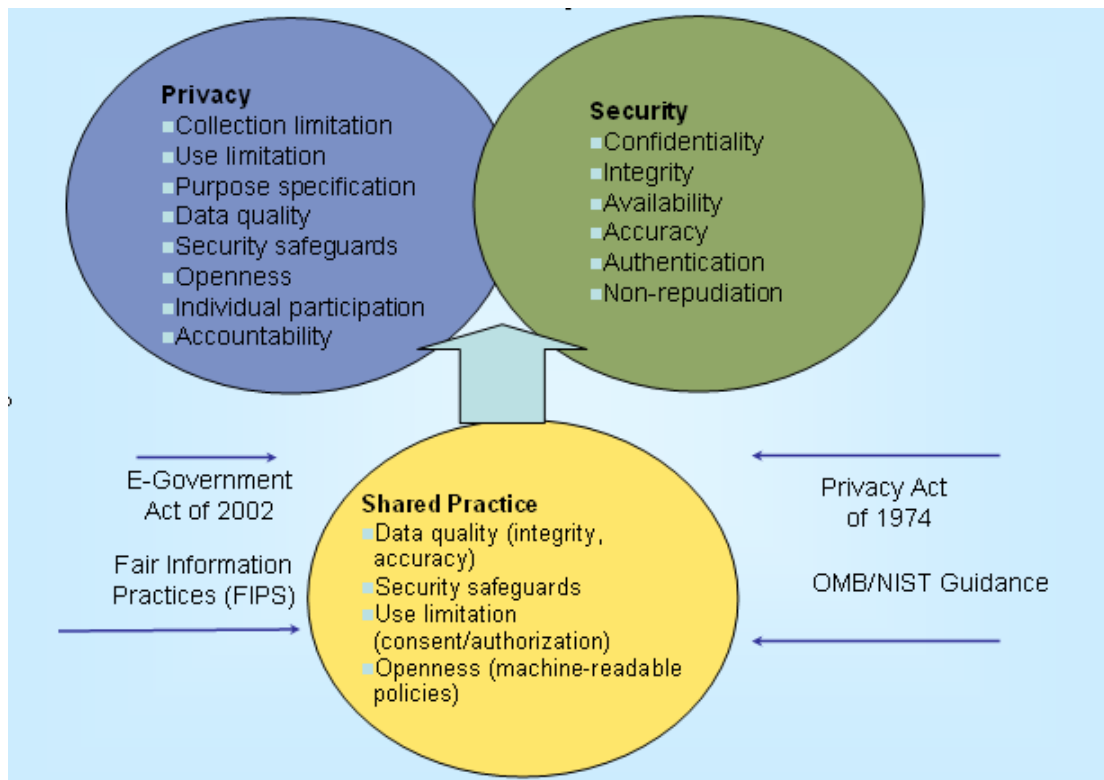


Figure 1: privacy-security

Source: SR

Από την άλλη μεριά, η ασφάλεια όπως είδαμε έχει να κάνει με μέτρα που λαμβάνονται για να έχουμε την εντύπωση ότι είμαστε ασφαλείς όσο αναφορά το κομμάτι της πληροφορικής. Επομένως, γίνεται αντιληπτό ότι για την διασφάλιση της προστασίας δεδομένων πρέπει να λαμβάνονται μέτρα σε δύο άξονες, τόσο σε επίπεδο ασφάλειας, όσο και σε επίπεδο προστασίας προσωπικών δεδομένων, τα οποία από την παραπάνω ανάλυση προκύπτουν ότι λειτουργούν σε διαφορετικές συνιστώσες.

## 5 Συμπεράσματα

Η προστασία δεδομένων είναι ακόμη ένα ανοιχτό πρόβλημα στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Στις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ιδιαίτερος σημαντικό κομμάτι το οποίο σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να παραλείπεται ή έστω να μην δίνεται ιδιαίτερη έμφαση είναι η τήρηση της προστασίας των προσωπικών δεδομένων, η οποία θα πρέπει να είναι σύμφωνη με την εθνική και διεθνή νομοθεσία και ταυτόχρονα να τηρούνται ως προς αυτήν οι αρχές που αναφέραμε παραπάνω (π.χ να μην γίνεται κατάχρηση πληροφοριών συναφών με προσωπικά δεδομένα). Επομένως, η προστασία στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης δε συνεπάγεται μόνο την εξασφάλιση της ασφάλειας ή προστασίας δεδομένων (data security) σε επίπεδο φυσικής αρχιτεκτονικής, λειτουργικού, εφαρμογών και δικτύου αλλά ταυτόχρονα την τήρηση μιας σειράς αρχών για την διασφάλιση της προστασίας των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων (sensitive data protection).

## ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. <http://europa.eu/generalreport/el/2005/rg38.htm>
2. <http://europa.eu/scadplus/leg/el/lvb/l24226a.htm>
3. <http://europa.eu/scadplus/leg/el/lvb/l24226.htm>
4. Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και η Εγκαθίδρυσή του στην Ελλάδα σε Περιφερειακό και Τοπικό Επίπεδο, Ιωάννης Παναρέτου, Χαράλαμπος Κωστόπουλος, Ιωάννης Κωστόπουλος, Γεώργιος Παυλίδης
5. <http://ru6.cti.gr/broadband/el/i2010.php>
6. Intelligent Learning Infrastructure for Knowledge Intensive Organisations- A Semantic Web Perspective ,Miltiadis D.Lytras & Ambjorn Naeve

7. Ελληνική Εταιρία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης- Οι αναγκαίες προϋποθέσεις για την ψηφιακή σύγκλιση των ΟΤΑ και τη μετάβαση της Τ.Α στην Τοπική Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση
- 8.<http://www.wales.ac.uk/newpages/internal/e2439.asp>],[<http://www.sussex.ac.uk/records/1-2-11-1.html>
9. Εφαρμοσμένα πληροφοριακά συστήματα ΙΙ, Η περίπτωση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης(e-GOVERNMENT), Ιωάννης Κωστόπουλος, Γεώργιος Παυλίδης
10. [http://www.go-online.gr/ebusiness/specials/article.html?article\\_id=714](http://www.go-online.gr/ebusiness/specials/article.html?article_id=714)

## Πολιτιστικές επιρροές στην εκτίμηση της ποιότητας των υπηρεσιών: Μια ανάλυση στην Ελληνική ασφαλιστική αγορά

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ

Τμήμα Χρηματοοικονομικής & Ασφαλιστικής, ΤΕΙ Κρήτης

Φουρνιά-Λακωνία, Τ.Θ. 128,  
72100, Άγιος Νικόλαος, Κρήτη,  
Τηλ. +30 (28410) 91202, [tsoukat@sdo.teiher.gr](mailto:tsoukat@sdo.teiher.gr)

### Περίληψη

Η μελέτη αφορά στην επίδραση της κουλτούρας στην αντίληψη της ποιότητας των υπηρεσιών και αντλεί στοιχεία από την Ελληνική ασφαλιστική βιομηχανία.

Επεκτείνοντας το GIQUAL, ένα όργανο που αναπτύχθηκε για τη μέτρηση της ποιότητας των υπηρεσιών στην ελληνική ασφαλιστική βιομηχανία, ώστε να μπορεί να μετρήσει τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά των πελατών, διατυπώνονται και εξετάζονται υποθέσεις για τις είκοσι πέντε πιθανές σχέσεις μεταξύ των διαστάσεων της κουλτούρας και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Επιβεβαιώνονται στατιστικά είκοσι τρεις από τις είκοσι πέντε υποθέσεις για τις σχέσεις μεταξύ των διαστάσεων της κουλτούρας και της ποιότητας των υπηρεσιών. Η υποτιθέμενη σημασία των διαστάσεων της ποιότητας των υπηρεσιών για τους πελάτες, με βάση τα πολιτιστικά τους χαρακτηριστικά, επιβεβαιώνεται επίσης. Αν και η τυπολογία του Hofstede χρησιμοποιείται στη μελέτη, μια κουλτούρα διαφορετική από αυτήν που προσδιορίζεται για την Ελλάδα, από τον Hofstede, αποκαλύπτεται.

Η μελέτη παρέχει αποδείξεις για τη χρησιμοποίηση της κουλτούρας ως παράγοντα κατεύθυνσης των πόρων εκεί όπου οι επενδύσεις βελτίωσης της ποιότητας των υπηρεσιών θα έχουν το καλύτερο αποτέλεσμα. Διαφορετικές υπο-κουλτούρες που μπορεί να βρεθούν σε διάφορους τομείς της αγοράς είναι δυνατόν να αποτελέσουν τη βάση για τον καθορισμό των προτεραιοτήτων επενδύσεων βελτίωσης της ποιότητας.

**Λέξεις κλειδιά:** Πολιτισμός, ποιότητα υπηρεσιών, SERVQUAL, ικανοποίηση πελατών, ασφάλιση, Ελλάδα

### Εισαγωγή

Πρόσφατες μελέτες για την επίδραση της κουλτούρας στην ποιότητα υπηρεσιών και την ικανοποίηση των πελατών (Mattila, 1999; Donthu and Yoo, 1998, Furrer et al., 2000; Liu et al., 2001) έχουν δημιουργήσει ένα ερευνητικό ρεύμα για την συγκεκριμένη περιοχή γνώσης (π.χ. Laroche et al., 2004; Testa, 2004; Kanousi, 2005). Εντούτοις, υπάρχουν ακόμα χάσματα στη βιβλιογραφία. Για παράδειγμα, η επίδραση της κουλτούρας στον καθορισμό των προτεραιοτήτων των πελατών όσον αφορά τις διαστάσεις της ποιότητας δεν έχει ερευνηθεί επαρκώς. Το ζήτημα είναι σημαντικό για το management. Εάν η κουλτούρα καθορίζει τις προτεραιότητες ποιότητας των πελατών, τότε μπορεί να αποτελέσει εργαλείο για την βελτιστοποίηση της κατανομής των επενδύσεων ποιότητας. Η μελέτη αυτή αποτελεί συμβολή στην επέκταση της γνώσης στην συγκεκριμένη ερευνητική περιοχή.

Η βιβλιογραφία προσδιορίζει την κουλτούρα κυρίως σε συσχέτιση με το έθνος (π.χ. Laroche et al., 2004; Lorenzoni and Lewis, 2004). Εντούτοις, οι Farley and Lehmann (1994) προτείνουν ότι οι «πολιτιστικοί παράγοντες συσχετίζονται μόνο αόριστα με το έθνος κράτος». Περαιτέρω, προτείνουν ότι η απόλυτη συσχέτιση της κουλτούρας με το έθνος-κράτος οδηγεί σε λάθος συμπεράσματα σε ενδο-εθνικές μελέτες. Μέσα από αυτή τη συλλογιστική η παρούσα μελέτη μετρά τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά στο επίπεδο των ατόμων, αναγνωρίζοντας όμως την τυπολογία του Hofstede (1980, 1991) που ορίζει την κουλτούρα ως συνάρτηση πέντε διαστάσεων. Κατά τη μέτρηση της κουλτούρας των ατόμων αποκαλύφθηκε μια ενδιαφέρουσα απόκλιση από τον πολιτιστικό προσδιορισμό της Ελλάδας που δίδεται με βάση τα αποτελέσματα του Hofstede (<http://www.geert-hofstede.com/>).

Μετά από μια σύντομη βιβλιογραφική ανασκόπηση, διατυπώνονται και εξετάζονται υποθέσεις για τις είκοσι πέντε πιθανές σχέσεις μεταξύ των διαστάσεων της ποιότητας των υπηρεσιών και της κουλτούρας. Στη

συνέχεια, παρουσιάζεται η μεθοδολογία της μελέτης και τέλος τα ερευνητικά αποτελέσματα, επιπτώσεις για το management, ερευνητικοί περιορισμοί και κατευθύνσεις για περαιτέρω έρευνα.

## **Βιβλιογραφική επισκόπηση**

### **Ποιότητα υπηρεσιών**

Οι Parasuraman et al. (1985, 1988) απέδειξαν ότι η ποιότητα των υπηρεσιών μετριέται ως η απόκλιση μεταξύ της αντιληπτής και αναμενόμενης υπηρεσίας μέσα από πέντε διαστάσεις: «Αξιοπιστία», «Ανταπόκριση», «Διαβεβαίωση», «Ενσυναίσθημα» και «Υλικά Στοιχεία».

Μεταξύ των εργαλείων που έχουν κατά καιρούς προταθεί για την μέτρηση της ποιότητας των υπηρεσιών το ευρύτερα αποδεκτό είναι το SERVQUAL μια κατάλληλα τροποποιημένη έκδοση του οποίου με το όνομα GIQUAL, που αναπτύχθηκε για την αξιολόγηση της ποιότητας υπηρεσιών στην ελληνική ασφαλιστική βιομηχανία (Tsoukatos and Rand, 2006), χρησιμοποιείται στην παρούσα μελέτη.

Ο εννοιολογικός ορισμός της ποιότητας των υπηρεσιών υπονοεί ότι, για ένα δεδομένο επίπεδο υπηρεσίας, οι αντιλήψεις της ποιότητας στις διάφορες διαστάσεις εξαρτώνται από τις προσδοκίες. Οι τελευταίες αντιπροσωπεύουν επίσης τη σημασία των διαστάσεων για τους πελάτες (Donthu and Yoo, 1998). Οι Boulding et al. (1993) προτείνουν ότι οι προσδοκίες εξαρτώνται από το τι οι πελάτες θεωρούν ότι «θα» ή/και «πρέπει να» συμβεί κατά τη διάρκεια παροχής της υπηρεσίας. Οι πρώτες είναι συνέπεια του τι οι πελάτες θεωρούν ως λογικό/εφικτό. Οι δεύτερες απεικονίζουν το επίπεδο των υπηρεσιών που οι πελάτες θεωρούν ότι τους αξίζει. Οι Boulding et al. (1993) προτείνουν ότι οι προσδοκίες τύπου «πρέπει να» μπορεί να επηρεάζονται από το τι νομίζουν οι πελάτες ότι «θα» συμβεί. Περαιτέρω, προτείνουν ότι η αντίληψη των πελατών για τη ποιότητα των υπηρεσιών επηρεάζεται θετικά από τις «θα» προσδοκίες και αρνητικά από τις προσδοκίες «πρέπει να».

### **Η κουλτούρα και η επίδρασή της στην ποιότητα των υπηρεσιών**

Η σύγχρονη περιγραφή της κουλτούρας, ως κοινωνικά διαμορφωμένης ανθρώπινης σκέψης και συμπεριφοράς, προτάθηκε αρχικά από το Edward Tylor (1974). Κουλτούρα είναι όσα οι άνθρωποι έχουν και σκέφτονται, ως μέλη μιας κοινωνίας (Ferraro, 2002). Οι πολιτιστικές αξίες θεωρούνται ως βασικά κίνητρα της ζωής και οδηγούν τη συμπεριφορά των ανθρώπων (Rokeach, 1973).

Η κουλτούρα ορίζεται ως «ο συλλογικός προγραμματισμός του μυαλού που διακρίνει τα μέλη μιας ανθρώπινης ομάδας από μίαν άλλη» (Hofstede, 1980). Ως οδηγός των σκέψεων, των επιθυμιών, των αντιλήψεων και της συμπεριφοράς των ανθρώπων, η κουλτούρα επηρεάζει τις αντιλήψεις ποιότητας των υπηρεσιών μέσω της διαμόρφωσης των προσδοκιών (Donthu and Yoo, 1998; Furrer et al., 2000). Οι «θα» προσδοκίες επηρεάζονται από την εμπειρία των πελατών για το επίπεδο της υπηρεσίας που συνήθως προσφέρεται σε μια κοινωνία με συγκεκριμένα πολιτιστικά χαρακτηριστικά. Οι «πρέπει να» προσδοκίες επηρεάζονται από τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά των ίδιων των πελατών. Αντιλήψεις απόδοσης των υπηρεσιών, φιλτραρισμένες μέσα από τον φακό της κουλτούρας (Liu et al., 2001) έχει βρεθεί ότι επηρεάζουν άμεσα την αντιληπτή ποιότητα και την ικανοποίηση των πελατών (Halstead et al., 1994).

Ένα μεγάλο μέρος της έρευνας για την κουλτούρα είναι βασισμένο στην δουλειά του Hofstede (1980, 1991) ο οποίος όρισε την κουλτούρα ως συνάρτηση τεσσάρων διαστάσεων: «απόσταση δύναμης», «ατομικισμός/κολεκτιβισμός», «ανδροπρέπεια/θηλυπρέπεια» και «αποφυγή αβεβαιότητας». Μια πέμπτη διάσταση, «μακροπρόθεσμος προσανατολισμός», προστέθηκε αργότερα ως συνέπεια μελέτης στις ανατολικές ασιατικές κοινωνίες (Hofstede and Bond, 1988). Ο Hofstede (1980, 1991) ταυτοποίησε την κουλτούρα με το έθνος και παρείχε αποτελέσματα για τις πέντε διαστάσεις της για διάφορες χώρες και περιοχές σε όλο τον κόσμο.

Η κουλτούρα εξετάστηκε πρόσφατα ως καθοριστικός παράγοντας της ποιότητας των υπηρεσιών και της ικανοποίησης των πελατών. Ο Winsted (1997) μελέτησε την αξιολόγηση των υπηρεσιών από καταναλωτές στις Ηνωμένες Πολιτείες και την Ιαπωνία και προσδιόρισε σημαντικές διαφορές. Οι Donthu and Yoo (1998) εξέτασαν την επίδραση της κουλτούρας στις προσδοκίες των υπηρεσιών. Έθεσαν ένα σύνολο υποθέσεων που αφορούν τη σχέση συγκεκριμένων διαστάσεων της κουλτούρας με τις προσδοκίες των πελατών και απέδειξαν μια σειρά από σχέσεις. Η Mattila (1999) εστίασε στον καθορισμό των υποχωρήσεων που δυτικοί και ασιατές

πελάτες είναι διατεθειμένοι να κάνουν μεταξύ της εξατομικευμένης υπηρεσίας και του ευχάριστου φυσικού περιβάλλοντος στα ξενοδοχεία πολυτέλειας. Εξήγησε τις πολιτιστικές διαφορές μεταξύ δυτικών και ασιατών πελατών από άποψη ατομικισμού/κολεκτιβισμού και απόστασης δύναμης (Hofstede 1980, 1991). Τα συμπεράσματά της αφορούσαν ένα περιορισμένο σύνολο διαστάσεων των υπηρεσιών και πρότεινε ότι οι δυτικοί πελάτες στηρίζονται στα απτά στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος και εκτιμούν τις διαστάσεις της υπηρεσίας που συσχετίζονται με την ευχαρίστηση, περισσότερο από όσο οι πελάτες με ασιατικό υπόβαθρο. Οι Furrer et al., (2000) καθόρισαν ότι η σημασία των διαστάσεων της κλίμακας SERVQUAL ποικίλλει μεταξύ ανθρώπων με διαφορετικά πολιτιστικά υπόβαθρα. Παρήγαγαν συσχετισμούς μεταξύ όλων των πιθανών ζευγών διαστάσεων του πολιτισμού (Hofstede, 1980, 1991) και ποιότητας των υπηρεσιών (Parasuraman et al., 1988), τεκμηριώνοντας θετικές ή αρνητικές σχέσεις. Οι Furrer et al. (2000) επίσης αποδέχτηκαν την έννοια ότι ο πολιτισμός δεν ταυτίζεται απαραίτητως με το έθνος και μέτρησαν τη κουλτούρα σε ατομικό επίπεδο. Προσθέτοντας στην προηγούμενη γνώση διέκριναν μεταξύ ισχυρών και αδύναμων πελατών και έλαβαν υπόψη το γένος των υπαλλήλων εξυπηρέτησης. Επίσης διέκριναν μεταξύ υπηρεσιών με συχνές και σπάνιες επαφές.

Συνολικά, οι παραπάνω μελέτες αποδεικνύουν ότι η κουλτούρα σχετίζεται με την ποιότητα των υπηρεσιών. Εντούτοις, η έρευνα απέχει από το να θεωρείται ολοκληρωμένη και υπάρχουν σημαντικά κενά στη βιβλιογραφία. Η μελέτη αυτή αποπειράται να κλείσει το κενό μελετώντας την επίδραση της κουλτούρας στην ποιότητα των υπηρεσιών σε εθνικές αγορές και ιδιαίτερα στην Ελληνική ασφαλιστική αγορά.

### **Υποθέσεις**

Διατυπώνονται υποθέσεις για κάθε πιθανό ζεύγος σχέσεων μεταξύ των διαστάσεων της κουλτούρας (Hofstede 1980, 1991) και της σημαντικότητας των διαστάσεων της ποιότητας για τους πελάτες (Parasuraman et al., 1988).

**Απόσταση δύναμης** είναι «ο βαθμός στον οποίο τα λιγότερο ισχυρά μέλη της κοινωνίας αναμένουν και αποδέχονται ότι η δύναμη κατανέμεται ανομοιόμορφα» (Hofstede, 1991). Απεικονίζει τη γενική ανθρώπινη ανισότητα σε μια κοινωνία. Οι άνθρωποι με υψηλή απόσταση δύναμης δέχονται τη συγκέντρωση της δύναμης και ανέχονται την έλλειψη αυτονομίας, που ενθαρρύνει τις ανισότητες στη δύναμη και τον πλούτο (Hofstede, 1980). Επιπλέον, ανέχονται την ιεραρχία, την κάθετη από επάνω προς τα κάτω επικοινωνία και τη διάκριση κατά ηλικία, φυλή, θρησκεία, φύλο κ.λπ. (Donthu and Yoo, 1998).

Οι Furrer et al., (2000) πρότειναν ότι η άσκηση δύναμης στην παροχή υπηρεσιών εξαρτάται από το εάν οι πελάτες είναι (ή θεωρούν ότι είναι) ισχυροί ή αδύναμοι σε σχέση με τους παροχείς των υπηρεσιών. Η Matilla (1999) θεωρεί ότι οι ισχυροί πελάτες στα ξενοδοχεία πολυτέλειας ασκούν δύναμη πάνω στους πιο αδύνατους υπαλλήλους. Οι Donthu and Yoo (1998), αντίθετα, πρότειναν ότι, στις περισσότερες υπηρεσίες, οι προμηθευτές ασκούν δύναμη πάνω στους πελάτες τους η οποία προκύπτει από την πείρα, την επαγγελματική γνώση, τις δεξιότητες, τον εξοπλισμό κ.λπ. Οι Furrer et al. (2000) συμφωνούν με την υπόθεση της Matilla (1999), με δεδομένη την υπηρεσία επί της οποίας πραγματοποιήσε τη μελέτη της. Εντούτοις, πρότειναν ότι η υπόθεση των Donthu and Yoo (1998) είναι πιθανότερο να είναι αληθινή σε υπηρεσίες με σπάνιες παρά με συχνές επαφές.

Ισχυροί πελάτες με υψηλή απόσταση δύναμης θεωρούν ότι αξίζουν εξαιρετικά καλή εξυπηρέτηση από τους πιο αδύνατους υπαλλήλους ή/και πράκτορες παροχής υπηρεσιών. Ως εκ τούτου, εστιάζουν στην αξιοπιστία, την ανταπόκριση και το ενσυναίσθημα. Εντούτοις, τέτοιοι πελάτες δεν δίνουν έμφαση στη διαβεβαίωση. Δεν έχουν ανάγκη διαβεβαίωσης από πιο αδύνατους υπαλλήλους/πράκτορες υπηρεσιών (Matilla, 1999; Furrer et al., 2000).

Αδύναμοι πελάτες με υψηλή απόσταση δύναμης θεωρούν τους εαυτούς τους ασήμαντους για τους φορείς παροχής υπηρεσιών και δεν αναμένουν ενσυναίσθημα και ανταπόκριση. Τέτοιοι πελάτες αισθάνονται εξαρτώμενοι από τους ισχυρότερους φορείς παροχής υπηρεσιών και θεωρούν την δουλειά των παροχέων υπηρεσιών πέραν των δυνατοτήτων τους (Donthu and Yoo, 1998). Ως εκ τούτου, δεν αναμένουν επιβεβαίωση και είναι έτοιμοι να δεχτούν μια σχετικά λιγότερο αξιόπιστη υπηρεσία από τους ισχυρούς φορείς παροχής υπηρεσιών (Donthu and Yoo, 1998; Furrer et al., 2000).

Με βάση αυτά τα επιχειρήματα η ακόλουθη υπόθεση διατυπώνεται για τους αδύνατους πελάτες σε σπάνιες καταστάσεις υπηρεσιών:

H<sub>a</sub>: Υπάρχουν αντίστροφες σχέσεις μεταξύ της απόστασης δύναμης και της σημασίας της αξιοπιστίας, της ανταπόκρισης, της διαβεβαίωσης και του ενσυναίσθηματος.

**Ο ατομικισμός/κολεκτιβισμός** αφορά την κοινωνική συμπεριφορά προς την ομάδα. Χαλαροί δεσμοί μεταξύ των ανθρώπων χαρακτηρίζουν τις ατομικιστικές κουλτούρες, ενώ ισχυροί, συνεκτικοί δεσμοί μεταξύ των μελών της ομάδας χαρακτηρίζουν τις κολεκτιβιστικές κουλτούρες (Hall, 1984; Hofstede, 1980, 1991).

Οι ατομικιστές πελάτες είναι λιγότερο ανεκτικοί στη φτώχη σε ποιότητα υπηρεσία από τους κολεκτιβιστές (Furrer et al., 2000) και δίνουν έμφαση στην αξιοπιστία και την ανταπόκριση. Οι Donthu and Yoo (1998), παρά το ότι προσδιορίζουν την αυτοπεποίθηση ως βασικό χαρακτηριστικό των ατομικιστών, προτείνουν θετική σχέση μεταξύ του ατομικισμού και της διαβεβαίωσης. Αντίθετα, οι Furrer et al. (2000) προτείνουν αντίστροφη σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών θεωρώντας ότι τα γεμάτα αυτοπεποίθηση άτομα δεν χρειάζονται συνήθως διαβεβαίωση.

Οι Donthu and Yoo (1998) πρότειναν ότι οι ατομικιστές περισσότερο από τους κολεκτιβιστές αναμένουν από τους υπαλλήλους παροχής υπηρεσιών ενσυναίσθημα. Εντούτοις, οι Furrer et al. (2000) πρότειναν ότι αυτή η σχέση είναι δύσκολο να αποδειχθεί, αφού εξαρτάται από τα στοιχεία που μετρούν το ενσυναίσθημα. Αντ' αυτού, πρότειναν μια αδύναμη αρνητική σχέση μεταξύ του ατομικισμού και του ενσυναίσθηματος.

Λόγω των επιχειρημάτων των Boulding et al. (1993), οι ατομικιστές σε μια κολεκτιβιστική κουλτούρα μπορεί να θεωρούν ότι αξίζουν μια υπηρεσία με αξιοπιστία, ανταπόκριση, επιβεβαίωση και ενσυναίσθημα αλλά αντιλαμβάνονται ότι η παροχή υπηρεσιών σε μια τέτοια κουλτούρα θα είναι συντονισμένη να ικανοποιεί τη συγκεκριμένη βάση κολεκτιβιστών πελατών. Επομένως, η ακόλουθη υπόθεση μπορεί να διατυπωθεί για κολεκτιβιστικές κουλτούρες.

H<sub>b</sub>: Οι σχέσεις μεταξύ ατομικισμού και της σημαντικότητας της αξιοπιστίας, της ανταπόκρισης, της διαβεβαίωσης και του ενσυναίσθηματος δεν έχουν συγκεκριμένη κατεύθυνση.

**H ανδροπρέπεια/θηλυπρέπεια** απεικονίζει το βαθμό στον οποίο οι ρόλοι των φύλων είναι κοινωνικά ευδιάκριτοι. Τα άτομα με υψηλή ανδροπρέπεια αναμένουν από τους άνδρες να είναι σκληροί και εστιασμένοι στην υλική επιτυχία. Συγχρόνως, αναμένουν από τις γυναίκες να είναι μετριοπαθείς, να προσφέρουν και να ενδιαφέρονται για τους άλλους και να έχουν ιδιαίτερη ευαισθησία για την ποιότητα ζωής (Hofstede, 1980, 1991).

Οι πελάτες με υψηλή ανδροπρέπεια αναμένουν τους άρρενες υπαλλήλους παροχής υπηρεσιών να είναι πιο επαγγελματίες, και ως εκ τούτου, πιο αξιόπιστοι, να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις και να εμπνέουν εμπιστοσύνη. Από την άλλη μεριά αναμένουν τις γυναίκες να έχουν περισσότερο ενσυναίσθημα (Furrer et al., 2000). Για αυτούς τους λόγους, οι ακόλουθες υποθέσεις τίθενται σχετικά με τον ανδροπρέπεια σε αγορές με γυναίκες υπαλλήλους παροχής υπηρεσιών.

Hc1: Υπάρχουν αντίστροφες σχέσεις μεταξύ του ανδροπρέπειας και της σημασίας της αξιοπιστίας, της ανταπόκρισης και της διαβεβαίωσης.

Hc2: Υπάρχει θετική σχέση μεταξύ της ανδροπρέπειας και της σημασίας του ενσυναίσθηματος.

**Αποφυγή αβεβαιότητας** είναι ο βαθμός στον οποίο οι κοινωνικές ομάδες και τα άτομα ανέχονται την αβεβαιότητα και δέχονται τον κίνδυνο. Η υψηλή αποφυγή αβεβαιότητας συνδέεται με την αποφυγή της αβεβαιότητας και του ρίσκου (Hofstede, 1980, 1991).

Στις υπηρεσίες με σπάνιες επαφές, τα συναισθήματα αβεβαιότητας των πελατών εντείνονται (Furrer et al., 2000) με αποτέλεσμα να δίνουν έμφαση στην αξιοπιστία, την ανταπόκριση και τη διαβεβαίωση. Οι Donthu and Yoo (1998) και Furrer et al. (2000) υπέθεσαν θετική σχέση μεταξύ της αποφυγής αβεβαιότητας και του ενσυναίσθηματος. Εντούτοις, οι πρώτοι δεν επιβεβαίωσαν αυτήν την υπόθεση. Θεωρούμε ότι το ενσυναίσθημα δεν συμβάλλει προς τη μείωση ή την αύξηση της αβεβαιότητας. Ως εκ τούτου, η σχέση μεταξύ της αποφυγής αβεβαιότητας και του ενσυναίσθηματος θα είναι χωρίς ιδιαίτερη κατεύθυνση. Συνεπώς, οι ακόλουθες υποθέσεις μπορούν να τεθούν σχετικά με την αποφυγή αβεβαιότητας.

Hd1: Υπάρχουν θετικές σχέσεις μεταξύ της αποφυγής αβεβαιότητας και της σημασίας της αξιοπιστίας, της ανταπόκρισης και της διαβεβαίωσης.



Hd2: Η σχέση μεταξύ της αποφυγής αβεβαιότητας και της σημασίας του ενσυναισθήματος είναι χωρίς συγκεκριμένη κατεύθυνση.

**Μακροπρόθεσμος προσανατολισμός** είναι ο βαθμός στον οποίο τα άτομα εκθέτουν μια μακροπρόθεσμη προς το μέλλον προοπτική (Hofstede, 1980, 1991). Στις υπηρεσίες οι Furrer et al. (2000) υπέθεσαν αντίστροφη σχέση μεταξύ του μακροπρόθεσμου προσανατολισμού και της σημασίας της διαβεβαίωσης και θετικών σχέσεων μεταξύ του μακροπρόθεσμου προσανατολισμού και της σημασίας της αξιοπιστίας, της ανταπόκρισης και του ενσυναισθήματος. Εντούτοις, δεν μπόρεσαν να επιβεβαιώσουν τις υποτιθέμενες σχέσεις του μακροπρόθεσμου προσανατολισμού με την ανταπόκριση και το ενσυναίσθημα. Οι Donthu and Yoo (1998) επίσης πρότειναν θετική σχέση μεταξύ του μακροπρόθεσμου προσανατολισμού και της ανταπόκρισης.

Η θέση μας είναι ότι οι με μακροχρόνιο προσανατολισμό πελάτες είναι έτοιμοι να βρουν δικαιολογίες όταν δέχονται σχετικά φτωγή υπηρεσία προκειμένου να κρατήσουν τη σχέση με το φορέα παροχής υπηρεσιών για την οποία ενδιαφέρονται περισσότερο. Εφ' όσον η υπηρεσία είναι αξιόπιστη, δεν δίδουν πολλή σημασία στην ανταπόκριση, τη διαβεβαίωση και το ενσυναίσθημα. Για αυτούς τους λόγους, θέτουμε τις ακόλουθες υποθέσεις:

He1: Υπάρχει θετική σχέση μεταξύ του μακροπρόθεσμου προσανατολισμού και της σημασίας της αξιοπιστίας.

He2: Οι σχέσεις μεταξύ μακροπρόθεσμου προσανατολισμού και της σημασίας της ανταπόκρισης, της διαβεβαίωσης και του ενσυναισθήματος δεν έχουν συγκεκριμένη κατεύθυνση.

**Σχέσεις μεταξύ των διαστάσεων της κουλτούρας και της σημασίας των υλικών στοιχείων της υπηρεσίας.** Οι Furrer et al. (2000) αναμένουν στατιστικά σημαντικές θετικές σχέσεις μεταξύ των υλικών στοιχείων της υπηρεσίας και των διαστάσεων απόσταση δύναμης, ατομικισμός και ανδροπρέπεια και σημαντικές αντίστροφες σχέσεις μεταξύ των υλικών στοιχείων της υπηρεσίας και αποφυγής αβεβαιότητας και μακροπρόθεσμου προσανατολισμού. Οι Donthu και Yoo (1998) επίσης συνέδεσαν τα υλικά στοιχεία της υπηρεσίας, ως μέσο μείωσης της αβεβαιότητας, με υψηλή αποφυγή αβεβαιότητας.

Εντούτοις, λόγω των χαρακτηριστικών της Ελληνικής ασφαλιστικής βιομηχανίας (Tsoukatos, 2003), τα υλικά στοιχεία της υπηρεσίας είναι αμελητέα παράμετρος (Tsoukatos et al, 2004 Tsoukatos and Rand, 2006). Επομένως, τίθεται η ακόλουθη υπόθεση αναφορικά με τις σχέσεις μεταξύ των διαστάσεων του πολιτισμού και των υλικών στοιχείων της υπηρεσίας:

HF: Οι σχέσεις μεταξύ των διαστάσεων της κουλτούρας πολιτισμού και της σημασίας των υλικών στοιχείων της υπηρεσίας δεν είναι συγκεκριμένης κατεύθυνσης.

## Μεθοδολογία

### *Η Ελληνική λιανική ασφαλιστική αγορά*

Η Ελληνική λιανική ασφαλιστική αγορά είναι δομημένη πρώτιστα στο σύστημα ασφαλιστικών συμβούλων – πρακτόρων. Σε μικρότερη έκταση χρησιμοποιεί το bankassurance και σπάνια άλλα μέσα έμμεσης επαφής ασφαλιστών-ασφαλιζομένων όπως το διαδίκτυο, τηλέφωνο, ταχυδρομείο κ.λπ. (Tsoukatos, 2003). Πριν και κατά τη διάρκεια μιας πώλησης οι πελάτες έρχονται κυρίως σε επαφή με ασφαλιστικούς συμβούλους (ή υπαλλήλων πωλήσεων στις τράπεζες). Μετά από την πώληση η εξυπηρέτηση παρέχεται κυρίως από εξειδικευμένο προσωπικό.

Ο κλάδος περιουσίας και αστικής ευθύνης εστιάζει κυρίως στους τομείς αυτοκινήτων και πυρός (64% και 16% των ετήσιων ασφαλιστρών αντίστοιχα) (<http://www.eaee.gr/>). Ο τομέας ζωής εστιάζει σε άτομα, ηλικίας 35-45 με μέσο ως ανώτερο του μέσου εισόδημα, τα οποία επιδιώκουν να βελτιώσουν τις παροχές κοινωνικής ασφάλισης.

Χαρακτηριστικό της ασφαλιστικής αγοράς είναι η δύναμη που οι φορείς παροχής υπηρεσιών ασκούν συνήθως στους πελάτες τους. Οι παροχείς είναι εξοπλισμένοι με πείρα και δεξιότητες στην υπηρεσία που δεν έχουν συνήθως οι πελάτες τους. Συνεπώς οι παροχείς εξασκούν δύναμη πάνω στους πελάτες τους (Donthu and Yoo, 1998 Furrer et al., 2000), ειδικά εάν οι τελευταίοι δεν ανήκουν σε κατηγορίες υψηλού εισοδήματος ή κοινωνικής θέσης. Οι πελάτες της Ελληνικής ασφαλιστικής βιομηχανίας είναι σχετικά αδύναμοι σε σχέση με τους προμηθευτές τους. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της ελληνικής λιανικής ασφαλιστικής αγοράς είναι ότι η

υπηρεσία μετά την πώληση παρέχεται κυρίως από γυναίκες υπαλλήλους (σχεδόν 90% των υπαλλήλων εξυπηρέτησης των Ελληνικών ασφαλιστικών εταιρειών είναι γυναίκες).

### **Ερευνητικά εργαλεία και συλλογή δεδομένων**

Ένα ερωτηματολόγιο 20 στοιχείων που αναπτύχθηκε από τους Furrer et al. (2000) χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση των πολιτιστικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων στο δείγμα. Αυτό ενσωματώθηκε στο ερευνητικό εργαλείο (GIQUAL) το οποίο είχε αναπτυχθεί ειδικά για τη μέτρηση της ποιότητας στην Ελληνική ασφαλιστική βιομηχανία (Tsoukatos and Rand, 2006). Το εκτεταμένο ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκε για συλλογή δεδομένων στο Ηράκλειο με την τεχνική “mall intercept” (Rice and Hancock, 2005). Στο δείγμα  $n=252$  έγιναν δεκτά άτομα που: α) είχαν τουλάχιστον ένα ασφαλιστήριο συμβόλαιο, β) ήταν ηλικίας άνω των 25 και γ) είχαν κάποια επαφή με την ασφαλιστική τους εταιρεία το τελευταίο τρίμηνο.

### **Μέτρηση**

**Πολιτιστικές διαστάσεις.** Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των πολιτιστικών χαρακτηριστικών των ερωτώμενων (Παράρτημα) διαιρείται σε πέντε ομάδες τεσσάρων χαρακτηριστικών της κουλτούρας που μετρούν απόσταση δύναμης, ατομικισμό, ανδροπρέπεια, αποφυγή αβεβαιότητας και μακροπρόθεσμο προσανατολισμό (Hofstede, 1980, 1991). Όλα τα χαρακτηριστικά μετρώνται σε ταυτόσημες κλίμακες Likert επτά σημείων. Σε κάθε ομάδα δύο ζεύγη στοιχείων απεικονίζουν τον θετικό και αρνητικό πόλο αντίστοιχα. Το γενικό αποτέλεσμα για κάθε διάσταση της κουλτούρας προκύπτει από το μέσο όρο των ιδιοτήτων της συγκεκριμένης διάστασης με τις ιδιότητες που αντιπροσωπεύουν τον αρνητικό πόλο να συμμετέχουν στον υπολογισμό με αρνητικό σημείο. Θετικοί ή αρνητικοί μέσοι όροι δείχνουν ροπή προς τους αντίστοιχους πόλους κάθε διάστασης.

**Αντίληψη της ποιότητας των υπηρεσιών.** Η ποιότητα υπηρεσιών αξιολογείται από την κλίμακα GIQUAL που στηρίζεται στο SERVQUAL και περιλαμβάνει είκοσι πέντε στοιχεία. Σε προηγούμενη έρευνα η κλίμακα βρέθηκε αξιόπιστη, έγκυρη και σταθερή (Tsoukatos et al., 2004 Tsoukatos and Rand, 2006). Για κάθε ένα από τα είκοσι πέντε στοιχεία του GIQUAL, η ποιότητα μετριέται από τη διαφορά μεταξύ των αντιλήψεων απόδοσης και των προσδοκιών. Η ποιότητα σε κάθε μία από τις διαστάσεις της υπηρεσίας μετριέται από το μέσο όρο της ποιότητας των στοιχείων που αποτελούν τη διάσταση.

**Σημαντικότητα των διαστάσεων της ποιότητας.** Οι προσδοκίες, που μετριούνται με κλίμακες Likert επτά σημείων, χρησιμοποιούνται ως δείκτες σπουδαιότητας των 25 στοιχείων του GIQUAL για τους πελάτες. Η σπουδαιότητα των διαστάσεων προκύπτει από το μέσο όρο των προσδοκιών των στοιχείων των διαστάσεων.

**Ικανοποίηση πελατών.** Η ικανοποίηση των πελατών αντιμετωπίζεται ως μονοδιάστατη έννοια (Meyer and Westerbarkey, 1996) και μετριέται σε κλίμακα Likert δέκα σημείων.

### **Ανάλυση**

Κατ' αρχάς προσδιορίζονται τα πολιτιστικά προφίλ των συμμετεχόντων. Οι παράμετροι των κατανομών περιγράφουν το γενικό πολιτιστικό προφίλ του δείγματος. Συντελεστές συσχέτισης PEARSON χρησιμοποιούνται για να εξετάσουν τις υποθέσεις για τις σχέσεις μεταξύ των διαστάσεων της κουλτούρας πολιτισμού και της σημασίας των διαστάσεων της ποιότητας. Τα αποτελέσματα επιτρέπουν την ταξινόμηση των διαστάσεων υπηρεσιών από την άποψη της σημασίας τους για τους πελάτες.

### **Πολιτιστικό προφίλ συμμετεχόντων στο δείγμα**

Οι μετρήσεις του Hofstede (1980, 1991) δείχνουν ότι η Ελλάδα είναι μια κοινωνία με υψηλή απόσταση δύναμης, χαμηλό ατομικισμό και υψηλή ανδροπρέπεια. Επιπλέον, είναι στη πρώτη θέση μεταξύ όλων των χωρών του κόσμου όσον αφορά την αποφυγή αβεβαιότητας (<http://www.geert-hofstede.com/>). Εντούτοις, οι κατανομές των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων στο δείγμα (Πίνακας 1) απεικονίζουν μια ομάδα με πολύ υψηλή αποφυγή αβεβαιότητας, χαμηλό ατομικισμό, πολύ χαμηλή απόσταση δύναμης, πολύ χαμηλή ανδροπρέπεια και θετικό μακροπρόθεσμο προσανατολισμό. Είναι σαφές ότι υπάρχει απόκλιση ως προς τις διαστάσεις: απόσταση δύναμης, ανδροπρέπεια και, σε μικρότερο βαθμό, ατομικισμός (δεν μπορεί να γίνει κρίση για το μακροπρόθεσμο προσανατολισμό δεδομένου ότι τέτοιο αποτέλεσμα δεν είναι διαθέσιμο για την

Ελλάδα). Για τους σκοπούς της παρούσας ανάλυσης το πολιτιστικό προφίλ που χρησιμοποιείται είναι αυτό που μετρήθηκε στα πλαίσια της μελέτης.

	Power Distance	Individualism	Masculinity	Uncertainty Avoidance	Long Term Orientation
Mean	-0.86	-0.27	-0.88	0.70	0.07
Std. Deviation	0.96	0.90	0.87	0.76	0.71
Skewness	-0.13	-0.02	-0.44	0.18	-0.10

### **Σχέσεις μεταξύ των διαστάσεων της κουλτούρας και της σπουδαιότητας των διαστάσεων των υπηρεσιών.**

Ο συσχετισμός PEARSON χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των σχέσεων μεταξύ των διαστάσεων της κουλτούρας και της ποιότητας των υπηρεσιών. Οι συντελεστές εμφανίζονται στον Πίνακα 2 και επιβεβαιώνουν είκοσι τρεις από τις είκοσι πέντε υποθέσεις που τέθηκαν.

	Power Distance	Individualism	Masculinity	Uncertainty Avoidance	Long Term Orientation
Tangibles	.062	.023	.013	-.029	-.045
Reliability	-.214(**)	-.002	-.200(**)	.357(**)	.131(*)
Responsiveness	-.207(**)	-.018	-.228(**)	.319(**)	.064
Assurance	-.124(*)	-.063	-.161(**)	.290(**)	.016
Empathy	-.050	.097	-.074	.039	.010

\* Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

**Απόσταση δύναμης.** Οι αδύναμοι πελάτες με υψηλή απόσταση δύναμης είναι έτοιμοι να ανεχτούν υπηρεσία σχετικά φτωχές σε ποιότητα. Η υπόθεση υποστηρίζεται από αρνητικούς συσχετισμούς μεταξύ απόστασης δύναμης και αξιοπιστίας (- 0.214,  $p < 0.01$ ), ανταπόκρισης (- 0.207,  $p < 0.01$ ) και διαβεβαίωσης (- 0.124,  $p < 0.05$ ). Η υπόθεση αντίστροφης σχέσης μεταξύ απόστασης δύναμης και ενσυναισθήματος υποστηρίζεται κατευθυντικά από μη σημαντικό αρνητικό συσχετισμό (- 0.05).

**Ατομικισμός.** Σε κολεκτιβιστικές κουλτούρες οι σχέσεις μεταξύ ατομικισμού και των διαστάσεων της ποιότητας υπηρεσιών αναμένεται να μην έχουν συγκεκριμένη κατεύθυνση. Η υπόθεση υποστηρίζεται από μη σημαντικούς συσχετισμούς μεταξύ του ατομικισμού και αξιοπιστίας, ανταπόκρισης, διαβεβαίωσης και ενσυναισθήματος.

**Ανδροπρέπεια.** Αντίστροφες σχέσεις μεταξύ ανδροπρέπειας και αξιοπιστίας, ανταπόκρισης και διαβεβαίωσης, και θετική σχέση μεταξύ ανδροπρέπειας και ενσυναισθήματος αναμένονται σε βιομηχανίες υπηρεσιών με υπαλλήλους εξυπηρέτησης κυρίως γυναίκες. Οι υποθέσεις υποστηρίζονται από σημαντικούς αρνητικούς συσχετισμούς μεταξύ ανδροπρέπειας και αξιοπιστίας (- 0.200,  $p < 0.001$ ), ανταπόκρισης (- 0.228,  $p = 0.000$ ) και διαβεβαίωσης (- 0.161,  $p < 0.005$ ). Η υπόθεση για τη σχέση μεταξύ ανδροπρέπειας και ενσυναισθήματος δεν υποστηρίζεται δεδομένου ότι ο αντίστοιχος συσχετισμός είναι μη σημαντικός (- 0.074).

**Αποφυγή αβεβαιότητας.** Σε υπηρεσίες με σπάνιες επαφές, οι πελάτες με υψηλή αποφυγή αβεβαιότητας δίνουν έμφαση στην αξιοπιστία, την ανταπόκριση και τη διαβεβαίωση. Επειδή το ενσυναίσθημα δεν συμβάλλει προς τη μείωση ή την αύξηση της αβεβαιότητας η σχέση μεταξύ αποφυγής αβεβαιότητας και ενσυναισθήματος αναμένεται να μην έχει συγκεκριμένη κατεύθυνση. Οι υποθέσεις υποστηρίζονται από σημαντικούς θετικούς συσχετισμούς μεταξύ αποφυγής αβεβαιότητας και αξιοπιστίας (0.357,  $p = 0.000$ ), ανταπόκρισης (0.319,

$p=0.000$ ) και διαβεβαίωσης (0.290,  $p=0.000$ ) και μη σημαντικό συσχετισμό μεταξύ αποφυγής αβεβαιότητας και ενσυναίσθηματος (0.039).

**Μακροπρόθεσμος προσανατολισμός.** Οι με μακροχρόνιο προσανατολισμό πελάτες ενδιαφέρονται για τη συντήρηση των σχέσεων με τους φορείς παροχής υπηρεσιών και βρίσκουν δικαιολογίες για την αποδοχή σχετικά φτωχής υπηρεσίας. Εφ' όσον η υπηρεσία είναι αξιόπιστη οι πελάτες αυτοί είναι αδιάφοροι προς την ανταπόκριση, τη διαβεβαίωση και το ενσυναίσθημα. Οι υποθέσεις υποστηρίζονται από σημαντικό θετικό συσχετισμό μεταξύ μακροπρόθεσμου προσανατολισμού και αξιοπιστίας (0.131,  $p<0.005$ ) και μη σημαντικούς συσχετισμούς μεταξύ μακροπρόθεσμων προσανατολισμού και ανταπόκρισης (0.064), διαβεβαίωσης (0.016) και ενσυναίσθηματος (0.010).

**Υλικά στοιχεία της υπηρεσίας.** Η υπόθεση ότι η διάσταση αυτή είναι μη σημαντική για τους πελάτες υποστηρίζεται από μη σημαντικούς συσχετισμούς μεταξύ των διαστάσεων της κουλτούρας και της συγκεκριμένης διάστασης της ποιότητας των υπηρεσιών.

### **Σπουδαιότητα των διαστάσεων της ποιότητας των υπηρεσιών**

Για να ταξινομηθούν οι διαστάσεις της ποιότητας των υπηρεσιών για μια συγκεκριμένη ομάδα πελατών και μια συγκεκριμένη αγορά λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθοι παράγοντες: α) τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων (Πίνακας 1) β) οι σχέσεις μεταξύ των διαστάσεων της κουλτούρας και της σπουδαιότητας των διαστάσεων της ποιότητας (Πίνακας 2) και γ) τα χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης βιομηχανίας (στην περίπτωση της Ελληνικής ασφαλιστικής βιομηχανίας τα χαρακτηριστικά αυτά είναι: σπάνιες επαφές, αδύναμοι πελάτες, υπάλληλοι γυναίκες και υλικά στοιχεία υπηρεσίας χωρίς σπουδαιότητα). Βάσει των ανωτέρω διατυπώνονται τα ακόλουθα επιχειρήματα:

**Αξιοπιστία.** α) η αξιοπιστία είναι σημαντική για τους αδύναμους πελάτες με χαμηλή απόσταση δύναμης επειδή δεν ανέχονται υπηρεσίες φτωχές σε ποιότητα, β) για τους πελάτες με χαμηλή ανδροπρέπεια δεν συνδέονται οι γυναίκες υπάλληλοι με υπηρεσίες φτωχές σε ποιότητα και, ως εκ τούτου, η αξιοπιστία είναι σημαντική για αυτούς, γ) σε υπηρεσίες με σπάνιες επαφές, υψηλή αποφυγή αβεβαιότητας συνδέεται με έμφαση στην αξιοπιστία και δ) η αξιοπιστία είναι σημαντική για τους με μακροχρόνιο προσανατολισμό πελάτες. Ο συνδυασμός αυτών των επιχειρημάτων με τα στοιχεία του Πίνακα 1 δείχνει ότι η σημασία της αξιοπιστίας, στην Ελληνική ασφαλιστική βιομηχανία, συνδέεται θετικά με τέσσερις από τις πέντε διαστάσεις της κουλτούρας.

**Ανταπόκριση και διαβεβαίωση.** Στη βάση παρόμοιων επιχειρημάτων, η σπουδαιότητα της ανταπόκρισης και της διαβεβαίωσης συνδέεται θετικά με τρεις διαστάσεις της κουλτούρας (απόσταση δύναμης, ανδροπρέπεια και αποφυγή αβεβαιότητας).

**Ενσυναίσθημα.** Καμία σημαντική σχέση δεν έχει προκύψει μεταξύ των διαστάσεων της κουλτούρας και ενσυναίσθηματος.

**Υλικά στοιχεία της υπηρεσίας.** Οι σχέσεις μεταξύ των διαστάσεων της κουλτούρας και της σπουδαιότητας των υλικών στοιχείων της υπηρεσίας είναι μη σημαντικές. Επιπλέον, τα υλικά στοιχεία της υπηρεσίας είναι αμελητέα ποσότητα στην ελληνική ασφαλιστική βιομηχανία λόγω των συγκεκριμένων χαρακτηριστικών της (Tsoukatos et al., 2004).

Βάσει αυτών των παρατηρήσεων η ακόλουθη υπόθεση τίθεται:

Hg: Η αξιοπιστία είναι η σημαντικότερη διάσταση της ποιότητας υπηρεσιών, και ακολουθείται από την ανταπόκριση και τη διαβεβαίωση που μοιράζονται τη δεύτερη και τρίτη θέση. Το ενσυναίσθημα είναι στην τέταρτη θέση και τα υλικά στοιχεία της υπηρεσίας στην τελευταία.

Για την αξιολόγηση της υπόθεσης υπολογίζονται οι μέσοι όροι των προσδοκιών των διαστάσεων αξιοπιστία, ανταπόκριση, διαβεβαίωση, ενσυναίσθημα και υλικά στοιχεία υπηρεσίας, που είναι 6.69, 6.59, 6.57, 6.23 και 5.65 αντίστοιχα. Η υπόθεση υποστηρίζεται από μια σειρά κατά ζεύγος t-δοκιμών που δείχνουν ότι: α) το αποτέλεσμα για την αξιοπιστία είναι στατιστικά υψηλότερο από τα αποτελέσματα όλων των άλλων διαστάσεων ( $p=0.000$ ), β) η ανταπόκριση και η διαβεβαίωση μοιράζονται την δεύτερη και τρίτη θέση με στατιστικά ίσα αποτελέσματα ( $p=0.367$ ), γ) το ενσυναίσθημα είναι στην τέταρτη θέση με χαμηλότερο αποτέλεσμα από την ανταπόκριση ( $p=0.000$ ) και διαβεβαίωση ( $p=0.000$ ) και δ) τα υλικά στοιχεία της

υπηρεσίας ακολουθούν στην πέμπτη θέση με σημαντικά χαμηλότερο αποτέλεσμα από το ενσυναίσθημα ( $p=0.000$ ).

### **Συνοψιση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων**

Η μελέτη στοχεύει στο να καθορίσει αν η κουλτούρα συσχετίζεται με την ποιότητα υπηρεσιών και εάν η σπουδαιότητα των διαστάσεων της ποιότητας των υπηρεσιών συνδέεται με τις διαστάσεις της κουλτούρας. Η ανάλυση υποστηρίζει πλήρως την ερευνητική υπόθεση και βεβαιώνει ότι η ποιότητα υπηρεσιών συσχετίζεται με την κουλτούρα. Η ταξινόμηση των διαστάσεων της ποιότητας των υπηρεσιών μπορεί να προβλεφθεί βάσει των πολιτιστικών χαρακτηριστικών των πελατών. Προτείνεται ότι οι αγορές είναι δυνατόν να τμηματοποιούνται ως προς την κατανομή των επενδύσεων βελτίωσης της ποιότητας με βάση την κουλτούρα.

Μετρώντας τη κουλτούρα σε επίπεδο ατόμων αποκαλύπτεται ενδιαφέρουσα απόκλιση από το εθνικό πολιτιστικό προφίλ της Ελλάδας βάσει των στοιχείων Hofstede (<http://www.geert-hofstede.com/>). Υπάρχουν δύο πιθανοί λόγοι για αυτήν την απόκλιση: α) τα στοιχεία του Hofstede για τις πολιτιστικές διαστάσεις στην Ελλάδα μπορούν να είναι λανθασμένα ή ξεπερασμένα ή β) το παρόν δείγμα αντιπροσωπεύει μια υπο-κουλτούρα βασισμένη όχι σε εθνικά αλλά κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά (Donthu and Yoo, 1998) που αντιπροσωπεύει τη σημερινή αστική τάξη σε μια μεγάλη ελληνική πόλη. Εντούτοις, δεν υπάρχουν αρκετά στοιχεία για την ισχύ των παραπάνω ισχυρισμών.

Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης είναι σημαντικά επειδή παρέχουν μια νέα οπτική γωνία ως προς τον τρόπο με τον οποίο η κουλτούρα επιδρά στην σπουδαιότητα των διαστάσεων της ποιότητας των υπηρεσιών.

### **Επιπτώσεις για το Management**

Από τις σχέσεις μεταξύ των διαστάσεων της κουλτούρας και της ποιότητας των υπηρεσιών, προκύπτει ότι οι προσδοκίες επηρεάζονται από το πολιτιστικό προφίλ και ότι η κουλτούρα καθορίζει τη σημασία των διαστάσεων της ποιότητας των υπηρεσιών για τους πελάτες. Για μια δεδομένη απόδοση, οι αντιλήψεις ποιότητας υπηρεσιών εξαρτώνται από τις προσδοκίες. Ως εκ τούτου, η κουλτούρα μπορεί να χρησιμεύσει για την κατανομή των πόρων εκεί που θα βελτιωθεί περισσότερο η ποιότητα. Οι διευθυντές μάρκετινγκ υπηρεσιών πρέπει να είναι ενήμεροι για την πολιτιστική τμηματοποίηση των αγορών τους.

Οι αλλαγές στον πολιτισμό έχουν επιπτώσεις στη σημασία των διαστάσεων ποιότητας υπηρεσιών και μπορούν να μειώσουν την αποτελεσματικότητα των σχεδίων κατανομής των πόρων εάν δεν ανιχνευθούν έγκαιρα. Οι διευθυντές μάρκετινγκ υπηρεσιών πρέπει να γνωρίζουν ότι η δυναμική φύση της κουλτούρας απαιτεί συχνό έλεγχο και προσαρμογή των ενεργειών ανάλογα με τις παρατηρούμενες αλλαγές.

### **Περιορισμοί και κατευθύνσεις για την περαιτέρω έρευνα**

Λόγω της φύσης της έρευνας ο μόνος συνδυασμός περιστασιακών μεταβλητών που μελετήθηκε ήταν: υπηρεσία με σπάνιες επαφές, αδύναμοι πελάτες και γυναίκες υπάλληλοι εξυπηρέτησης. Επί πλέον η μελέτη χρησιμοποίησε τις τυπολογίες Hofstede (1980, 1991) σχετικά με τις διαστάσεις της κουλτούρας, και Parasuraman et al. (1985, 1988) σχετικά με τις διαστάσεις της ποιότητας υπηρεσιών. Και οι δύο υποθέσεις είναι ελέγξιμες και πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο περαιτέρω έρευνας. Εντούτοις, η μεθοδολογία της μελέτης θα ισχύει ακόμα κι αν νέες ή εναλλακτικές διαστάσεις υπάρχουν. Περαιτέρω, χρησιμοποιήθηκε δείγμα ευκολίας, όπως και σε πολλές μελέτες management (π.χ. Brady et al., 2002; Chang et al., 2002; Wang et al., 2004; Semeijn et al., 2005). Έτσι ζητήματα όπως η θέση και η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος μπορεί να έχουν επιπτώσεις στα συμπεράσματα. Εντούτοις, λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς χρόνου και δαπανών η διαδικασία δειγματοληψίας θεωρείται επαρκής.

Παρά τους περιορισμούς της, η μελέτη παρέχει μεθοδολογικό πλαίσιο για περαιτέρω έρευνα. Οι μελλοντικές μελέτες πρέπει να καλύψουν δείγματα από διάφορες βιομηχανίες υπηρεσιών και επομένως, να εξετάσουν όλους τους πιθανούς συνδυασμούς περιστασιακών μεταβλητών. Οι επαναλήψεις της μελέτης σε διεθνές επίπεδο θα συντελέσουν ώστε κατανοηθεί καλύτερα η επίδραση της κουλτούρας στην ποιότητα υπηρεσιών στις διεθνείς αγορές. Η συνεχώς αυξανόμενη χρήση τεχνολογικών μέσων φαίνεται να οδηγεί σε γρήγορες πολιτιστικές αλλαγές και αυξανόμενες προσδοκίες υπηρεσιών (Heskett et al., 1990). Τέτοιες αλλαγές απαιτούν συνεχή έρευνα.

## *Αναφορές*

- Blalock, H. (1972) *Social Statistics*, McGraw-Hill, New York.
- Boulding, W., Kalra, A., Staelin, R. and Zeithaml, V.A. (1993) "A dynamic process model of service quality: from expectations to behavioural intentions", *Journal of Marketing Research*, Vol 30, February, pp. 7-27.
- Brady, M.K., Cronin, J.J. and Brand, R.R. (2002) "Performance-only measurement of service quality: A replication and extension", *Journal of Business Research*, Vol 55, pp. 17-31.
- Chang, D., Lim, S-B., Jean, S., Ji, H. and Seo, H. (2002) "Measuring Airline's Service Quality: SERVQUAL or SERVPERF?", *Decision Science Institute, Annual Meeting Proceedings*, pp. 2138-2142.
- Donthu, N. and Yoo, B. (1998) "Cultural Influences on Service Quality Expectations", *Journal of Service Research*, Vol 1 No 2, pp. 178-186.
- Farley, J.U. and Lehmann, D.R. (1994) "Cross-national "laws" and differences in market response", *Management Science*, Vol 40 No 1, pp. 111-122.
- Ferraro, G.P. (2002) *The Cultural Dimension of International Business*, 4th ed., Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Furrer, O., Liu, B. S-C. and Sudharshan, D. (2000) "The Relationships between Culture and Service Quality Perceptions: Basis for Cross-Cultural Market Segmentation and Resource Allocation", *Journal of Service Research*, Vol 2 No 4, pp. 355-371.
- Hall, E.T. (1984) *The Dance of Life: The other dimension of Time*, Anchor Press/Doubleday, Garden City.
- Halstead, D., Hartman, D. and Schmidt, S.L. (1994) "Multisource Effects on the Satisfaction Formation Process", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol 22, No 2, pp. 114-120.
- Heskett, J.L., Sasser, W.E. and Hart, C.W.L. (1990) "Service Breakthroughs: Changing the Rules of the Game", Free Press, New York.
- Hofstede, G.H. (1980) "Culture's Consequences, International Differences in Work-related Values", Sage Publications, Beverly Hills, CA.
- Hofstede, G.H. (1991) "Cultures and Organizations: Software of the Mind", McGraw-Hill, New York, NY.
- Hofstede, G.H. and Bond, M. (1988) "The Confucius Connection: From Cultural Roots to Economic Growth", *Organizational Dynamics*, Vol 16 No 4, pp. 4-21.
- Kanousi, A. (2005) "An empirical investigation of the role of culture on service recovery expectations", *Managing Service Quality*, Vol 15 No 1, pp. 57-69.
- Laroche, M., Ueltschy, L.C., Abe, S., Cleaveland, M. and Yannopoulos, P.P. (2004) "Service Quality Perceptions and Customer Satisfaction: Evaluating the Role of Culture", *Journal of International Marketing*, Vol 12 No 3, pp. 58-85.
- Liu, B.S-C., Furrer, O. and Sudharshan, D. (2001) "The Relationships Between Culture and Behavioral Intentions Toward Services", *Journal of Service Research*, Vol 4, No 2, pp. 118-129.
- Lorenzoni, N. and Lewis, B.R. (2004) "Service recovery in the airline industry: a cross-cultural comparison of the attitudes and behaviours of British and Italian front-line personnel", *Managing Service Quality*, Vol 14, No 1, pp. 11-25.
- Mattila, A.S. (1999) "The Role of Culture and Purchase Motivation in Service Encounter Evaluations", *The Journal of Services Marketing*, Vol 13 No. 4/5, pp. 376-393.
- Meyer, A. and Westerbarkey, P. (1996) "Measuring and managing hotel guest satisfaction", in Olsen, M.D., Tear, R. and Gummenson, E. (Eds.), *Service quality and hospitality organizations*, New York: Cassell, pp. 186-203
- Pallant, J. (2001) "SPSS Survival Manual. A Step-by-Step Guide to Data Analysis Using SPSS for Windows", Open University Press, Buckingham, UK.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985) "A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Further Research", *Journal of Marketing* Vol 48 (Fall), pp. 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988) "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality", *Journal of Retailing*, Vol 64 No 1, pp. 12-40.

- Rice, R. and Hancock, L. (2005) "The Mall Intercept: A Social Norms Marketing Research Tool", The Report of Social Norms, Vol 4 No 7, pp. 4-7.
- Rokeach, M. (1973) The Nature of Human Values, The Free Press, London.
- Semeijn, J., van Riel, A.C.R., van Birgelen, M.J.H. and Streukens, S. (2005) "E-services and offline fulfilment: how e-loyalty is created", Managing Service Quality, Vol 15 No 2, pp 182-194.
- Testa, M.R. (2004) "Cultural similarity and service leadership: a look at the cruise industry", Managing Service Quality, Vol 14 No 5, pp. 402-413.
- Tsoukatos, E. (2003) "The Private Insurance Industry in Greece", Archives of Economic History, Vol XV No 2, pp. 105-122.
- Tsoukatos, E. and Rand, G.K. (2006) "Path Analysis of Perceived Service Quality, Satisfaction and Loyalty in Greek Insurance", Managing Service Quality, Vol. 16 No 5, pp. 501-519.
- Tsoukatos, E., Marwa, S. and Rand, G.K. (2004) "Quality Improvement in the Greek and Kenyan Insurance Industries", Archives of Economic History, Vol XVI No 2, pp. 93-116.
- Tylor, E.B. (1974) "Primitive culture: researches into the development of mythology, philosophy, religion, art, and custom" (First Published in 1871), Gordon Press, New York.
- Wang, Y., Lo, H-P. and Yang, Y. (2004) "An Integrated Framework for Service Quality, Customer Value, Satisfaction: Evidence from China's Telecommunication Industry", Information Systems Frontiers, Vol 6 No 4, pp 325-340.
- Winsted, K.F. (1997) "The service experience in two cultures: A behavioural perspective", Journal of Retailing, Vol 73 No. 3, pp. 337-360.

*Παράρτημα. Οι πολιτιστικές διαστάσεις του Hofstede*

	Διαφωνώ		Συμφωνώ				
	απόλυτα		απόλυτα				
	1	2	3	4	5	6	7
<b>ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΔΥΝΑΜΗΣ</b>							
Οι κοινωνικές ανισότητες είναι αναμενόμενες και επιθυμητές.							
Τα λιγότερο ισχυρά, κοινωνικά, άτομα (όσον αφορά το χρήμα, την επιρροή, τη θέση κ.λ.π.) πρέπει να τελούν υπό τη προστασία των περισσότερο ισχυρών.							
Οι κοινωνικές ανισότητες πρέπει να ελαχιστοποιηθούν ή να εξαφανισθούν							
Πρέπει να υπάρχει, και υπάρχει, αλληλεξάρτηση μεταξύ των, κοινωνικά, λιγότερο και περισσότερο ισχυρών ατόμων (όσον αφορά το χρήμα, την επιρροή, τη θέση κ.λ.π.).							
<b>ΑΤΟΜΙΚΙΣΜΟΣ/ΚΟΛΕΚΤΙΒΙΣΜΟΣ</b>							
Ο καθένας είναι υπεύθυνος μόνο για τον εαυτό του και για το άμεσο οικογενειακό του περιβάλλον (γυναίκα και παιδιά).							
Το κάθε άτομο είναι αυτόνομη οντότητα και προσδιορίζεται ανεξάρτητα από την κοινωνική ομάδα (ή ομάδες) που ανήκει.							
Ο θεσμός της ευρύτερης οικογένειας (της φамίλιας) είναι σημαντικός και τα μέλη της οφείλουν να αλληλοπροστατεύονται και να είναι αφοσιωμένα σε αυτήν.							
Οι άνθρωποι προσδιορίζονται με βάση τη κοινωνική ομάδα (ή ομάδες) που ανήκουν και τη θέση τους σε αυτήν (αυτές).							
<b>ΑΝΔΡΟΠΡΕΠΕΙΑ/ΘΗΛΥΠΡΕΠΕΙΑ</b>							
Το χρήμα και τα υλικά αγαθά είναι σημαντικά πράγματα στη ζωή.							
Οι άνδρες πρέπει να είναι δυναμικοί, φιλόδοξοι και σκληροί.							
Οι κυρίαρχες κοινωνικές αξίες πρέπει να είναι η αλληλεγγύη για τους άλλους και η διατήρηση της ποιότητας ζωής.							

	Διαφωνώ απόλυτα				Συμφωνώ απόλυτα		
	1	2	3	4	5	6	7
Και οι άνδρες και οι γυναίκες έχουν ίδια δικαιώματα στο να είναι τρυφεροί και να νοιάζονται για τις σχέσεις τους με τους άλλους.							
<b>ΑΠΟΦΥΓΗ ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>							
Το αίσθημα στρες, νευρικότητας και ανησυχίας είναι συχνό φαινόμενο μεταξύ των ανθρώπων.							
Ο φόβος για καταστάσεις που δεν είναι ξεκάθαρες και για κινδύνους που είναι άγνωστοι είναι κάτι φυσιολογικό.							
Η αβεβαιότητα είναι κάτι φυσιολογικό στη ζωή μας και πρέπει να δεχόμαστε κάθε καινούρια μέρα όπως έρχεται.							
Τα προσωπικά μας συναισθήματά δεν πρέπει να φανερώνονται.							
<b>ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ</b>							
Η προθυμία να υποτάσσει κανείς τον εαυτό του σε κάποιο ανώτερο σκοπό είναι κάτι φυσιολογικό.							
Πρέπει να είναι κανείς υπομονετικός για να έχει μακροπρόθεσμα αποτελέσματα.							
Οι παραδόσεις (ήθη, έθιμα κ.λ.π.) πρέπει να τηρούνται και να είναι σεβαστές.							
Οι κοινωνικές υποχρεώσεις πρέπει να εκπληρώνονται ανεξάρτητα από το τυχόν προσωπικό κόστος (συναισθηματικό, οικονομικό κ.λ.π.).							



# Η συμβολή του τουριστικού marketing στον αγροτουριστικό σχεδιασμό. Η περίπτωση του Ηρακλείου.

MSc Σωπασή Ειρήνη  
Centre for Technological Research at Market Services Lab  
[http://www.ctr-crete.gr/ereunas/  
meg\\_rena@hotmail.com](http://www.ctr-crete.gr/ereunas/meg_rena@hotmail.com)  
Κοσμάδακη Μαρία  
Centre for Technological Research at Market Services Lab  
[http://www.ctr-crete.gr/ereunas/  
kosmadakim@epp.teiher.gr](http://www.ctr-crete.gr/ereunas/kosmadakim@epp.teiher.gr)

## Abstract

Το Ηράκλειο αποτελεί έναν παραδοσιακό προορισμό μαζικού τουρισμού. Αυτού του είδους η τουριστική δραστηριότητα, έχει προκαλέσει στο Νομό συνέπειες τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον. Για την αντιμετώπιση των συνεπειών προωθείται η Βιώσιμη Τουριστική Ανάπτυξη. Για την υλοποίησή της, υιοθετούνται οι εναλλακτικές μορφές τουρισμού όπως ο αγροτουρισμός, που δεν έχει εντατική μορφή και είναι περιβαλλοντικά φιλικός. Η εισαγωγή στο τουριστικό προϊόν του Ηρακλείου του αγροτουρισμού πρέπει να πραγματοποιηθεί με τον κατάλληλο Σχεδιασμό, ώστε να μπορεί να παράγει ενδιαφέροντα αποτελέσματα, με την επέκταση της τουριστικής περιόδου, τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και την προστασία των πολιτιστικών και φυσικών πόρων.

Keywords: αγροτουρισμός, περιβάλλον, marketing, ανάπτυξη, σχεδιασμός

## Εισαγωγή

Ο αγροτουρισμός<sup>4</sup> δεν είναι παρά μια ήπια μορφή τουρισμού και ανάπτυξης της υπαίθρου. Είναι ουσιαστικά μια αναπτυξιακή διαδικασία, μία μορφή τουρισμού που δεν επεμβαίνει στο περιβάλλον, δεν το αλλοιώνει. Ο αγροτουρισμός φέρνει τον κάτοικο της πόλης στο περιβάλλον του χωριού, της επαρχίας, της αγροτικής ζωής και του δίνει τη «δυνατότητα» να ενσωματωθεί με τις τοπικές συνθήκες. Δε δημιουργεί υποδομές και υπηρεσίες ειδικά γι' αυτόν, με την μορφή του μαζικού τουρισμού. Δεν χρησιμοποιεί μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, τα οποία δεν επικεντρώνονται εμπορικά κέντρα, κέντρα διασκέδασης και όλα όσα είναι συνυφασμένα με τα μεγάλα τουριστικά ρεύματα που κάθε χρόνο κατακλύζουν τα μεγάλα θέρετρα του κόσμου και στην επαφή με τον ντόπιο πληθυσμό, με την κουλτούρα, τον πολιτισμό, τα ήθη και την νοοτροπία των κατοίκων.

Με την προσδοκία μιας καλύτερης ζωής στα αστικά κέντρα, όλο και περισσότεροι κάτοικοι της υπαίθρου εγκαταλείπουν τον τόπο τους. Υπάρχει όμως και η προοπτική, μέσω του αγροτουρισμού, οι άνθρωποι να παραμείνουν στην ύπαιθρο, να αναπτύξουν επιχειρηματικές δραστηριότητες παράλληλα με τις αγροτικές, συμπληρώνοντας με τον τρόπο αυτό το εισόδημα τους. Αυτή είναι η λογική και η πρακτική του αγροτουρισμού: Η αγροτουριστική επιχείρηση «εκμεταλλεύεται» το «ανταγωνιστικό πλεονέκτημα» μιας περιοχής, δηλαδή τα προϊόντα, τον πολιτισμό, τη φύση, με άλλα λόγια αυτά που τη χαρακτηρίζουν και τη διαφοροποιούν. Δημιουργεί υπηρεσίες και προϊόντα που βασίζονται σε αυτά τα μοναδικά στοιχεία και που, ως εκ τούτου, κερδίζουν την προτίμηση των καταναλωτών στα μάτια των οποίων θεωρούνται ξεχωριστά.

Ο αγροτουρισμός είναι μια πρόσφατη σχετικά μορφή τουρισμού, που εξαπλώνεται με γρήγορο ρυθμό γιατί έρχεται να ικανοποιήσει την ανάγκη για τη φύση και τη ξεκούραση των κατοίκων του

<sup>4</sup> [www.in.gr/agro](http://www.in.gr/agro)

βιομηχανοποιημένου κύρια κόσμου, που αναζητούν να βρουν στις αγροτικές ζώνες<sup>5</sup>. Επιτρέπει την συνέχιση της παραγωγής παραδοσιακών προϊόντων που πιθανώς να είχαν εκλείψει, διατηρεί ή αναβιώνει τέχνες που διαφορετικά θα είχαν «πεθάνει», συντηρεί τις μνήμες με την αναβίωση εθίμων και παραδοσιακών εκδηλώσεων, γίνεται κανάλι επικοινωνίας των απομονωμένων περιοχών και δίνει προοπτικές στους νέους της περιφέρειας.

### **Χαρακτηριστικά γνωρίσματα του αγροτουρισμού**

Στον αγροτουρισμό ο τουρίστας είναι επισκέπτης, φίλος, θαυμαστής του τόπου, είναι ένας ταξιδιώτης που αναζητά τα μυστικά του τόπου, στην αυθεντικότητα και την ομορφιά του, στην ήσυχη ζωή και την φυσική κληρονομιά και όλα όσα μοναδικά και ξεχωριστά έχει να προσφέρει ο κάθε τόπος. Γι' αυτό ο αγροτουρισμός φέρνει τον επισκέπτη σε επαφή με την φύση, με την καλλιέργεια της γης, την περισυλλογή του καρπού, ο επισκέπτης μαθαίνει να φτιάχνει στον αργαλειό, να κεντάει, να παρατηρεί τα ζώα και τα πουλιά, να δοκιμάζει το κρασί. Του προτείνονται δασώδη μονοπάτια, γαλήνιες λίμνες και ορμητικά ποτάμια και ξεναγείται σε παλιές εκκλησίες και μοναστήρια, πέτρινα γεφύρια και αρχαιολογικά ευρήματα.

Η ανάπτυξη του αγροτουρισμού εμπεριέχει τους παραδοσιακούς οικισμούς, την αρχιτεκτονική κληρονομιά, τις τοπικές συνήθειες, τα ήθη και τα έθιμα και το φυσικό περιβάλλον. Τα τελευταία χρόνια αποκτά ολοένα και μεγαλύτερο μερίδιο της παγκόσμιας τουριστικής ζήτησης και ανήκει στις προτεραιότητες των προσπαθειών της ελληνικής τουριστικής πολιτικής για τη διαφοροποίηση της προσφοράς και την επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου<sup>6</sup>.

Το προσδοκώμενο αποτέλεσμα αφορά τη δημιουργία μικρών τοπικών πυρήνων σε επιλεγμένες περιοχές, όπου οι υπηρεσίες και τα προϊόντα που διατίθενται είναι συνάρτηση μιας συλλογικής διαδικασίας που εμπλέκει τους επισκέπτες με τους τοπικούς παραγωγούς σε μια σχέση αλληλεξάρτησης και συμβατικότητας. Έτσι, επιτυγχάνεται όχι μόνο η επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου και η χωρική διασπορά της τουριστικής ζήτησης, αλλά και η διασύνδεση των επιμέρους παραγωγικών κλάδων, δημιουργώντας νέα δεδομένα με πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα.

Εξάλλου, η ενασχόληση του ντόπιου πληθυσμού με συμπληρωματικές, με την αγροτική παραγωγή, τουριστικές δραστηριότητες, συνεπάγεται και τη βελτίωση του αγροτικού εισοδήματος, την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής και συνεπώς την ανάσχεση των τάσεων απομάκρυνσης του πληθυσμού από την ύπαιθρο, που γίνεται ολοένα πιο απειλητική τα τελευταία χρόνια λόγω της φθίνουσας πορείας του πρωτογενή τομέα. Παράλληλα, επιτυγχάνεται η διατήρηση και η ανάδειξη του πολιτισμού και του παραδοσιακού τρόπου ζωής, η αναβίωση παραδοσιακών επαγγελμάτων και τεχνών και η διαφύλαξη και ήπια αξιοποίηση της φυσικής, πολιτιστικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς των αγροτικών περιοχών. Θα μπορούσε ακαδημαϊκά κανείς να απομονώσει την κάθε μια από τις συνιστώσες αυτές και να σταθεί με αναλυτική διάθεση σ' αυτές<sup>7</sup>.

Ο σωστά σχεδιασμένος και καλά οργανωμένος αγροτουρισμός έχει καταδειχθεί ότι αποτελεί ένα από τα αποτελεσματικότερα εργαλεία για τη μακροπρόθεσμη διατήρηση της ταυτότητας ενός τόπου. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι σε αυτής της μορφής την τουριστική ανάπτυξη το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μιας περιοχής αποτελούν πλέον τα διαφοροποιημένα χαρακτηριστικά που στηρίζονται στην διατήρηση και ανάδειξη των τοπικών ιδιαιτεροτήτων της.

<sup>5</sup> Λογοθέτης Μ. (1988), Αγροτικός Τουρισμός, Εκδ. Ιδίου, Αθήνα, σελ.43

<sup>6</sup> Καραγιάννης Στ. και Ομάδα Έρευνας (2004)., Κρήτη το ασφαλέστερο καταφύγιο της Νοτίου Ευρώπης- δύο Έρευνες Πεδίου, Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης, σελ.138

<sup>7</sup> Παπακωνσταντινίδης Α. (1992), Αγροτουρισμός σταθμός στο δρόμο για την τοπική ανάπτυξη, Εκδ. Ιδίου, Αθήνα σελ. 63

Σε επιχειρηματικό επίπεδο, ο αγροτουρισμός αποτελεί τον συνδυαστικό κρίκο του πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα με τον τριτογενή. Δηλαδή της παραγωγής γεωργικών και κτηνοτροφικών προϊόντων και της μεταποίησης, με την παροχή υπηρεσιών και τον τουρισμό. Κατ' αυτόν τον τρόπο δημιουργεί, στηρίζει και τονώνει την τοπική αγορά, παρέχοντας νέες θέσεις εργασίας, ένα συμπληρωματικό εισόδημα στις αγροτικές οικογένειες και συγκρατώντας τον πληθυσμό στην ύπαιθρο. Ο αγροτουρισμός αναπτύσσεται κατά τα τελευταία είκοσι περίπου χρόνια σε διαφορετικούς τύπους και με διαφορετικούς ρυθμούς σε ολόκληρο την Ευρώπη<sup>8</sup>.

Η βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη γίνεται πράξη καταρχήν με μελετημένο σχεδιασμό, αλλά κυρίως με ενέργειες μεσομακροπρόθεσμης εφαρμογής. Ο συστηματικός προγραμματισμός ενεργειών και επάλληλων πρωτοβουλιών, ο συντονισμός των εμπλεκόμενων, η σταδιακή παρέμβαση και η αξιολόγηση – αξιοποίηση της ενδιάμεσης εμπειρίας από κάθε ολοκληρωμένο στάδιο, είναι διαδικασίες απαραίτητες - προαπαιτούμενες. Η ταχεία και απρογραμμάτιστη παρέμβαση δυνητικά μεγενθύνει τις πιθανότητες βλάβης των πόρων (περιβαλλοντικών, πολιτιστικών κ.α.) οι οποίοι αποτελούν μία ευρύτερη ενότητα ελκυστική από τουριστικής απόψεως<sup>9</sup>.

Η τουριστική προβολή αποτελεί ασφαλώς καθοριστικό στοιχείο ανταγωνιστικότητας στην παγκοσμιοποιημένη τουριστική αγορά, καθώς διαμορφώνει την εικόνα του τουριστικού προορισμού και συμβάλλει στην βελτίωση της θέσης του, ενώ παράλληλα διευκολύνει τις προσπάθειες διείσδυσης σε νέες (τουριστικές) αγορές. Η ενίσχυση της προβολής της τουριστικής εικόνας του νομού αποτελεί έναν επίσης κρίσιμο στόχο – προαπαιτούμενο για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του τουριστικού προϊόντος του Ηρακλείου.

Το Ηράκλειο αποτελεί προορισμό με σημαντικά πλεονεκτήματα σχεδόν όμοια ή σε ορισμένες περιπτώσεις περισσότερα και πιο ποιοτικά από άλλες ανταγωνίστριες περιοχές. Το φαινόμενο αυτό ερμηνεύεται εν μέρει από την καλύτερη προβολή και το τουριστικό μάρκετινγκ που εφαρμόζουν άλλοι προορισμοί. Σε συνθήκες λοιπόν σκληρού ανταγωνισμού μεταξύ των τουριστικών προορισμών, η στρατηγική και τα μέσα προώθησης (marketing) και επικοινωνίας συνιστούν εργαλεία αξιοποίησης πλεονεκτημάτων και μεγέθυνσης της ανταγωνιστικότητας.

Για την ορθή υλοποίηση ενός σχεδίου – αναπτυξιακού προγράμματος, βασική προϋπόθεση αποτελεί η παροχή της αναγκαίας τεχνικής στήριξης. Έτσι, η εκπόνηση εξειδικευμένων και εφαρμόσιμων μελετών και ερευνών ως κατεξοχήν εργαλεία προγραμματισμού, επαληθεύουν μεθόδους, κόστη και οφέλη, ρυθμίσεις, σχέδια, δράσεις και προγράμματα όχι μόνον για το εγγύς αλλά και για το απώτερο μέλλον.

Παράλληλα πρέπει να αναδειχθεί και να αντιμετωπισθεί με ιδιαίτερη προσοχή και σοβαρότητα το θέμα της ενημέρωσης και πληροφόρησης των επισκεπτών που εμφανίζει σημαντική υστέρηση. Η ύπαρξη και ουσιαστική λειτουργία κέντρων ενημέρωσης και πληροφόρησης, ο σχεδιασμός και υλοποίηση (χωρικού) συστήματος σήμανσης και προβολής θα βελτιώσει τα μέγιστα την πρόσβαση, την περιήγηση και επισκεψιμότητα σε ολόκληρο το Νομό.

Η εικόνα του Νομού δεν μεταφέρεται μόνον μέσω της εμπειρίας των τουριστών που την επισκέπτονται, αλλά παράλληλα καλλιεργείται και βελτιώνεται με σύγχρονα μέσα προβολής και επικοινωνίας που αποτελούν προϊόν ορθολογικού σχεδιασμού, συστηματικής εργασίας και μεθόδευσης από όλους τους εμπλεκόμενους με τον τουρισμό φορείς, δημόσιους και ιδιωτικούς.

<sup>8</sup> Αποστολόπουλος Κων/νος (1997), Σημειώσεις στο Μάθημα Αγροτουρισμού, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα, σελ.26

<sup>9</sup> Καραγιάνης Σ, Εξαρχος Γ., (2006), Τουριστική Οικονομία-Ανάπτυξη –Πολιτική, Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης, σελ. 180, Ηράκλειο

Το στοιχείο της συλλογικότητας και επικουρικότητας σε θέματα προβολής θα πρέπει να τεθεί ως βασική προτεραιότητα, τόσο από τον ιδιωτικό όσο και από τον δημόσιο τομέα η συνεργασία και η από κοινού συμμετοχή των οποίων θα πρέπει να θεωρείται δεδομένη και το κυριότερο βασισμένη σε μια ενιαία στρατηγική με ποιοτικά χαρακτηριστικά και μεθοδικότητα όσον αφορά τους στόχους.<sup>10</sup>

Η αναγκαιότητα της συστηματικής προβολής του νομού ως αγροτουριστικού προορισμού δεν απαιτεί ιδιαίτερη τεκμηρίωση. Θεωρείται παγκοσμίως ένας από τους βασικότερους παράγοντες που κρίνουν – διαμορφώνουν τις τουριστικές επιδόσεις. Έτσι θα είναι δυνατή και περισσότερο ισχυρή επικοινωνιακά η εστιασμένη προβολή, δηλαδή λόγου χάριν μία διαφημιστική καμπάνια για την προβολή της ενδοχώρας

### **Προδιαγραφές για Αγροτουριστικά Καταλύματα**

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει σήμερα το δομημένο περιβάλλον των οικισμών της ορεινής ενδοχώρας της Κρήτης, είναι η αισθητική και λειτουργική υποβάθμιση που σχετίζεται με την εγκατάλειψη και την πληθυσμιακή τους συρρίκνωση.

Στο πλαίσιο της (επιδιωκόμενης) αναβάθμισης και ανάπτυξης του τουριστικού προϊόντος στις περιοχές αυτές θα πρέπει να υπάρξει μια πολιτική αισθητικών παρεμβάσεων και στον τομέα των αγροτουριστικών υποδομών κατά τρόπο που αφ' ενός μεν να αναδεικνύεται η πολιτιστική τους ιδιαιτερότητα και αφ' ετέρου να αποτυπώνουν την ταυτότητα και το ύφος του τόπου. Ουσιαστικά πρόκειται για μια προσπάθεια πολιτιστικής ανάπλασης του δομημένου χώρου που ταυτόχρονα να υπηρετεί από την μια, την ανάγκη της αισθητικής αναβάθμισης των αγροτουριστικών υποδομών και από την άλλη, να αποτελέσει πρότυπο για την συνολική στρατηγική ανάδειξης και

διατήρησης των οικισμών στα πλαίσια ενός ενιαίου δικτύου δράσεων σε χωρικό επίπεδο και κατ' επέκταση σε επίπεδο Κρήτης.

Σε γενικές γραμμές τα βασικά στοιχεία που πρέπει να καθορίζουν τις επιλογές που θα γίνουν είναι:

- α. Συμβολή στην ανάδειξη κτισμάτων με χρώμα και ύφος τοπικό που να συγκροτούν με το ευρύτερο περιβάλλον μια ενότητα με ιστορική συνέχεια και πολιτιστική συνάφεια.
- β. Αποφυγή κάθε μορφής μίμηση ή φολκλωρισμού που υποβαθμίζει ή αλλοιώνει την συγκρότηση και έκφραση του παραδοσιακού δομημένου χώρου.
- γ. Χρήση υλικών και εξοπλισμού συμβατών με τις αισθητικές και λειτουργικές ανάγκες του χώρου.
- δ. Οργανική σύνδεση και ενοποίηση (μορφολογικά και δομικά -κατασκευαστικά) των επιμέρους επεμβάσεων και του εξοπλισμού, ώστε να υπάρχει ενιαία αισθητική και λειτουργική αντίληψη, αποφεύγοντας ταυτόχρονα την υπερβολή, τη σύγχυση και ίσως την αντίφαση στη σχέση παλιό – σύγχρονο.

Σε κάθε περίπτωση αυτό που έχει σημασία είναι ο σεβασμός των βασικών αρχιτεκτονικών αξιών και του ήθους της κάθε περιοχής. Αυτό σημαίνει ότι είναι αναγκαία και επιτακτική όσο ποτέ η σύνταξη ενός οδηγού προδιαγραφών δημιουργίας και συντήρησης αγροτουριστικών καταλυμάτων.

### **Ο ρόλος των Ιδιωτικών Φορέων για τον αγροτουριστικό σχεδιασμό**

Στη φάση του σχεδιασμού της τουριστικής ανάπτυξης οι ιδιωτικοί φορείς μπορούν να συμμετέχουν:

- 1) Αναπτυξιακό σχεδιασμό με το να συνεργάζονται, να παρεμβαίνουν, να ενημερώνουν και να επηρεάζουν τους φορείς λήψης αποφάσεων (κατά κανόνα δημοσίου χαρακτήρα) για θέματα, εξελίξεις και τάσεις της τουριστικής ανάπτυξης, όπως τα βιώνουν λειτουργώντας μέσα στην αγορά.
- 2) Προβολή – προώθηση
- 3) Κατάρτιση. Στα προγράμματα κατάρτισης που σχεδιάζονται και υλοποιούνται σημαντική θέση και ρόλο πρέπει να έχουν οι απόψεις και προτάσεις των επιχειρηματιών του τουρισμού, όντας οι πλέον αρμόδιοι να προτείνουν προτεραιότητες και θεματικές ενότητες εκπαιδευτικών προγραμμάτων τα οποία θα είναι σύμφωνα με τις ανάγκες της αγοράς. Η συνεργασία μπορεί να λειτουργήσει και αμφίδρομα, εξασφαλίζοντας για τους καταρτιζόμενους ευκολότερη πρόσβαση στην αγορά εργασίας.

<sup>10</sup> Έξαρχος Γ & Καραγιάννης Γ.(2004) Αγροτουρισμός, Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης, Ηράκλειο, σελ. 401

## 4) Ιδιωτικές επενδύσεις

Ειδικά οι αναπτυξιακές εταιρίες και οι ενδιάμεσοι φορείς διαχείρισης, λόγω του ρόλου που έχουν αναλάβει και του τοπικού χαρακτήρα τους, πρέπει να βρίσκονται σε διαρκή επικοινωνία και συνεννόηση με τους ιδιώτες επιχειρηματίες και φορείς της περιοχής ευθύνης τους, τόσο κατά τον σχεδιασμό των αναπτυξιακών δράσεων όσο και κατά την υλοποίησή τους και να παρέχουν σε αυτούς πληροφόρηση, τεχνογνωσία, διευκόλυνση και εξυπηρέτηση στις επιχειρηματικές τους πρωτοβουλίες. Η συνεργασία τοπικών κυρίως φορέων για την προστασία ευαίσθητων περιβαλλοντικά περιοχών είναι ένα πολύ σημαντικό θέμα το οποίο πέραν από την διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος δημιουργεί θετική εικόνα και στους επισκέπτες αναδεικνύοντας έτσι την ευαισθησία και την προτεραιότητα των φορέων της Κρήτης σε ένα θέμα με παγκόσμιο ενδιαφέρον.

Ένα άλλο πεδίο κοινής δράσης είναι ο θεσμός της χορηγίας και της ενίσχυσης ιδιαίτερης σημασίας πολιτιστικών γεγονότων ή πρωτοβουλιών μεμονωμένων ή συλλογικών όπως π.χ. εκδόσεις ιστορικών ντοκουμέντων, συγγραφικών έργων, φωτογραφικού υλικού κλπ., εκδηλώσεων πολιτιστικού περιεχομένου, πιλοτικές πρωτοβουλίες για παιδιά και μελέτες για την ευαισθητοποίησή τους σε θέματα που αφορούν και τον τουρισμό, η υποστήριξη του έργου φιλοζωϊκών οργανώσεων ανάλογες με αυτές που γίνονται στην Ευρώπη, ενίσχυση των πρωτοβουλιών συλλόγων που ασχολούνται με την προστασία απειλούμενων ειδών της χλωρίδας και της πανίδας της Κρήτης και γενικά χορηγίες από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς σε ενέργειες και πρωτοβουλίες που κατά κανόνα εκφράζουν την αγωνία και την αγάπη για τον πολιτισμό, το περιβάλλον και τις ανθρώπινες αξίες που αποτελούν ταυτόχρονα και την ταυτότητα του Ηρακλείου.

### ***Ο ρόλος των Δημοσίων Φορέων για τον αγροτουριστικό σχεδιασμό***

Ο ρόλος των φορέων του δημοσίου τομέα σχετίζεται πρωτίστως με την αξιοποίηση των τουριστικών πόρων, τη διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής για την τουριστική ανάπτυξη, την προετοιμασία του εδάφους και την ωρίμανση των συνθηκών υποδοχής τουριστικών επενδύσεων, την αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος, την προβολή του και τέλος την εποπτεία και τον ποιοτικό έλεγχο της τουριστικής αγοράς.

Οι τομείς συμμετοχής και δράσης των δημοσίων φορέων αφορούν, κατά προτεραιότητα:

- 1) Το στρατηγικό σχεδιασμό της του αγροτουρισμού με την καταγραφή και αξιολόγηση των τουριστικών πόρων καθώς και την κατάστρωση ενός σχεδίου δράσης με στοχοθετημένες προτάσεις και άξονες παρέμβασης.
- 2) Τη διαμόρφωση του ευρύτερου θεσμικού πλαισίου λειτουργίας της τουριστικής αγοράς.
- 3) Τη δημιουργία βασικών υποδομών και τουριστικών εγκαταστάσεων
- 4) Τη συστηματική προβολή και προώθηση (marketing) του αγροτουριστικού προϊόντος
- 5) Την επίτευξη και έλεγχο της αγροτουριστικής αγοράς με σκοπό τη διασφάλιση της υψηλής ποιότητας υπηρεσιών και προϊόντων.

### ***Κεντρικοί Στόχοι για την Ανάπτυξη του Αγροτουρισμού***

Οι κεντρικοί στόχοι για την ανάπτυξη του Αγροτουρισμού, θα υλοποιηθούν με τις εξής παρεμβάσεις:

- α) Διαμόρφωση Πλαισίου Εθνικής Πολιτικής για τον Αγροτουρισμό  
Επικαιροποίηση και ολοκλήρωση του υφιστάμενου Πλαισίου Εθνικής Πολιτικής για τον Αγροτουρισμό, δημιουργία κοινής αντίληψης για τον ορισμό του αγροτουρισμού.
- β) Σύσταση Εθνικού Παρατηρητηρίου Αγροτουρισμού ως πλαίσιο για τον συντονισμό των πολιτικών και των χρηματοδοτικών μέσων άσκησης της αγροτουριστικής πολιτικής.
- γ) Ανάπτυξη Εθνικής δομής προώθησης/στήριξης της επιχειρηματικότητας των κατοίκων του αγροτικού χώρου στις εναλλακτικές μορφές τουρισμού, ως δίκτυο συνεργασίας μεταξύ της ΑΓΡΟΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ Α.Ε. σε εθνικό επίπεδο και των υφιστάμενων δομών υποστήριξης της Επιχειρηματικότητας του Ε.Π.ΑΝ. (Κέντρα Επιχειρηματικότητας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης – Κ.Ε.Τ.Α.) σε περιφερειακό επίπεδο και των

Αναπτυξιακών Εταιρειών που λειτουργούν ως αντένες των ΚΕΤΑ σε τοπικό επίπεδο, ώστε να μπορέσουν οι αγρότες να γίνουν Μικρομεσαίοι Επιχειρηματίες στον Αγροτουρισμό).

δ) Προώθηση της ποιότητας και της συνεργασίας, μέχρι το 2010.

Προώθηση της ποιότητας στους παρακάτω τρεις άξονες:

- Καθιέρωση της Ελληνικής Προδιαγραφής Αγροτουρισμού.
- Καθιέρωση σήματος ποιότητας και συστήματος πιστοποίησης.
- Επιδότηση των υφιστάμενων αγροτουριστικών μονάδων.
- Δημιουργία δικτύου αγροτουριστικών επιχειρήσεων.

ε) Στήριξη πρότυπων επενδύσεων στον αγροτουρισμό. Νέες επενδύσεις στον αγροτουρισμό θα αναληφθούν με την υποστήριξη των υφιστάμενων χρηματοδοτικών μέσων του Γ'ΚΠΣ και των Κοινοτικών Πρωτοβουλιών (LEADER+, INTERREG III, EQUAL). Για την καλύτερη αξιοποίηση των χρηματοδοτικών αυτών μέσων θα προωθηθεί η δημιουργία ενός κοινοπρακτικού επενδυτικού-συμβουλευτικού σχήματος στο οποίο θα μετέχει η ΑΓΡΟΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ Α.Ε. και άλλοι φορείς (ενδεικτικά αναφέρονται: ΕΛΚΕ, ΕΤΑ Α.Ε., Εθνική Τράπεζα, Αγροτική Τράπεζα), σκοπός του οποίου θα είναι η επενδυτική και συμβουλευτική στήριξη πρότυπων αγροτουριστικών επενδύσεων.

στ) Προβολή στο πλαίσιο της γενικότερης τουριστικής προβολής της χώρας, θα προβλέπεται ένα επιμέρους ειδικό κονδύλι για την Προβολή των Εναλλακτικών Μορφών τουρισμού στην Ύπαιθρο.

Επίσης, κρίνεται αναγκαία η δημιουργία θεσμικού φορέα Μάρκετινγκ και διαφήμισης με την ενεργό λειτουργική και οικονομική συμμετοχή του δημοσίου και των Αντιπροσωπευτικών Συλλογικών Επαγγελματικών Φορέων του Τουρισμού, της Βιομηχανίας και των Υπηρεσιών.

Όσον αφορά την ανάπτυξη του τουρισμού, έχει αναδειχθεί η ανάγκη συνεργασίας δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, για την επίτευξη ενός ευέλικτου σχεδιασμού και ενός δυναμικού marketing. Σήμερα η ανάγκη συνεργασίας δημόσιου και ιδιωτικού τομέα παραμένει επίκαιρη, όσο ποτέ, αναδεικνύεται δε μέσα και από άλλες πρωτοβουλίες και δράσεις σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο.

Κρίνεται επιτακτική η ανάγκη σχεδιασμού και εφαρμογής ενός Σχεδίου Marketing (Marketing Plan) στη βάση διαπιστωμένων αναγκών και δυνατοτήτων. Η συστηματική και μεθοδική εμπλοκή και συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα (ξενοδοχειακών και λοιπών τουριστικών επιχειρήσεων) στην προβολή του νομού.

## **Συμπεράσματα**

Ο Αγροτουρισμός είναι μια από τις φιλικές προς το περιβάλλον εναλλακτικές μορφές και η τουριστική πελατεία του, ένα πολύ μικρό κομμάτι της συνολικής τουριστικής πελατείας, αποτελείται από ευαίσθητοποιημένους για τα προβλήματα του φυσικού περιβάλλοντος τουρίστες, υψηλού συνήθως οικονομικού και μορφωτικού επιπέδου και από τουρίστες που επιζητούν ήσυχες και ήρεμες διακοπές μέσα στη φύση. Είναι οι τουρίστες που προτιμούν τα φυσικά, υγιεινά, και αυθεντικά αγροτουριστικά προϊόντα και που αποφεύγουν τον μαζικό, βιομηχανοποιημένο τουρισμό.

Ο Αγροτουρισμός αναπτύσσεται μέσα στο ευαίσθητο φυσικό περιβάλλον και κάθε υπερβολή ή κακή διαχείριση του ενδέχεται να τον απαξιώσει. Γι' αυτό πρέπει πάντα να χειρίζεται από τους αγρότες, να έχει βάση το αγροτικό σπίτι και να μην διαταράσσει τη σχέση μεταξύ των αγροτικών και τουριστικών δραστηριοτήτων, σχέση στην οποία οι αγροτικές δραστηριότητες υπερτερούν ενώ οι τουριστικές είναι δευτερεύουσες και υπάρχουν μόνο για να βοηθούν εισοδηματικά τους αγρότες.

Η στροφή προς τη φύση που εκδηλώνεται από τους κατοίκους των αστικών κέντρων σαν αντίδραση προς τις ψυχοσωματικές επιβαρύνσεις που δέχονται από το αστικό περιβάλλον, συντελεί στην ανάπτυξη του αγροτουρισμού, όπως και πολλών άλλων υπαίθριων εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Πρέπει όμως να διευκρινιστεί ότι ο αγροτουρισμός εξυπηρετεί μεν τους αστούς που τον διαλέγουν ανάμεσα στις άλλες μορφές τουρισμού, αλλά πρωτίστως πρέπει να εξυπηρετεί τους αγρότες. Πρέπει να είναι εργαλείο των αγροτών στην προσπάθειά τους να βελτιώσουν το βιοτικό τους επίπεδο. Κάθε μορφή βιομηχανοποίησης του αγροτουρισμού

και κάθε άκρατη εμπορευματοποίηση των αγροτουριστικών προϊόντων σημαίνει εκτροπή από την ιδέα και το σκοπό του αγροτουρισμού και οδηγεί στην καταστροφή του<sup>11</sup>.

Κάθε αγροτουριστική ανάπτυξη πρέπει να είναι ελεγχόμενη και αειφορική και πολλές φορές είναι επιθυμητή η καθοδηγητική κεντρική της διαχείριση από αρμόδιους Δημόσιους φορείς και η ενίσχυση των τοπικών παραγόντων. Η συμβολή του τουριστικού marketing στον αγροτουριστικό σχεδιασμό κρίνεται απαραίτητη προκειμένου να υπάρξει μια σωστή και ορθολογική ανάπτυξη του αγροτουρισμού..

## ***ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ***

- Αυγερινού-Κολωνία Σ., Ζαχαράτος Γ., Ιακωβίδου Ο, Κοκκώσης Χ., Κούση Μ., Μπριασούλη Ε., Σπιλάνης Γ., Τσάρτας Π., (2000), Τουριστική Ανάπτυξη – Πολυεπιστημονικές Προσεγγίσεις, Αθήνα: Εκδόσεις Εξάντας
- Αποστολόπουλος Κων/νος(1997), Σημειώσεις στο Μάθημα Αγροτουρισμού, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα
- Βαρβαρέσος Σ. (1997), Τουρισμός: Οικονομικές Προσεγγίσεις, Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός
- Βαρβαρέσος Σ και Σωτηριάδης Μ, (2002) Δημοσίευση «Τουρισμός και Αναπτυξιακός Σχεδιασμός: Δύο εμπειρίες στον ελλαδικό χώρο, Νομοί Ηρακλείου και Λευκάδας»
- Βαρβαρέσος Σ. και Σωτηριάδης Μ, Η Προβολή της Κρήτης από τους Βρετανούς Tour Operators, Τουριστική Επιστημονική Επιθεώρηση 2004, Τεύχος Νο 2
- Βασάλου Κ., «Μαγνήτης» Η Κουζίνα, Άρθρο στην εφημερίδα «Ο ΜΙΤΟΣ», 4-1-2004
- Εξαρχος Γ & Καραγιάννης Γ.(2004) Αγροτουρισμός, Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης, Ηράκλειο
- Καραγιάννης Σ, Εξαρχος Γ., ( 2006), Τουριστική Οικονομία-Ανάπτυξη –Πολιτική, Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης, Ηράκλειο
- Λογοθέτης Μ. (1988), Αγροτικός Τουρισμός, Εκδ. Ιδίου, Αθήνα
- Σφακιανάκης Μ. (2000), Εναλλακτικές Μορφές Τουρισμού, Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην
- Παπακωνσταντινίδης Λ. (1992), Αγροτουρισμός σταθμός στο δρόμο για την τοπική ανάπτυξη, Εκδ. Ιδίου, Αθήνα

## ***ΜΕΛΕΤΕΣ***

- Καραγιάννης Στ. και Ομάδα Έρευνας (2004)., Κρήτη το ασφαλέστερο καταφύγιο της Νοτίου Ευρώπης- δύο Έρευνες Πεδίου, Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης
- Υπουργείο Ανάπτυξης, Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης του Ελληνικού Τουρισμού 2004-2010, Αθήνα, Σεπτέμβριος 2003
- Σύνδεσμος Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων, (1995), Μελέτες Ποιοτικής Αναβάθμισης Τουριστικών Περιοχών, Πιλοτική Περιοχή: Χερσόνησος, Αθήνα
- Ένωση Ξενοδόχων Νομού Ηρακλείου, (2001), Στρατηγική Ανάλυση Προοπτικών Τουρισμού Κρήτης, Ηράκλειο
- Σύνδεσμος Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων, (2001), 1991-2001 10 Χρόνια Σύνδεσμος Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων, Αθήνα
- Σύνδεσμος Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων, (2002), Ελληνικός Τουρισμός 2010 – Στρατηγική και Στόχοι, Αθήνα

<sup>11</sup> Σφακιανάκης Μ. (2000), *Εναλλακτικές Μορφές Τουρισμού*, Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην

- Υπουργείο Ανάπτυξης, Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (2003), Μελέτη Τουριστικής Ανάπτυξης της Περιφέρειας Κρήτης
- Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, Τουριστική Πολιτική 2002-2006, Στόχοι και Προοπτικές
- Υπουργείο Ανάπτυξης, (2003), Στρατηγικό σχέδιο Ανάπτυξης του Ελληνικού Τουρισμού 2004-2010
- Γκούβης Δ, Ζαχαράτος Γ, Λαγός Δ, Τσάρτας Π, Μελέτη Χειμερινού-Ορεινού Τουρισμού, Πρόγραμμα Αξιοποίησης Περιουσίας Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού, Ελληνική Δημοκρατία- Υπουργείο Ανάπτυξης, Ελληνικά Τουριστικά Ακίνητα Α.Ε.
- Ζαγκότση Σ, Ζαχαράτος Γ, Λαγός Δ, Τσάρτας Π, Μελέτη Πολιτιστικού Τουρισμού, Πρόγραμμα Αξιοποίησης Περιουσίας Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού, Ελληνική Δημοκρατία- Υπουργείο Ανάπτυξης, Ελληνικά Τουριστικά Ακίνητα Α.Ε.
- Μελέτη Θεματικού Τουρισμού, Πρόγραμμα Αξιοποίησης Περιουσίας Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού, Ελληνική Δημοκρατία- Υπουργείο Ανάπτυξης, Ελληνικά Τουριστικά Ακίνητα Α.Ε.



# Μια εμπειρική διερεύνηση από δευτερογενείς πηγές πληροφόρησης αναφορικά με τα πλεονεκτήματα του Οικοτουριστικού Marketing. Η περίπτωση της Ελλάδας.

Msc Φραϊδάκη Μαίρη  
Centre for Technological Research – Crete  
Applied Research at Market Services Lab  
<http://www.ctr-crete.gr/ereunas/>  
E-mail: [mfraidaki@yahoo.gr](mailto:mfraidaki@yahoo.gr)

## Περίληψη

Η παρούσα εργασία επιχειρεί, μέσα από δευτερογενείς πηγές πληροφόρησης, να διερευνήσει το οικοτουριστικό marketing, ως μια διαδικασία προώθησης του τουριστικού προϊόντος, δίνοντας ιδιαίτερη σημασία τόσο στο σχεδιασμό ανωδομών φιλικών προς το περιβάλλον, όσο και στην προσέλκυση μικρού αριθμού τουριστών, με δυνατότητες δαπάνης υψηλών χρηματικών ποσών και μακράς παραμονής. Για το λόγο αυτό, εξετάζεται η διαχειριστική λειτουργία του οικοτουριστικού marketing, το οποίο αποτελεί οδηγό των φορέων του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα, στην προσπάθεια αύξησης της ζήτησης για συγκεκριμένα προϊόντα και την πώλησή τους στους πελάτες με απώτερο σκοπό τη μεγιστοποίηση των κερδών.

**Keywords:** Τουρισμός, Οικοτουρισμός, οικοτουριστικό marketing

## 1. Εισαγωγή

Πολλά θέματα του οικοτουρισμού μπορούν να αντιμετωπισθούν θετικά μέσω ενός αποτελεσματικού σχεδιασμού. Ο σχεδιασμός με την ευρύτερη έννοια, οργανώνει το μέλλον μιας περιοχής, προκειμένου μακροπρόθεσμα να υπάρξουν κάποια θετικά αποτελέσματα για την περιοχή αυτή.

Οι κυβερνήσεις, χρησιμοποιούν το σχεδιασμό για να κατευθύνουν την ανάπτυξη και να διαχειριστούν τον τουρισμό, έτσι ώστε να αντλήσουν τα θετικά στοιχεία και να περιορίσουν τις αρνητικές συνέπειες, ενώ ο ιδιωτικός τομέας, οφείλει να επικεντρώνεται σε εξειδικευμένα τμήματα ανάλογα με το προϊόν που τον ενδιαφέρει κάθε φορά να «πουλήσει» καθώς και στις ανάγκες και προσδοκίες των ατόμων στους οποίους απευθύνεται.

Απαιτείται όμως προσεκτική ανάλυση των πόρων και ελεγχόμενη ανάπτυξη για να αποτραπεί η υποβάθμιση του φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος. Η πρώτη προτεραιότητα είναι η διατήρηση της οικολογικής και κοινωνικής ακεραιότητας των τουριστικών περιοχών. Ο γενικός στόχος του σχεδιασμού για την διατήρηση των προστατευόμενων περιοχών είναι να ανταποκριθούν στις ανάγκες των οικοτουριστών και των ντόπιων κατοίκων. Η γνώση της οικονομίας, του marketing και των αναγκών του συγκεκριμένου τύπου τουριστών, είναι σημαντικοί παράγοντες ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι.

## 2. Η έννοια του Οικοτουρισμού

Οι ανησυχίες σχετικά με τις οικολογικές επιπτώσεις του τουρισμού οι οποίες άρχισαν να εντείνονται κατά τις δεκαετίες του 1960 και 1970 [Pearce D.G., (1989)], έστρεψαν τον κόσμο προς τις εναλλακτικές μορφές τουρισμού. Μία από αυτές, αποτελεί και ο οικοτουρισμός.

Λαμβάνοντας υπόψη τους πολυάριθμους ορισμούς και τα διάφορα χαρακτηριστικά που τους διέπουν, ο ορισμός του οικοτουρισμού που υιοθετείται στην παρούσα εισήγηση είναι ο εξής:

«Οικοτουρισμός είναι τουρισμός στη φύση που συμβάλλει στην προστασία της, διοχετεύοντας οικονομικούς πόρους στις προστατευόμενες περιοχές, δημιουργώντας

θέσεις εργασίας για τις τοπικές κοινωνίες και προσφέροντας περιβαλλοντική εκπαίδευση» [Boo, E., (1991)].

#### 4. Οικοτουριστικό Marketing

Στην περίπτωση του οικοτουρισμού, η προσέλκυση πελατών-οικοτουριστών, προσεγγίζεται με ένα διαφορετικό τρόπο. Εδώ δεν αποτελεί μοναδικό στόχο το οικονομικό όφελος, καθώς αυτό θα πρέπει να συμβαδίζει και να βρίσκεται σε ισορροπία, τόσο με το οικολογικό, όσο και με το κοινωνικό όφελος.

Έτσι λοιπόν η προσέλκυση των οικοτουριστών λαμβάνει σοβαρά υπόψη της μια σειρά χαρακτηριστικών τα οποία είναι τα εξής [Middleton V. – Hawkins R., (2004)]:

- Προφίλ των επισκεπτών για τους σκοπούς του μάρκετινγκ-γεωδημογραφικά και ψυχογραφικά στοιχεία.
- Ενημέρωση/ενδιαφέρον των επισκεπτών για την ποιότητα του περιβάλλοντος βάσει του οποίου επέλεξαν τον προορισμό και επιλέγουν άλλα προϊόντα στον προορισμό.
- Προϊόντα που αγοράζουν αντανακλούν τους διαφορετικούς σκοπούς της επίσκεψης και την επιλογή των δραστηριοτήτων: συνέδριο, γκολφ, εκδρομή το Σαββατοκύριακο, πολιτιστική δραστηριότητα, περιπέτεια, φύση και οικολογικός τουρισμός, αγορές, κλπ.
- Επίπεδο δαπανών (τουριστικό εισόδημα σε τοπικό επίπεδο)
- Χρήση του ευαίσθητου φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος.
- Χρόνος της επίσκεψης – εποχή του έτους, ημέρα της εβδομάδας, ώρα της ημέρας.
- Επιλογή της τοποθεσίας (εντός του προορισμού).
- Προηγούμενη γνώση του προορισμού – στοιχείο που διαφοροποιείται ανάμεσα σε εκείνους που επισκέπτονται τον προορισμό για πρώτη φορά και εκείνους που επισκέπτονται τον ίδιο προορισμό ξανά.
- Μέσα από τα οποία οι νέοι επισκέπτες λαμβάνουν πληροφορίες για τον προορισμό και αντιλαμβάνονται κατ' αυτό τον τρόπο την εικόνα του (διαφήμιση, φυλλάδια και πληροφορίες από άλλες πηγές).
- Μέσα αγοράς των επιλεγμένων προϊόντων (άμεση επαφή με τους προμηθευτές, χρήση τουρ-οπερέιτορ, ταξιδιωτικών γραφείων ή άλλων ενδιαμέσων φορέων).

Τα πιο σημαντικά ζητήματα του οικοτουριστικού marketing, μεταξύ άλλων είναι:

##### ⇒ **Η αξιοποίηση του προϊόντος**

Λόγω της φύσης του το οικοτουριστικό προϊόν, ανήκει στον ποιοτικό τουρισμό, δεδομένης της ομάδας στόχου (ποιοτικοί τουρίστες), της οικολογικής υποδομής και του αριθμού των ατόμων που επιθυμεί να προσελκύσει. Παρέχοντας την καλύτερη δυνατή ποιότητα σε ένα τόσο αξιολύγιστο προϊόν και διαφημίζοντας ταυτόχρονα, τόσο τα προϊόντα (βιολογικά προϊόντα) όσο και τις υπηρεσίες του οικοτουρισμού (μικρές επιχειρήσεις φιλοξενίας), μπορούμε αρχικά να έχουμε τουρίστες, οι οποίοι εν συνεχεία θα πολλαπλασιαστούν καθώς οι εναλλακτικές μορφές τουρισμού όπως ο οικοτουρισμός, διαφημίζονται «από στόμα σε στόμα», με μεγαλύτερη συχνότητα απ' ότι άλλες μορφές τουρισμού.

##### ⇒ **Στοχοποίηση των ομάδων**

Ποιες δηλαδή είναι οι καλύτερες ομάδες στόχος. Σύμφωνα με μελέτες, βασική ομάδα στόχος είναι τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας (πενήντα και πάνω), καθώς έχουν υψηλότερο οικονομικό βαλάντιο, ανήκουν σε καλύτερο μορφωτικό επίπεδο και έχουν μεγαλύτερο χρόνο παραμονής στον προορισμό.

Ενδεικτικά είναι τα αποτελέσματα έρευνας που πραγματοποιήθηκε στις Η.Π.Α. σχετικά με το προφίλ της παγκόσμιας αγοράς οικοτουρισμού και αναφέρει ότι το 82% των επισκεπτών είναι πτυχιούχοι Πανεπιστημίου, η ηλικία τους κυμαίνεται μεταξύ 35-54 και η μέση διάρκεια των ταξιδιών τους είναι από 8-14 ημέρες [Υπουργείο Ανάπτυξης – ΕΟΤ, (2000)].

##### ⇒ **Κανάλια Διανομής**

Ποια κανάλια διανομής (εφημερίδες, περιοδικά, τηλεόραση κλπ) θα αποδώσουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στην προώθηση του οικοτουριστικού προορισμού. Ολοένα και περισσότερα περιοδικά στην Ελλάδα, που γενικά θεωρείται ουραγός σε θέματα εναλλακτικών μορφών τουρισμού, εντάσσουν στην ύλη τους σχετικά θέματα.

#### ⇒ *Μήνυμα Marketing*

Ποιο είναι το καλύτερο δυνατό μήνυμα για να προσελκύσει το ενδιαφέρον των τουριστών και πιο συγκεκριμένα των οικοτουριστών, οι οποίοι έχουν διαφορετικά κριτήρια από τους μαζικούς τουρίστες.

#### **4.1 Οι Εμπλεκόμενοι φορείς στη διαδικασία υλοποίησης του marketing**

Στη διαδικασία προώθησης ενός οικοτουριστικού προορισμού, εμπλέκεται τόσο ο ιδιωτικός, όσο και ο δημόσιος τομέας, καθένας από τους οποίους, έχει να διαδραματίσει ένα πολύ σημαντικό ρόλο, στον καθορισμό στόχων για την ανάπτυξη συγκεκριμένων εργαλείων για την επίτευξη των στόχων μέσω των διαδικασιών διαχείρισης του οικοτουρισμού.

Ο ιδιωτικός τομέας, παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη ή όχι ενός οικοτουριστικού προορισμού. Η δύναμη που έχει αναπτύξει όλα αυτά τα χρόνια, του δίνει τη δυνατότητα, να χρησιμοποιήσει εργαλεία που κατέχει, όπως η γνώση των πελατών και της αγοράς και να τους στρέψει προς μια κατεύθυνση οικολογική ή μη. Ο Δημόσιος Τομέας, έχει την ευθύνη για τον σχεδιασμό και την διαχείριση της οικονομικής δραστηριότητας μεταξύ άλλων και του τουρισμού. Τα τελευταία χρόνια ασκεί ολοένα και περισσότερο δραστηριότητες marketing, κυρίως μέσω της πληροφόρησης των επισκεπτών με διαφημιστικά φυλλάδια.

Φυσικά στην όλη διαδικασία προώθησης του οικοτουρισμού, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε περιοχής προκειμένου να εξασφαλιστεί το βέλτιστο αποτέλεσμα, λαμβάνοντας υπόψη όμως και τους εξής παράγοντες:

#### **i) Οικοτουρίστες**

Ένας από τους ακρογωνιαίους λίθους του οικοτουριστικού marketing, είναι η προσέλκυση των οικοτουριστών [Ryel, R., Grasse, T., (1991)]. Μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση [Ballantine, J & Eagles, P. (1994)] των οικοτουριστών αναλύει τα «ψυχογραφικά χαρακτηριστικά» που παρουσιάζουν ή εκδηλώνουν σε διάφορο βαθμό. Σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή, οι οικοτουρίστες :

- Διακατέχονται από περιβαλλοντική ηθική
- Προθυμοποιούνται και ενεργοποιούνται για την προστασία των περιβαλλοντικών πόρων,
- Ενεργοποιούνται και συμπεριφέρονται με εσωτερικά (εσωτερικής παρότρυνσης) παρά με εξωγενή κίνητρα,
- Χαρακτηρίζονται από βιοκεντρικό παρά ανθρωποκεντρικό προσανατολισμό και υψηλές γνωστικές και συναισθηματικές λειτουργίες,
- Επιδιώκουν να προστατέψουν και να ωφελήσουν την άγρια ζωή στο περιβάλλον που αυτή εντάσσεται,
- Αγωνίζονται να αποκτήσουν άμεσες εμπειρίες στο φυσικό περιβάλλον,
- Προσδοκούν επιμόρφωση (σωστή αναγνώριση και κατανόηση) ως προς τις συνθήκες και τις ιδιότητες των περιβαλλοντικών πόρων.

#### **ii) Τοπική Συμμετοχή**

Η συμμετοχή των ντόπιων κατοίκων, είναι ένα απαραίτητο συστατικό για τη βιώσιμη ανάπτυξη γενικότερα και για τον οικοτουρισμό ειδικότερα. Ο όρος «τοπική συμμετοχή», στηρίζεται άμεσα στην ικανότητα των τοπικών κοινωνιών, να επηρεάζουν το εισόδημα της παραγωγικής οικοτουριστικής τους δραστηριότητας. Το πιο σημαντικό όμως είναι ότι η σωστή ενημέρωση των ντόπιων για τα οφέλη που θα αποκομίσουν από την οικοτουριστική ανάπτυξη στην περιοχή τους, έτσι ώστε να συμμετέχουν ενεργά και να μην δουν ανταγωνιστικά τους επισκέπτες ως «ξένο στοιχείο» που ήρθε να πάρει από τον τόπο τους και όχι να δώσει γιατί τότε τα αποτελέσματα θα είναι καταστρεπτικά.

### **5. Η περίπτωση της Ελλάδας**

Η Ελλάδα διαθέτει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά που μπορούν να την καθιερώσουν ως ένα πολύ σημαντικό οικοτουριστικό προορισμό παγκοσμίως. Δυστυχώς όμως, όπως και σε πολλές άλλες περιπτώσεις έτσι και στην περίπτωση του οικοτουρισμού, έχουμε καθυστερήσει αρκετά σε σχέση κυρίως με άλλες γειτονικές χώρες όπως η Ισπανία, η Ιταλία και άλλες. Φυσικά, σημαντικό ρόλο στην καθυστέρηση αυτή, έχει παίξει και το γεγονός της ελλιπούς περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην χώρα μας, αλλά και οι αργοί ρυθμοί με τους οποίους κινείται ο Δημόσιος τομέας.

Τα τελευταία χρόνια, μέσα από τα Ευρωπαϊκά Προγράμματα ενίσχυσης, τις επίσημες κρατικές πολιτικές, αλλά και τις δυναμικές πρωτοβουλίες του ιδιωτικού τομέα, προωθείται η διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος της Ελλάδας. Οι διαφημιστικές όμως δραστηριότητες και ενέργειες αυτές επιχειρούνται από τους διάφορους φορείς μεμονωμένα και χωρίς τον απαιτούμενο συντονισμό μεταξύ τους αλλά και πολλές φορές με τρόπο ατελή, οφειλόμενο στην έλλειψη οργάνωσης ή πείρας και κυρίως χωρίς να τελούν σε εναρμόνιση προς το γενικό σχεδιασμό και τους στόχους του προγράμματος τουριστικής διαφήμισης της χώρας και των περιοχών της, που καταρτίζει κατ' αποκλειστική αρμοδιότητα το Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης σε συνεργασία με το Ελληνικό Οργανισμό Τουρισμού. Με το Ν. 3498/2006, επιδιώκεται πλέον η εναρμόνιση όλων των παραπάνω προγραμμάτων και εν γένει δραστηριοτήτων των παραπάνω φορέων καθώς απαιτείται η προηγούμενη σύμφωνη γνώμη του ΥΤΑΝ, προκειμένου να προβούν στην υλοποίηση των παραπάνω ενεργειών τους.

Επιπλέον, ο δημόσιος τομέας στην Ελλάδα, προωθεί την «ιδέα» του οικοτουρισμού σε νεότερες ηλικιακές ομάδες, κυρίως μέσω των σχολικών εκδρομών, και των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε μια προσπάθεια ενίσχυσης της περιβαλλοντικής συνείδησης.

Όσον αφορά στον ιδιωτικό τομέα στη χώρα μας, παραμένουν λίγες οι εξειδικευμένες επιχειρήσεις (ιδιαίτερα σε εθνικό επίπεδο και λιγότερο σε τοπικό), οι οποίες σχεδιάζουν ή διοργανώνουν περιηγήσεις, δραστηριότητες ή ταξίδια με οικοτουριστικό ενδιαφέρον σε ανάλογες περιοχές και ως εκ τούτου που ασχολούνται με το οικοτουριστικό marketing. Αντίθετα σταδιακά αυξάνεται ο αριθμός των πρακτορείων τα οποία διαθέτουν παρόμοια τμήματα, ενώ δυναμικός είναι και ο ρόλος των φορέων (κυρίως αναπτυξιακές εταιρείες) σε τοπικό επίπεδο, οι οποίοι λειτουργούν ως οργανωτές αλλά και «επιχειρηματίες» οικοτουρισμού.

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι πετυχημένα παραδείγματα οικοτουριστικής ανάπτυξης στην Ελλάδα, αποτελούν κυρίως η Δαδιά, η Λίμνη Πλαστήρα, το Νυμφαίο Φλώρινας και η Λίμνη Κερκίνη. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις, η διαφήμιση γίνεται κυρίως από τους κρατικούς φορείς μέσω προγραμμάτων εκδρομών, όπως αναφέρθηκαν παραπάνω, αλλά πολύ σημαντικό ρόλο παίζουν οι Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις οι οποίες έχουν δραστηριοποιηθεί και μέσω ενημερωτικών φυλλαδίων, του internet, εκστρατειών για τη διάσωση απειλούμενων ειδών, διαφημίζουν την περιοχή και την καθιστούν σημείο ενδιαφέροντος.

## **6. Συμπεράσματα – Προτάσεις**

Η φύση του οικοτουρισμού, καθιστά την προώθησή του καθοριστική για την περαιτέρω ανάπτυξή του, καθώς στην περίπτωση αυτή δεν ψάχνουμε τρόπους προσέλκυσης τουριστών με οποιοδήποτε κόστος. Καθοριστικό ρόλο, διαδραματίζει το φυσικό περιβάλλον της περιοχής την οποία εξετάζουμε και η προστασία της, καθώς και η ταυτόχρονη οικονομική και κοινωνικοπολιτισμική ανάπτυξη. Μια ακόμη ιδιομορφία του οικοτουρισμού, είναι η ιδιαιτερότητα κάθε περιοχής, που μας «προφυλάσσει» από το να πουλήσουμε μαζικά τυποποιημένα πακέτα.

Στην περίπτωση του οικοτουριστικού marketing, αποτελεί βασική παράμετρο η επιλογή των τουριστών που θα επισκεφτούν τον συγκεκριμένο προορισμό, καθώς και σε αυτή την περίπτωση πρόκειται για μια ομάδα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Όπως έχουν δείξει μελέτες κατά το πρόσφατο παρελθόν, ανήκει σε υψηλότερη εισοδηματική τάξη, έχει καλύτερο εκπαιδευτικό επίπεδο, μεγαλύτερο μέσο όρο παραμονής στον προορισμό και δεν θίγει το ντόπιο πληθυσμό.

Σημαντικό ρόλο θα διαδραματίσει η συνεισφορά τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα και η αгаσθή συνεργασία τους με τους ντόπιους κατοίκους των περιοχών που επιδιώκουν να αναπτύξουν μέσω της χρησιμοποίησης του οικοτουριστικού marketing. Αυτό μπορεί να συμβεί μέσα από εκπαιδευτικά σεμινάρια

στις περιοχές που προβλέπεται ένας αναπτυξιακός σχεδιασμός, στα οποία θα καταστεί σαφές ότι απαιτείται μακροχρόνια προσπάθεια και συντονισμός. Μέχρι στιγμής κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει στη χώρα μας, εκτός ελαχίστων εξαιρέσεων όπως λ.χ. στη Δαδιά όπου η προσπάθεια έγινε από μια Μη Κερδοσκοπική Οργάνωση, το WWF.

Απαιτείται ολοκληρωμένη συντονισμένη προσπάθεια προβολής ενός marketing plan (λογότυπο και σλόγκαν, επιλογή τμημάτων αγοράς-στόχων, επιλογή μηνυμάτων - επικοινωνίας εκστρατεία προβολής, μέσα προβολής, χρονοδιάγραμμα χρήσης των μέσων). Οι εναλλακτικές μορφές τουρισμού είναι εκείνες που θα ανανεώσουν, θα αναμορφώσουν και θα δώσουν ώθηση στο εκάστοτε τουριστικό πακέτο, θεωρώντας ότι περαιτέρω εξέλιξη της τουριστικής βιομηχανίας περνά αναγκαστικά από την εξειδίκευση. Μόνες τους πολλές από τις μορφές αυτές μπορεί να μην έχουν παρά οριακή απόδοση, σε συνδυασμό, όμως, με το βασικό πακέτο διακοπών, δημιουργούν την απαραίτητη προστιθέμενη αξία, η οποία, τελικά, θα κρίνει τόσο την προσέλκυση του τουρίστα όσο και τη συναλλαγματική δαπάνη του, αλλά και το βαθμό ικανοποίησής του. Εξάλλου, αναπτύσσοντας τις ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής και προβάλλοντάς τις κατάλληλα, κάθε προορισμός μπορεί να αποκτήσει τη δική του πιστή πελατεία (repeat business/customer). Η προσπάθεια αυτή πρέπει να γίνει τόσο από το Δημόσιο Τομέα (ΥΤΑΝ, ΕΟΤ), εντάσσοντας τα ανωτέρω ζητούμενα σε μια στρατηγική για την ανάπτυξη του οικοτουρισμού στη χώρας μας, όσο και από τον ιδιωτικό τομέα, που έχει μια σχετική εμπειρία στο αντικείμενο.

Έκδοση σειράς φυλλαδίων για το ευρύ κοινό, Έλληνες και ξένους, για να ενημερωθεί σχετικά με τις απαιτήσεις που πρέπει να έχει από όσους παρέχουν υπηρεσίες στον τομέα το οικοτουρισμού (π.χ. τουριστικοί πράκτορες, ξενοδόχοι, ξεναγοί κλπ.) και γενικά για το τι σημαίνει οικοτουρισμός και πώς πρέπει οι ίδιοι να φέρονται ως οικοτουρίστες. Αυτό θα μπορούσε να είναι μια σειρά φυλλαδίων με ενιαία αισθητική, από το Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης, είτε από την Αγροτουριστική που ασχολείται με θέματα οικοτουρισμού και τα οποία θα μπορούσαν να βρίσκονται σε όλα τα γραφεία πληροφοριών, αλλά και στα γραφεία εξωτερικού του ΕΟΤ. Η διανομή των φυλλαδίων αυτών μπορεί να γίνεται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους και όχι απαραίτητα λίγο πριν τους καλοκαιρινούς μήνες καθώς ο οικοτουρισμός, προσελκύει κόσμο σε δωδεκάμηνη βάση. Κυρίως όμως, το γεγονός ότι ο οικοτουρισμός προσελκύει τουρίστες από μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες θα μπορούσε να αποτελέσει έναν οδηγό για ένα άνοιγμα προς αυτή την ηλικιακή ομάδα, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό.

Να υπάρξει σειρά από τηλεοπτικά και ραδιοφωνικά σποτ για το ίδιο θέμα. Ήδη έχει ξεκινήσει και πρέπει να συνεχιστεί η διαφήμιση μέσω του Internet, μιας και θεωρείται οικονομικός τρόπος διαφήμισης που μπορεί να φτάσει σε όλο τον κόσμο (που χρησιμοποιεί αυτή την τεχνολογία). Απαιτείται εμπλουτισμός των στοιχείων που υπάρχουν στην ηλεκτρονική σελίδα του Υπουργείου για θέματα οικοτουρισμού, καθώς και ο εμπλουτισμός της ιστοσελίδας [www.greek-ecotourism.gr](http://www.greek-ecotourism.gr), η οποία δημιουργήθηκε το 2004 και έκτοτε δεν έχει ενημερωθεί.

Η Ελλάδα έχει το μειονέκτημα ότι η προσπάθεια για ανάπτυξη του οικοτουρισμού, ξεκίνησε πολύ αργά, με αποτέλεσμα οι χώρες που γειτνιάζουν με αυτήν να είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστικές και «μπροστά» σε προσέλκυση οικοτουριστών. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να συμβάλλει με πολύ αυστηρούς κανόνες στη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος ώστε να αντιστρέψει το μειονέκτημα αυτό σε πλεονέκτημα, καθώς τα λάθη των ξένων χωρών θα μπορούσαν να γίνουν παραδείγματα προς αποφυγή για την Χώρα μας.

## **Βιβλιογραφία**

1. Βασιλειάδης, Χ.Α., (2003), «Η Διοικητική και το Μάρκετινγκ των Τουριστικών Προορισμών», «Η Επιστημονική Προσέγγιση», εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα., σελ. 81.
2. Ν. 3498/2006 (ΦΕΚ 230/24.10.2006) «Ανάπτυξη Ιαματικού Τουρισμού και λοιπές διατάξεις».
3. Στέφανος Γ. Καραγιάννης – Γεώργιος Στ. Έξαρχος (2006), Τουρισμός Τουριστική Οικονομία – Ανάπτυξη – Πολιτική, Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης.

4. Υπουργείο Ανάπτυξης – ΕΟΤ, (2000), «Σχεδιασμός Δράσεων πιλοτικού Χαρακτήρα για την ανάπτυξη του οικολογικού τουρισμού».
5. Ballantine, J & Eagles, P. (1994), «Defining Ecotourists», *Journal of Sustainable Tourism* 2(4), 210-214.
6. Boo, E., (1991), «Planning for Ecotourism», *Parks* 2 (3), p. 4-9.
7. Fennell David, (2001), «Οικοτουρισμός», «Μάρκετινγκ», Εκδόσεις Έλλην, Αθήνα. σελ. 231.
8. Pearce D.G., (1989), «Tourism and Environmental research: a review», *International Journal of Environmental Studies*, 25: 247-255.
9. Middleton V. – Hawkins R., (2004), «Τουριστικό Μάρκετινγκ για Βιώσιμη Ανάπτυξη», «Περίληψη της λογικής για εξειδικευμένη προσέγγιση της διαχείρισης των επισκεπτών ανά τμήμα», εκδόσεις Κριτική, Αθήνα, σελ. 217-218.
10. Mutinho L., Witt S.F., (1989), «Tourism Marketing and Management Handbook», Prentice Hall International, UK, Campridge.
11. Ryel, R., Grasse, T., (1991), «Marketing Ecotourism: attracting the elusive ecotourist», Washington DC, Island Press.

## “Η περίπτωση του κινηματογράφου σαν Εργαλείο Μάρκετινγκ Προορισμού”

Θηρεσία Δ. Καρπαθιωτάκη

Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Msc «Σχεδιασμός Διοίκησης & Πολιτική του Τουρισμού» email:

[thiresiakarpathiotaki@yahoo.gr](mailto:thiresiakarpathiotaki@yahoo.gr), [emtm05023@ba.aegean.gr](mailto:emtm05023@ba.aegean.gr)

### Abstract

Κινηματογραφικός τουρίστας, είναι ο τουρίστας που επισκέπτεται ένα προορισμό ή μία ατραξιόν, εξαιτίας του ότι αυτό έχει προβληθεί στο Σινεμά, βίντεο, ή τηλεόραση (Busby & Klug, 2001: 316). Σύμφωνα με τον Butler (1990), οι άνθρωποι επιλέγουν τον τουριστικό προορισμό με βάση τα δημοφιλή μέσα. Η διαδικασία της επιρροής του τουρίστα, μέσω της εικόνας μπορεί να είναι ηθελημένη, ακούσια, τυχαία, συνειδητή ή υποσυνείδητη. Σύμφωνα με τον ίδιο, επειδή οι άνθρωποι τείνουν να διαβάζουν όλο και λιγότερο, οτιδήποτε προβάλεται στις ταινίες και στα βίντεο, γίνεται όλο και πιο σημαντικό, αποκτά δηλαδή αναγνωρισιμότητα. Επί συνόλου θα μπορούσαμε να πούμε ότι η ισχύς της εικόνας είναι τέτοια που δημιουργεί ή ενισχύει τη «ματιά» του τουρίστα (Urry, 1990) Ασφαλώς, με την κινηματογράφιση μίας ταινίας, επωφελείται μία περιοχή σε πολλούς τομείς.

Η δημοτικότητα κινηματογραφικών ταινιών και τηλεοπτικών σειρών έχει αυξήσει την επισκεψιμότητα στις περιοχές που έχουν γυριστεί ταινίες

### 1. Εικόνα & Τουρισμός που πηγάζει από το Σινεμά

Η εκτεταμένη σχέση ανάμεσα στον τουρισμό και στην εικόνα, παρουσιάζεται στη βιβλιογραφία του τουρισμού και υποδηλώνει το ρόλο της. Συγκεκριμένα: 1. Μεγαλώνει Προσδοκίες (Coshall, 2000), 2. Θεωρείται στρατηγική Μάρκετινγκ, και προβαίνει στην κατάκτηση της αγοράς (Reilly, 1990), 3. Έχει καταλυτικό ρόλο στην επιλογή προορισμού (Walmsley & Young, 1998), 4. Είναι ένα είδος κατανάλωσης, 5. Κατασκευή & ενδυνάμωση εικόνων του τόπου και χρόνου, 6. Επιπτώσεις σε πιθανές αγορές (Etchner & Richie, 1993), 7. Ικανοποίηση

Σε αυτό το σημείο χωρά να αναφερθούμε στα κίνητρα έλξης – ώθησης.

Σύμφωνα με τον Iso – Ahola, (1982), σε πολλές περιπτώσεις οι προορισμοί των τουριστών βασίζονται πάνω στα πρότυπα συμπεριφοράς και στα κίνητρα που αποδίδονται σε αυτά. Κατά αυτόν υπάρχουν δύο είδη κινήτρων, το ένα κίνητρο είναι αυτό της ώθησης, που εκφράζει μία επιθυμία να φύγει (push factor), κανείς από το μέρος που κατοικεί και το άλλο είναι το κίνητρο της έλξης (pull factor), που εκφράζει μία επιθυμία να δει κανείς κάποια άλλη περιοχή.

Η αναφορά στη θεωρία έλξης – ώθησης έγινε για να συνειδητοποιήσουμε πιο εύκολα, το μοντέλο του τουρισμού που ξεκινάει να υφίσταται, μετά την προβολή μίας κινηματογραφικής ταινίας, και στο στάδιο, που αρχίζει να εκδηλώνεται ζήτηση από τους τουρίστες να επισκεφτούν το προβαλλόμενο μέρος. Στο κέντρο αυτού του μοντέλου βρίσκεται ο κινηματογραφικός τουρίστας, ο οποίος υποκινείται να επισκεφτεί μία περιοχή από τα κίνητρα έλξης και ώθησης. Αυτά τα κίνητρα πηγάζουν από τρεις παράγοντες: 1. Δραστηριότητες μάρκετινγκ προορισμού, 2. Λόγους που σχετίζονται με τον κινηματογράφο, 3. Χαρακτηριστικά της περιοχής (Hudson & Richie, 2003).

Κάποιες ταινίες φαίνεται να δίνουν μεγαλύτερο κίνητρο έλξης στους τουρίστες από ότι κάποιες άλλες. Οι έρευνες έχουν αποδείξει ότι η ταινία θεωρείται ένα επιτυχημένο μέσο προώθησης για τον τουρισμό μίας περιοχής. Με την ταινία οι τουρίστες ενσωματώνονται εκ των προτέρων στην «πλοκή της ιστορίας» της περιοχής, και αυτό τους προκαλεί ένα είδος συναισθηματικής εμπειρίας. Η επαναλαμβανόμενη θέαση μίας ταινίας, προκαλεί μεγάλη έκθεση, άρα και οικειότητα, προσήλωση, και ταύτιση ψυχική, και όλα αυτά έχουν σαν αποτέλεσμα την επιθυμία να επισκεφτούν οι τουρίστες τις περιοχές που απεικονίζονται στην οθόνη και κυρίως να επισκεφτούν τις κινηματογραφικές τοποθεσίες.

Η Macionis, (2004), τα τελευταία χρόνια ανέφερε μία τυπολογία στην οποία χωρίζει τους κινηματογραφικούς τουρίστες σε τρεις κατηγορίες με βάση το κίνητρό τους: 1. Τον συγκεκριμένο κινηματογραφικό τουρίστα, ο οποίος ψάχνει ενεργά, μέρη τα οποία έχουν προβληθεί σε κάποια κινηματογραφική ταινία, 2. Τον γενικό κινηματογραφικό τουρίστα, ο οποίος, δεν ελκύεται μονάχα από μία κινηματογραφική τοποθεσία, αλλά συμμετέχει στις δραστηριότητες κινηματογραφικού τουρισμού, ενώ είναι στον προορισμό, 3. Ο τουρίστας που βρίσκει χωρίς να ψάξει κινηματογραφικούς προορισμούς, απλά τυχαίνει να βρίσκεται σε μία περιοχή ή οποία έχει προβληθεί σε κάποια ταινία.

## **2. «Κατασκευάζοντας» τον Κινηματογραφικό Τουρίστα**

Οι Riley & Van Doren, (1992), θεωρούν ότι τα οπτικοακουστικά μέσα, είναι οχήματα αύξησης της αναγνωρισιμότητας των εκάστοτε τουριστικών προορισμών. Σε αυτό συμφωνούν πολλοί Οργανισμοί Τουρισμού οι οποίοι υποστηρίζουν την άποψη αυξάνουν την ελκυστικότητα ενός προορισμού. (Richie, 1984).

Οι ταινίες είναι ένας παθητικός τρόπος διασκέδασης, και χρησιμοποιούνται για να αυξήσουν την αναγνωρισιμότητα, την ελκυστικότητα και το κέρδος των τουριστικών προορισμών. Οι τουρίστες αναζητούν συναισθηματικά ερεθίσματα, δηλαδή, θέλουν να αγοράζουν συναισθήματα και όχι προϊόντα. Ο τουρίστας ειδικών ενδιαφερόντων, και συνάμα ο κινηματογραφικός τουρίστας υποκινείται από μία επιθυμία να ικανοποιήσει ένα ήδη υπάρχον ενδιαφέρον ή να αναπτύξει ένα νέο σε μία καινούρια ή γνώριμη τοποθεσία.

Σύμφωνα με τη θεωρία του καταναλωτή (κινηματογραφικού τουρίστα), η εμπλοκή του μία τέτοια δραστηριότητα αποτελείται από :

1. Το συναισθηματικό συστατικό, 2. Την έκφραση της ατομικότητας, μέσω της συμμετοχικότητας (εξωτερικευση), 3. Την τάση της παραμονής στο κέντρο, που αναφέρεται στο πόσο σημαντικό είναι για τον τουρίστα το προϊόν, η εμπειρία και η όλη δραστηριότητα, 4. Η πιθανότητα ρίσκου, δηλαδή αν τύχει ο τουρίστας να κάνει μία λάθος επιλογή. 5. Η συνέπεια από το ρίσκο (οι επικείμενες αρνητικές συνέπειες) (Havitz & Dimanche, 1999).

## **3. Βαθύτερο αίτιο Τουρισμού: ο Κινηματογράφος**

Ο κινηματογράφος και η τηλεόραση έχουν πειθώ και επηρεάζουν τις ανθρώπινες συνειδήσεις. Αυτό όμως συμβαίνει μόνο όταν διασκεδάζουν το τηλεοπτικό κοινό - θεατές. Σύμφωνα τον Schofield (1996), πολλοί τουρίστες (συγκεκριμένα οι μαζικοί τουρίστες), τείνουν να βιώνουν τον κόσμο μέσα από μία σειρά σκηνοθετημένες εικόνες, δια μέσου του (με τη βοήθεια του) κινηματογραφικού φακού.

Όσον αφορά την οθόνη της τηλεόρασης, πρόκειται για άλλο ένα «τετράγωνο πλαίσιο» μέσα από το οποίο, οι τουρίστες κατ' εντολή βιώνουν έναν προορισμό – ατραξιόν. Δηλαδή θέλουν να βιώσουν ακριβώς ό,τι τους παρουσιάζεται – προβάλλεται στην οθόνη. Είναι ένα είδος προ- δημιουργημένων εικόνων μέσα στο μυαλό του τουρίστα, που όμως αυτές οι εικόνες συμβάλλουν στην τελική επιλογή του τουριστικού προορισμού. Μέσα από την τηλεοπτική εικόνα, δημιουργούνται εν δυνάμει τουρίστες, με απώτερο στόχο να ταξιδέψουν.

Η ταινία ασφαλώς, αποτελεί ένα ισχυρό κίνητρο για να επισκεφτούν οι τουρίστες νέα μέρη – αυτά δηλαδή που προβάλλονται στη μεγάλη οθόνη. Τον όρο «movie induced tourism», μπορούμε να τον αποδώσουμε στα ελληνικά, ότι πρόκειται για τις τουριστικές μετακινήσεις οι οποίες απορρέουν – παροτρύνονται από κινηματογραφικές ταινίες. Μπορεί να αναφερθεί ότι σε αυτό το είδος τουρισμού υπάγονται οι τουρίστες οι οποίοι αναζητούν τα πραγματικά σκηνικά μίας ταινίας. Ψάχνουν δηλαδή οι τουρίστες τα «απομεινάκια» από τα εξωτερικά γυρίσματα μίας ταινίας. Συγκεκριμένα οι τουρίστες αυτοί, εμφανίζονται στο προσκήνιο μετά την επιτυχία μίας καινούριας κινηματογραφικής παραγωγής, σε συγκεκριμένη περιοχή. (Beeton, 2005) Εν αντιθέσει, με τη χρησιμοποίηση του όρου film – induced tourism, αυτό αναφέρεται και στους τουρίστες που προκύπτουν από κάποιο έργο στην τηλεόραση, βίντεο, DVD.



Θα πρέπει να προστεθεί ότι οι Riley & Van Doren, (1992), δεν δίνουν την αρμόζουσα σημασία στο ότι, μία ταινία σπάνια «καταναλώνεται» στον τόπο προορισμού της, και παρά ταύτα η θέση της δεν είναι μέρος, του βασισμένου στον προορισμό, γεγονότος και του ξεχωριστού χαρακτηριστικού του.

#### **4. Προώθηση τουριστικών προορισμών μέσω του κινηματογράφου**

Το να τοποθετείται ένας προορισμός μέσα σε μία ταινία είναι η υπέρτατη κίνηση που μπορεί να γίνει για την τοποθέτηση προϊόντος στην αγορά. Όταν ένας προορισμός απεικονίζεται σε μία ταινία, αυτό ακολούθως επηρεάζει τους τουρίστες – θεατές και τα πιστεύω τους.

Σε τέσσερα πεδία εστιάζεται η έρευνα γύρω από τον τουρισμό που πηγάζει από μία κινηματογραφική παραγωγή:

1. Κατά πόσο μία ταινία επηρεάζει στην απόφαση του να ταξιδέψει ο τουρίστας (Urry, 1990), 2. Τους κινηματογραφικούς τουρίστες τους ίδιους (Macionis, 2004), 3. οι επιπτώσεις που προκύπτουν από αυτό το είδος τουρισμού, όσον αφορά τα επίπεδα επισκεψιμότητας και τους ντόπιους (Beeton, 2005) 4. Οι δραστηριότητες που γίνονται για το μάρκετινγκ προορισμού και που σχετίζονται με τον κινηματογραφικό τουρισμό (Cohen, 1986).

Χρήζει προσοχής και το ότι οι ίδιοι οι τουρίστες – καταναλωτές επιθυμούν να παρακολουθήσουν το πώς κατασκευάζεται μία ταινία. Αυτό αναμφισβήτητα αποτελεί άλλη μία ευκαιρία για τους προορισμούς να το χρησιμοποιήσουν σαν εργαλείο μάρκετινγκ. Σε ένα προορισμό στον οποίο κινηματογραφείται μία ταινία που θεωρείται επιτυχημένη, αυξάνονται οι ευκαιρίες δημοσιότητας – προώθησης της περιοχής.

Συνήθως κατά τη διάρκεια γυρισμάτων και μετά την δημοσιοποίηση της ταινίας, το ευρύ κοινό πιθανότατα να θελήσει να επισκεφτεί τον κινηματογραφικό προορισμό. Αυτό που θα μπορούσαμε να πούμε είναι ότι η δημιουργία εμπορικού σήματος, ενός προορισμού (branding), βασισμένο σε μία ταινία είναι κάτι σύνηθες.

Πολλές φορές αναμειγνύονται και οι Οργανισμοί Μάρκετινγκ Προορισμού, οι οποίοι και δείχνουν θετικοί σε μία πιθανή συνεργασία με τους συντελεστές της Βιομηχανίας του Κινηματογράφου, αφού αυτό αποτελεί ένα πολύ ισχυρό τρόπο για να παρακινηθούν οι κινηματογραφικοί τουρίστες.

#### **5. Η ταινία σαν Εργαλείο Μάρκετινγκ Προορισμού (Destination Marketing Tool)**

Πολλές φορές οι Οργανισμοί Μάρκετινγκ Προορισμού (ΟΜΠ) χρησιμοποιούν την επιτυχία του κινηματογράφου και των ατραξιόν που έχουν προωθηθεί μέσω αυτού, σε τουριστικές περιοχές ώστε να προωθήσουν τους προορισμούς στους επισκέπτες. Σύμφωνα με τον Cohen (1986), τα «δημιουργήματα φαντασίας των δημοφιλών μέσων» (media fiction), θεωρούνται εργαλεία προώθησης τουριστικών προορισμών.

Αναμφισβήτητο, είναι ότι πολλοί τουριστικοί προορισμοί (είτε εν δυνάμει, είτε εδραιωμένοι) προσπαθούν να γίνουν και να δείχνουν ότι είναι φιλικό προορισμοί προς τους κινηματογραφικούς παραγωγούς. Προσπαθούν, να προσελκύσουν τους κινηματογραφικούς παραγωγούς να παράξουν στην περιοχή ταινίες, γιατί έχουν συνειδητοποιήσει τα οφέλη από την ανάπτυξη αυτού στην περιοχή.

Ένα θέμα που προκύπτει από τη μελέτη του κινηματογραφικού τουρισμού, είναι ότι μετά την προβολή – ανάδειξη μιας τοποθεσίας στην μεγάλη οθόνη, παρατηρείται ότι όχι μόνο προσελκύνονται όλο και περισσότεροι τουρίστες αλλά και, η τοποθεσία χρήζει προσοχής και για τους υπεύθυνους του μάρκετινγκ ενός προορισμού.

Από μία κινηματογραφική παραγωγή, αυξάνεται η δημοτικότητα μίας περιοχής γιατί καθίσταται πιο γνωστή στο ευρύ κοινό. Στη συνέχεια, δημιουργείται η επιθυμία στους τουρίστες να επισκεφτούν την περιοχή και αυτό συμβάλλει στην ανάπτυξη της περιοχής.

Εν πρώτοις, παρατηρείται μία σχετικά γρήγορη ανάπτυξη στην περιοχή, η οποία γίνεται εμφανής πολλές φορές από την αύξηση των καταστημάτων. Εξαιτίας της ανάπτυξης του τουρισμού σε μία περιοχή, προκύπτει

αύξηση της αξίας της ακίνητης περιουσίας. Παρατηρούνται πληθωριστικές τάσεις και ανατιμήσεις. Το ίδιο συμβαίνει και από την ανάπτυξη του τουρισμού που απορρέει από την προβολή μίας κινηματογραφικής ταινίας.

Μία περιοχή επωφελείται από κάποια τυχόν τηλεοπτική σειρά, ή κινηματογραφική ταινία, και αυτό συμβαίνει, επειδή, αποκτάει υψηλότερο προφίλ σαν περιοχή – από άποψη κλάσης- , και γι' αυτό έχουμε και μεταβολή των δημογραφικών χαρακτηριστικών των τουριστών (π.χ. υψηλότερο status).

## **6. Προσδοκίες των Επισκεπτών από τις Κινηματογραφικές Τοποθεσίες**

Σύμφωνα με τον MacCannell (1976), οι τουρίστες και συνάμα επισκέπτες των κινηματογραφικών τοποθεσιών, απογοητεύονται όταν δεν βλέπουν ακριβώς ότι απεικονίζεται στην οθόνη. Για αυτού του είδους τους τουρίστες, αυτό είναι μία μη αυθεντική εμπειρία. Πιο αναλυτικά, για αυτούς, αυτό που απεικονίζεται στην οθόνη είναι το πραγματικό που θέλουν να ζήσουν και να γευτούν.

Καταλαβαίνουμε λοιπόν, ότι οι κινηματογραφικοί τουρίστες επηρεάζονται τόσο από την ταινία, που θεωρούν αυθεντικό σκηνικό, αυτό που υπάρχει μέσα στην ταινία, και με το αληθινό από την άλλη, όταν έρχονται αντιμέτωποι, δείχνουν να δυσανασχετούν. Δεν πρόκειται όμως αυτό για όλη την πραγματικότητα. Στην πραγματικότητα, οι σημερινοί τηλεοπτικοί θεατές, γνωρίζουν για το «φτιαχτό» και παράλληλα σκηνοθετημένο των ταινιών. Για κάποιους επισκέπτες το να επισκεφτούν τις κινηματογραφικές τοποθεσίες για να περιεργαστούν, πώς δημιουργείται όλο αυτό το φαντασμαγορικό θέαμα από τις «πρώτες ύλες», πρόκειται για ένα πολύ ισχυρό ταξιδιωτικό κίνητρο. Στην ουσία, αυτοί οι τουρίστες γνωρίζουν για το ψεύτικο, όμως ελκύονται από αυτό, και από το ότι κάτι τόσο ψεύτικο, κατασκευάστηκε με τέτοιο τρόπο, ώστε να δείχνει αληθινό. Το σίγουρο είναι ότι διαφορετικοί κινηματογραφικοί τουρίστες, έχουν διαφορετικές προσδοκίες.

## **7. Braveheart: Μάρκετινγκ προορισμού δια μέσου κινηματογραφικών ταινιών**

Το Braveheart, πρόκειται για μία ταινία εθνικιστική που αναφέρεται στη Σκωτία, αλλά γυρίστηκε στην Ιρλανδία. Πρωταγωνιστής στην ταινία ήταν ο Mel Gibson. Η συγκεκριμένη ταινία αποτελεί ορόσημο του τουρισμού που απορρέει από την επιτυχία μίας κινηματογραφικής ταινίας. Είναι μία από τις ταινίες, που μετά την προβολή της στους κινηματογράφους παρατηρήθηκαν πολλές αφίξεις τουριστών, με σκοπό να αναχνεύσουν τις κινηματογραφικές τοποθεσίες.

Τα εμπλεκόμενα μέρη του τουρισμού της Σκωτίας, συνειδητοποίησαν γρήγορα τα οφέλη από αυτή την ταινία, και έπραξαν αναλόγως.

Η πρώτη σημαντική κίνηση ήταν το 1996, που κατασκευάστηκε το άγαλμα του Wallace, κοντά στο κέντρο των επισκεπτών. Αυτό που αναμφισβήτητα, θα πρέπει να ειπωθεί, είναι ότι το συγκεκριμένο άγαλμα, φέρει μία απίστευτη ομοιότητα, με τον Mel Gibson, δηλαδή τον πρωταγωνιστή της ταινίας.

Στις αρχές του 21ου αιώνα, στο πρόσωπο του William Wallace, όλοι βλέπουν τον ηθοποιό Mel Gibson, από την ταινία Braveheart.

Το αξιοσημείωτο σε αυτή την ταινία, είναι ότι παρότι έχουν ανεγερθεί μνημεία να υπενθυμίζουν την ύπαρξη αυτής της ταινίας, στη Σκωτία, τίποτε από την ταινία, δεν γυρίστηκε εκεί. Ουσιαστικά γίνεται παραπλάνηση του ίδιου του τουρίστα. Επίσης, σύμφωνα με τις πηγές, οι τουρίστες μετά την προβολή της ταινίας στη μεγάλη οθόνη άρχισαν να επισκέπτονται την περιοχή, και συνεπώς ο τουρισμός που σαν πηγή είχε την συγκεκριμένη ταινία, έγινε (ιδίως το μνημείο του Wallace), μία επικερδής επιχείρηση.

Συνεπώς, ο Mel Gibson και η ταινία Braveheart, χρησιμοποιούνται ανοιχτά για την προώθηση του Stirling, στα μάτια των τουριστών. Το μάρκετινγκ της περιοχής, θεωρείται επιτυχημένο. Οι τουριστικοί φορείς χρησιμοποίησαν την ταινία για να αυξήσουν την τουριστική κίνηση και συνάμα τα έσοδα.

Αυτοσκοπός ήταν να συσχετισθεί η περιοχή με το Hollywood, ώστε να είναι το βασικό κίνητρο των τουριστών, να επισκεφθούν την περιοχή για να αναζητήσουν τους αγαπημένους τους αστέρες ή να βιώσουν στην πραγματικότητα, ό,τι παρατήρησαν μέσα στην ταινία (experiential).

Επιλογικά, με την σωστή προώθηση, τοποθεσίες οι οποίες απλά αναφέρονται σε ταινίες, κι ας μην απεικονίζονται στην ταινία, μπορούν να αποκομίσουν υπέρογκα κέρδη στην περιοχή, φτάνει μόνο η «φανταστική εικόνα» μέσα στην ταινία.

### **8.Ορόσημο τουριστικού μάρκετινγκ μέσω κινηματογράφου: Ο Άρχοντας των δαχτυλιδιών**

Η τριλογία της ταινίας «Άρχοντας των Δαχτυλιδιών» είναι από τις ταινίες οι οποίες έχουν αυξήσει κατά κόρον τον τουρισμό στην Νέα Ζηλανδία, όπου και γυρίστηκε.

Αν πάρουμε τα πράγματα από την αρχή, μπορούμε να συνειδητοποιήσουμε, ότι το Υπουργείο Τουρισμού της Νέας Ζηλανδίας, από την αρχή, αντιλήφθηκε ότι με την καλή διαφήμιση και προβολή της χώρας, θα είχε πολλαπλά οφέλη.

Το Υπουργείο είχε ως στόχο να μεγιστοποιήσει τα οφέλη από την τριλογία για ολόκληρη τη χώρα, τόσο από απόψεως μείωσης της ανεργίας, με τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας που θα προέρχονταν από τις κινηματογραφικές παραγωγές που θα γίνονταν στην χώρα, όσο και από απόψεως αύξησης αυτού του είδους τουρισμού.

Μέχρι τότε η Νέα Ζηλανδία δεν είχε υιοθετήσει ποτέ, μία τουριστική καμπάνια, παγκόσμιας εμβέλειας. Το 1999 έγινε η πρώτη καμπάνια μάρκετινγκ, που είχε το λογότυπο «100% Καθαρή Νέα Ζηλανδία».

Η Κυβέρνηση της Νέας Ζηλανδίας, δεσμεύτηκε ηθελημένα να παράσχει επιχορηγήσεις, στους κινηματογραφικούς παραγωγούς, ώστε να μεγιστοποιήσει τα οφέλη από τον κινηματογράφο στον τουρισμό της χώρας.

Κάτι άλλο, το οποίο βοήθησε πολύ στην ανάπτυξη αυτής της ειδικής μορφής τουρισμού στη Νέα Ζηλανδία, ήταν ότι η κυβέρνηση της ίδιας, αποδέσμευσε τους κινηματογραφικούς παραγωγούς από τους φόρους, ώστε να προσβλέπουν όλο και πιο πολλοί στο να κινηματογραφούν ταινίες εκεί. Εξάλλου η ίδια η κυβέρνηση γνώριζε ότι η απώλεια σε έσοδα, από αυτή την παροχή θα αντισταθμιζόταν από τα έσοδα από την ειδική μορφή αυτή τουρισμού. Ουσιαστικά για τη Νέα Ζηλανδία, «Ο Άρχοντας των δαχτυλιδιών» αποτελεί την ταινία ορόσημο, που οδήγησε από την «αφάνεια» τον τουριστικό προορισμό της Νέας Ζηλανδίας στο «μαζικό πρότυπο».

### **Επίλογος**

Τίθεται υπό συζήτηση, ότι η «πραγματικότητα» κατασκευάζεται κοινωνικά, δια μέσου των διάφορων ιστοριών (Schutz, 1962). Συνεπώς βλέπουμε ταινίες, για να δημιουργήσουμε κάποιο νόημα, σε αυτή την κατασκευασμένη πραγματικότητα. Τοποθετούμε τους εαυτούς μας μέσα στην ιστορία, στην τοποθεσία, στους ήχους και μας συγκινεί η ταινία, και έτσι βιώνουμε την δική μας προσωπική εμπειρία και φυσικά γνώσεις. Σαν τουρίστες επιθυμούμε να βρίσκουμε νόημα σε αυτό που «οπτικοποιούμαστε» και βιώνουμε, ακόμη κι αν αυτό αγγίζει μόνο τη διάσταση της διασκέδασης.

Σύμφωνα με τον Butler (1990), μία ταινία είναι κάτι παραπάνω από την οπτική προώθηση, της ιστορικής ανάπτυξης της ενός τόπου. Την φυσική εξέλιξη των πραγμάτων ακολουθούν οι ταινίες που και εκείνες περιέχουν ένα σημαντικό λογοτεχνικό στοιχείο.

Είναι ο συνδυασμός, της ιστορίας, της διάθεσης και του οπτικού ερεθίσματος που καθιστά τις ταινίες και τα τηλεοπτικά προγράμματα, πιο ισχυρά, από οποιοδήποτε άλλο δευτερεύον εργαλείο προώθησης τουρισμού. Αποδεικνύεται από πολλά παραδείγματα, ότι ανακατασκευάζει την εικόνα αγροτικών περιοχών.

Συναισθηματικά, οι εικόνες που είναι βασισμένες σε ταινίες και στις τηλεοπτικές σειρές, παρέχουν διαφοροποίηση περιοχών, και τις βοηθά να είναι πιο ανταγωνιστικές στην παγκόσμια τουριστική αγορά.

Το είδος αυτού τουρισμού συνδέεται με τη λατρεία διασημοτήτων. Τα μέρη «προικίζονται» και γεμίζουν λόγω της κινηματογραφικής παραγωγής. Η ισχύς της ταινίας και το «χολλυγουντιανό» όνειρο, συχνά αναγνωρίζεται από τους κατοίκους και προσπαθούν να κατασκευάσουν μία κατάσταση όπως αυτή στο μυαλό των τουριστών.

## REFERENCES

- Beeton, S., (2005), “Film Induced Tourism”, Aspects of Tourism: 25, Channel View Publications
- Busby, G., Klug, J, (2001), “Movie Indces Tourism: the Challengew of Measurement and other issues, Journal of Vacation Marketing 7(4), 316 – 332
- Butler, R. W. (1990), “The Concept of a Tourist Area Cycle of Evolution: Implications for Management of Resources”. Canadian Geographer 24:5-12
- Butler, R. W., (1990), “The influence of the media in shaping international tourism patterns, Tourism Recreation Research 15 (2), 46 – 53
- Cohen, E., (1986), “Promotion of Overseas tourism through media fiction, In Tourism Services & Marketing: Advances in Theory and Practice”, (pp. 229 – 237), Proceedings of the Special Conference on Tourism Services, Cleveland, OH: TTRA
- Coshall, J.T., (2000) Measurement of Tourists' Images: The Repertory Grid Approach. Journal of Travel Research. 39 (1): 85-89.
- Echtner, C.M., & Richie J.R.B., (1993), “The measurement of destination image: an empirical assessment”, Journal of Travel Research 31 (4), 3 – 13
- Havitz, M. E., & Dimanche, F. (1999). Leisure involvement revisited: drive properties and paradoxes. Journal of Leisure Research, 31, 122–149
- Hudson, S. and Brent Ritchie, J. R. (2001) “Cross-Cultural Tourist Behavior: An Analysis of tourist Attitudes Towards the Environment”, Journal of Travel and Tourism Marketing, 0(2/3): 1–22; Kozak, M., Bigne', E., Gonza'lez, A. and Andreu, L.(2003) ‘Cross-Cultural Behavior Research in Tourism: A Case Study on Destination Image’, paper presented at the Third symposium on Consumer Psychology of Tourism, Hospitality and Leisure, Melbourne, Australia, 5–8 January
- Iso-Ahola S.E. (1982), «Towards a social psychological theory of tourism motivation: a rejoinder», Annals of Tourism Research, Vol. 9(2), σσ. 256-261
- MacCannel, D., (1976), The Tourist: A new theory of Leisure Class, New York, Shocken Books
- Macionis, N., (2004), “Understanding the Film –Induced Tourist”, International Tourism and Media Conference Proceedings. 24th-26th November 2004. Melbourne: Tourism Research Unit, Monash University. 86-97.
- Reilly, M. D., (1990), “Free elicitation of descriptive adjectives for tourism image assessment”, Journal of Travel Research 28 (4), 21 – 26
- Riley, R., & Van Doren, C.S., (1992), “Movies as Tourism Promotion: A “pull” factor in a “push” Location, Tourism Management, September, pp. 267 -274
- Schofield, P., (1996), “Cinematographic Images of a City: alternative heritage tourism in Manchester, Tourism Management 17 (5), 333 – 340,
- Schutz, A., (1962), Collected Papers: The problem of Social Reality, Boston, MA: Hague
- Urry, J., (1990), “The Tourist Gaze: Leisure and Travel, in contemporary Societies”, London, Sage Publications
- Walmsley, D. J. & Young, M., (1998), “Evaluative images and tourism: The use of personal constructs to describe the structure of destination images”, Journal of Travel Research, 36 (3), 65 -69,

## Η μετατροπή των εναλλακτικών μορφών τουρισμού με μια σωστή επικοινωνιακή μορφή του marketing σε επιχειρηματική επιτυχία

MSc Ρίγγας Χρήστος  
Centre for Technological Research at Market Services Lab  
<http://www.ctr-crete.gr/ereunas/>  
c.riggas@gmail.com

.....  
Ανταλουδάκη Ειρήνη  
Centre for Technological Research at Market Services Lab  
<http://www.ctr-crete.gr/ereunas/>  
iene@pathfinder.gr

### Εισαγωγή

Η εργασία αυτή επιχειρεί να χαρτογραφήσει το χώρο των εναλλακτικών μορφών τουρισμού και να διερευνήσει την δυνατότητα μετατροπής των εναλλακτικών μορφών τουρισμού σε επιχειρηματική επιτυχία.. Ο τουρισμός αποτελεί μία από τις σημαντικότερες βιομηχανίες που έχει να επιδείξει σήμερα η Ελλάδα. Όπως συμβαίνει άλλωστε και στις υπόλοιπες οικονομίες των χωρών της Μεσογείου, ο τουρισμός αντιστοιχεί σε ένα σημαντικό ποσοστό του ακαθάριστου εθνικού προϊόντος (15% του ΑΕΠ) απασχολώντας σε μόνιμη ή εποχική βάση έναν πολύ μεγάλο αριθμό εργαζομένων.

**Keywords:** Τουρισμός, απασχόληση, εναλλακτικές μορφές, marketing

### Μια ιστορική αναδρομή του τουρισμού

Ο Άνθρωπος από τα αρχαία χρόνια αναγκάζονταν να μετακινείται. Η πρώτη κοινωνική οργάνωση της ανθρώπινης ζωής ήταν η νομαδική. Οι πρώτες μετακινήσεις από τόπο σε τόπο ήταν από μάζες, από οικογένειες ή φατρίες κλπ. Οι μετακινήσεις αυτές γινόταν από ανάγκη, δηλ. την αναζήτηση καλύτερης διατροφής, πιο ασφαλή καταφύγια, πιο ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες. Επίσης άλλοι λόγοι μετακίνησης ήταν διωγμοί από τις πιο ισχυρές φυλές, καταστροφές από γεωλογικά φαινόμενα κλπ. Σήμερα η επικρατέστερη εξήγηση του όρου «Τουρίστας» ότι γίνεται ταξιδιώτης χάριν ψυχαγωγίας. Μέχρι το 18ο αιώνα, υπήρξαν λάτρεις των ταξιδιών και της περιπέτειας, αυτοί όμως ήταν σπάνιοι, λόγω των δυσκολιών και των κινδύνων που είχαν οι περιηγήσεις. Το 19ο αιώνα, ιδιαίτερα μετά από τη κοινωνική αναταραχή που έφεραν οι Ναπολεόντειοι πόλεμοι, άρχισε να φαίνεται ο τουρισμός κάπως με τη σημερινή του μορφή. Μέχρι το Α' παγκόσμιο πόλεμο, η περιήγηση ήταν προνόμιο μιας μειονότητας ευγενών, πλουσίων και ελάχιστων ανθρώπων του πνεύματος από την μεσαία αστική τάξη. Με την ραγδαία όμως ανάπτυξη των συγκοινωνιών κατά τον 20ο αιώνα και τις κοινωνικές ανακατατάξεις που προκάλεσαν οι δύο παγκόσμιοι πόλεμοι, μεταβλήθηκε η έννοια της περιήγησης. Έτσι η περιήγηση (τουρισμός) πήρε άλλη έκταση και διάθρωση και από την κατεύθυνση των τάσεων μιας μαζικής ψυχολογίας, κατέληξε σε πιο μαζική μορφή.

Η επιτακτική υποχρέωση άρχισε να φαίνεται πια ως μετακίνηση για τους ανθρώπους του εργοστασίου, της επιστήμης, του πνεύματος και της τέχνης με στόχο πάντοτε την ικανοποίηση των τουριστικών τους αναγκών. Καραγιάννης Στ. και Ομάδα Έρευνας (2004).

### Ο τουρισμός σήμερα

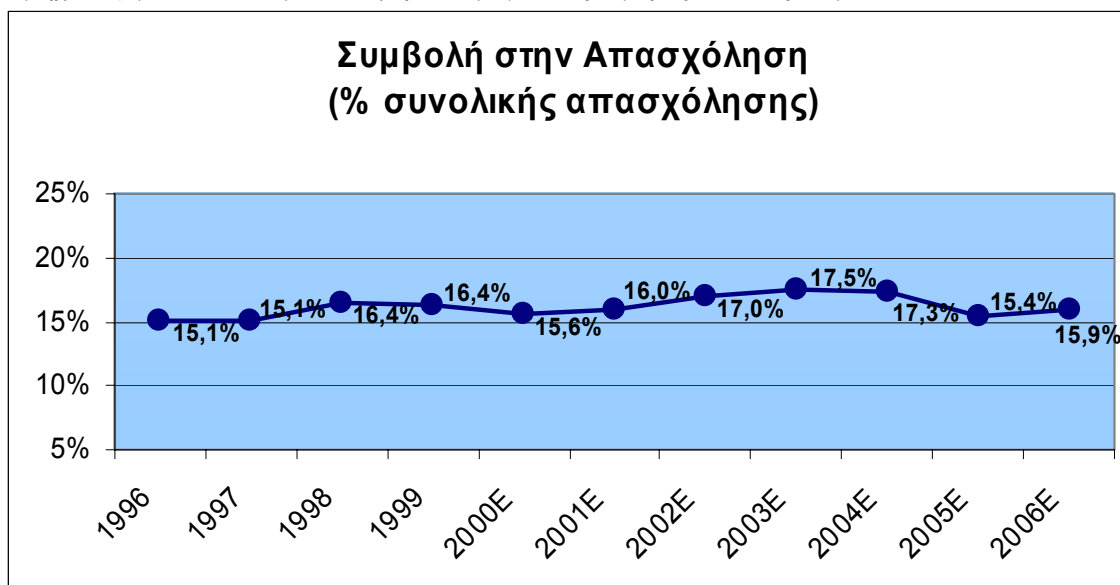
Η σύγχρονη μηχανοποιημένη ζωή των πόλεων κουράζει τον άνθρωπο, κι αυτός με την αλλαγή ζητάει την ανακούφιση. Εξ άλλου η άφθονη πια παροχή περιπέτειας, οδηγεί τον πολιτισμένο άνθρωπο σε μια φυγή, που ικανοποιείται με το τουριστικό ταξίδι, από την γενική έννοια της ψυχαγωγίας, αλλά χάρη αυτής της ίδιας της μετακίνησης.

Με την ανάπτυξη που είχε ο τουρισμός, πολλές φορές αναγκάστηκαν να συστήσουν ειδικές Δημόσιες Υπηρεσίες για να προστατεύσουν και να διευκολύνουν τους τουρίστες από τη μια, και από την άλλη για να οργανώνουν την

τουριστική κίνηση, σε τέτοιο βαθμό ώστε να είναι όσο το δυνατό περισσότερο ωφέλιμη για την χώρα Cartner W. (2001).

### **Η συμβολή του τουρισμού**

Ο τουρισμός είναι τομέας έντασης εργασίας και δημιουργεί θέσεις εργασίας. Λόγω του εποχικού χαρακτήρα επηρεάζει το χαρακτήρα της απασχόλησης η οποία είναι εποχική ανειδίκευτη, και περιστασιακή σε μεγάλο ποσοστό εργαζομένων. Πολλές φορές η απασχόληση αυτή συνδυάζεται και με άλλες μορφές απασχόλησης (π.χ. Γεωργία, Βιομηχανία) με αποτέλεσμα να αφορά το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού.



**Πηγή:** Συμβολή του τουρισμού στη Απασχόληση 1996-2006, WTTC (2007)

Η ανάπτυξη του τουρισμού αύξησε ταυτόχρονα τα εισοδήματα, την απασχόληση, τις επενδύσεις και διεύρυνε την βάση της παραγωγικής οικονομίας, με αποτέλεσμα να σταματήσει η μετανάστευση και να βελτιωθεί το επίπεδο και η ποιότητα ζωής. Οι επενδύσεις στον τουριστικό Τομέα δημιουργούν νέες επιχειρήσεις με αποτέλεσμα να αυξάνονται τα φορολογικά έσοδα του κράτους. Ένας άλλος παράγοντας είναι ο μεγάλος αριθμός των απασχολούμενων στον τομέα, η πλειονοψηφία των οποίων έχει υψηλά εισοδήματα και αντίστοιχη καταναλωτική δαπάνη και τέλος πληθωρισμός και αύξηση των τιμών της γης.

### **Οι επιπτώσεις του τουρισμού**

Οι περισσότερες αλλαγές σε τουριστικές περιοχές σχετίζονται με την επικράτηση παραγωγικών δομών που συνδέονται με τον τουρισμό και άμεσα ή έμμεσα στην διαμόρφωση μιας νέας αστικοποιημένης δομής όπου ο τουρισμός κυριαρχεί σε όλα τα επίπεδα (δραστηριότητες, παραγωγική δομή, απασχόληση, λειτουργίες), επαγγελματική και κοινωνική κινητικότητα. Τα υψηλά εισοδήματα και η μεγαλύτερη κοινωνική αποδοχή των τουριστικών επαγγελμάτων οδηγεί σε έντονη επαγγελματική και κοινωνική κινητικότητα με τελικό στόχο την απασχόληση στον τουρισμό ή σε επαγγέλματα σχετιζόμενα με αυτόν (εμπόριο, κατασκευές). Όμως δυστυχώς υπάρχει εμπορευματοποίηση δραστηριοτήτων και προϊόντων του τοπικού πολιτισμού και παράδοσης. Μορφές τοπικού πολιτισμού όπως π.χ. πολιτιστικές εκδηλώσεις, βιοτεχνικά προϊόντα, χειροτεχνήματα κλπ. μετατρέπονται σε τουριστικά προϊόντα και πωλούνται στους τουρίστες ως δείγμα της τοπικής πολιτιστικής παράδοσης ή ως αναμνηστικό ταξιδιού. Συχνά τα προϊόντα αυτά είναι πολύ χαμηλής ποιότητας και δεν αποδίδουν πιστά τα πραγματικά χαρακτηριστικά της τοπικής παράδοσης ή του πολιτισμού.

### ***Τουρισμός και φυσικό περιβάλλον***

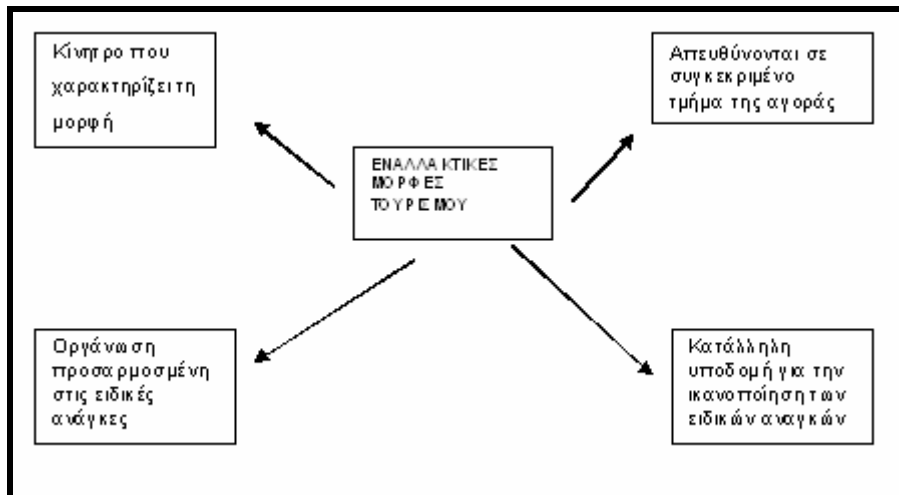
Η τουριστική ανάπτυξη είτε με την επέκταση της στο χώρο της υπαίθρου είτε με την ανάπτυξη μεγάλης έκτασης και όγκου υποδομών, καταλήγει να επηρεάζει την ισορροπία του φυσικού περιβάλλοντος. Οι συνέπειες είναι μεγάλες και δυσάρεστες στις ευαίσθητες «οικολογικά» περιοχές όπως: παραθαλάσσιες, ορεινές, υγροβιότοποι κλπ. Έτσι αυτές έγιναν αντικείμενο ειδικών μελετών όπου επισήμαναν την ανάγκη σχεδιασμού, προγραμματισμού και διαχείρισης τουριστικής ανάπτυξης. Ο τουρισμός επεκτείνεται ολοένα και περισσότερο στο χώρο με αποτέλεσμα να προκαλεί συγκρούσεις σε χρήσεις γης, σε περιοχές παραθαλάσσιες και με αγροτικές εκμεταλλεύσεις. Και στις δύο περιπτώσεις παρατηρείται το φαινόμενο της οικοπεδοποίησης, με αποτέλεσμα ο τουρισμός να απορροφά εκτός από το νερό, γη και επενδύσεις απαραίτητες για την παραγωγική ανάπτυξη του αγροτικού τομέα. Επίσης, στις τουριστικές περιοχές αναπτύσσονται «ανταγωνιστικές» σχέσεις και με χρήσεις σχετικές με την βιοτεχνία, την βιομηχανία και τις υπηρεσίες. Μετατροπή οικιστικών συνόλων ή χωρικών ενότητων σε τουριστικούς πόρους. Ο συνδυασμός του δομημένου (παραδοσιακοί οικισμοί) και του φυσικού (λίμνες, υγροβιότοποι, ποτάμια, φαράγγια) περιβάλλοντος διαμορφώνουν ένα ιδιότυπο τουριστικό πόρο που γίνεται πόλος έλξης τουριστών. Πρόκειται για την εξέλιξη που επιβάλλει την αναζήτηση νέων τρόπων σχεδιασμού και διαχείριση παρόμοιων περιοχών, οι οποίες αποτελούν περιβαλλοντικά και πολιτισμικά «ευαίσθητους» τουριστικούς πόρους. Φέρουσα ικανότητα τουριστικών περιοχών. Ως κοινή παράμετρος υπήρξε η έννοια της αειφορίας και της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης Καραγιάννης Σ, Έξαρχος Γ.(2006).

### ***Οι ειδικές μορφές τουρισμού***

Σύμφωνα λοιπόν με τις νέες τάσεις, η τουριστική ανάπτυξη θα πρέπει να κατευθυνθεί προς ένα πολυμορφικό τουρισμό που θα ικανοποιεί τις ανάγκες του σύγχρονου τουρίστα και παράλληλα θα αξιοποιεί τον πλούτο των πόρων της. Αυτό δεν συνεπάγεται κατάργηση του μοντέλου του μαζικού τουρισμού αλλά βελτίωση της ποιότητας του μέσα από την αναβάθμιση και διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος. Η ραγδαία τουριστική ανάπτυξη, η έλλειψη ελέγχου ανάπτυξης του τουρισμού, η ελλιπής ικανοποίηση της τουριστικής ζήτησης λόγω έλλειψης χωροταξικού σχεδιασμού και υποδομών, η υπερσυγκέντρωση δραστηριοτήτων σε ορισμένες περιοχές της χώρας με πλούσιους φυσικούς πόρους αποτελούν μερικούς από τους παράγοντες διατάραξης της σχέσης μεταξύ περιβάλλοντος και τουρισμού με αποτελέσματα την απώλεια ανανεώσιμων πόρων, την υποβάθμιση του φυσικού και τεχνητού περιβάλλοντος, την μείωση της βιοποικιλότητας, και την υποβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών. Τα παραπάνω οδήγησαν τις περιοχές με πλούσια ιστορία και φυσικούς πόρους σε υποβάθμιση και μαρασμό λόγω της έντονης τουριστικής ανάπτυξης Αγοραστάκης Γ. (2003). Οι ειδικές μορφές τουρισμού διέπονται από την αρχή της αειφόρου τουριστικής ανάπτυξης, η οποία ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να παρεμποδίζει την δυνατότητα των μελλοντικών γενιών να αντιμετωπίσουν τις δικές τους ανάγκες.

### ***Χαρακτηριστικά ειδικών μορφών τουρισμού***

Κάθε ειδική μορφή διαθέτει ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό το οποίο λειτουργεί ως κίνητρο, γίνεται αναπόσπαστο συστατικό στοιχείο κατά την διάρκεια παραμονής των τουριστών. Εκτός από το προσδιοριστικό κίνητρο υπάρχουν και άλλα χαρακτηριστικά όπως ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας καθώς και η απαιτούμενη υποδομή, που αποσκοπούν στην ικανοποίηση των ειδικών αναγκών των τουριστών. Τσάρτας Π. (2000).



**Σχήμα 1:** Χαρακτηριστικά των ειδικών μορφών τουρισμού (πηγή: Τσάρτας, 2000, ΕΑΠ).

Το βασικό στοιχείο που διαφοροποιεί τις ειδικές μορφές τουρισμού σχετικά με το μαζικό τουρισμό είναι η μορφή της οργάνωσης και λειτουργίας αυτών των μορφών. Οι εναλλακτικές μορφές τουρισμού έχουν κάνει δειλά βήματα τις περασμένες δεκαετίες στην Ελλάδα, μια και οι προϋποθέσεις ήταν λίγες κάτι που λειτούργησε ως τροχοπέδη για την περαιτέρω ανάπτυξη τους. Τέτοιες μορφές ήταν ο Αγροτουρισμός Έξαρχος Γ. & Καραγιάννης Σ.(2004). Ο πολιτιστικός, αθλητικός χειμερινός τουρισμός, ο συνεδριακός τουρισμός, ο θαλάσσιος τουρισμός, ο τουρισμός υγείας κλπ. Με αυτό το δεδομένο ο σχεδιασμός της ελληνικής τουριστικής πολιτικής σήμερα στοχεύει στον επαναπροσδιορισμό της Τουριστικής μας ταυτότητας, με αποφασιστική αλλαγή κατεύθυνσης προς τις επιλεκτικές μορφές Τουρισμού όπως.: Ο Ιαματικός Τουρισμός, είναι μία επιλεκτική μορφή Τουρισμού με σημαντικά οικονομικά πλεονεκτήματα. Επομένως η αναγκαστική παραμονή των επισκεπτών για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα στα κέντρα ειδικών μορφών τουρισμού απαιτεί να δημιουργηθεί όχι μόνο η κατάλληλη ατμόσφαιρα για την χαλάρωση και την αναζωογόνηση του οργανισμού αλλά και η δημιουργία και άλλων δραστηριοτήτων και τόπων έλξης των τουριστών που θα τους απασχολούν κατά τις ελεύθερες ώρες Σπαθή Σ.(2000). Η υδροθεραπεία για παράδειγμα μπορεί να είναι εσωτερική ή εξωτερική. Η εσωτερική υδροθεραπεία περιλαμβάνει την ποσιθεραπεία, την εισπνοθεραπεία και τις ρινικές, στοματικές, γυναικολογικές πλύσεις. Η εξωτερική υδροθεραπεία περιλαμβάνει την λουτροθεραπεία και την πηλοθεραπεία Σφακιανάκης Εμμ.(2000).

### **Διερεύνηση του τουριστικού προτύπου από πλευράς τουρίστα καταναλωτή**

Ο τρόπος της ζωής των ανθρώπων αλλάζει και, όπως είναι λογικό, μεταβάλλεται και ο τρόπος που κάνουν διακοπές. Για τους περισσότερους είναι πλέον ευκολότερο να αλλάζουν τους προορισμούς τους και οι παραδοσιακές διακοπές με ήλιο και θάλασσα ανταγωνίζονται με διακοπές που εστιάζουν στην επαφή με τη φύση, τον πολιτισμό ή τη φυσική δραστηριότητα. Εξαιτίας αυτών των παραγόντων η προσέλκυση των τουριστών γίνεται μία ολοένα και πιο δύσκολη διαδικασία για τις εταιρίες που εντάσσονται στην τουριστική βιομηχανία. Στο σημείο αυτό ιδιαίτερα πολύτιμη είναι η συμβολή της τεχνολογίας. Ο Αριστοτέλης πίστευε στην αιτιοκρατία δηλαδή ότι πίσω από την ανθρώπινη συμπεριφορά κρύβεται πάντα κάποια αιτία και ότι η αιτία της συνολικής συμπεριφοράς δηλαδή ο τελικός στόχος της ζωής, είναι η ευτυχία. Λαλούμης Δημ.(2007). Επομένως, έγκειται σε όσους εμπλέκονται στο κύκλωμα παροχής του τουριστικού προϊόντος να προσαρμόσουν τα προϊόντα και το marketing, ώστε να ανταποκριθούν στις νέες συνθήκες. Οι νέες τάσεις του τουρισμού επικεντρώνονται στα εξής: Ενώ υπάρχουν ζητήματα ασφάλειας που συνεχίζουν να απασχολούν ορισμένες αγορές, είναι εμφανές ότι οι άνθρωποι συνηθίζουν να ζουν σε έναν ανασφαλή κόσμο. Επίσης, η τουριστική αγορά εμφανίζει ταχύτερους ρυθμούς ανάκαμψης μετά από συμβάντα που ανακόπτουν περιστασιακά τον τουρισμό.

Η ζήτηση για αυθεντικές εμπειρίες, όπως για επαφή με την τοπική κουλτούρα και τη φύση, θα συνεχίσει να αυξάνεται ιδίως μεταξύ των ομάδων μεγαλύτερης ηλικίας. Οι καταναλωτές είναι λιγότερο πιστοί στους



προμηθευτές τους και είναι αυξανόμενα απρόβλεπτοι στη συμπεριφορά τους, όπως, για παράδειγμα, στο συνδυασμό των τουριστικών προϊόντων.

Αν και οι σημαντικότεροι τουριστικοί όμιλοι θεωρούν ότι το τουριστικό πακέτο απέχει πολύ από την εξαφάνισή του - ακόμη και αν η ζήτηση για προσωποποιημένες λύσεις είναι αυξημένη -, αυτοί που θα κυριαρχήσουν στο μέλλον θα είναι οι προορισμοί και οι προμηθευτές που αναπτύσσουν φιλικά προς το χρήστη web sites, τα οποία παρέχουν τη δυνατότητα άμεσου booking και δυναμικά πακέτα Ινστιτούτου Τουριστικών Ερευνών και Προβλέψεων – ΙΤΕΠ, (2006).

### ***Η ανταγωνιστικότητα του ελληνικού τουριστικού προϊόντος***

Την 24η θέση μεταξύ 124 χωρών καταλαμβάνει η Ελλάδα στην κατάταξη με βάση τον Δείκτη Ταξιδιωτικής και Τουριστικής Ανταγωνιστικότητας (ΔΤΤΑ). Η Ελλάδα σε σχέση με τους άμεσους ανταγωνιστές της υστερεί έναντι της Ισπανίας (15η θέση), της Κύπρου (20η θέση) και της Πορτογαλίας (22η θέση), ενώ υπερτερεί έναντι της Κροατίας (38η), της Τουρκίας (52η) και της Αιγύπτου (58η). Τα δυνατά σημεία της Ελλάδας, είναι οι εξαιρετικές γενικές συνθήκες υγιεινής (3η θέση), η ασφάλεια που προσφέρει η χώρα μας (18η θέση) και οι πολιτιστικοί πόροι (23η θέση). Οι παράγοντες αυτοί ενισχύονται από την θετική στάση των Ελλήνων έναντι των τουριστών (23η θέση), καθώς και από την προτεραιότητα που έχει ο τομέας του τουρισμού στην κυβερνητική δράση (22η θέση). Όμως, υστερούμε σε μια σειρά από άλλους σημαντικούς παράγοντες, όπως το γενικό θεσμικό πλαίσιο, όπου η Ελλάδα κατατάσσεται στην 57η θέση, λόγω της αυστηρής – μη ευνοϊκής νομοθεσίας για τις ξένες επενδύσεις, τους περιορισμούς στην ιδιοκτησία από αλλοδαπούς καθώς και τη δυσκολία χορήγησης visa. Τέλος, σημαντικό μειονέκτημα παρατηρείται και στον τομέα των ανθρώπινων πόρων, όπου η έλλειψη ειδικευμένου προσωπικού μας κατατάσσει στην 55η θέση World Economic Forum (2007).

### ***Η συμβολή του marketing σε επιχειρηματική επιτυχία των ειδικών μορφών τουρισμού***

Το τουριστικό marketing αποτελεί μια φιλοσοφία, που έχει σχέση με εκδηλωμένες ή λανθάνουσες τουριστικές ανάγκες ή επιθυμίες των ανθρώπων τόσο από ποσοτικής, όσο και από ποιοτικής άποψης, αποσκοπεί δε στην πληρέστερη ικανοποίηση των τουριστικών αναγκών, στη δημιουργία ενεργούς ζήτησης, και στην επικερδή διάθεση των τουριστικών αγαθών. Ηγουμενάκης Ν. & Ηγουμενάκης Γ. (2004). Εκτιμούμε ότι η ανάλυση των οικονομικών δραστηριοτήτων, η σύνθεσή τους, η ερμηνεία τους καθώς και οι προοπτικές τους, περιέχονται στο τρίπτυχο, επιχειρηματικότητα, επιστημονική γνώση & αποτελεσματική διοίκηση, αντιμετωπίζοντας σφαιρικά και απαντώντας ολοκληρωμένα μέσω marketing. Οι τουριστικές ανάγκες σχεδιάζονται, παράγονται και προωθούνται στην τουριστική αγορά για να ικανοποιήσουν συγκεκριμένες τουριστικές ανάγκες ή επιθυμίες των ανθρώπων εκείνων που θέλουν αλλά και μπορούν να ικανοποιήσουν. Ηγουμενάκης Ν. (1999). Συνδυάζοντας τις επιχειρηματικές δεξιότητες με την αποκτημένη γνώση και την βούληση στην επίτευξη των οραμάτων τους, με συστηματική, οργανωμένη και επίπονη εργασία, με την προϋπόθεση έναρξης ευνοϊκών κοινωνικοοικονομικών παραμέτρων και πολιτιστικών εκφάνσεων που επιτρέπουν και προτρέπουν τους πολίτες να αναπτύξουν τις ικανότητές τους και να γίνουν καταναλωτές ειδικών μορφών τουρισμού.

### ***Η τεχνική προώθησης του τουριστικού προϊόντος***

Ενώ το Internet αναμένεται να είναι το κύριο κανάλι επικοινωνίας των πελατών με το τουριστικό προϊόν, παρόλα αυτά, τα προσεχή χρόνια, αναμένεται να προστεθούν δύο ακόμη εναλλακτικές "οδοί". Το marketing δεν είναι, μόνον η μελέτη της αγοράς, που βρίσκεται συνέχεια σε κίνηση, παίρνοντας υπόψη όλα τα δεδομένα αυτής της αγοράς (τεχνικά, νομικά, κοινωνικά, οικονομικά, ψυχολογικά κλπ.) την εξέλιξη καθώς και τις εσω-επιδράσεις της. Καλφιώτης Στ. (1978). Ο τουρισμός εξαιτίας του περιεχομένου που διαθέτει, μπορεί να αποτελέσει έναν κινητήριο μοχλό για την ανάπτυξη της ψηφιακής τηλεόρασης, να ωφεληθεί αλλά και να ωφεληθεί από αυτήν. Όσον αφορά στον τομέα των υπηρεσιών, η κυρίαρχη τάση είναι η δυνατότητα που παρέχεται στον τουρίστα για τη διαμόρφωση τουριστικών πακέτων με δυναμικό τρόπο. Γενικώς, η τάση για προσωποποιημένες υπηρεσίες που γενικότερα υπήρχε ως ανάγκη στην τουριστική αγορά, μπορεί πλέον να

καλυφθεί με τη συνεισφορά της τεχνολογίας. Στο πλαίσιο αυτό αναπτύσσονται τουριστικά προϊόντα τα οποία μπορούν να καλύψουν νέες μορφές τουρισμού (αγροτουρισμός, πολιτιστικός τουρισμός, ιαματικός τουρισμός ή τουρισμός υγείας) ή να καλύψουν συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες (ηλικιωμένοι, άτομα με ειδικές ανάγκες κ.ά.).

## **Συμπεράσματα**

Με δεδομένο ότι η διεθνής ζήτηση για τουρισμό και ταξίδια θα αναπτύσσεται τα επόμενα χρόνια, στόχος της ελληνικής τουριστικής πολιτικής πρέπει είναι να προωθήσει νέες δραστηριότητες και υπηρεσίες, που ανταποκρίνονται στα πρότυπα, πέρα από τις κλασικά αλλά συνδεδεμένες με αυτές τις ειδικές μορφές τουρισμού. Αυτό σηματοδοτεί και την ανάγκη χάραξης μιας νέας στρατηγικής. Η τελευταία θα στηρίζεται στην χάραξη ενός μακροχρόνιου προγράμματος για υποδομές και στην δέσμευση υλοποίησης αυτού από όλους.

Προκειμένου λοιπόν, να υλοποιηθούν τα παραπάνω θα πρέπει να προσανατολιστούμε στα εξής: Καλύτερη αξιοποίηση της υπάρχουσας παραγωγικής δυναμικότητα, προσανατολισμός της επιχειρηματικότητας σε συγκεκριμένες δραστηριότητες (ενδεικτικά): Τουρισμός πόλεων, Συνεδριακός τουρισμός, Θαλάσσιος τουρισμός, Αγροτουρισμός, Πολιτιστικός τουρισμός, Αθλητικός τουρισμός, Ιαματικός τουρισμός. Μεγιστοποίηση της απασχόλησης μέσω των επενδύσεων, χρηματοδότηση μέσω του Δ' ΚΠΣ (2007-2013), Νέος Αναπτυξιακός Νόμος 3299/2006, Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) (αύξηση και σταθεροποίηση των δαπανών για τουρισμό στο 5% του ΠΔΕ), αύξηση των επιχορηγήσεων προς τον ΕΟΤ, Ξένα Κεφάλαια (επενδύσεις, στρατηγικές συμμαχίες). Ανάλυση - συνεργασία - συντονισμός των δραστηριοτήτων τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα, πάνω σε τομείς όπως, π.χ. (περιστολή της γραφειοκρατίας, χάραξη ζωνών και χρήσεων γης, εκπαίδευση και επιμόρφωση, εκσυγχρονισμός της τουριστικής εκπαίδευσης, ανάπτυξη νέων επαγγελμάτων, επανεκπαίδευση - μετεκπαίδευση, Δημιουργία Παρατηρητηρίου Απασχόλησης στον Τουρισμό, προστασία καταναλωτή, Marketing και προώθηση προϊόντος). Το μέλλον περνά μέσα από τη σύνθεση του τουριστικού προϊόντος. Ο νικητής θα είναι αυτός που θα συνδυάσει σωστή πληροφόρηση, καλές τιμές, ποιότητα και ευκολία.

## **Τελικές Σημειώσεις**

Καραγιάννης Στ. και Ομάδα Έρευνας (2004)., Κρήτη το ασφαλέστερο καταφύγιο της Νοτίου Ευρώπης - δύο Έρευνες Πεδίου, Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης, σελ.139.

Cartner W, (2001)., Τουριστική Ανάπτυξη, Αρχές – Διαδικασίες και Πολιτικές, Εκδ. Ελλην, Αθήνα, σελ. 57.

Καραγιάννης Στ, Έξαρχος Γ., (2006), Τουριστική Οικονομία - Ανάπτυξη – Πολιτική, Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης, σελ. 80-31, Ηράκλειο.

Αγοραστάκης Γ, (2003)., Περιβάλλον και Τουριστική Ανάπτυξη, Εκδ. Νομαρχία Χανίων, σελ 78.

Τσάρτας Π. (2000)., Μάνατζμεντ Ειδικών Μορφών Τουρισμού, Εκδ. Ε.Α.Π., Πάτρα, σελ.19.

Έξαρχος Γ. & Καραγιάννης Στ. (2004)., Αγροτουρισμός, Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης, σελ. 101, Ηράκλειο.

Σπαθή Σ, (2000)., Ο Ιαματικός Τουρισμός, Εκδ. ΚΕΠΕ, Αθήνα, σελ. 33.

Σφακιανάκης Εμμ, (2000), Εναλλακτικές Μορφές Τουρισμού, Εκδ. Ελλην, σελ.79.

Λαλούμης Δημήτριος (2007)., Κίνητρα Αποδοτικότητας της Εργασίας στις Τουριστικές Επιχειρήσεις, Τουριστικά Θέματα, Αθήνα, σελ.62.

Ινστιτούτου Τουριστικών Ερευνών και Προβλέψεων – ΙΤΕΠ, 2006, Πρακτικά 4ου Συνεδρίου Δράττε, Αθήνα, σελ. 17.

World Economic Forum (2007)., Travel and Tourism Competitiveness Report, Proceedings Davos, Schweiz, pp35.

Ηγουμενάκης Ν. – Ηγουμενάκης Γ. (2004)., Τουριστικό marketing, Εκδ. Interbooks, σελ.61.

Ηγουμενάκης Ν. (1999)., Τουριστικό marketing, Εκδ. Interbooks, σελ.95.

Καλιφιώτης Στ.(1978)., Τουριστικό marketing, Εκδ. Τυροβολά, Αθήνα, σελ.25.

# COMPONENTS AND FORMATION OF DESTINATION IMAGE

Stylidis Dimitrios

MSc Tourism Management, University of Surrey

[Jim\\_styl@hotmail.co.uk](mailto:Jim_styl@hotmail.co.uk)

Terzidou Matina

MSc Tourism Management, University of Surrey

[matinaterzides@hotmail.com](mailto:matinaterzides@hotmail.com)

Dr. Terzidis Konstantinos

Prof. of Management, Technological Institute of Kavala

[kter@teikav.edu.gr](mailto:kter@teikav.edu.gr)

## Abstract

The concept of destination image has been identified as a critical subject in the tourism literature and, many authors tried to define the term 'destination image' in the past. Even though, scholars of tourism do not agree in a specific definition - a fact that reveals the lack of a conceptual framework around destination image -, however, all of them acknowledge the significance of destination image in tourist's travel decision-making, cognition and behaviour at a destination, as well as tourist's satisfaction levels and recollection of the experience (Jenkins, 1999). Taking into consideration the above and based on the relevant literature, the following paper is going to discuss the concept of 'destination image' in depth, by examining its definition and giving a thorough synopsis of its components, its formation and measurement methods.

## 1. Introduction

The concept of destination image has been identified as a critical subject in the tourism literature (Chon 1990; Echtner and Ritchie, 1991; Gallarza et al., 2002; Buhalis, 2000; Gartner, 1996; Laws et al, 2002). Although many authors tried to define the term 'destination image' in the past (Crompton, 1979; Hunt, 1975; Lawson and Baud, 1977; Dichter, 1985; Milman and Pizam, 1995), however, Echtner and Ritchie (1991) note that many of the definitions used in previous studies are quite vague. Along with Bignon et al (1998) image has many definitions depending on the researcher. Crompton, for instance (1979) defines it as 'the sum of beliefs, ideas and impressions that a person has of a destination', while Hunt (1975) as 'perceptions held by potential tourists about an area'. Furthermore, Milman and Pizam (1995, p.21) describe destination image as 'the visual or mental impression of a place or a product experienced by the general public' and Echtner and Ritchie (1991) propose that 'image is not only the individual traits or qualities but also the total impression an entity makes on the minds of others'. In general, the term 'image' refers to a compilation of beliefs, and impressions based on information processing from a variety of sources over time, resulting in an internal accepted mental construct (Assael, 1992; Crompton, 1979; Gartner, 1993).

## 2. Why is it important to measure 'destination image'?

Images are of paramount importance because they transpose representation of an area into the potential tourist's mind and give him a pre-taste of the destination (Hunt, 1975). More precisely, as the decision maker acts upon his image, beliefs, and perceptions of the destination, rather than his objective reality of it (Hunt, 1975) tourist destination images become important because they influence both the decision-making behaviour of potential tourists (Mayo 1973; Crompton 1979) and the levels of satisfaction regarding the tourist experience (Chon, 1992; Stabler, 1988; Echtner and Ritchie, 1993). According to Leisen (2001), the image connotes the travellers'

expectation of the destination and a positive image promises the traveller a rewarding life experience. In fact, among the narrowest choices, the traveller is likely to choose the destination with the most favourable image (Gartner, 1989). Along with Selby and Morgan (1996, p.288) ‘understanding the differing images that visitors and non-visitors have of a destination is invaluable, enabling the salient attributes of the naïve image and the re-evaluated image to be incorporated into tourism marketing planning’. In brief, the images held by individuals are crucial for destinations’ success and as such important for organising a successful marketing strategy.

### ***3. The components (dimensions) of ‘destination image’***

Many scholars of tourism have tried to define the components of destination image in the past. In 1975, Mayo (1975) examined tourist images of national parks in North America and found that there are three basic dimensions of images: scenery, congestion and climate. Goodrich, (1978) as well as Phelps (1986) state that destination images have two dimensions: primary and secondary. Primary images are formed by visitation to the destination, and secondary images are formed by information received from external sources (school, books, etc.), though, Chon (1989) suggested that at the point where someone is willing to travel, a primary image of a destination has already been constructed.

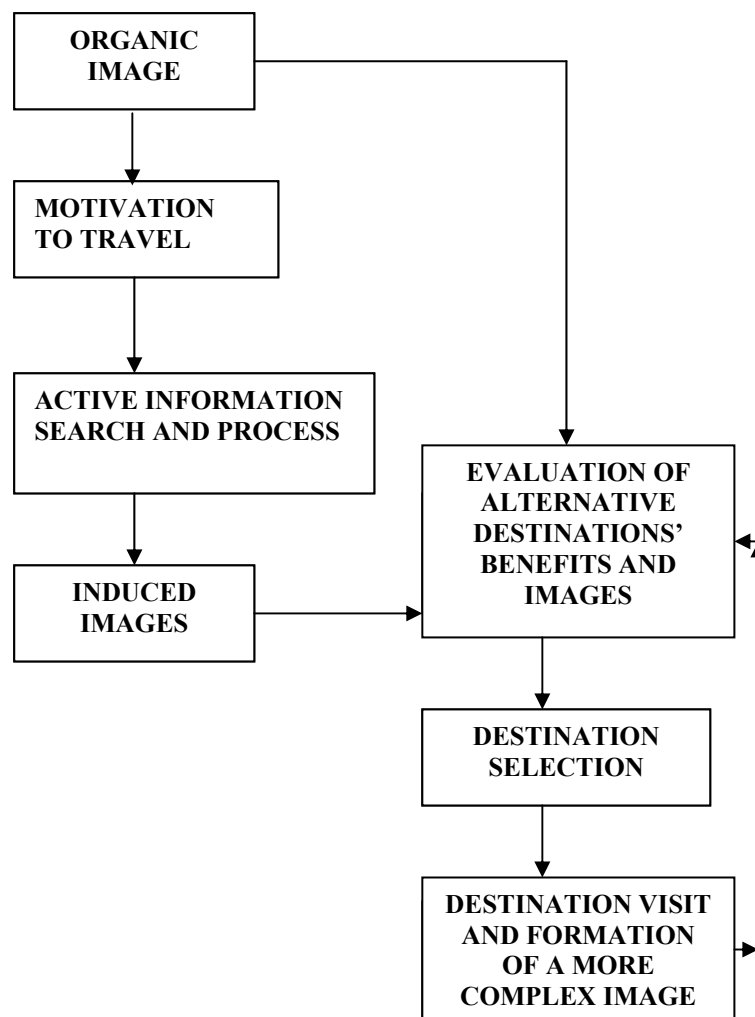
Probably the most famous description is that of Gunn (1972), who stated that destination image consists of two components- the organic and the induced. By the organic image of a destination he means the totality of what a person already knows or perceives about the destination. This type of image is being formed from an early age and is based on what is learnt of a country; newspapers, radio, television, documentaries, periodicals and books influence the images over time, as well as word of mouth narratives from friends and relatives returning from trips (Gunn, 1997). Induced image is the result of promotion of a place as a tourist destination and can be defined as overt processes designed to attract travellers to certain target areas. There are four popular forms of induced image development: paid advertising, publicity, public relations and incentives (Gunn, 1997).

Fakeye and Crompton (1991) added another component to the concept of destination image which they call the complex image (Table 1) and which is formed when a tourist has a direct experience with the destination. The direct contact makes it more likely that a more complex and differentiated image of the destination will develop if individuals have spent enough time there to be exposed to the destination’s varying dimensions through developing contacts and establishing relationships (Fakeye and Crompton, 1991) (Figure 1). Based on Gunn’s theory, Andreu et al. (2000) define image as having projected and perceived components; projected image is similar to Gunn’s induced image, whereas perceived image is similar to Gunn’s organic image. While organic, induced and complex images evolve separately, from one another, a primary image can exist in any of the other three dimensions since it comes in existence when a destination is selected as a possible choice (Lubbe, 1998).

**Table1. Relationship between type of image and composition of the sample**

Type of image	Composition o the sample
ORGANIC	NON VISITORS
INDUCED	FIRST-TIMERS
COMPLEX	REPEATERS

Source: Fakeye and Crompton 1991

**Figure1. The formation of a complex image**

Source: Fakeye and Crompton 1991

The relationship between the two components of image (organic and induced) introduced by Gunn, has also been examined by Gartner (1993) who states that destination images are formed by three distinctly different but hierarchically interrelated components: cognitive, affective and conative. The cognitive component may be viewed as the sum of beliefs and attitudes of an object leading to some internally accepted picture of its attributes. The affective component of image is related to the motives one has for destination selection and the conative image is analogous to behaviour, because it is the action component. The conative component's relationship to the other two components is direct; it depends on the image developed during the cognitive stage and evaluated during the affective stage (Gartner 1993, pp193-196; Dann, 1996).

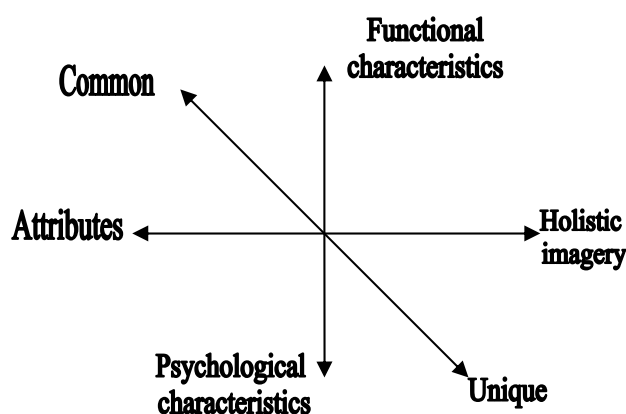
Gallarza, Saura and Garcia (2002) proposed a theoretical model based on the previous academic literature. According to their model, image is defined by four characteristics: complex, multiple, relativistic and dynamic. Complexity underlines an analytical dimension, multiplicity provides an action dimension, relativistic character translates tourism destination image as a strategic tool, and dynamic character allows for tactical decisions based on tourism destination image.

Nevertheless, few studies have attempted to understand the more difficult psychological characteristics of destination image, such as the atmosphere or romance of the setting (Echtner and Ritchie, 1991). In their study, Echtner and Ritchie (1991) suggest that image consists of three dimensions: attribute/holistic, functional/psychological and common/unique. Common functional attributes are these by which most

destinations can be compared (e.g. price, climate, and accommodation). Unique functional attributes consists of the symbols and special events that form part of the destination image (e.g. Big Ben in London, Eiffel Tower in Paris). Common psychological attributes consists of the friendliness of the locals or beauty of the landscape, whereas unique psychological include feelings associated with places of religious pilgrimage or some historic event.

However, some aspects of the image, as the aura or atmosphere are not able to be measured. Echtner and Ritchie (1991) in their proposed model (Figure 2), suggest attribute-holistic as one of their dimensions, which aims to capture the ‘holistic’ representations of a place. At one end of the dimension are functional and psychological attributes, and at the other end are the functional and psychological holistic images concerning the overall impressions, the atmosphere or mood. By using this method those parts of destination image that can be broken down into attributes are captured, as well as the total, holistic impressions.

*Figure2. The components of destination image*



Source: Echtner and Ritchie, 1991

Finally, similarly to this approach, Milman and Pizam (1995) suggest that destination image consists of three components: the product (e.g. quality of attraction), the behaviour and attitude (e.g. of the destination hosts) and the environment (e.g. climate, scenery).

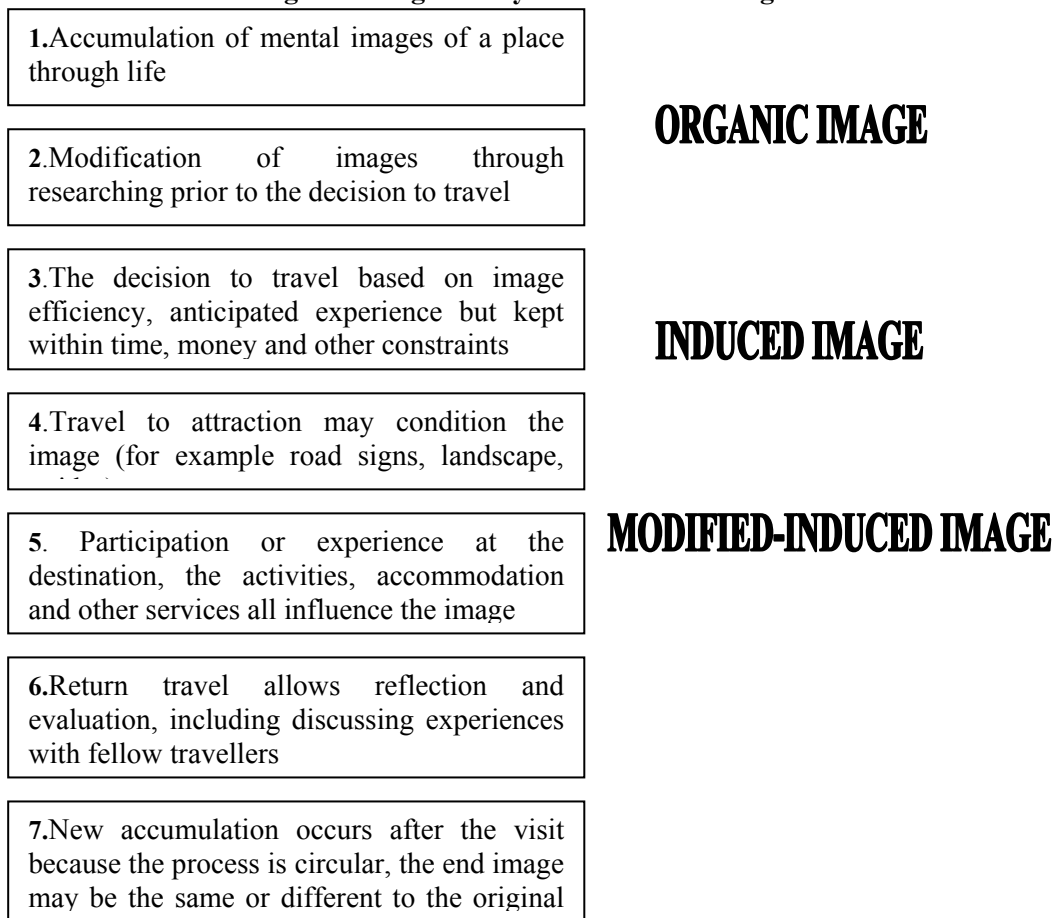
#### ***4. The formation of ‘destination image’***

Apart from the components of the destination image, many scholars of tourism aimed to investigate the formation of the destination image and the conceptualisation of a general framework. As Mackay and Fesenmaier (1997) and Baloglou and McCleary (1999) argue, there has been few empirical studies analyzing the factors that influence the formation and structure of an individual’s image about a destination.

Gunn (1972) first tried to understand the influence of the various sources of information and their role in destination image formation; in his study he suggested that the modification of the destination image takes place in seven stages. These seven stages that Gunn suggests are: 1) the accumulation of mental images about the vacation experience; 2) modification of those images by further information; 3) the decision to take a vacation trip; 4) travel to the destination; 5) participation at the destination; 6) return travel; and 7) new accumulation of images based on the experience. Stage theory implies that the image that potential visitors, non visitors and return visitors have, will differ (Gunn, 1972) (Figure 3). Several studies supported the theory, and

especially the fact that images held by returned visitors are more realistic, complex and differentiated (Pearce, 1982; Chon, 1992).

**Figure3. Stage theory of destination image**

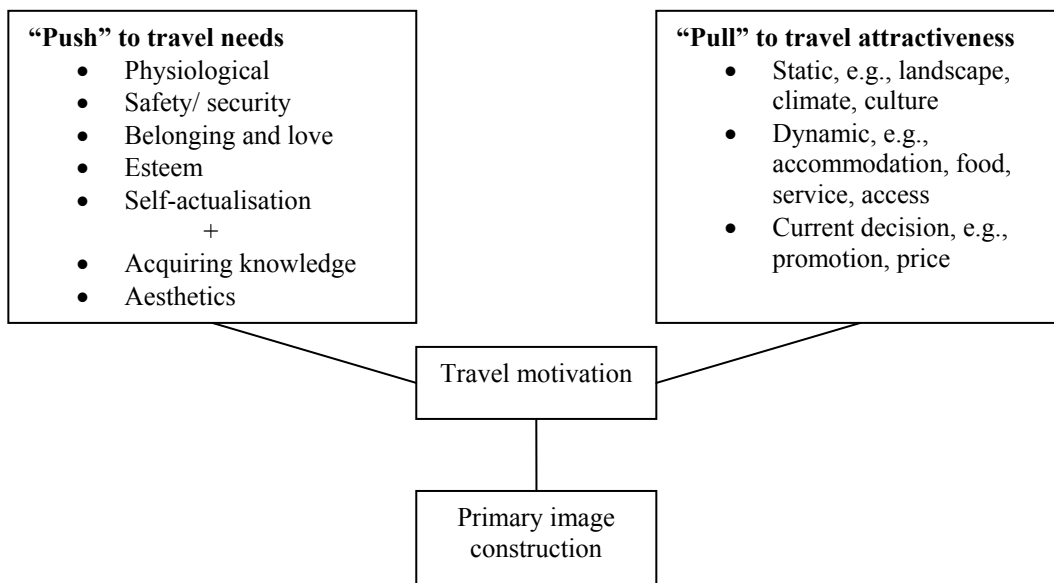


Source: Gunn, 1972

Except of Gunn, Chon also tried to explain the formation of the destination image. According to Chon (1991) the construction of primary images is based on 'push' and 'pull' factors associated with the destination (Figure 4). More precisely, Chon (1989) relates Maslow's hierarchy of needs with 'push' factors, while 'pull' factors are described as the attractiveness of a region and its various elements. The 'pull factors' fall into three categories: 1) static factors, which include the natural landscape, the climate, historical and cultural attractions; 2) the dynamic factors, which include accommodation, catering, entertainment, access, political conditions and trends in tourism; and 3) current decision factors, which include the marketing of the region and prices in the destination, as well as in the country of the origin (Witt and Moutinho, 1995). Although Chon refers to the co-existence of the 'push' and 'pull' factors in the construction of a primary image, he does not state that specific 'push' factors are linked with specific 'pull' factors, or that an organic, induced or complex image must be present before a primary image can be constructed, and thus it remains a complex set of associations which is not easily explained (Lubbe, 1998).



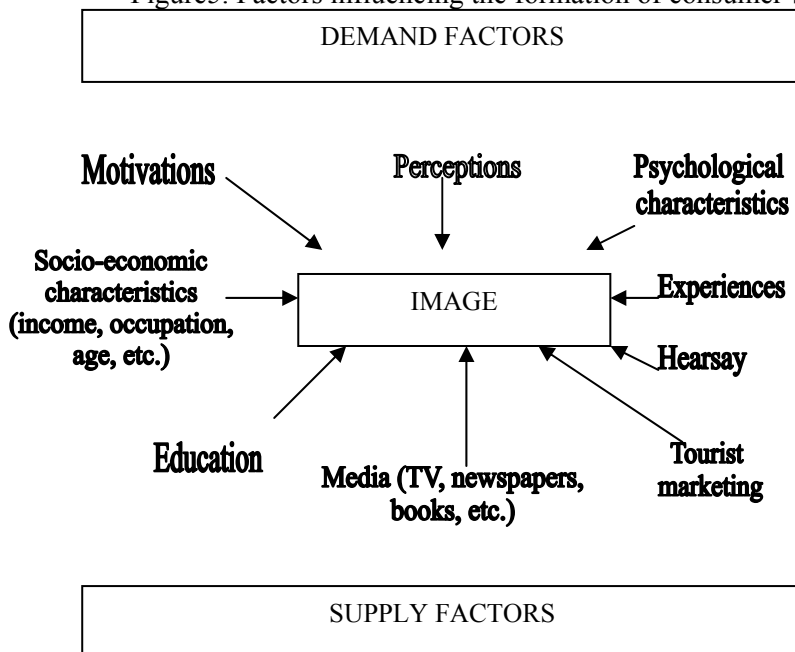
Figure 4. The construction of a primary image



Source: Chon, 1989

Moreover, Stabler (1988) divides the factors influencing the formation of destination image into supply and demand factors. As shown in Figure 5, transmission of information from supply through the marketing of tourism and the media, previous experiences and opinions of other consumers, combined with motivations and socio-economic characteristics form perceptions: the images of tourism and tourist destinations (Stabler 1988). In comparison to Gunn’s theory the demand factors roughly correspond with Gunn’s organic image formation, whereas the supply factors with induced image formation.

Figure5. Factors influencing the formation of consumer’s tourist image



Source: Stabler, 1988

Another approach is the one from Gartner (1993) who argues that images are formed throughout a continuum of eight stages, which act independently to form one single image in the mind of the individual. He classifies the different agents as a) overt induced I b) overt induced II c) covert induced I d) covert induced II e) autonomous, f) unsolicited organic g) solicited organic and h) organic. His theory is presented in Figure 6. Gartner (1993, pp.197-205) also summarised some key characteristics of destination image:

1. The larger the entity, the more slowly images change
2. Induced image formation attempts must be focused and long term
3. The smaller the entity in relation to the whole, the less of a chance to develop an independent image; and
4. Effective image change depends on an assessment of presently held tourism images

Figure6. Image formation agents

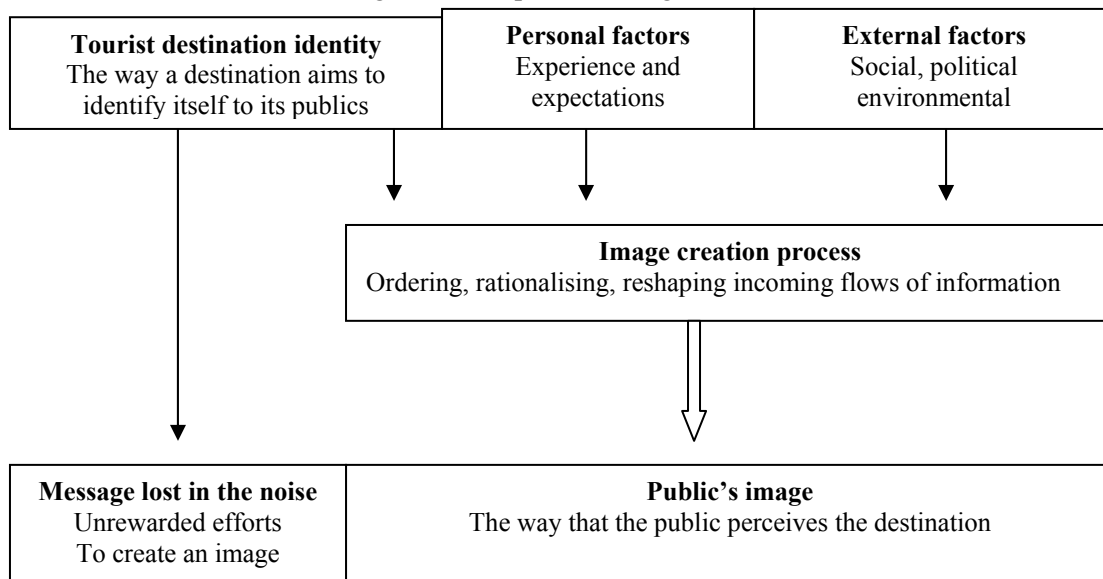
Image change agent	Credibility	Market Penetration	Destination Cost
<b>Overt Induced I</b> Traditional forms of Advertising (e.g. Brochures, T.V., Radio, Print, Billboards, etc.)	Low	High	High
<b>Overt Induced II</b> Information received from Tour operators, wholesalers	Medium	Medium	Indirect
<b>Covert Induced I</b> Second party endorsement Of products via traditional Forms of advertising	Low/ Medium	High	High
<b>Covert Induced II</b> Second party endorsement Through apparently unbiased Reports (e.g. Newspaper, Travel Section articles)	Medium	Medium	Medium
<b>Autonomous</b> News and Popular culture: Documentaries, reports news Stories, movies, television Programs	High	Medium/High	Indirect
<b>Unsolicited Organic</b> Unsolicited information received From friends and relatives	Medium	Low	Indirect
<b>Solicited Organic</b> Solicited information received From friends and relatives	High	Low	Indirect
<b>Organic</b> Actual Visitation	High	---	Indirect

Source: Gartner 1993

In addition, according to Font (1996, p.124) three main factors will influence the creation of an image in the public's mind (Figure 7): 1) the previous knowledge that the individual holds and the information deliberately directed by advertising and promotion of the destination, 2) the combination of the communication effort plus

the portrait of that destination in the press and 3) the previous experience of the prospective visitor will create the basis for the tourist understanding of the destination.

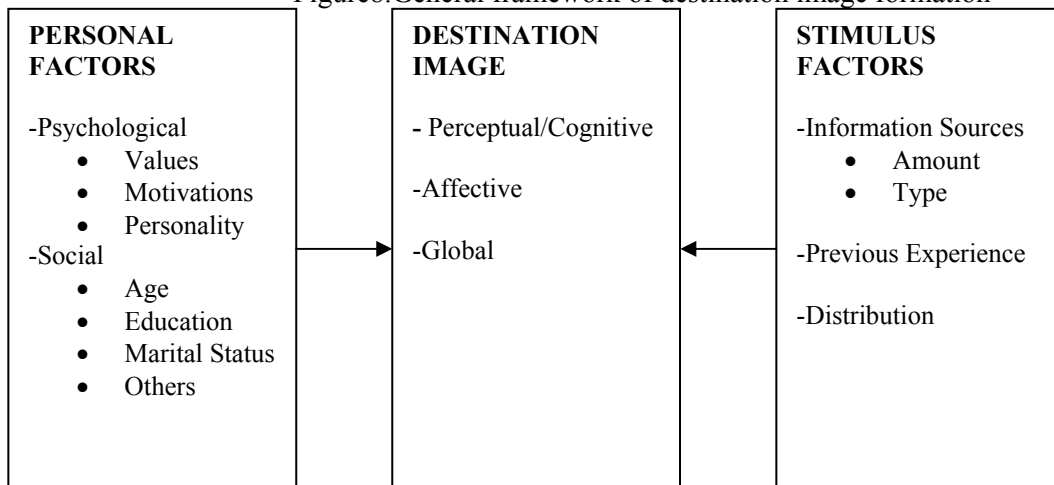
Figure 7. The public’s image creation model



Source: Font 1996, p.125

Furthermore, Baloglou and McCleary (1999) after reviewing the relevant academic literature concluded that image is mainly formed from stimulus factors and personal factors (Figure 8). Stimulus factors (Baloglou and McCleary 1999) or information sources or image forming agents (Gartner 1993) are the forces which influence the forming of perceptions and evaluations. They refer to the amount and diverse nature of information sources to which individuals are exposed, including destination information acquired as a result of having visited the place (Beerli and Martin 2004). Personal factors or internal factors refer to socio-demographic characteristics of the individuals (gender, age, level of education, place of residence, social class, etc.) as well as those of a psychological nature (motivations, values, personality). In this way individuals build their own mental picture of the place, which in turn produces their own, personal perceived images (Ashworth and Voogd 1990, Gartner 1993). These personal factors affect one’s cognitive organisation of perceptions, thus also influencing the perception of the environment and the resulting image (Beerli, Martin, 2004).

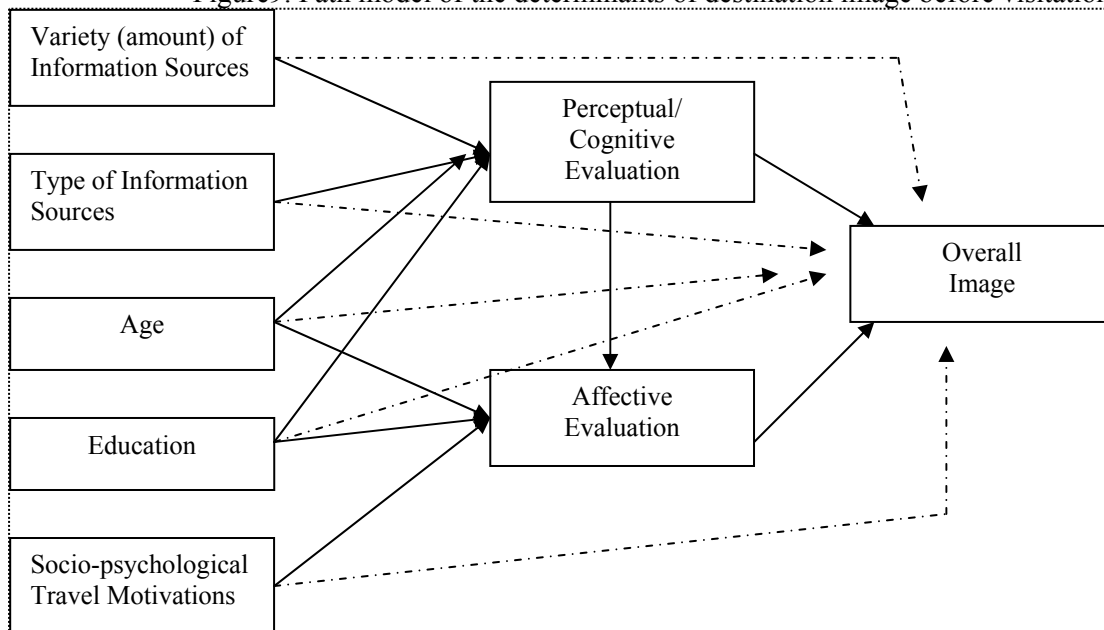
Figure8.General framework of destination image formation



Source: Baloglou and McCleary 1999

Based on this general framework, Baloglou and McCleary (1999) created a path model of the determinants of tourism destination image before the actual visitation takes place. The model is presented in Figure 9.

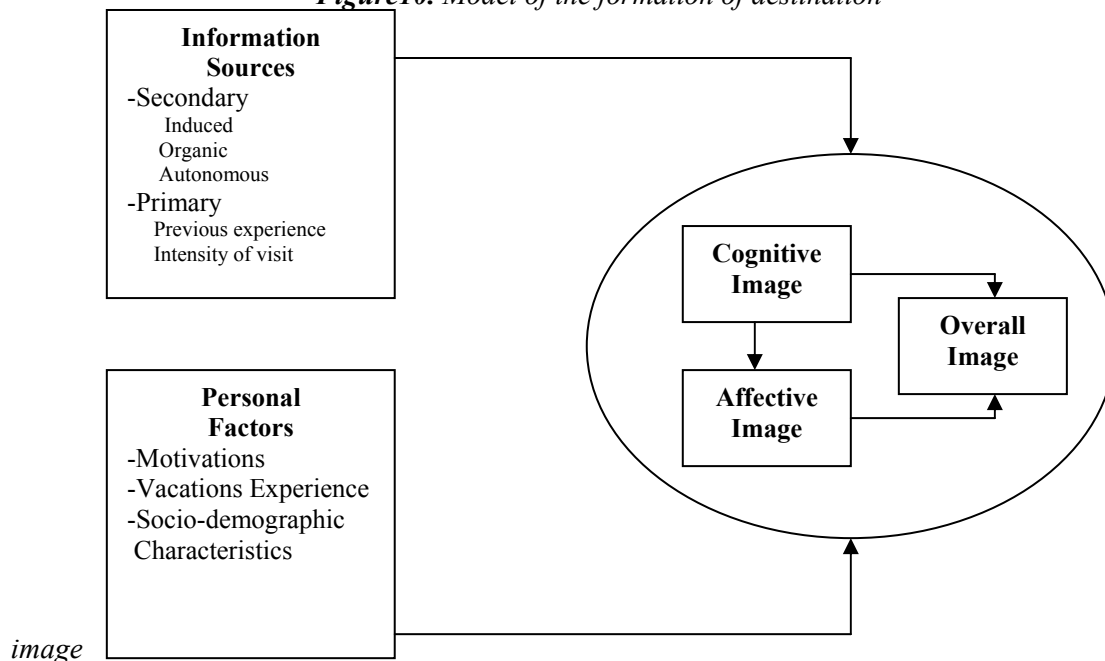
Figure9. Path model of the determinants of destination image before visitation<sup>12</sup>



Source: Baloglou and McCleary 1999

Finally, Beerli and Martin (2004) developed a model to conceptualize the formation of the destination image. According to their study that differentiates between first time and repeat visitors, information sources and personal factors influence the creation of an overall image. Their model is presented in Figure 10.

Figure10. Model of the formation of destination



Source: Beerli and Martin 2004

### 5. Measurement of ‘destination image’

<sup>12</sup> Straight lines from exogenous to endogenous variables denote the paths (effects) that are hypothesized and tested, while dashed lines denote the paths (effects) that are not hypothesized but tested to examine the overall pattern of the model.

After a review of the techniques that have been used in the academic literature to measure destination image, there seem to be two main approaches: structured (scale format) (Haahti and Yavas, 1983; Gartner, 1989; Baloglou and Brinberg, 1997) and unstructured methodologies (open-ended questionnaires, repertory grid analysis) (Embacher and Buttle, 1989; Reilly 1990; Walmsley and Jenkins 1993; Dann 1996; Driscoll et al, 1994). Echtner and Ritchie (1993) suggested a combination of both structured and unstructured methods in order to capture the complex assessment of the destination image. Their method was also adopted from other researchers (Choi et al., 1999; Murphy 1999; Chen and Hsu 2000; O'Leary and Deegan 2003).

### ***Structured methodology***

In a structured methodology, various common image attributes are specified and incorporated into standardised instrument, usually a set of semantic differential and/or Likert type scales, for measuring cognitive and affecting components of destination image (Goodrich, 1978; Haahti and Yavas, 1983; Gartner, 1989; Milman and Pizam, 1995; Baloglou and Brinberg, 1997). A product (or products) is rated by the respondent on each of the attributes included in the measure and an 'image profile' is derived from these ratings (Ferber, 1974 as cited in Echtner and Ritchie, 1991). Then, average ratings, multidimensional scaling or factor analysis are used to reduce the semantic scores to a smaller number of independent underlying perceptual dimensions (Jenkins, 1999).

### ***Unstructured methodology***

Unstructured methodology is the alternate form of measurement used in product image research. Unstructured methods use free form descriptions to measure image (Boivin, 1986 as cited in Echtner and Ritchie, 1991). According to Baloglou and Mangaloglou (2001), the studies using unstructured techniques aim to examine the 'complex' structure of image. In this technique, the responder is free to express his/her impressions of a product. In order to gather the responses, focus groups or open-ended survey questions are used. Then, content analysis and various sorting and categorization techniques are used to determine the image dimensions. Thus, unstructured techniques are more able to catch the holistic image of the product and also to catch unique features and auras (Echtner and Ritchie, 1991). Generally, in the unstructured methodology different techniques can be used, such as individual in-depth interview, focus groups, content analysis, free elicitation, repertory grid analysis, photo elicitation and multidimensional scaling techniques.

The majority of the studies conducted in the past used structured methodologies. More precisely, almost all of the studies which used structured methodologies have used either semantic differential or Likert type scales in measuring the destination image. In comparison, few researchers have used unstructured or qualitative approach to measure destination image (Embacher and Buttle, 1989; Reilly 1990; Walmsley and Jenkins 1993; Dann 1996).

### ***A third approach- combined methodology***

Echtner and Ritchie (1991, 1993) suggested a combination of both structured and unstructured methods in order to capture the complex assessment of the destination image. That is a set of scales to measure the common attribute-based components of destination image, along both functional and psychological dimensions, and a series of open-ended questions to capture the holistic components of destination image along both functional and psychological dimensions, as well as the presence of distinctive or unique features or auras (O'Leary and Deegan 2003). Their method was also adopted from Choi, Chan and Wu (1999) who used both approaches to measure the Hong Kong's image as it is held by foreign tourists, as well as from other researchers (Murphy 1999; Chen and Hsu 2000; O'Leary and Deegan 2003), like Murphy (1999) who used a combination of structured and unstructured methods in order to measure tourist destination image and concluded that the combined model provides a more insight approach of the image.

Finally, Jenkins (1999) proposed a broad model for conducting destination image research. The model incorporates two phases. The first is a qualitative phase using unstructured techniques to find the constructs relevant to the group being studied and the second phase draws upon the results of the first and measures the image quantitatively according to the constructs.

## **6. Conclusion**

The present paper has reviewed the current understanding of the concept of tourist destination image and the research methods available for measuring it. According to the literature, the majority of the scholars describe destination image as 'a total of impressions, beliefs, prejudices, ideas, expectations, and feelings accumulated towards a place over time' and most of the studies used structured methodologies even though the combination of structured and unstructured has been according to Echter and Richie (1991) the most reliable method. From the research, it becomes apparent that there is no agreement among the scholars in defining destination image and especially in explaining the factors and the process which results in the creation of a destination image. Concluding, destination image has been proved to be a more complex and multifaceted subject, which require further research and especially regarding Greece it would be of great interest to explore the image of islands as destinations.

## **REFERENCES**

- Andreu, L., Bigne, J.E and Cooper, C., 2000, Protected and Perceived Image of Spain as a Tourist Destination for British Travellers, *Journal of Travel and Tourism Marketing*. 9(4), 47-67
- Ashworth, G.J and Voogd, H., 1990, *Selling the City: Marketing Approaches in Public Sector Urban Planning*. Chichester: Wiley
- Assael, H., 1992, *Consumer Behaviour and Marketing Action*. (4th ed.). U.S.A: PWT Kent
- Baloglou, S. and Brinberg, D., 1997, Affective Images of Tourism Destinations, *Journal of Travel Research*. 35(4), 11-15
- Baloglou, S. and McCleary, K.W., 1999 b, A model of Destination Image formation, *Annals of Tourism Research*. 26(4), 868-897
- Baloglou, S. and Mangaloglou, M., 2001, Tourism Destination Images of Turkey, Egypt, Greece and Italy as perceived by U.S based Tour Operators and Travel agents, *Tourism Management*. 22, 1-9
- Beerli, A. and Martin, J., 2004, Factors Influencing Destination Image, *Annals of Tourism Research*. 31(3), 657-681
- Bignon, V.N., Hammitt, W.E. and Norman, W.C., 1998, French perceptions and images of the United States as a destination country, *Tourism Analysis*. 3, 159-171
- Buhalis, D., 2000, Marketing the competitive destination of the future, *Tourism Management*. 21, 97-116
- Chen, J.S and Hsu, C.H., 2000, Measurement of Korean Tourists' Perceived Images of Overseas Destination, *Journal of Travel Research*. 38, 411-416
- Choi, M.W., Chan, A., Wu, J., 1999, A Qualitative and Quantitative Assessment of Hong Kong's Image as a tourist destination, *Tourism Management*. 20(3), 361-365
- Chon, K.S., 1989, Understanding Recreational Traveller's Motivation, attitude and Satisfaction, *Revue du Tourisme*. 47(1), 3-6

- Chon, K.S., 1990, The role of Destination Image in Tourism: A Review and Discussion, *Journal of the Tourist Review*. 45(2), 2-9
- Chon, K.S., 1991, Tourism destination image modification process, *Tourism Management*. 12, 68-75
- Chon, K.S., 1992, Self image/destination image congruity, *Annals of Tourism Research*. 19(2), 360-363
- Crompton, J.L., 1979, An assessment of the Image of Mexico as a vacation destination and the influence of geographical location upon that image, *Journal of Travel Research*. 18(4), 18-23
- Crompton, J.L., 1979, Motivations for Pleasure Vacation, *Annals of Tourism Research*. 6(4), 408-424
- Dann, G.M.S., 1996, Tourist Images of a Destination-an alternative analysis. In: Fesenmaier, D.R., O'Leary, J.T. and Uysal, M., 1996, *Recent Advances in Tourism Marketing Research*. London: The Haworth Press
- Ditcher, E., 1985, What is an image, *Journal of Consumer Marketing*. 2(1), 78-81
- Driscoll, A., Lawson, R., Niven, B., 1994, Measuring Tourists Destination Perceptions, *Annals of Tourism Research*. 21(3), 499-511
- Echtner, C.M. and Ritchie, J.R.B., 1991, The Meaning and Measurement of Destination Image, *The Journal of Tourism Studies*. 2(2), 2-12
- Echtner, C.M. and Ritchie, J.R.B., 1993, The measurement of Destination Image: An empirical Assesment, *Journal of Travel Research*. 31(4), 3-13
- Embacher, J. and Butte, F., 1989, A Repertory Grid Analysis of Austria's Image as a summer vacation destination, *Journal of Travel Research*. 27(3), 3-7
- Fakeye, P.C. and Crompton, J.L., 1991, Image Differences between Prospective, First-Time and Repeat Visitors to the Lower Rio Grande Valley, *Journal of Travel Research*. 30(2), 10-16
- Font, X., 1996, Managing the Tourist Destination's Image, *Journal of Vacation Marketing*. 3(2), 123-131
- Gallarza, M.G., Saura, L.G., Garcia, H.C., 2002, Destination Image: towards a conceptual framework, *Annals of Tourism Research*. 29(1), 56-78
- Gartner, W.C., 1989, Tourism Image: Attribute Measurement of State Tourism Products using multidimensional scaling techniques, *Journal of Travel Research*. 28 (2), 16-21
- Gartner, W.C., 1993, Image formation process. In: Uysal, M. and Fesenmaier, D.F., 1993, *Communication and Channel Systems in Tourism Marketing*. New York: Haworth
- Gartner, W.C., 1996, *Tourism Development: Principles, Processes and Policies*. United States: John Wiley and Sons
- Goodrich, J.N., 1978, A new approach to Image Analysis through multidimensional scaling, *Journal of Travel Research*. 17(4), 3-7
- Gunn, C., 1972, *Vacationscape: Designing tourist regions*. Austin, Texas: University of Texas
- Gunn, C., 1997, *Vacationscape: Developing Tourist Areas*. (3rd ed.). United States of America: Taylor and Francis

- Haahti, A. and Yavas, U., 1983, Tourist perceptions of Finland and selected European countries as travel destinations, *European Journal of Marketing*. 17(2), 34-42
- Hunt, J.D., 1975, Image as a factor in tourism development, *Journal of Travel Research*. 13, 1-7
- Jenkins, O.H., 1999, Understanding and measuring Tourist Destination Images, *International Journal of Tourism Research*. 1(1), 1-15
- Laws, E., Scott, N. and Parfitt, N., 2002, Synergies in Destination Image Management: a Case Study and Conceptualisation, *International Journal of Tourism Research*. 4(1), 29-38
- Leisen, B., 2001, Image segmentation: the case of a tourism destination, *Journal of Services Marketing*. 15(1), 49-66
- Lubbe, B., 1998, Primary image as a dimension of destination image: an empirical assessment, *Journal of Travel and Tourism Marketing*. 7(4), 21-43
- Mayo, E.J., 1973, Regional images and regional travel behaviour. In: *The Travel Research Association Fourth Annual Conference Proceedings*. Sun Valley, Idaho
- McKay, K.J. and Fesenmaier, D.R., 1997, Pictorial element of destination image formation, *Annals of Tourism Research*. 24(3), 537-565
- Milman, A. and Pizam, A., 1995, The role of awareness and familiarity with a destination: the central Florida case, *Journal of Travel Research*. 33(3), 21-27
- Murphy, L., 1999, Australia's image as a holiday destination-perceptions of Backpacker visitors, *Journal of Travel and Tourism Marketing*. 8(3), 21-45
- O' Leary, S. and Deegan, J., 2003, People, Pace, Place: Qualitative and quantitative images of Ireland as a tourism destination in France, *Journal of Vacation Marketing*. 9(3), 213-226
- Pearce, P.L., 1982, Perceived changes in holiday destinations, *Annals of Tourism Research*. 9(2), 145-164
- Phelps, A., 1986, Holiday destination image- the problem of assessment, *Tourism Management*. 7(3), 168-180
- Reilly, M.D, 1990, Free elicitation of descriptive adjectives for tourism image assessment, *Journal of travel Research*. 28(4), 21-26
- Selby, M. and Morgan, M.J., 1996, Reconstructing place image: a case study of its role in destination market research, *Tourism Management*. 17(4), 287-294
- Stabler, M., 1988, The image of destination regions: theoretical and empirical aspects. In: Goodall, B. and Ashworth, G., 1988, *Marketing in the Tourism Industry: The promotion of destination regions*. Great Britain: Routledge
- Walmsley, D.J. and Jenkins, O., 1993, Appraise images of tourist areas: Application of personal construct, *Australian Geographer*. 24(2), 1-13



# SEA TOURISM: THE CASE OF YACHTING AND CRUISES IN GREECE

Stella G. Kladou

Technological Institute of Crete  
stellakladou@gmail.com

## Abstract

Tourism is one of the main income sources for the Greek economy [Milonas A. (1997)]. However, several changes are to take place in order for tourism to gain its lost competitiveness in the world market. Since tourist demands are no longer homogeneous, specialized types of tourism are believed to be able to contribute in this direction [De Chernatony and Segal-Horn (2003)]. Moreover, interest focused in yachting and cruises, since attracting tourists with income higher than the average may positively influence tourist revenue [Buhalis, D. (1999)].

The aim of this paper is to demonstrate the views held by Greek businessmen, state and association experts as to the present status of these tourist types, their future potentials and actions to be taken.

**Key Words:** Cruises, Yachting, Sea, Special Interest Tourism

## 1. Introduction

Greece seems to lack in terms of promotion and infrastructure in general, especially when compared to competitive countries such as Spain, Italy, Turkey, and France. At the same time the attributes of tourism industry have been through many changes in the last few years. For instance, new markets, such as China, have gained great importance, as a result of the redistribution of the world income [Haddock et. Al. (2007)]. Consequently, adaptations and aggressive marketing strategies are needed [World Tourism Organization (1997), Oikonomikos Taxidromos (2003)].

For the time being, Greece addresses to mass tourism and is based on those who are not willing to spend much money during their holidays and are mostly attracted by special offers and reductions. The tourism product itself is appropriate only for tourists who belong to the medium and lower social status [The Economist Intelligent Unit (1990):45].

GNTO (Greek National Tourism Organization) supports that the tourism product should be enriched with additional activities, such as extreme sports, while actions are taken to deal with the seasonality of Greek tourism. On the contrary, according to a research held by the Association of Greek Tourist Enterprises (SETE), there should have been at least 42 marinas in Greece by the year of 2005; however, the real numbers are much lower than the aforementioned ones [SETE (2003)]. Moreover, Greece is considered to be a destination for summer holidays, therefore, there is no motive for Greece to be advertised and promoted as a winter destination [GNTO (1998)].

## 2. Methodology

Before planning and evaluating specific strategies it is essential to present the alternatives acceptable by all key-players and authorities. Conducting a qualitative research was considered to be necessary; therefore, in depth interviews with key informants took place. The informants interviewed, were an esteemed manager of GNTO responsible for a part of marketing issues handled by the organization and the General Manager of

SETE, while, for more information on sea tourism one representative of each sector, yachting and cruising was also interviewed. All of the key informants interviewed were carefully selected according to their experience and area of work. The case studies they represent are indicative of the Greek tourist market and the specialized tourist types analyzed.

The informants were initially asked to give the attributes sea tourists have, describe the fields of collaboration among state, associations and enterprises and identify possible improvements. They also described the problems they are facing and proceeded in providing suggestions about necessary enrichments, in order for sea tourism to be further reinforced.

Representatives of the yachting and cruising sector were asked to describe their customers' attributes and any variations in the last few years. In addition, they described the marketing tools they are using to reach and enrich their target group. Mostly interest focused on their communication mix.

On the other hand, the manager of SETE was expected to provide more information on the competitiveness and the macro and micro environment of Greek sea tourism. Furthermore, he was asked to describe the attributes of an effective marketing plan and to set the priorities and goals that are to be reached by key players in the area of each one's expertise.

Finally, the GNTTO manager was asked to describe the state communication strategy that focuses on sea tourism and the state decision-makers. Additionally, the state's intention and will to support sea tourism were exploited during the in-depth interview, as most of the problems sea tourism seems to be facing could be dealt upon state support.

The interviews took place in spring 2005 and semi – structured questionnaires, adapted to the informant interviewed, were used in order for all the important information to be collected. Customers' demographic data were verified by use of the companies' information system.

### **3. Findings**

#### **3.1 Sea Tourism**

According to World Tourism Organization (WTO) the definition of sea tourism includes every sea-related activity, excluding the ones taking place at lakes and rivers, as those are included in leisure activities [Cook et. al. (1999); WTO, (2003); WTO (2004)].

All key informers related to sea tourism agreed that yachting and cruising are two types that can and should be further developed, because of the geographic and climatic conditions favoring them. Moreover, some places can be approached only by yachts and cruise ships offer more relaxing and comfortable holiday. Both of these types of tourism offer tourists the chance to visit more than one place in a single trip as well.

However, a severe problem the representative of the cruise sector referred to is the Greek legal environment, with its laws and bans. Cruise ships visiting Greece start and end their journey in Italy; because of a Greek law, which bans other cruises ships to embark and disembark their passengers on Greek harbors, if not operating under a Greek flag. Greek cruise companies no longer exist, however the law is still valid, hindering the development of the cruise sector. Another problem reported about cruising is the fact that Greece is not projected as a winter tourism destination at all; consequently, during the winter, American cruise ships prefer sailing to places with warmer climate.

Cruise managers also reported another difficulty they have to face; the one of insufficient infrastructure available. They admitted that several harbors have been improved, mostly because of the Olympic Games; however, more money and effort is needed to improve other important harbors in tourist places, like Crete.

Yachting faces the problem of insufficient infrastructure as well. According to the expert of the yachting sector interviewed, marines could be better equipped, in order for a better product to be offered and to stand up against the price reductions set by intense competition. As stated “For the time being and to deal with domestic and international competition, the price to hire a yacht is constantly decreasing. Although in Turkey the cost of hiring a yacht is about the same, prices in supplementary products and services, such as marine costs, are lower.”

### ***3.1.1 Attributes of Tourists Preferring Sea Tourism***

According to Mr. Timologos, the key informant interviewed for issues related to the yachting sector, the 70% of tourists hiring yachts are over 30 years old, friends, relatives or colleagues. However, providing sailing training courses is also considered to be important in increasing the prospective market, since it will attract more people, with different characteristics, like younger ones. Although German tourists used to be the most important market source in the last few years, Italian market is also important, while Swedish, Dutch, Russians, Czech and Polish are also interested in hiring yachts in Greece. On the whole, people tend to believe sailing is addressed to the elite. However, neither training nor hiring a yacht is very expensive; when compared with the prices given by a quality hotel, the cost of hiring a yacht is about the same.

On the other hand, according to Mr. Papacharalambous, who represented Intermed and the cruise sector in general, there are two types of passengers on cruise ships. European ships offer lower prices and are, therefore, addressed to younger people, usually even 25 years old, while the so-called “American cruises” are more expensive ones and are, consequently, addressed to people over 40 years old. Although the duration is usually the same in both cruise-types, European ones are not as luxurious. European passengers come from Germany, Great Britain, Italy, France and Spain. Canada and the United States are the place of origin for those tourists who are on American cruise ships. According to 2007 bookings, what is worth mentioning is an increase in the number of British people visiting Greece on a cruise ship, which is estimated to reach 80%. Australians also seem to prefer this type of tourism this year.

In the last few years and as a result of the economic crisis in tourism, the prices for a cruise have been significantly reduced. For example, two people can travel in the price of one; therefore, lower quality passengers are added to the traditional high-income tourists preferring cruising holidays. However, many of the tourists going on cruises still belong in the upper social classes, and also proceed in purchases when stepping off the ship.

### ***3.1.2 Marketing Implications***

Loyalty is reported to be important in the cruising sector; especially as the number of companies operating is limited. Although customers’ decisions are based on economic benefits, quality is always important. Therefore, according to Mr. Papacharalambous, companies operating in the cruise sector focus on keeping customers satisfied and carefully organize personnel recruitment and training. Moreover, Greek tour operators work together with correspondent foreign ones in an attempt to offer new, improved products. In periods, like in 2005, when full paid customers filled the cruise ships, promotion activities such as reductions were offered to those tourists booking their trip early. Participation in trade-shows is also pursued in order to present their offers and proposals.

In the yachting sector, Mr. Timologos stated that reductions are the most important marketing tool. As they do not constitute a rather desirable policy, there is hope that as soon as improved communication strategy and enriched products start performing, the demand will increase and the prices will be stabilized. Businessmen also stated participating in trade-shows, where they provide information material in the language spoken in the host country of the trade show. Moreover, they seek to enrich the product of yachting, combine it with extra activities, get more and better advantage of the Internet, contact and cooperate with travel agencies and private companies, which hire yachts to organize events for their employees and managers. Marketing efforts also focus on staying in touch with former customers and proceed in new partnerships with them, creating repetitive loyal customers. Generally, they try to leave intermediaries behind and restructure their marketing efforts by

enriching the product of yachting and combine it with cultural or sports activities, while emphasizing in direct marketing activities and in market sources other than the traditional ones, such as Spain and Belgium, which tend to have a positive attitude towards Greece.

### **3. Conclusions and Proposals**

Since sea tourism has the potential to contribute in local economies, infrastructure, which will include the construction of bigger harbors that all cruise ships will be able to enter, is extremely important. When it comes to yachting, emphasis has to be given to the construction of environmentally friendly “harbourages” which is funded by the European Association and is the most appropriate infrastructure for most Greek islands. The product of sea tourism could also be enriched by correlating it with cultural activities.

Of course, developing a product is not enough. Communication and promotional mix face severe problems that ought to be settled. Specialized consultancy and research in all fields are necessary. Furthermore, based on proper positioning, it is essential to set long-term goals, allocate funds and develop collaborations. Since advertisement is not the answer to all problems, it is also important to focus on appropriate above and below the line activities.

As far as communication and marketing strategy is concerned, the problem goes deep. First of all, positioning and goals are based on a market study that took place several years ago and is still considered to be valid, because “tourists’ beliefs and views are not changeable” [GNT0 (1998)]. As a consequence, the world tourism market is not divided into segments. However, if this assumption was correct, Greek tourism would not face such severe problems and intense competition in the last few years.

Companies that draw and implement the marketing strategy of GNT0 base their proposals on independent data sources, while the means to validate the sources reliability were not specified. Furthermore, as state authorities are too specialized, they have an incomplete perspective of the actions taken and the tourism policy as a whole. Therefore, coordination and effectiveness of the applied policies are limited.

The state goal is to maintain, if not increase, the market share of traditional and emerging markets, which is feasible only by emphasizing in special customers needs and attributes.

Action has to be taken even when addressing to traditional markets, like members of European Union, the United States and Canada. Positioning has to focus on attributes such as natural surrounding, friendliness, loose lifestyle, tradition and the image that Greece is a safe destination [Kotler et. Al. (1996)]. Moreover, there are several theoretical pursuits in the present development plan, which are not accompanied by corresponding actions [Gallarza (2002)], whereas competitiveness and attractiveness evaluation [Buhalis, D. (1999)] showed that luxurious yachting and theme cruising are to be prioritized [SETE (2003)].

Developing yachting is considered to have negative environmental impacts, which can be overcome if constructing “harbourages” [Fennell and Malloy (1999)]. Another issue to be discussed is technological evolution, such as the use of Internet as a communication tool.

Entrepreneurs, on the other hand, have to invest more in people and procedures. Investing in front-line personnel’s training has the potential to increase customers’ satisfaction, provided that the procedures followed are also drawn effectively.

However, all levels decision making nowadays is based on assumptions and proposals of non-experts. Therefore, for positive effects in strategic and marketing planning, as well as in everyday operation, it is essential to hire business consultants and marketing experts, either as external subcontractors or as a permanent staff. These experts would prepare a strategic development plan on which they would draw an integrated marketing campaign and a long term marketing strategy. They would conduct a market research, to identify the

most important markets, the customers' attributes, desires and needs. Consequently, budget will be reasonably allocated, marketing funds will be directed to the most important markets and customers, inefficient marketing activities will cease and, generally, all activities and marketing mix variables will be re-evaluated. Feedback and results measurement are extremely important, in order for the most appropriate corrective actions to take place.

After exploring and presenting the perceptions and intentions on the side of the supply what is yet to be held is a detailed market research on the side of the demand, which will explore the actual tourists' needs and desires. The results and analysis of this market research will lead to an integrated strategic and marketing plan which will develop a rather competitive Greek product of sea tourism and suggest the most effective marketing tools to support it.

### *Acknowledgements*

The author would like to thank the key informants representing Greek National Tourism Organisation, Association of Greek Tourist Enterprises, "Intermed" and "Okeanos" for the data provided.

### *References*

- Buhalis, D. (1999) Tourism on the Greek Islands: Issues of Peripherality, Competitiveness and Development, *International Journal Of Tourism Research*, Vol. 1
- Cook, R. A., Yale, L. J., Marqua, J. J. (1999). *Tourism-The Business of Travel*, 1st edition, Prentice Hall Inc., New Jersey
- De Chernatony, L. and Segal-Horn, S. (2003), The criteria for successful services brands, *European Journal of Marketing*, Vol 37, No 7
- Fennell, D. A. and Malloy D. C. (1999), Measuring the Ethical Nature of Tourism Operators, *Annals of Tourism Research*, Vol.26, No 4, Great Britain
- Gallarza, M.G., Gil I. and Calderon, H. (2002), Destination image: toward a conceptual framework, *Annals of Tourism Research* 29 (1)
- Haddock, R., Ma, K., Tse, E. (2007), *Tourism: China's New Diaspora, Strategy and Business*, <http://www.strategy-business.com/resiliencereport/resilience/rr00043>
- Hellenic Golf Federation [http://www.hgf.gr/cms/cms/front\\_content.php?lang=3&idart=74](http://www.hgf.gr/cms/cms/front_content.php?lang=3&idart=74)
- Johnson, D. (2002), Environmentally sustainable cruise tourism: a reality check, *Marine Policy*, Volume 26, Issue 4
- Kotler, P., Bowen, J. and Makens J. (1996), *Marketing for Hospitality and Tourism*, 2nd edition, Prentice Hall International Inc, USA
- Milonas, A. (1997), *Tourism: Policy, Developments, Perspectives and Contribution in the Economy*, KEPE, Athens, Greece.
- Oikonomikos Taxidromos (2003), *Complete Plan for Greek Tourism*, p.20, p. 68
- Republic of Turkey – Ministry of Culture and Tourism  
<http://www.kultur.gov.tr/EN/Default.aspx?17A16AE30572D313D4AF1EF75F7A79681D9DD78D03148A6E>
- SETE (2003), *Greek Tourism 2010: Strategy and Goals*, 2nd edition, Athens
- The official website for tourism in Spain  
<http://www.spain.info/>
- Turismo de Portugal  
<http://www.visitportugal.com/Cultures/en-US/default.html>
- The Economist Intelligent Unit (1990): *International Tourism Reports: Spain, Barbados, Greece, Australia*, London
- World Tourism Organisation (2004). *Tourism Market Trends 2003 Edition – World Overview & Tourism Topics*, Madrid, Spain

- World Tourism Organisation (2003). Worldwide Cruise: Ship Activity, Madrid, Spain  
World Tourism Organisation (2002). Introductory Report: Sports and Tourism, Madrid, Spain  
World Tourism Organization (1997). International Tourism: A global Perspective, Madrid, Spain

## Ταξιδιωτικά Πρακτορεία και Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Μία Έρευνα στο Ηράκλειο Κρήτης

Ευαγγελία Τυρογαλά, MSc, Εργαστηριακός Συνεργάτης, Τμήμα Τουριστικών Επιχειρήσεων, Τ.Ε.Ι. Κρήτης, Ηράκλειο, Κρήτη. E-mail: [tyeva@hotmail.com](mailto:tyeva@hotmail.com)

Εσθήρ Πιτσούλη, MSc, Εργαστηριακός Συνεργάτης, Τμήμα Τουριστικών Επιχειρήσεων, Τ.Ε.Ι. Κρήτης, Ηράκλειο, Κρήτη. E-mail: [pitsouli\\_esthir@yahoo.gr](mailto:pitsouli_esthir@yahoo.gr)

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Ένας από τους κύριους κλάδους παροχής τουριστικών υπηρεσιών είναι τα ταξιδιωτικά πρακτορεία, τα οποία αποτελούν το συνδετικό κρίκο μεταξύ των προμηθευτών βασικών τουριστικών υπηρεσιών και του τελικού καταναλωτή, ημεδαπού ή αλλοδαπού. Οι τουριστικές επιχειρήσεις, ανταποκρινόμενες στις ανάγκες των δυνητικών τουριστών όπως αυτές εξελίσσονται, τοποθετούνται με ταχείς ρυθμούς στο Διαδίκτυο, διεκδικώντας μερίδιο στην ταχύτατα αναπτυσσόμενη online αγορά από τις πρωτοπόρες εταιρείες του Διαδικτύου, οι οποίες μέχρι πρόσφατα λειτουργούσαν ως ενδιάμεσοι. Στο 6ο Πανευρωπαϊκό Συνέδριο της EURHOTEC 2001 [Sigala & Connolly, 2001: 1-3] επισημάνθηκε ότι οι εξελίξεις της τεχνολογίας φέρνουν επανάσταση στον τρόπο που οι τουριστικές επιχειρήσεις λειτουργούν και ανταγωνίζονται.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο στο Διαδίκτυο παρουσιάζει αξιοσημείωτη ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια [Barwise et al., (2002)]. Στο παρόν άρθρο πραγματοποιείται αρχικά μια σύντομη βιβλιογραφική επισκόπηση σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο και τις επιχειρηματικές δραστηριότητες ηλεκτρονικού εμπορίου, με έμφαση στους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται μια έρευνα πεδίου η οποία διενεργήθηκε στη χωρική ενότητα Ηρακλείου Κρήτης, με θέμα τις προτιμήσεις των δυνητικών αγοραστών τουριστικών υπηρεσιών μέσω Διαδικτύου και τις απόψεις των επιχειρήσεων ταξιδιωτικών πρακτορείων που δραστηριοποιούνται στο Διαδίκτυο. Τέλος, παρατίθενται οι προτάσεις ανάπτυξης ή βελτίωσης των δραστηριοτήτων των Διαδικτυακών τουριστικών πρακτορείων.

### **ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ**

Οι O'Connor & Galvin [2000] σημειώνουν ότι από τη δεκαετία του 1990 έχουν παρατηρηθεί μεταβολές που είχαν ως αποτέλεσμα τον επανακαθορισμό τόσο του ρόλου όσο και της προσέγγισης του μάρκετινγκ. Αυτές οι μεταβολές έχουν άμεση σχέση με τα δίκτυα διανομής στο Διαδίκτυο, καθώς και τους χρηματοοικονομικούς πόρους που επενδύονται στα πεδία της διαδικτυακής επικοινωνίας και προβολής. Με την υιοθέτηση των πρώτων μορφών ηλεκτρονικού εμπορίου μέσα από το Διαδίκτυο, προέκυψαν σημαντικά ερωτήματα ως προς το περιεχόμενο και τη χρησιμότητα των 4 P's [Kotler (2003), Σκιαδάς & Μαρκάκη, (2001)].

Το πεδίο του μάρκετινγκ βρίσκεται στο επίκεντρο των αλλαγών που συντελούνται εξαιτίας της εισόδου των επιχειρήσεων στο ψηφιακό περιβάλλον [Σιώμοκος & Τσιάμης, (2004)]. Για τον επιτυχή σχεδιασμό και υλοποίηση δραστηριοτήτων μάρκετινγκ, κάθε επιχείρηση που σκοπεύει να αποκτήσει διαδικτυακή παρουσία και να δραστηριοποιηθεί στο ηλεκτρονικό εμπόριο, θα πρέπει να καθορίσει τους συγκεκριμένους σκοπούς που την οδήγησαν στην απόκτηση ηλεκτρονικής έκφανσης [Porter, (2001)]. Οι Honeycutt et al. [1998] προτείνουν επτά κύριους στόχους ως επίκεντρο της ηλεκτρονικής δραστηριότητας: (α) έρευνα αγοράς, (β) εξυπηρέτηση πελατών, (γ) διασχεσιακό μάρκετινγκ, (δ) υπηρεσίες διανομής, (ε) συλλογή πληροφοριών, (στ) επικοινωνιακές πρακτικές και (ζ) ανάπτυξη μηχανισμών διεπιχειρησιακής επικοινωνίας και συναλλαγών.

### **ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ: ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ**

Σύμφωνα με τους Δουκίδη et al. [1998] με τον όρο "ταξιδιωτικό πρακτορείο στο Internet" ορίζουμε την μεταφορά στο Internet του συνόλου ή μέρους των τουριστικών υπηρεσιών που προσφέρει ένα συμβατικό ταξιδιωτικό πρακτορείο. Συμφωνά με την έρευνα των Emmanouilides & Hammond [2000], οι κύριοι δείκτες για την ενεργή ή τη συνεχή χρήση του Διαδικτύου είναι ο τόπος χρήσης, ο χρόνος που πέρασε από την πρώτη χρήση και το είδος των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που χρησιμοποιήθηκαν.

### **Τυπολογία διαδικτυακών καταναλωτών**

Στην έρευνα μάρκετινγκ, της οποίας το ενδιαφέρον εστιάζεται στις ηλεκτρονικές αγορές, έχουν προταθεί αρκετές τυπολογίες των χρηστών του Διαδικτύου. Οι πιο γνωστές είναι εκείνες των Lewis & Lewis [1997] και Donthu & Garcia [1999]. Η έρευνα των Lewis & Lewis [1997] πρότεινε μια τυπολογία διαδικτυακών επισκεπτών, με γνώμονα / κριτήριο τις αγοραστικές ανάγκες τους, ως ακολούθως:

(α) Άμεσοι Αναζητητές Πληροφοριών (Directed Information Seekers): Πρόκειται για κοινό που αναζητά έγκαιρη, συναφή και επακριβή πληροφόρηση για συγκεκριμένα ζητήματα.

(β) Έμμεσοι Αναζητητές Πληροφοριών (Undirected Information Seekers): Πρόκειται για κοινό που ανήκει στην κατηγορία των διαδικτυακών ταξιδιωτών, που αναζητά δηλαδή πληροφορία που φαίνεται νέα, ενδιαφέρουσα ή διαφορετική. Είναι το κοινό που ακολουθεί τη συλλογιστική του μοντέλου των Hoffman & Novak [1996].

(γ) Κυνηγοί Ευκαιριών (Bargain Hunters): Πρόκειται για κοινό που αναζητά τα δωρεάν δείγματα και τις προσφορές που παρέχονται μέσω του Διαδικτύου.

(δ) Αναζητητές Διασκέδασης (Entertainment Seekers): Αυτή η κατηγορία των καταναλωτών αναζητά την ηλεκτρονική διασκέδαση μέσω παιχνιδιών, μουσικής και ψυχαγωγικών δικτυακών περιοχών.

(ε) Άμεσοι Αγοραστές (Directed Buyers): Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τους κατεξοχήν ηλεκτρονικούς καταναλωτές υπό την έννοια ότι η διαδικτυακή παρουσία τους οφείλεται στην αγορά κάποιου προϊόντος ή κάποιας πληροφορίας.

### **Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας**

Πολλοί ερευνητές έχουν προσπαθήσει να προσεγγίσουν και να αναλύσουν τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας στις ηλεκτρονικές επιχειρησιακές πρωτοβουλίες στον τουρισμό, μεταξύ αυτών οι Bindiganavale et al. 2002 και Δημητριάδης & Μπαλάς 2003. Οι Sotiriades, Aivalis & Varvaressos [2004], προσαρμόζοντας το μοντέλο των Osterwalder & Pigneur [2002], έχουν προτείνει ένα επιχειρησιακό πλαίσιο ηλεκτρονικού τουρισμού που αποτελείται από πέντε παράγοντες, ως ακολούθως:

(α) Καινοτομία του προϊόντος: οποιαδήποτε αγορά πρέπει να ενέχει όφελος για τον πελάτη και να περιλαμβάνει ένα κόστος [Kotler, (2003)]. Κατ'επέκταση πρέπει να επιλέγεται αναλόγως και η κατάλληλη εμπορική στρατηγική.

(β) Αλυσίδα αγοραστικής αξίας: Αναγνώριση της αναγκαιότητας αλλαγής επιχειρησιακών διαδικασιών, παραδείγματος χάριν, μέσω νέων συνδέσμων και συνεργασιών με διάφορες πύλες και άλλους χειριστές ηλεκτρονικού εμπορίου.

(γ) Ηλεκτρονικό μάρκετινγκ: Να στοχεύσει στην προσέλκυση πελατών και τη διαλογική σχέση μάρκετινγκ. Δημιουργία μιας αγοράς που να προσφέρει ολόκληρο το πακέτο των υπηρεσιών ταξιδιού προκειμένου να υποστηριχθεί η προσαρμογή και εξατομίκευση της εμπειρίας πελατών.

(δ) Διαχείριση & Ανασχεδιασμός: Αυτό το στοιχείο καλύπτει την χρηματοοικονομική πλευρά (δαπάνες και έσοδα). Οι υπηρεσίες Reengineering επεξεργάζονται την παραγωγή και την παροχή της προσφερθείσας υπηρεσίας [Tinnilä, 2002].

(ε) Επενδύσεις σε Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.): Απαραίτητες επενδύσεις τεχνολογία πληροφορικής, ηλεκτρονικών μέσων και εργαλείων προγραμματισμού. Τα πεδία εφαρμογής τους και η επαρκής και κατάλληλη χρήση τους.

Οι πέντε παράγοντες είναι αλληλοεξαρτώμενοι και στενά συνδεδεμένοι. Εκτιμάται ότι το παραπάνω πλαίσιο απεικονίζει μια στρατηγική προσέγγιση [Christian (2001) και Kleindl (2001)] προκειμένου να ενσωματωθεί η πρωτοβουλία του ηλεκτρονικού εμπορίου στις επιχειρησιακές διαδικασίες ως μέσο για την εξυπηρέτηση της εταιρικής στρατηγικής και των στόχων.

## **ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΔΙΟΥ ΣΤΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Με βασική επιδίωξη τη διερεύνηση των απαιτήσεων των καταναλωτών τουριστικών υπηρεσιών μέσω Διαδικτύου και των απόψεων των ταξιδιωτικών πρακτορείων που δραστηριοποιούνται στο Διαδίκτυο, πραγματοποιήθηκε μια έρευνα στη χωρική ενότητα Ηρακλείου. Οι στόχοι της διερευνηθείσας έρευνας συνοψίζονται ως την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης ζήτησης και προσφοράς υπηρεσιών, τον



προσδιορισμό των τάσεων και μελλοντικών εξελίξεων της τουριστικής αγοράς σε σχέση με το ηλεκτρονικό μάρκετινγκ και τη διερεύνηση των προοπτικών ανάπτυξης δραστηριοτήτων ηλεκτρονικού μάρκετινγκ στα ταξιδιωτικά πρακτορεία.

Η μεθοδολογία και τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω.

### **Μεθοδολογία**

Οι επιτόπιες έρευνες διενεργούνται με απευθείας και άμεσες ερωτήσεις στα μέλη του δείγματος [Forrest (1999), Χρήστου (1999)]. Επιλέγηκε η συγκεκριμένη μεθοδολογική προσέγγιση καθώς προσφέρει ποσοτικά δεδομένα, στοιχείο που την καθιστά ικανή να μας οδηγήσει σε μετρήσιμα και αντικειμενικά αποτελέσματα.. Για τη διεξαγωγή της έρευνας αυτής, επιλέχθηκε η μέθοδος του απλού τυχαίου δείγματος (Simple Random Sample)[Χρήστου (1999), Βιτουλαδίτη (2000)] για τη διερεύνηση της ζήτησης τουριστικών υπηρεσιών. Για την ανάλυση της προσφοράς τουριστικών υπηρεσιών που διατίθενται μέσω Διαδικτύου επιλέγηκε η μέθοδος της έρευνας πεδίου με δομημένο ερωτηματολόγιο και προσωπική συνέντευξη. Άλλωστε οι εκτεταμένες αναζητήσεις στο διαδίκτυο έχουν παγιωθεί ως μέθοδος έρευνας (Sigala 2003, Murphy κ.α. 1996, Chung et all.,1998, Deimezi και Buhalis 2003). Ζήτηση υπηρεσιών στο Διαδίκτυο: Το δείγμα αποτελείτο από εκατό αλλοδαπούς και Έλληνες πελάτες δύο μεγάλων ταξιδιωτικών πρακτορείων της Κρήτης. Το ερωτηματολόγιο περιείχε ερωτήσεις σχετικά με το είδος των υπηρεσιών που αγόραζαν οι πελάτες από το Διαδίκτυο, καθώς επίσης και το βαθμό σημαντικότητας διάφορων χαρακτηριστικών, όπως η χρηστικότητα του Website, το εύρος των πληροφοριών που περιέχει, τις υπηρεσίες ταξιδιωτικής πληροφόρησης, τις online πωλήσεις, την ευελιξία πληρωμών, τις προσφορές, τη δημιουργία πακέτων (dynamic packaging), καθώς και την επικοινωνία μετά την πώληση (service after sales). Επιπρόσθετα, διερευνήθηκε η συχνότητα επιλογής αγοράς από το Διαδίκτυο, καθώς και οι τρόποι επιλογής για την αγορά τουριστικών υπηρεσιών στο Διαδίκτυο. Προσφορά υπηρεσιών: Το δείγμα αποτελείτο από δέκα επιχειρήσεις ταξιδιωτικών πρακτορείων του Ηρακλείου Κρήτης. Το ερωτηματολόγιο περιείχε ερωτήσεις αναφορικά με την ύπαρξη ιστοσελίδας της επιχείρησης στο Διαδίκτυο, τη γλώσσα επικοινωνίας, το είδος των υπηρεσιών που πωλούνται μέσω της ιστοσελίδας, την επαφή μετά την πώληση, τα μέσα προβολής και προώθησης και τη γνώμη τους σχετικά με τις τάσεις της αγοράς στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Επιπρόσθετα, εξετάστηκαν ο βαθμός σημαντικότητας ορισμένων χαρακτηριστικών όπως εκείνων για τα οποία ερωτήθηκαν και οι καταναλωτές. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε τη χρονική περίοδο από τον Οκτώβριο του 2005 μέχρι τον Φεβρουάριο του 2006 στην χωρική ενότητα του Ηρακλείου Κρήτης.

### **Αποτελέσματα της έρευνας**

Από την επεξεργασία και ανάλυση των πληροφοριακών στοιχείων της έρευνας προκύπτουν ορισμένα πολύ χρήσιμα αποτελέσματα και συμπεράσματα, τα οποία μπορούν να συνοψιστούν ως ακολούθως.

- Πληρότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών: οι καταναλωτές ενδιαφέρονται για μια ευρεία γκάμα τουριστικών προϊόντων και υπηρεσιών. Όσο περισσότερα προϊόντα προσφέρονται μέσω της ιστοσελίδας ενός τουριστικού πρακτορείου, τόσο αυξάνονται οι δυνητικοί αγοραστές υπηρεσιών μέσω του συγκεκριμένου ιστοχώρου. Πολλές φορές η ύπαρξη πολλών προϊόντων σε μια ιστοσελίδα δημιουργεί στους πελάτες ανάγκες που ενδεχομένως δεν είχαν κατά την λήψη της απόφασης να επισκεφθούν την ιστοσελίδα.
- Παρουσίαση της ιστοσελίδας: η εμφάνιση δεν αποτελεί τον καθοριστικό παράγοντα προσέλκυσης πελατών. Κάποιος χρήστης μπορεί να επισκέπτεται ένα Website η οποία μπορεί να μην ταιριάζει στην αισθητική του, προκειμένου να επωφεληθεί από τις καλές τιμές.
- Συνάρτηση της παρουσίασης των προϊόντων στην ιστοσελίδα και της ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών: Σε μεγάλο αριθμό ιστοσελίδων παρουσιάζονται προϊόντα τα οποία δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα. Είναι πολύ σημαντικό ο ταξιδιωτικός πράκτορας να έχει άμεση γνώση των προϊόντων που παρουσιάζει καθώς και πλήρη ευθύνη του υλικού που φαίνεται στην ιστοσελίδα του. Η πιστότητα των δημοσιευμένων πληροφοριών με την πραγματικότητα δημιουργούν σχέση εμπιστοσύνης με τους πελάτες.
- Επικοινωνία με τον πελάτη: Όσο περισσότερο αυτοματοποιείται μια ιστοσελίδα τόσο λιγότερη ή πιο απρόσωπη επικοινωνία υπάρχει. Όταν οι κρατήσεις γίνονται online δεν υπάρχει επαφή με κάποιον εκπρόσωπο της επιχείρησης. Η επικοινωνία μετά την πώληση είναι πολιτική προσέγγισης των πελατών που φαίνεται να επιλέγουν σχεδόν όλες οι επιχειρήσεις του δείγματος της έρευνάς μας.

- Δημιουργία τουριστικών πακέτων online (dynamic packaging). Η δημιουργία τουριστικών πακέτων σε πραγματικό χρόνο αντιστοιχεί πλήρως προς τις ανάγκες των καταναλωτών. Αυτή η λειτουργία / υπηρεσία μπορεί να παρέχεται επιτυχώς μόνο από μεγάλες δικτυακές πύλες [Σωτηριάδης 2006]. Η έρευνα κατέδειξε ότι είναι καλύτερη τακτική να υπάρχει ομοιομορφία στον τρόπο διάθεσης των προϊόντων κυρίως γιατί δημιουργούνται παρανοήσεις από πλευράς των πελατών οι οποίοι εξαιτίας του ότι δεν είναι εξοικειωμένοι, δεν μπορούν να αντιληφθούν τον διαφορετικό τρόπο διάθεσης των προϊόντων. Επιπροσθέτως οι online πληρωμές προϋποθέτουν την χρήση πιστωτικής κάρτας πράγμα που όπως αποδείχθηκε και από την έρευνα, βρίσκει αρκετούς δυνητικούς πελάτες αντίθετους.

Ως προς τους παράγοντες οι οποίοι θεωρούνται από τις επιχειρήσεις ως οι πιο σημαντικοί για την επιτυχή οργάνωση και λειτουργία μιας δραστηριότητας ηλεκτρονικού εμπορίου, επιβεβαιώθηκαν πλήρως οι προτάσεις των παραπάνω αναφερθέντων ερευνητών και συγγραφέων. Σε σειρά σπουδαιότητας, στις δύο πρώτες θέσεις τοποθετούνται οι επενδύσεις σε Τ.Π.Ε. και το Ηλεκτρονικό μάρκετινγκ. Τέλος, οι επιχειρήσεις πιστεύουν ακράδαντα ότι οι προοπτικές ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου στις ταξιδιωτικές υπηρεσίες είναι πολύ ευνοϊκές. Ωστόσο, εκτιμούν ότι είναι απαραίτητες οι συμπράξεις και δικτυώσεις για καλύτερη τοποθέτηση με τη δημιουργία προστιθέμενης αξίας για τους καταναλωτές.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Είναι προφανές ότι οι Τ.Π.Ε. δημιουργούν ευκαιρίες προς αξιοποίηση και κινδύνους προς αντιμετώπιση. Η επιτυχία των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων των ταξιδιωτικών πρακτορείων εξαρτάται από την ταχεία ανταπόκρισή τους στις μεταβαλλόμενες, με γρήγορους ρυθμούς ανάγκες των πελατών. Η χρήση του Διαδικτύου επιτρέπει στα ταξιδιωτικά πρακτορεία να επιτύχουν ευελιξία και αποδοτικότητα και παράλληλα να βελτιώσουν την αλληλεπίδραση και την ανταγωνιστικότητά τους. Το κρίσιμο ζήτημα δεν είναι εάν μια επιχείρηση πρέπει να χρησιμοποιήσει το διαδίκτυο ή όχι, αλλά με ποιόν τρόπο θα πρέπει να το χρησιμοποιήσει προκειμένου να έχει τα επιθυμητά αποτελέσματα [Porter, (2001)]. Έχοντας πλήρως επίγνωση ότι η λειτουργία ηλεκτρονικού εμπορίου δεν είναι ένας σκοπός αυτός καθ' εαυτό, ούτε μια δραστηριότητα που αναπτύσσεται ανεξάρτητα και εφαρμόζεται χωριστά από το συνολικό επιχειρηματικό σχεδιασμό, μία επιχείρηση ταξιδιωτικού πρακτορείου προκειμένου να αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες και τις ευκαιρίες που παρέχονται από το Διαδίκτυο, πρέπει να λάβει ιδιαίτερα υπόψη της στο σχεδιασμό και την υλοποίηση δραστηριοτήτων ηλεκτρονικού εμπορίου τους εξής παράγοντες: (α) τα στοχευόμενα τμήματα πελατείας με τις ανάγκες και απαιτήσεις τους, (β) τα συστατικά που συνθέτουν το προσφερόμενο προϊόν / υπηρεσία, (γ) την αξιοποίηση όλων των δυνατών εφαρμογών και λειτουργιών για ένα διαδραστικό μάρκετινγκ, (δ) την παροχή υπηρεσιών και εξυπηρέτησης σε όσο το δυνατό μεγαλύτερη γκάμα προϊόντων, και (ε) την αναγκαιότητα εξασφάλισης συμπράξεων, συνεργασιών και δικτυώσεων σε επίπεδο τουριστικού προορισμού. Τέλος, οφείλουμε να υπογραμμίσουμε ότι υπάρχει μια επιτακτική ανάγκη για ολοκληρωμένο προγραμματισμό και εφαρμογή επιχειρηματικών πρωτοβουλιών ηλεκτρονικού εμπορίου από τα ταξιδιωτικά πρακτορεία.. Πέρα από τον οργανωτικό προγραμματισμό και τη επεξεργασία μιας στρατηγικής μάρκετινγκ, η ανάπτυξη μιας ηλεκτρονικής παρουσίας στο Διαδίκτυο περιλαμβάνει μερικές ιδιαίτερες και συγκεκριμένες ενέργειες προκειμένου να εξασφαλιστεί η ποιότητά της. Με αυτόν τον τρόπο, οι επιχειρήσεις συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα της γενικής στρατηγικής μάρκετινγκ.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Barwise, P., Elberse, A. & Hammond, K. (2002), Marketing and the Internet: A Research Review, Future Media Working Paper, Version 1.3., available at [www.marketingandtheinternet.com](http://www.marketingandtheinternet.com)
- Βιτουλαδίτη, Ο. (2000), Εγχειρίδιο Μελέτης του Βιβλίου Marketing in Travel and Tourism, Τόμος Α΄ της Θ.Ε. Τουριστικό Μάρκετινγκ Φορέων, Οργανώσεων και Επιχειρήσεων, Μ.Π.Σ. «Διοίκηση Τουριστικών Επιχειρήσεων», Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Bindiganavale, S., Vijayaraman, P. and Gurdeep, B. (2002) A Framework for Determining Success Factors of an E-Commerce Initiative, Journal of Internet Commerce, Vol.1 (2), 63-75.
- Christian, R. (2001), Developing an Online Access Strategy: Issues Facing Small- to Medium-sized Tourism and Hospitality Enterprises, Journal of Vacation Marketing, Vol. 7 (2), 170-178.
- Chung T., Olsen, M.D. and Moore, R.G. (1998). The Internet as a Distribution Channel, The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 39 (4): 42-55

- Δημητριάδης, Σ., Μπαλτάς, Γ. (2003), Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Μάρκετινγκ, Αθήνα: Εκδόσεις Rosili.
- Deimezi, O. and Buhalis, D. (2003) E-tourism and Developments in Greece, Information & communication Technologies in Tourism, Wien: Springer-Verlag, 39- 48
- Δουκίδης, Γ., Θεμιστοκλέους, Μ., Δράκος Β., Παπαζαφειροπούλου, Ν. (1998), Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Donthu, N., & Garcia, A. (1999), The Internet Shopper, Journal of Advertising Research, May-June, pp.52-58.
- Emmanouilides, C. & Hammond, K. (2000), Internet Usage: Predictors of Active Users and Frequency of Use, Journal of Interactive Marketing, Vol.14 (2), 17-32.
- Forrest, E. (1999), Internet Marketing Research: Resources and Techniques, Sydney: McGraw Hill.
- Hammond, K., Turner, P. & Bain, M. (2000), Internet Users versus Non-users: Drivers of Internet Uptake, International Journal of Advertising, Vol.19 (3), 665-681.
- Hoffman, D. & Novak, T. (1996), Marketing in Computer – Mediated Environments: Conceptual Foundations, Journal of Marketing, Vol. 60, 50-68.
- Honeycutt, E.D., Flaherty, T.B., Benassi, K. (1998), Marketing Industrial Products on the Internet, Industrial Marketing Management, Vol. 27 (1), 63-72.
- Kleindl, B.A. (2001), Strategic Electronic Marketing: Managing E-Business, Cincinnati, Ohio: SouthWestern College Publishing.
- Gilbert, D., Powell-Perry, J., and Sianandar, W. (1999). Approaches by Hotels to the Use of Internet as a Relationship Marketing Tool, Journal of Marketing Practice: Applied Marketing Science, 5(1): 370-378
- Kotler, P. (2003), Marketing Management: Analysis, Planning and Control (11th edition) Hemel Hempstead: Prentice Hall International
- Lewis, H. & Lewis, R. (1997), Give Your Customers What They Want, Selling on the Net, Executive Book Summaries, March Vol.19, No.3.
- Porter, M. E. (2001), Strategy and the Internet, Harvard Business Review, Vol. 79 (3), 62-78.
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2002), An e-Business Model Ontology for Modelling e-Business, 15th Bled Electronic Commerce, Bled, Slovenia, June 17-19.
- Sigala, M. (2003), The information and communication technologies productivity impact on the UK hotel sector. International Journal of Operations & Production Management, 2003, Vol.23, No 10, pp 1224-1245, DOI 10.1108/01443570310496643.
- Sigala, M. (2003), Competing in the Virtual Market Space: A Strategic Model for Developing Ecommerce in the Hotel Industry, International Journal of hospitality Information Technology, 3(1):43-60.
- Sigala M., Connolly D. (2001), In search of the next big thing : IT issues and trends facing the hospitality industry. A review of the sixth annual Pan-European Hospitality Technology Exhibition and Conference (EURHOTEC 2001), International Hotel & Restaurant Association, 19-21 February 2001, Paris, France, Palais Des Congres
- Σιώμκος, Γ. & Τσιάμης, Ι. (2004), Στρατηγικό Ηλεκτρονικό Μάρκετινγκ, Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.
- Σκιαδάς, Χ. & Μαρκάκη, Μ. (2001), Γενικές Αρχές Μάρκετινγκ & Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου
- Sotiriades, M., Aivalis, C. & Varvaressos, S. (2004), E-marketing and E-commerce in the Tourism Industry: A Framework to Develop and Implement Business Initiatives, Journal Tourism Today, No. 4, pp.14-15.
- Σωτηριάδης, Μ. (2006), Ταξιδιωτικά Πρακτορεία: Μάνατζμεντ και Λειτουργία (3η έκδοση), Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
- Tinnilä, M. (2002), Service Processes in Electronic Travel Services: A Summary, Information Technology & Tourism, Vol.4, 203-214.
- Χρήστου, Ε. (1999), Έρευνα Τουριστικής Αγοράς, Αθήνα: Εκδόσεις Interbooks.

# A soft approach to decision support systems for sustainable tourism policy making with the use of mental models

Yianna Farsari,

Research Associate, Laboratory for Tourist Research and Studies, University of the Aegean, Teaching Associate, Department of Tourism and Hotel Management, Technological Education Institute of Crete

## Abstract

The use of information and communication technologies in tourism has been a rapidly expanding field. However, most of the relevant applications relate to the transaction processing systems than decision support systems, which are designed to handle procedural tasks, such as airline and hotel reservation systems or destination management systems. These computer tools are of little support in decision situations involving uncertain, unknown or conflicting information while computerised systems to support sustainable tourism policy making are rather absent. Different decision support approaches are explored to identify the one that better matches sustainable tourism policy making needs. Sustainable tourism policy making is perceived as a complex domain involving various issues which have to be managed simultaneously with often competing goals. It is argued here that soft decision support systems, based on knowledge capturing and representation in the form of mental models could have an important contribution to the improvement of sustainable tourism policies. A cognitive mapping method to elicit, analyse and represent the mental models that policy makers in Greece hold for sustainable tourism policies is presented. Findings are discussed to reveal the complexity of the domain being investigated and highlight the contribution of mental models to the development of a decision support system to assist policy making for sustainable tourism.

**Key words:** decision support, cognitive maps, mental models, sustainable tourism policy

## 1. Introduction

The use of Information and Communication Technologies (ICT) in tourism has been a rapidly expanding field. An increasing number of authors are pointing out the radical and inevitable changes that the tourist industry is facing by the expansion of Information Technology (IT) systems affecting every step on the chain of demand and supply of tourism (e.g. Poon, 1993; Buhalis, 1998; Frew, 2000). However, most of the examination of information technology in the context of tourism is related to its market dimension and the way that the tourist product is promoted and sold. Transaction processing systems is only one type of information systems designed to handle procedural tasks (Maguire, 1991). Most of Information systems in tourism fall within this category and are mostly related to distribution systems and the World Wide Web (Buhalis, 1998). These computer tools are of little support in decision situations involving uncertain, unknown or conflicting information (Crouch, 1991).

Computerised support for decision making in tourism is a poorly developed field, especially when compared to the former applications. The functions emphasised in decision support systems are manipulation, analysis, and modelling to serve and support the process of decision-making, in a more structured and integrated way than mere information provision (Maguire, 1991). Examples of decision support in tourism are mostly related to land use planning (see for example Beedasy and Whyatt, 1999; Feick and Hall, 2000) or to tourist destination and facilities choice (see for example Low et al., 1996; Loban, 1997; Wöber, 2000, 2003). Computerised systems to support sustainable tourism policy making are rather absent. Informed, knowledgeable policy making may be better served with the use of such integrative tools.

This is not to underestimate the significance of current information systems in the tourism industry and re-orient existing interest, but rather to stress the need for complimentary research and applications. Sustainable tourism is increasingly considered as a complex problem (Laws et al., 1998; McKercher, 1999; Faulkner and Russell, 2002; Farrell and Twining-Ward, 2004) while computerised systems are needed to support sustainable tourism policy and planning (Inskeep, 1991; Sasidharan and Thapa, 2000). Knowledgeable solutions should be placed at the core of tourism policy making (Costa, 2001: 438). It is argued here that information technology

tools, such as decision support systems would be of great contribution to sustainable tourism policy making. Such systems could support the formulation of informed and knowledgeable decisions and improve policy making.

This paper first goes to examine different approaches to decision support systems followed by the definition of sustainable tourism policy. Then, the role of mental models and cognitive maps as decision tools to support complex problems is illustrated. A cognitive mapping method to elicit, represent and analyse policy makers' mental models of sustainable tourism policies in Greece is presented. Then findings are discussed to reveal the complexity governing sustainable tourism policies and highlight the need to integrate such tools to the decision making of tourism policies.

## ***2. Approaches in decision making and decision support systems methodologies***

In spite of the numerous definitions and approaches to Decision Support Systems (DSS) found in the literature (Gorry and Scott Morton, 1971; Keen, 1981), there is not a universally accepted definition of DSS (Turban and Aronson, 1998; Hersch, 1999). Power (1997), Turban and Aronson (1998), Carlson and Turban (2002) and Mysiak et al. (2005) argue that DSS boundaries have expanded and nowadays it is used as an umbrella term to describe any computerised system used to support humans in decision making. In this sense, they conclude, any system supporting decision making, such as management information systems, executive support systems, geographical information systems, online analytical processing and software agents may be called a DSS. The development of more appropriate DSS for sustainable development requires the understanding of different approaches to decision making and decision support, and consideration of their appropriateness to sustainable development decision making (Hersch, 1999: 405).

### ***2.1. Normative (classic) DSS***

Approaches in decision making may be divided in normative and descriptive (Klein and Methlie, 1990) while Hersch (1999) used the terms classic and naturalistic decision theory to refer to the distinction made, and decision support systems methodologies may be defined based on these approaches. Normative decision support systems are used to provide support when dealing with semi-structured problems (Keen and Scott Morton 1978: 97). Structured problems are routine and repetitive problems and have a single solution method. Semi or ill structured problems have more than one alternative solution methods and they are not necessarily equivalent. Unstructured problems are fuzzy and complex and have either unknown or too many solution methods to evaluate effectively (Turban and Aronson, 1998) while DSS are incapable to deal with them (Keen and Scott Morton 1978: 11).

Normative approaches are based on the use of numerical models for predicting the consequences of the alternatives and deal with the optimal behaviour, how decisions should be made by choosing the best alternative. This approach assumes that choices can be made on the basis of well defined criteria in a rational manner (e.g. cost-effective) using techniques such as probabilities theory, utility theory, multicriteria analysis, and cost-benefit analysis, to rank conflicting objectives. However the world is more complex and decision are made based on incomplete information, lack of clear problem definition, time and cost constraints and imperfection in perceiving information as Simon illustrated under the term of bounded rationality (Simon 1957, as cited in Klein and Methlie 1990). These assumptions, as well as the evolving contribution from other disciplines –e.g. behavioural science- challenged the normative paradigm and highlighted the need for a descriptive paradigm in decision making which is concerned with the way that humans actually solve problems in the real world and formed the ground for the development of knowledge-based systems.

### ***2.2. Descriptive approaches***

#### ***2.2.1. Knowledge-based and Expert systems***

Knowledge-based and expert systems have evolved as one branch of artificial intelligence. They are based on decision making and problem solving theories which in turn draw concepts from other disciplines such as,

cognitive psychology, computer science, mathematics, statistics, formal logic, behavioural science and normative decision making (Klein and Methlie, 1990: 270). They were developed to address the complexity under which decisions are made in the real world, which cannot be interpreted in the normative framework. Their purpose is to acquire and represent knowledge and human problem solving inferences to address complex unstructured decision tasks. Decision making in the field of political sciences is an example of descriptive approaches applications.

Knowledge-based and expert systems try to mimic the way in which an individual thinks to solve a problem so that this knowledge can be represented in a computer programme and be used by other individuals in same or relevant tasks (Mockler, 1989; Crouch, 1991). Klein and Methlie (1990) identify first and second generation expert systems. First generation expert systems are mostly concerned with shallow knowledge, that is the behaviour of the expert when dealing with a problem. Deep knowledge on the other hand uses theory, axioms, principles and laws. Second generation expert systems are oriented towards employing both shallow and deep knowledge than just mimic the expert's behaviour. This type of expert systems is perhaps better addressed as 'knowledge-based' decision support systems.

### **2.2.2. *Soft systems***

Knowledge-based systems have focused on knowledge acquisition and representation and have formed the base for new 'soft' approaches to decision support development (Holsapple, 2001; Carlson and Turban, 2002; Shim et al. 2002). Soft approaches in decision making and decision support systems have evolved to better address cases in which "hard" numerical modelling may not be implemented. Shim et al. (2002: 114) in discussing the evolution of DSS and implications for their future, suggest that the challenge which DSS are facing in the future is their evolution to handle "softer information and much broader concerns than the mathematical models". Chen and Lee (2003) further support this view by arguing that, although there are continuing improvements in quantitative modelling tools and easy data access, the cognitive part of DSS has received little attention despite its acknowledged importance. The new 'soft' systems approaches to decision support place their focus on knowledge management and representation, while they rely on the concept of wicked problems as defined by Rittel and Weber in 1973 (Rauscher, 1999; Courtney, 2001; Mackenzie et al., 2004) and systems theory (Rubinstein-Montano et al. 2001) to address complex problems. They base on mental models and cognitive mapping for finding the most effective ways for knowledge representation (Benyon et al, 2002; Courtney, 2001; Mackenzie et al., 2004).

### **3. *Sustainable tourism policy***

Sustainable tourism in a holistic, value driven approach

Sustainable tourism cannot be viewed in isolation from its broader economic, sociocultural and natural environment. This holistic approach in sustainable tourism manages to integrate tourism into its broader context and place it as an effort for sustainable development rather than an end to itself (Farrell, 1992; Butler, 1993; Hardy and Beeton, 2001; Ioannides, 2002). This holistic approach in viewing sustainable tourism inevitably implies some complexity in integrating environmental, economic and socio-cultural goals with often competing or unpredictable consequences. Moreover, sustainable tourism is not a value-free concept and may have different meanings to different groups of people (Bramwell et al. 1996: 23; Fennell and Butler, 2003). Even within a holistic context of sustainable tourism, different values (e.g. utilitarian, monetary, intrinsic or extrinsic) may exist thereby resulting in different interpretations of the concept further increasing complexity.

The partially industrialised nature of tourism, which cuts across various disciplines and administrative boundaries, involving trade-offs in adaptive processes reveals the interrelatedness of policy considerations resulting in what in planning and policy literature has been called as 'messy' or 'wicked' problems (Hall, 2000; McCool and Moisey, 2001). The complexity stemming out the multidimensional, holistic character of sustainable development implies to see policy problems for sustainable development as 'wicked' problems (Courtney, 2001). 'Messy' or 'wicked' problems are used to describe policies in open social systems where the classical rational paradigm of science and engineering is not applicable. Rittel and Webber (1973: abstract) described the characteristics of wicked problems as follows: "In a pluralistic society, there is nothing like undisputable public good; there is no objective definition of equity; policies that respond to social problems cannot be meaningfully correct or false; and it makes no sense to talk about optimal solutions...even worse

there are no ‘solutions’ in the sense of definite and objective answers”. Such properties resemble sustainable tourism policies as illustrated in Table 1.

**Table 1. relevance of wicked problems to sustainable tourism policy**

<b>Properties of wicked problems</b> <i>(after Rittel and Webber, 1973; Courtney, 2001)</i>	<b>Sustainable tourism policy problems</b>
Wicked problems cannot be formulated in a definite way. The problem is rather how to formulate the problem.	Sustainable tourism considerations are complex in their nature and in the way they interact to each other. Their operationalisation and their formulation as a cause-effect relationship has proved tricky depending on many assumptions, and still lacking quantification.
Values are inherent in wicked problems dictating rather a good or bad type of solution than a true or false one. As it is often the case, values may be viewed in different ways by groups of people.	Sustainable tourism is intrinsically about values. The value driven character of sustainable tourism and its related vagueness result in numerous perceptions of what forms a sustainable tourism development.
Solutions to wicked problems may not be tested. The consequences may appear long-term in a ‘wave’ form due to the inextricable bounds of wicked problems to their environment.	In sustainable tourism there is no single model to simulate the impacts of a course of actions. As in any planning process it is the time involved for impacts to appear, some of them often not having previously been identified. Sustainable tourism, with environmental and socio-cultural considerations, makes it extremely difficult for some impacts to be predicted.
Because of the aforementioned connectedness of wicked problems to their environment, every wicked problem may be considered to be a symptom of another problem and thus the solution of one may exacerbate others.	Interrelationships among issues of importance to sustainable tourism policy making may create negative synergies between objectives and related actions.
Wicked problems do not have a definite set of potential solutions or a clearly defined set of operations to implement solutions. It may also be the case that there is actually no solution.	Depending on the identified problem, the decision maker, or the case specific context there might be different sets of alternatives which, however, cannot always easily be predetermined and included in an exhaustive form in a system.
Wicked problems, despite the similarities often addressed, do have distinguishing characteristics which make them unique.	Sustainable tourism policies in different case specific context do share many similarities as well as distinguishing characteristics. Although experience can be transferred from one area to another, it is ultimately a matter of the adaptive process followed in each specific context.

As Table 1 depicts sustainable tourism cannot be structured properly, complexity and uncertainty are dominant jeopardising any efforts to built comprehensible simulation models to assist policy making. Tourism policy making is a complex phenomenon with the various issues being intermingled and affecting each other (Hall, 1994; Elliott, 1997; Pforr, 2004). Sustainable tourism policy is a complex domain involving various actions

which have to be managed simultaneously with outcomes of one theme spreading to another in often unpredictable ways (Walker et al., 1999). In these messy or wicked situations, the structuring of the problem becomes the problem and the development of tools to support the structuring of complexity becomes the subject of inquiry. Courtney (2001), in discussing the role of DSS in the 21st century with the emergence of the sustainable development concept, stated that given the complexity of decision problems, the emphasis should be rather on addressing problems in a more effective and systematic way than on finding the “right answer”. As already discussed, soft approaches in decision making and decision support are the most appropriate framework to address these problems. Following, the development of mental models as a knowledge base for soft decision support systems for sustainable tourism policy making is discussed.

#### ***4. Decision support systems for sustainable tourism policy making***

Quantification in modelling techniques and decision rules to rank rationally the alternatives are not feasible in a holistic view of sustainable tourism policy making which needs quantitative and qualitative information to be integrated, bounded by values and priorities. It is up to the policy makers to allocate weights among goals and decide on trade offs or not in a knowledge-based reasoning process of decisions. It is ultimately about knowledge acquisition, its structuring and its representation to help policy makers understand the implications of their decisions, find a reasoning process and place them in the broad context of sustainable development.

The knowledge base is the major component in any knowledge-based and soft system to support decision making. “Knowledge bases are collections of expertise or expert knowledge. They can include anything from basic information about a field of knowledge to guidelines for reasoning about that information, in order to make decisions and do tasks” (Mockler, 1989: 18). In order to construct and use a knowledge base, knowledge must be acquired and represented. Knowledge representation refers to the ways that knowledge is formalised in a symbolic form that can be interpreted (Klein and Methlie, 1990: 129). Mental models have been developed in various forms within knowledge-based and soft systems to represent knowledge.

##### ***4.1. Mental models***

The term “mental model” has been used in many contexts and for many purposes. Craik first used it in 1943 in his book, *The Nature of Explanation*. It took several years, until the development of cognitive science that the term started to be widely used. The term mental model has been used in a variety of situations to denote the specific interests of the research often characterised by contradicting features (see for example Sterman, 1994; Green, 1996; Doyle and Ford, 1999). The common ground among the definitions found in the literature, which is the core of the term, is that mental models are about how people understand complexities in the world and the representation of this understanding, or ultimately they are about knowledge representation.

Research in mental models has been developed under two major disciplines, often contributing to each other, that of cognitive psychology and that of artificial intelligence (Gentner & Stevens, 1983). Mental models research under all disciplines (e.g. cognitive science, artificial intelligence, human-computer interactions, sociology, and managerial science) targets to help humans understand complex systems. Mental models refer to assumptions and beliefs that enable individuals to make inferences and predictions and which can be represented in many forms such as tokens, spatial relationships between entities, temporal or causal relations among events (Chen and Lee, 2003). Mental simulations help decision-makers imagine a course of actions in a specific situation, evaluate its adequacy and formulate policies (Klein, 1989). Ritchie-Dunham (2003) notes that when people use mental models of physical systems, which are similar to reality, they make better decision, however, humans’ ability to simulate their own mental models of non-linear, complex systems and predict consequences is rather poor. Mental models have been extensively used in system dynamics research to elicit, represent and map knowledge (Doyle and Ford, 1998). It is argued in the present research that mental models of sustainable tourism policies could enhance policy makers’ understanding of the complexities, account for dynamic interrelationships and thus facilitate them to make better decisions when formulating a policy.



## 4.2. Cognitive maps

Cognitive mapping is the most widely used method to elicit, represent and analyse mental models. Both mental models and cognitive maps have their theoretical foundations in cognitive psychology (Spicer 1998: 127) while in some cases the two terms have been used interchangeably (Calori et al. 1994 after Spicer 1998). Daniels et al. (1995: 976) defined cognitive maps as methods used to elicit mental models graphically representing the way a person integrates information about his/her environment. Spicer (1998) reviewed many definitions of mental models and cognitive maps and concluded that mental models are simplifications of subjective reality or representations of understanding. Thus, they hold a level in conceptualisation. Cognitive maps on the other hand are stronger in the knowledge elicitation and representation techniques. Thus the link between the two concepts is that “mental models, as abstract concepts for comprehension of understanding can be depicted through the application of cognitive mapping. Cognitive maps can be seen as a form of representation, which allows us to obtain, picture, analyse and compare mental models” (ibid, p. 128).

Cognitive mapping techniques have been used in various domains such as policy analysis, information system's design, organisational management, knowledge acquisition, artificial intelligence, and decision making (Sheetz et al., 1997). Nevertheless, it is within the managerial science and organisational learning domain that cognitive mapping as a tool and technique has been most widely developed and used (Huff and Jenkins, 2002) to map mental models and strategic thoughts of how top managers and executives solve problems and make decisions (see for example Fletcher and Huff, 1990; Brown, 1992; Eden and Ackermann, 2001, 2004). Most of the limited research on tourism and cognitive mapping focuses on the visitor's spatial understanding of the environment in order to better study tourist behaviour (Walmsley and Jenkins, 1992; Young, 1999). Copland et al. (2004) used cognitive mapping in the context of sustainable tourism by mapping academics' strategic recommendations for sustainable tourism in Queenstown in Australia.

Cognitive maps are especially developed for structuring and exploring complex, messy problems (Eden et al. 1983; Rodhain, 1999; Rosenhead and Mingers, 2001) and can help decision makers to make better inferences of non-linearity involved in a system (Serman, 1994). Cognitive maps have often been used to elicit and represent mental models, which can be used as repositories of knowledge and as tools to facilitate decision making. Eden and Ackerman (2004) argue that cognitive maps manage to model complexity, refer to local policy features, reveal inconsistencies, interdependencies and key issues, and thus they can be used as a decision making tool. Cognitive maps are especially capable in representing elicited information and can simplify ideas and the transmission of complex ideas between individuals while most importantly, they help the extraction of ideas and make them amenable to discussion and analysis (Fiol and Huff, 1992). These features are considered important in the role of cognitive maps as models of complexity potentially facilitating the decision making process.

Cognitive mapping in the present research is used to elicit, represent graphically and analyse the mental models that policy makers hold of present sustainable tourism policies in Greece. The cognitive mapping method used is explained below.

## 5. Methodology

Several methods have been developed for eliciting an individual's construct system during interviews. A variation of SODA approach was preferred here as it is a method adjustable to single individual interviews (Cossette and Audet, 1992; Ahmad and Ali, 2004), provides for rich qualitative information (and thus can be used for the elicitation of as many concepts and links as possible), the emphasis is on the interrelationships, it does not require any training of the interviewees and it has been used before for public policy analysis. Very importantly, it is also well-founded and documented in the literature and supported by special software which allows for the drawing and the detailed analysis of the cognitive maps (Jenkins, 1998). However, the research's context implies certain differences as to the 'traditional' SODA approach. These mainly focus around the interaction during the interviews resulting in interviews with the minimum of researcher's interference with the data. Another difference was the fact that no follow up meetings and group workshops, forming a basic part of SODA methodology, were the case here.

The cognitive mapping method used in the research was based on single, face-to-face, semi-structured in-depth interviews. Face to face cognitive mapping interviews allow the researcher to clarify the nature and relevance of information offered and thus provide more accurate maps to serve the goals of the research (Eden and Ackermann, 2004: 622). For the purposes of this research the people involved in the formulation of tourism policies and be affiliated in the government comprised the target group. Government in Greece comprises four distinct levels: central government; regional administrations; prefecture authorities; and municipalities and communes. Regional, prefecture and municipal authorities are characterised respectively by the third, second and first tier of local governments. This research addressed all the four policy making levels in Greece. Each level is represented in this research with an area forming a geographical and administrative sub-division of the next level. In this way, the Municipality of Hersonissos represents here the local level of policy making. Hersonissos belongs to the Prefecture of Heraklion which forms the prefectorial level of policy making in the present research. The prefecture of Heraklion is in the Region of Crete, which stands for the regional level, and finally it is the national level represented here by the Ministry of Tourism and its supervised Institutions. The research area was chosen on the basis of its intensity of tourist activities and thus its representativeness as a tourist area in the respective policy making level and in Greece as a whole.

Policy makers from each level were identified. Initially one key-person was identified as a key informant who would also recommend other key informant's in a snow-ball –or chain- sampling framework which is a technique appropriate for identifying elites. All respondents had to be involved somehow in the formulation of tourism policies at present and be affiliated to the public sector. This resulted in seventeen interviewees with individuals from the Ministry of Tourism Development and its supervised institutions, the Region of Crete and the Regional National Tourist Organisation, the Prefecture's Tourism Development and Promotion Direction, and the Municipality's Mayor, town councillors and members of the Tourist Committee. All individuals were initially contacted with a letter providing information on the researcher, the purpose of the research, and the role of their own contribution. Subsequently, after a few days they were telephoned to arrange a meeting.

Interviews were conducted between November 2005 and February 2006. Interviews had a duration ranging from 31 to 112 minutes with an average duration of 64 minutes. All the interviewees agreed to be tape-recorded. During the interview individuals were first introduced to the aims of the research and method and were given an initial question to start articulating their perceptions. Respondents were free to talk and laddering questions were used where appropriate to elicit issues and relationships. Laddering is a technique often used in cognitive mapping interviews. It works by prompting the individual with questions that a curious child would ask such as 'why?' or 'what makes it like that' (Brown, 1992: 293). This laddering type of investigation facilitates the investigation of all ramifications of thought and provides both 'explanations' and 'consequences' if performed backwards or forwards.

This approach allowed for both concepts and links to be provided by the respondents with the minimum of interference by the researcher with the data. To further limit the researcher's bias and ensure reliable results, interviewees were presented with the raw map drawn by the researcher during the interview and were asked to comment on whether it represented their arguments. Following the interviews, each map was transcribed and redrawn on computer using special cognitive mapping software called Decision Explorer (Version 3.3) distributed by Banxia Software. Interviewees were sent the redrawn map along a second letter offering some tips on how to better 'read' the map, and prompting them for any changes they wanted to make. Only two interviewees returned comments on the map and these were incorporated in the maps for analysis. Subsequently individual maps were analysed, using Decision Explorer analysis commands, as to their concepts, links, tails, heads, hierarchical sets, potency of concepts, domain and centrality analysis, clusters and loops formed. The combination of these, with each one exploring specific segments, provided a more thorough examination of the models and a triangulation for the results. Findings from the analysis of individual maps were subsequently compared to reveal similarities and differences in perceptions of tourism policy at each policy making level.

## **6. Finding's discussion**

Individual maps at each level of policy making were compared as to various analysed properties. Comparisons can reveal the extent to which individuals construe the domain under investigation in a similar way to one another and reveal different degrees of perceived complexity (Eden et al., 1992). Differences among maps or

even inconsistency within a single map could indicate the complicated interpretations that result from living in a complex non-linear world (Lincoln after Huff and Fletcher 1990). Similarities found among individual maps at each policy making level revealed the well established notions among policy makers, while differences indicated ramifications and relationships not perceived in a similar way by all interviewees. In this way, both similar ideas and the complexity under which policy decisions are made were examined.

Comparisons revealed that similarities among individual maps focused on the content of some concepts, while similarities were fewer in the construal of these concepts into chains of arguments. Similarities in the construal regarded in most cases very short chains rather than greater parts of a mental model. These findings indicate that although there might be some well established policy issues among policy makers, sustainable tourism policy is a complex domain involving different value systems and perceptions of interrelatedness between policy considerations. Differences were noticed regarding the values (as revealed by differences in the formulated goals and key issues) and the structure of similar issues into chains. Differences in the number of concepts supporting each formulated goal also indicate different degrees of elaboration therefore indicating differences in perceptions of complexity, potential inconsistencies and a relative significance of goals in each policy maker's cognition. Some differences were also detected regarding the content of the key issues and the potent concepts again indicating a complex domain and differences in the way policy makers value important issues. It was also found that policy makers structure the whole problem differently resulting in very different maps of policy makers' perceptions of present policies.

As discussed above, differences detected among individual maps indicate a complex domain with multiple ramifications. Complexity was examined starting from map statistics and expanded throughout all the properties of individual maps. Complexity was examined in hierarchical and thematic clusters, in the construal of key considerations and in the number of potent concepts, and revealed differences within policy makers' perceptions. As the research has illustrated, there is not a single measure of complexity. Degrees of perceived complexity seem to vary, even within an individual map, depending on the property examined. For example, although an interviewee had formulated relatively few goals –an indication of a conceptualisation and structuring of the domain- indicating low complexity, the same individual had a lot of potent concepts, indicating perception of interrelatedness to achieve multiple ramifications. Additionally, in the same individual's map, thematic clusters although well isolated –again an indication of structuring of the problem, and in contrast to potency analysis findings, an indication of low interrelatedness of issues- were large indicating complex policy themes. Such differences were often detected in individual maps and are considered indicative of the complexity of the domain being investigated. Complexity and the difficulties of individuals to cope with it may be traced also in the inconsistencies found in some occasions, implying the need for tools to support policy formulation. Inconsistencies found regarded poor elaboration of valued outcomes (goals) or even in identified key issues not found to support any goal.

The individual maps examined in the present research were characterised by the absence of loops. Loops are important in revealing the ability of individuals to identify, either consciously or unconsciously, the existence of dynamic procedures. It appeared that policy makers at all levels in Greece were not aware of such dynamic procedures. This may be perceived as one more indication of a complex policy domain difficult to handle.

It appeared that complexity increases when bringing together all expressed perceptions of tourism policy. Merged maps in the present research were aggregated on the basis of the clearly identified synonymous concepts. Although analysis of these merged maps could not result in conclusions consistent with cognitive mapping methods, since some elaboration with the respective individuals would be necessitated, merged maps do give an indication of how complexity increases; the more the maps aggregated and the more their

synonymous concepts with differences in their structure, the more the complexity. This can be traced in the shape of the merged maps, and the ratios of links to concepts and loops, which increase significantly in the merged maps.

## 7. *Conclusions*

The findings of the research indicate that sustainable tourism policy is indeed a complex domain. Policy issues, as well as their relation to other issues, are perceived in different ways by different individuals, while anticipated goals are often poorly elaborated or different in their formulation. Specially designed decision support systems could have a great potential to assist policy makers navigate through this complexity and make more informed decisions. The absence of any information systems by policy makers to assist them with policy formulation at any policy making level detected during the interviews makes stronger the argument for the gap in the development of such systems. Soft approaches in model building, such as cognitive maps to explore and support policy making have great potential. Such approaches manage to integrate rich qualitative information and capture the complexity as expressed by those directly involved in it. Quantification, although needed, should follow well-defined mental models.

Cognitive maps have often been considered to offer models which can be an aid tool to decision making (Swan and Newell, 1998; Eden and Ackermann, 2004). The explicit and unambiguous graphical representation of relationships along the role of models as a repository of, often tacit, knowledge enhances their role as an aid to decision making. It is believed that policy makers are supported by such constructs to structure complex, messy problems, such as sustainable tourism policy.

Nevertheless, the cognitive maps analysed here are not simulation models. In other words, they cannot predict the effect of policies in the way quantitative models can do. Neither are they necessarily models of successful sustainable tourism policies. The building of policies into policy makers' mental models represents the net of considered policy issues at present in Greece. It is not illustrative neither of the efficacy of the considered policy measures nor of their successful implementation. Cognitive maps depicted only from interviews limits the information included to only that which can be directly perceived and articulated in the natural language (Stubbart and Ramaprasad, 1990: 264). Although the interviewing of as many policy makers as possible, from all policy making levels in Greece is believed to compensate for this limitation, a combination of mental models of policy makers and text-based information could expand the all-encompassing role of such models. Models for tourism development and planning should be based on theory as well.

Apart these inevitable limitations, the method employed here is believed to offer certain advantages in developing mental models for decision support to sustainable tourism policy making. First, it is a method which can be used to develop a knowledge base of policy makers expertise and make this tacit knowledge manageable in formal models. This method has also allowed to reveal the complexity of the domain and capture it for further analysis and inferences to be made. The modelling method used is particularly useful for exploring both the consequences of actions and relate them in an all-encompassing approach. Modelling in soft approaches enables a vast field for future research and numerous aspects to be examined. Quantification of relationships and research on their semantics could reinforce the development of numerical models for sustainable tourism policy making. Eden et al. (1983) see cognitive maps as the basis for the development of numerical models by the construction of computer simulation models or of system dynamics models. Mental models have often been used for system dynamics (Eden 1994; Sterman, 1994; Doyle and Ford, 1998) and in Artificial Intelligence (Gertner and Stevens, 1983). The definition of concepts and their relationships is believed to offer great opportunities in developing in the future 'hard' numerical models for sustainable tourism policy. Since the policy issues and their construal have been modelled, these mental models developed here can be used to elaborate on the quantification of relationships and the exploration of potentially more. Qualitative research to structure complexity of the problem being investigated, as developed here, is considered essential and a precondition for any attempt in the future to proceed with quantifications and models in a machine-readable environment.

## References

- Ahmad, R. and Ali, N.A. (2004) Performance Appraisal Decision in Malaysian Public Service. *The International Journal of Public Sector Management*, 17 (1), 48-64.
- Beedasy, J. and Whyatt, D. (1999) Diverting the tourists: A spatial decision-support system for tourism planning on a developing island. *ITC-Journal*, (3-4), 163-174.
- Benyon, M., Rasmeyan, S. and Russ, S., 2002. A New Paradigm for Computer-based Decision Support. *Decision Support Systems* 33, 127-142.
- Bramwell, B., Henry, I., Jackson, G. and van der Straaten, J. (1996) A Framework for Understanding Sustainable Tourism Management. In B. Bramwell, I. Henry, G. Jackson, A.G. Prat, G. Richards and J. van der Straaten (eds.) *Sustainable Tourism Management: Principles and Practice* (pp. 23-71). Tilburg University Press: The Netherlands.
- Brown, S.M. (1992) Cognitive Mapping and Repertory Grids for Qualitative Survey Research: Some Comparative Observations. *Journal of Management Studies*, 29 (3), 287-307.
- Buhalis, D. (1998) Strategic Use of Information Technologies in the Tourism Industry. *Tourism Management*, 19 (5), 409-421.
- Butler, R.W. (1993) Tourism: An Evolutionary Perspective. In J.G. Nelson, R.W. Butler and G. Walls (eds.) *Tourism and Sustainable Development: Monitoring, Planning, Managing*, (pp. 27-43). Waterloo: Department of Geography University of Waterloo.
- Carlsson, C. and Turban, E. (2002) DSS: Directions for the Next Decade. *Decision Support Systems*, 33, 105-110.
- Chen, J.Q. and Lee, S.M. (2003) An Exploratory Cognitive DSS for Strategic Decision Making. *Decision Support Systems*, 36, 147-160.
- Cossette, P. and Audet, M. (1992) Mapping of an Idiosyncratic Schema. *Journal of Management Studies*, 29 (3), 325-347.
- Costa C. (2001) An Emerging Tourism Planning Paradigm? A Comparative Analysis Between Town and Tourism Planning. *International Journal of Tourism Research*, 3, 425-441.
- Courtney, J.F. (2001) Decision Making and Knowledge Management in Inquiring Organizations: Toward a New Decision-Making Paradigm for DSS. *Decision Support Systems*, 31 (1), 17-38.
- Crouch, G.I. (1991) Expert Systems in Tourism: Emerging Possibilities. *Journal of Travel Research*, 29 (3), 3-10.
- Daniels, K. de Chernatony, L. and Johnson, G. (1995) Validating a Method for Mapping Managers' Mental Models of Competitive Industry Structures. *Human Relations*, 18 (9), 975-991.
- Doyle, J.K. and Ford, D.N. (1998) Mental Models Concepts for System Dynamics Research. *System Dynamics Review*, 14 (1), 3-29.
- Eden, C. (1994) Cognitive Mapping and Problem Structuring for System Dynamics Model Building. *System Dynamics Review*, 10, 257-276.
- Eden, C., Ackermann, F. And Cropper, S. (1992) The Analysis of Cause Maps. *Journal of Management Studies*, 29 (3), 309-324.
- Eden, C. and Ackermann, F. (2001) SODA – The Principles. In J. Rosenhead and J. Mingers (eds.) (2001) *Rational Analysis for A Problematic World Revisited: Problem Structuring Methods for Complexity, Uncertainty and Conflict*, (pp. 21-41). 2nd ed. Chichester: John Willey & Sons.
- Eden, C. and Ackermann, F. (2004) Cognitive Mapping Expert Views for Policy Analysis in the Public Sector. *European Journal of Operational Research*, 152, 615-630.
- Eden, C., Jones, S. and Sims, D. (1983) *Messing About in Problems: An Informal Structured Approach to their Identification and Management*. Oxford: Pergamon Press.
- Elliott, J. (1997) *Tourism: Politics and Public Sector Management*. London and New York: Routledge.
- Farrell, B. (1992) Tourism as an Element in Sustainable Development: Hana, Maui. In V.L. Smith and W. Eadington (eds.) *Tourism Alternatives: Potentials and Problems in the Development of Tourism* (pp. 115-134). Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Farrell, B.H. and Twining-Ward, L. (2004) Reconceptualizing Tourism. *Annals of Tourism Research*, 31 (2), 274-295.

- Faulkner, B. and Russell, R. (2002) Chaos and Complexity in Tourism: In Search of a New Perspective. In B. Faulkner *Progressing Tourism Research*, (pp. 205-219), collated and edited by Fredline, L. Jargo, L. And Cooper, C. Channel View: Clevedon.
- Feick, R.D. and Hall, B. (2000) The Application of a Spatial Decision Support System to Tourism-Based Land Management in Small Island States. *Journal of Travel Research*, 39, 163-171.
- Fennell, D.A. and Butler, R.W. (2003) A Human Ecological Approach to Tourism Interactions. *International Journal of Tourism Research*, 5, 197-210.
- Fiol, C.M. and Huff, A.S. (1992) Maps for Managers: Where Are We? Where Do We Go From Here? *Journal of Management Studies*, 29 (3), 267-285.
- Fletcher, K.E. and Huff, A.S. (1990) Argument Mapping. In A.S. Huff (ed) *Mapping Strategic Thought* (pp. 355-375). Chichester: John Wiley and Sons.
- Frew, A. (2000) Information and Communications Technology Research in the Travel and Tourism Domain: Perspective and Direction. *Journal of Travel Research*, 39, 136-145.
- Gentner, D. and Stevens, A.L. (eds.) (1983) *Mental Models*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gorry, A. and Scott Morton, M.S. (1971) A Framework for Information Systems. *Sloan Management Review*, 13, 55-70.
- Green, D.W. (1996) Models, Arguments and Decisions. In J. Oakhill and A. Garnham (eds.) *Mental Models in Cognitive Science: Essays in Honour of Phil Johnson-Laird*, (pp. 119-137). UK: Taylor and Francis.
- Hall, C.M. (1994) *Tourism and Politics: Policy, Power and Place*. New York: John Wiley & Sons.
- Hall, C.M. (2000) Rethinking Collaboration and Partnership: A Public Policy Perspective. In B. Bramwell (ed.) *Tourism Collaboration, and Partnership: Politics, Practice, and Sustainability* (pp. 143-158). Buffalo: Multilingual Matters.
- Hardy, A.L. and Beeton, R.J.S. (2001) Sustainable Tourism or Maintainable Tourism: Managing Resources for More than Average Outcomes. *Journal of Sustainable Tourism*, 9 (3), 168-192.
- Hersch, M.A. (1999) Sustainable Decision Making: The Role of Decision Support Systems, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics Part C: Applications and Reviews*, 29 (3), 395-408.
- Holsapple, C.W. (2001) Knowledge management Support of Decision Making. *Decision Support Systems*, 31, 1-3.
- Huff, A.S. and Fletcher, K.E. (1990) Conclusion: Key Mapping Decisions. In A.S. Huff (ed) *Mapping Strategic Thought* (pp. 403-412). Chichester: John Wiley and Sons.
- Huff, A.S. and Jenkins, H. (eds.) (2002) *Mapping Strategic Knowledge*. London: Sage.
- Inskeep, E. (1991) *Tourism Planning: An Integrated and Sustainable Development Approach*, New York: Van Nostrand Reinhold.
- Ioannides, D. (2002) Tourism Development in Mediterranean Islands: Opportunities and Constraints. In Y. Apostolopoulos and D., Gayle (eds.) *Island Tourism and Sustainable Development: Caribbean, Pacific and Mediterranean Experiences* (pp. 67-89). London: Praeger.
- Jenkins, M. (1998) The Theory and Practice of Comparing Causal Maps. In C. Eden and J-C Spender (eds) *Managerial and Organisational Cognition: Theory, Methods and Research*, (pp. 231-249). London: Sage Publications.
- Keen, P. and Scott-Morton, M. (1978) *Decision Support Systems: An Organizational Perspective*. Addison-Wesley: US.
- Klein, M. And Methlie, L.B. (1990) *Expert Systems: A Decision Support Approach*. UK: Addison-Wesley.
- Laws, E., Faulkner, B. and Moscardo, G. (1998) Embracing and Managing Change in Tourism. In E. Laws, B. Faulkner and G. Moscardo (eds.) *Embracing and Managing Change in Tourism: International Case Studies*. (pp. 1-10). London and New York: Routledge.
- Loban, S.R. (1997) A Framework for Computer-Assisted Travel Counselling. *Annals of Tourism Research*, 24 (4), 813-834.
- Low, B.T., Cheng, C.H., Wong, K.F. and Motwani, J. (1996) An Expert Advisory System for the Tourism Industry. *Expert Systems With Applications*, 11 (1), 65-77
- Maguire, D.J., 1991. An Overview and Definition of GIS. In D.J. Maguire, M.F. Goodchild and D.W. Rhind, (eds.) *Geographical Information Systems, Volume 1: Principles*. (pp. 9-20). UK: Longman.
- McCool, S.F. and Moisey, R.N. (2001) Introduction: Pathways and Pitfalls in the Search for Sustainable Tourism. In S.F. McCool and R.N. Moisey (eds.) *Tourism, Recreation and Sustainability: Linking Culture and the Environment*. (pp. 1-15). Oxon and New York: CABI International.

- Mackenzie, A., Pidd, M., Rooksby, J., Sommerville, I., Warren, I. And Westcombe, M. (2004) Wisdom, Decision Support and Paradigms of Decision Making. *European Journal of Operational Research*, (article in press).
- McKercher, B. (1999) A Chaos Approach to Tourism, *Tourism Management*, 20, 425-434.
- Mockler, R.J. (1989) *Knowledge-Based Systems for Management Decisions*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Mysiak, J., Giupponi, C. and Rosato, P. (2005) Towards the Development of a Decision Support System for Water Resource Management. *Environmental Modelling and Software*, 20, 203-214.
- Pffor, C. (2004) Policy-making for Sustainable Tourism. In F.D. Pineda, C.A. Brebbia and M. Mugica (eds.) *Sustainable Tourism* (pp.83-94). UK: WIT Press.
- Poon, A. (1993) *Tourism, Technology and Competitive Strategies*. UK: CABI.
- Power, D.J. (1997) What is a DSS? *The On-line Executive Journal of Data-Intensive Decision Support* 3.
- Rauscher, H.M. (1999) Ecosystem Management Decision Support for Federal Forests in the United States: A Review. *Forest Ecology and Management*, 114, 173-197.
- Ritchie-Dunham (2003) Mental Models for Sustainable Social Systems. System Dynamics Winter Camp, January 10, 2003. Available on line at: [http://www.instituteforstrategicclarity.org/Publications/SDWC2003\\_JLRD.pdf](http://www.instituteforstrategicclarity.org/Publications/SDWC2003_JLRD.pdf) [March 18, 2005]
- Rittel, H.W.J. and Webber, M.M. (1973) Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences*, 4, 155-169.
- Rodhain, F. (1999) Tacit to Explicit: Transforming Knowledge Through Cognitive mapping – An experiment. In *Proceedings of the 1999 ACM SIGCPR Conference on Computer Personnel Research*, New Orleans, Louisiana, United States (pp. 51-56).
- Rosenhead, J. and Mingers, J. (2001) A New Paradigm of Analysis. In J. Rosenhead and J. Mingers (eds.) (2001) *Rational Analysis for A Problematic World Revisited: Problem Structuring Methods for Complexity, Uncertainty and Conflict*, (pp. 1-19). 2nd ed. Chichester: John Willey & Sons.
- Rubenstein-Montano, B., Liebowitz, J., Buchwalter, J., McCaw, D., Newman, B., Rebeck, K. And The Knowledge Management Methodology Team (2001) A Systems Thinking Framework for Knowledge Management. *Decision Support Systems*, 31, 5-16.
- Sasidharan, V. and Thapa B. (2002) Sustainable Coastal and Marine Tourism Development: A Hobson's Choice?. In Y. Apostolopoulos and D. Gayle (eds.) *Island Tourism and Sustainable Development: Caribbean, Pacific and Mediterranean Experiences*. (pp. 93-112). London, Praeger.
- Sheetz, S.D., Irwin, G., Tegarden, D.P., Nelson, H.J. and Monarchi, D.E. (1997) Exploring the Difficulties of Learning Object-Oriented Techniques. *Journal of Management Information Systems*, 14 (2), 103-131.
- Shim, J.P., Warkentin, M., Courtney, J.F., Power, D.J., Sharda, R. and Carlsson, C. (2002) Past, Present, and Future of Decision Support Technology. *Decision Support Systems*, 33, 11-126.
- Spicer, D.P. (1998) Linking Mental Models and Cognitive Maps as an Aid to Organisational Learning. *Career Development International*, 3 (3), 125-132.
- Sterman, J.D. (1994) Learning in and About Complex Systems. *System Dynamic Review*, 10 (2/3), 291-330.
- Stubbart, C.I. and Ramaprasad, A. (1990) Comments on the Empirical Articles and Recommendations for Future Research. In A.S. Huff (ed) *Mapping Strategic Thought* (pp. 251-288). Chichester: John Wiley and Sons.
- Swan, J. and Newell, S. (1998) Making Sense of Technological Innovation: The Political and Social Dynamics of Cognition. In C. Eden and J-C Spender (eds.) *Managerial and Organizational Cognition: Theory, Methods and Research* (pp. 108-129). London: Sage.
- Turban, E. and Aronson, J. (1998) *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. 5th edition. USA: Prentice-Hall.
- Walker, P.A., Greiner, R., McDonald, D and Lyne, V. (1999) The Tourism Futures Simulator: A Systems Thinking Approach. *Environmental Modelling and Software*, 14, 59-67.
- Walmsley, D.J. and Jenkins, J.M. (1992) Tourism Cognitive Mapping of Unfamiliar Environments. *Annals of Tourism Research*, 19, 268-286.
- Wöber, K.W. (2000) Tourism Managers Adoption of Marketing Decision Support Systems. *Journal of Travel Research*, 39 (2), 172-182.
- Wöber, K.W. (2003) Information Supply in Tourism Management by Marketing Decision Support Systems. *Tourism Management*, 24 (3), 241-255.
- Young, M. (1999) Cognitive Maps of Nature-Based Tourists. *Annals of Tourism Research*, 26 (4), 817-839.

## Ηλεκτρονικό Μάρκετινγκ και Εμπόριο στον Τουρισμό: Σχεδιασμός και Υλοποίηση Επιχειρηματικών Πρωτοβουλιών

Δρ. Μάριος Σωτηριάδης, Αναπλ. Καθηγητής, Προϊστάμενος Τμήματος Τουριστικών Επιχειρήσεων, Τ.Ε.Ι. Κρήτης, Ηράκλειο, Κρήτη.

Τ.Θ.1939, 71004, Ηράκλειο, Κρήτη. E-mail: [marsot@sdo.teicrete.gr](mailto:marsot@sdo.teicrete.gr)

Εσθήρ Πιτσούλη, MSc, Εργαστηριακός Συνεργάτης, Τμήμα Τουριστικών Επιχειρήσεων, Τ.Ε.Ι. Κρήτης, Ηράκλειο, Κρήτη E-mail: [pitsouli\\_esthir@yahoo.gr](mailto:pitsouli_esthir@yahoo.gr)

Ευαγγελία Τυρογαλά, MSc, Εργαστηριακός Συνεργάτης, Τμήμα Τουριστικών Επιχειρήσεων, Τ.Ε.Ι. Κρήτης, Ηράκλειο, Κρήτη. E-mail: [tyeva@hotmail.com](mailto:tyeva@hotmail.com)

### Περίληψη

Οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) έχουν εισχωρήσει σε κάθε πτυχή του μάρκετινγκ τουριστικών και ταξιδιωτικών υπηρεσιών. Οι ΤΠΕ έχουν μεταβάλει ουσιαστικά το ρόλο που έχει κάθε εμπλεκόμενος στη διαδικασία δημιουργίας αξίας στον τουριστικό κλάδο. Τα στοιχεία δείχνουν ότι στην ηλεκτρονική εποχή η αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ είναι κρίσιμη για την ανταγωνιστικότητα και την κερδοφορία των τουριστικών επιχειρήσεων. Στο παρόν άρθρο προτείνεται ένα μεθοδολογικό πλαίσιο, το οποίο υποβοηθάει τις τουριστικές επιχειρήσεις να αναπτύξουν και να υλοποιήσουν δραστηριότητες ηλεκτρονικού μάρκετινγκ και ηλεκτρονικού εμπορίου.

Αρχικά πραγματοποιείται μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αναφορικά με τα ηλεκτρονικά επιχειρησιακά μοντέλα, δίνοντας έμφαση στους κύριους πυλώνες τους. Στο δεύτερο μέρος εξετάζονται οι επιδράσεις των ΤΠΕ στο μάρκετινγκ και τις τουριστικές επιχειρήσεις, αναδεικνύοντας τις βασικές επιπτώσεις των ΤΠΕ στις βασικές λειτουργίες και διαδικασίες του μάρκετινγκ και τα οφέλη που απορρέουν από το ηλεκτρονικό εμπόριο. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα πιο ευρέως χρησιμοποιημένα ηλεκτρονικά επιχειρησιακά μοντέλα στον τουρισμό: Brokage, Portal, Infomediary και E-tailing. Στο τελευταίο μέρος εξετάζονται οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας μιας επιχειρηματικής πρωτοβουλίας στο ηλεκτρονικό εμπόριο και προτείνεται ένα μεθοδολογικό πλαίσιο που συμβάλλει στο σχεδιασμό και την υλοποίηση δραστηριοτήτων ηλεκτρονικού εμπορίου. Προτείνεται ότι απαιτείται να λαμβάνονται ιδιαίτερα υπόψη συγκεκριμένοι παράγοντες και εξασφαλίζεται μια συνολική στρατηγική προσέγγιση προκειμένου να αξιοποιηθούν οι ευκαιρίες που προσφέρονται από τις ΤΠΕ.

**Λέξεις-κλειδιά:** Τουριστική Βιομηχανία, Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας, Ηλεκτρονικό Μάρκετινγκ, Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Επιχειρησιακά Μοντέλα, Μεθοδολογικό Πλαίσιο.

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η ταχεία ανάπτυξη των ΤΠΕ έχει δημιουργήσει προκλήσεις και ευκαιρίες για την τουριστική και ταξιδιωτική βιομηχανία. Η αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ είναι κρίσιμη για την ανταγωνιστικότητα και την κερδοφορία των τουριστικών επιχειρήσεων, καθώς επηρεάζει την ικανότητά τους για διαφοροποίηση των προσφερομένων προϊόντων και για περιορισμό των εξόδων παραγωγής και διανομής [Buhalis 2002, Fesenmaier κ.α. 2004]. Οι Barnett & Standing [2001] υποστηρίζουν ότι ένα γρήγορα μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον, επηρεαζόμενο από το Διαδίκτυο, απαιτεί από τις επιχειρήσεις να εφαρμόσουν νέες επιχειρησιακές μεθόδους, να αναπτύξουν νέες δικτύσεις και συμμαχίες, και να είναι δημιουργικές στο μάρκετινγκ τους. Οι ΤΠΕ προκαλούν ριζικές μεταβολές στη λειτουργία, τη διανομή και τη δομή των τουριστικών επιχειρήσεων [Buhalis 2002, University of Surrey Forum 2005]. Οι δομικές αλλαγές στον τομέα συνεπάγονται την αναγκαιότητα διαμόρφωσης της κατάλληλης ανταπόκρισης στις απαιτήσεις επικοινωνίας και συναλλαγής. Συνεπώς, υπάρχει μια επιτακτική ανάγκη για τις τουριστικές επιχειρήσεις να επιλέγουν συνειδητά μεταξύ των διάφορων επιχειρησιακών μοντέλων ή πλαισίων που μπορούν να υποστηρίξουν αποτελεσματικότερα μια διαδικτυακή στρατηγική. Από μία οπτική μάρκετινγκ, το Web έχει δημιουργήσει ένα νέο και αποτελεσματικό εργαλείο και μεταβάλλει τον τρόπο με τον οποίο οι ειδικοί του μάρκετινγκ οριοθετούν τις μεταβλητές του μίγματος μάρκετινγκ [Kotler 2003, Siegel 2003, Soteriades 2006]. Στο παρόν άρθρο, πραγματοποιείται κατ' αρχάς μια βιβλιογραφική επισκόπηση σχετικά με τα ηλεκτρονικά επιχειρησιακά μοντέλα. Στο δεύτερο μέρος εξετάζονται



οι επιδράσεις των ΤΠΕ στο μάρκετινγκ και τον τουρισμό. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα διάφορα μοντέλα ηλεκτρονικού τουρισμού και συνακόλουθα προτείνεται ένα μεθοδολογικό πλαίσιο, το οποίο μπορεί να υποβοηθήσει τις τουριστικές επιχειρήσεις στο σχεδιασμό και την υλοποίηση δραστηριοτήτων ηλεκτρονικού μάρκετινγκ και εμπορίου.

## **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει αλλάξει τα παραδοσιακά επιχειρησιακά μοντέλα και έχει δώσει έναυσμα για ανάπτυξη νέων μοντέλων. Ωστόσο, δεν υπάρχει ένας γενικά αποδεκτός ορισμός της έννοιας του επιχειρησιακού μοντέλου. Σύμφωνα με τον Timmers [1998], ένα επιχειρησιακό μοντέλο αποτελεί μια αρχιτεκτονική για το προϊόν, τις ροές υπηρεσιών και πληροφόρησης, μία περιγραφή των διάφορων επιχειρησιακών παραγόντων και των ρόλων τους, καθώς επίσης και μια περιγραφή των δυνητικών ωφελειών που προκύπτουν από αυτούς τους παράγοντες, και τελικά μια περιγραφή των πηγών εσόδων. Ο Timmers ταξινομεί τα ένδεκα γενικά μοντέλα ηλεκτρονικού εμπορίου που περιγράφει, σύμφωνα με το βαθμό της καινοτομίας και της λειτουργικής ολοκλήρωσής τους. Για τον Rappa [2001] ένα επιχειρησιακό μοντέλο περιγράφει πώς μια επιχείρηση δημιουργεί έσοδα, καθορίζοντας που τοποθετείται στην αλυσίδα αξίας. Η ταξινόμησή του αποτελείται από εννέα γενικά μοντέλα ηλεκτρονικού εμπορίου, με κριτήριο τη φύση της πρότασης αξίας τους ή τον τρόπο με τον οποίο παράγουν έσοδα. Ένα ενδιαφέρον πλαίσιο περιγράφεται από τους Rayport & Jaworski [2001], οι οποίοι διαχώρισαν ένα ηλεκτρονικό μοντέλο σε τέσσερις κύριους πυλώνες: σύμπραξη αξίας (value cluster), προϊόν στην αγορά, σύστημα πόρων και χρηματοοικονομικό μοντέλο. Οι Osterwalder & Pigneur [2002] προσέγγισαν το επιχειρησιακό μοντέλο ως εννοιολογική και αρχιτεκτονική υλοποίηση μιας επιχειρησιακής στρατηγικής και ως βάση για την εφαρμογή των επιχειρησιακών διαδικασιών. Ένα επιχειρησιακό μοντέλο αποτελείται από τρεις διαστάσεις: Έσοδα και Προϊόν, Επιχειρησιακοί Παράγοντες και Δικτύωση, Ειδικό Μάρκετινγκ. Προφανώς, τα ηλεκτρονικά επιχειρησιακά μοντέλα εφαρμόζονται με ποικίλους τρόπους και συνεχίζουν να εξελίσσονται. Επιπρόσθετα, μια επιχείρηση μπορεί να συνδυάσει διαφορετικά μοντέλα ως τμήμα της συνολικής επιχειρησιακής στρατηγικής της. Εκτιμάται ότι ένα πλαίσιο θα μπορούσε να είναι πιο χρήσιμο από έναν ορισμό για την ανάλυση της δομής ενός επιχειρησιακού μοντέλου και για τον καθορισμό των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Οι Osterwalder & Pigneur [2002] πρότειναν μια οντολογία ηλεκτρονικών επιχειρησιακών μοντέλων [δηλαδή ένα πολύ αυστηρό πλαίσιο], η οποία αναδεικνύει τα ζητήματα και στοιχεία ηλεκτρονικού επιχειρείν που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τις επιχειρήσεις προκειμένου να λειτουργήσουν επιτυχώς. Αυτό το πλαίσιο βασίζεται σε τέσσερις κύριους πυλώνες οι οποίοι είναι: Καινοτομία Προϊόντος, Σχέσεις Πελατείας, Μάνατζμεντ Υποδομής, και Χρηματοοικονομικά, όπως αυτά παρουσιάζονται συνοπτικά στον πίνακα 1. Σύμφωνα με αυτούς τους συγγραφείς, ένα επιχειρησιακό μοντέλο δεν είναι τίποτα άλλο από την αξία που μια επιχείρηση προσφέρει σε ένα ή περισσότερα τμήματα πελατείας, καθώς η αρχιτεκτονική και το δίκτυο των συνεργατών της εταιρίας για τη δημιουργία, το μάρκετινγκ και τη διανομή αυτού του άυλου κεφαλαίου για τη δημιουργία βιώσιμων ροών εσόδων.

**Πίνακας 1:** Οι πυλώνες ενός ηλεκτρονικού επιχειρησιακού μοντέλου

<b>Πυλώνες</b>	<b>Περιεχόμενο και Συστατικά στοιχεία</b>
1. Καινοτομία Προϊόντος	Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που παρέχει μια εταιρία, αντιπροσωπεύουν μια ουσιαστική αξία για τον πελάτη, για την οποία είναι πρόθυμος να πληρώσει. Τα κύρια στοιχεία είναι η πρόταση αξίας που μια εταιρία θέλει να προσφέρει σε συγκεκριμένα τμήματα πελατείας και οι ικανότητες που πρέπει να αποκτήσει μια εταιρία προκειμένου να παρέχει αυτή την αξία.
2. Οργάνωση και Διοίκηση Υποδομής	Περιγράφει τη διαμόρφωση συστήματος αξίας που είναι αναγκαίο για την παροχή της παραπάνω πρότασης αξίας. Περιλαμβάνει τις δραστηριότητες για δημιουργία και διανομή της αξίας, τις σχέσεις, τους εσωτερικούς πόρους και το δίκτυο συνεργατών της εταιρίας.

3. Σχέσεις με Πελατεία	Μέσω της χρήσης των ΤΠΕ οι εταιρείες μπορούν να επαναπροσδιορίσουν την έννοια των σχέσεων πελατείας. Είναι το κεφάλαιο των σχέσεων αυτών που η εταιρία δημιουργεί και διατηρεί προκειμένου να ικανοποιήσει τον πελάτη και να δημιουργήσει βιώσιμα έσοδα.
4. Χρηματοοικονομικά	Είναι οριζόντιο επειδή επηρεάζεται από όλους τους άλλους πυλώνες. Αυτό το στοιχείο αποτελείται από το μοντέλο εσόδων και τη δομή εξόδων του. Το μοντέλο εσόδων καθορίζει το επίπεδο κερδοφορίας της εταιρίας και, ως εκ τούτου την ικανότητά της να αντιμετωπίσει τον ανταγωνισμό.

*Πηγή: Προσαρμοσμένο από Osterwalder & Pigneur, 2002*

Είναι προφανές ότι οι παραπάνω τέσσερις πυλώνες είναι αλληλένδετοι και αμοιβαία αλληλοϋποστηριζόμενοι. Όσον αφορά στην επιχειρησιακή στρατηγική, αξίζει να αναφερθεί ότι η πρωτοβουλία ηλεκτρονικού εμπορίου δεν είναι μια δραστηριότητα που πρέπει να αναπτυχθεί και να εφαρμοστεί ανεξάρτητα και μεμονωμένα. Έχει προταθεί [Siegel 2003, Kotler 2003] ότι επιβάλλεται μια στρατηγική προσέγγιση στο ηλεκτρονικό εμπόριο ως μέσο για την επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων. Επομένως, το μάρκετινγκ στην ηλεκτρονική εποχή απαιτεί καινοτόμες στρατηγικές.

## **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΟ ΣΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ**

Οι ταχύτατες εξελίξεις στις ΤΠΕ επηρεάζουν όλες τις λειτουργίες του μάρκετινγκ και η ηλεκτρονική αγορά δημιουργεί νέες μεθόδους και τεχνικές μάρκετινγκ. Είναι προφανές ότι οι ΤΠΕ μειώνουν τις δαπάνες μάρκετινγκ, περιορίζουν το ρόλο των ενδιάμεσων και επαναπροσδιορίζουν τις σχέσεις μάρκετινγκ [Middleton 2001]. Τα δυνητικά οφέλη που απορρέουν από το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορούν να ομαδοποιηθούν σε δύο κατηγορίες: (α) βελτιωμένη αποτελεσματικότητα των υφιστάμενων δραστηριοτήτων και (β) διευρυμένες ευκαιρίες και νέες δραστηριότητες. Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει οριστεί ως «το κάθε είδος εμπορικής επαφής ή συναλλαγής μεταξύ δύο ή περισσότερων μερών, που πραγματοποιείται με ηλεκτρονικά μέσα και δίκτυα, και έχοντας ως άμεσο ή έμμεσο στόχο την πώληση προϊόντων και υπηρεσιών» [Δημητριάδης & Μπαλτάς 2003:40]. Φαίνεται ότι αυτός ο ορισμός συμπεριλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες μάρκετινγκ. Οι Rayport & Jaworski [2001] προτείνουν ότι, προκειμένου να ανταγωνιστούν στην ηλεκτρονική εποχή, οι επιχειρήσεις πρέπει να είναι κατάλληλα προετοιμασμένες για τη χρήση τεχνολογικών καναλιών, τη δημιουργία εσωτερικής και εξωτερικής αξίας, την επεξεργασία τεχνολογικά συγκλίνουσων στρατηγικών, και την οργάνωση των πόρων με βάση τη γνώση και τις σχέσεις. Από την οπτική του μάρκετινγκ, η επικοινωνία και η εξατομίκευση είναι μεταξύ των νέων απαιτήσεων της οικονομίας της γνώσης, όπου οι διαδραστικές αγορές αποτελούν το μέλλον [Wind & Mahajan 2001].

### **Επιδράσεις των ΤΠΕ στο Μίγμα Μάρκετινγκ**

Οι ΤΠΕ επηρεάζουν όλες τις λειτουργίες και τα κύρια στάδια του μίγματος μάρκετινγκ. Το Διαδίκτυο αποτελεί ένα μέσο διαδραστικής επικοινωνίας και προσφέρει πολλαπλές χρήσεις για σκοπούς μάρκετινγκ. Οι ΤΠΕ επιτρέπουν στους πελάτες και τις επιχειρήσεις να μεταβάλουν τον τρόπο που πραγματοποιούν τις συναλλαγές τους. Οι κύριες επιπτώσεις των ΤΠΕ στις κύριες λειτουργίες του μάρκετινγκ περιλαμβάνουν [Middleton 2001, WTO 2001, Buhalis 2002, Δημητριάδης & Μπαλτάς 2003, Kotler 2003, Σωτηριάδης 2006]:

- Έρευνα Αγοράς και Πληροφοριακά Συστήματα Μάρκετινγκ.
- Διασχεσιακό Μάρκετινγκ (Customer Relationship Marketing).
- Στρατηγικός Σχεδιασμός και Δικτύωση: Οι εικονικές εμπορικές επιχειρήσεις παρέχουν υπηρεσίες διανομής και μάρκετινγκ, ανταλλαγής πληροφοριών και πραγματοποίησης συναλλαγών.
- Διαφήμιση και Δημόσιες Σχέσεις: Το Διαδίκτυο παρέχει ένα απολύτως νέο μέσο για επικοινωνία με στοχοθετημένα τμήματα πελατείας.
- Πληροφοριακό Υλικό: το Διαδίκτυο είναι ένα άριστο και χαμηλού κόστους μέσο.
- Προώθηση Πωλήσεων και Τιμολόγηση: Το Διαδίκτυο είναι ένα ιδανικό μέσο για την επικοινωνία τιμών και διαθεσιμότητα προϊόντος, μέσω της διασύνδεσης μεταξύ βάσεων δεδομένων και λογισμικών yield management.

- Διανομή και Πρόσβαση: οι ΤΠΕ έχουν κυριαρχήσει στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονται και προσεγγίζουν το ρόλο και τα έξοδα της διανομής των τουριστικών προϊόντων. Ως νέο κανάλι για άμεση επικοινωνία, το Διαδίκτυο επαναπροσδιορίζει επίσης τη λειτουργία της διανομής.
- Συμπεριφορά Καταναλωτή: Το Διαδίκτυο - ως ένα εργαλείο επικοινωνίας, προβολής και προώθησης - είναι σημαντικό όχι μόνο επειδή οι πελάτες αγοράζουν μέσω ηλεκτρονικών καναλιών, αλλά επίσης λόγω της εκτενούς χρήσης του ως μέσου πληροφόρησης.

Οι τουριστικές επιχειρήσεις, λόγω των ειδικών χαρακτηριστικών τους, είναι καλά τοποθετημένες προκειμένου να επωφεληθούν από τις δυνατότητες των Τ.Π.Ε.. Η δύναμη των ιστόχων συνίσταται στο ότι μπορούν ταυτόχρονα να διαφημίζουν, να ενημερώνουν, να παρουσιάζουν, να προωθήσουν ειδικές προσφορές, να πραγματοποιήσουν μια πώληση, να παρέχουν άμεσες κρατήσεις και επιβεβαίωση στο σπίτι ή στο γραφείο των πελατών [Middleton 2001, WTO 2001].

### **Επιχειρησιακά Μοντέλα Ηλεκτρονικού Τουρισμού**

Εκτιμάται ότι σχεδόν όλες οι τουριστικές επιχειρήσεις, σε παγκόσμια κλίμακα, θα έχουν ιστόχους στο Διαδίκτυο, καταδεικνύοντας με αυτό τον τρόπο, την αρμονική σύζευξη των δύο ταχύτερα αναπτυσσόμενων τομέων: της τεχνολογίας πληροφορικής και του τουρισμού. Γι' αυτό ο ηλεκτρονικός τουρισμός είναι η ταχύτερα αναπτυσσόμενη κατηγορία ηλεκτρονικού εμπορίου [Buhalis 2002, Δημητριάδης & Μπαλτάς 2003]. Οι τουριστικές επιχειρήσεις έχουν εφαρμόσει διάφορα επιχειρησιακά μοντέλα., επιδιώκοντας να αξιοποιήσουν τις προσφερόμενες ευκαιρίες. Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα ηλεκτρονικά μοντέλα στον τουρισμό [Law 2001 και 2002]:

(1) Μεσιτεία (Brokerage): Οι μεσίτες είναι δημιουργοί αγοράς, φέρνουν σε επαφή τους αγοραστές και τους πωλητές, και διευκολύνουν τις συναλλαγές. Τα μοντέλα μεσιτείας περιλαμβάνουν τις ακόλουθες μορφές: (α) Αγορά Ανταλλαγής: μια πλήρη γκάμα υπηρεσιών που καλύπτουν εξ ολοκλήρου τη διαδικασία συναλλαγής, μέχρι τη διαπραγματεύση και την ολοκλήρωση, π.χ. το Orbitz.com (β) Σύστημα Συγκέντρωσης Αιτημάτων: είναι το καινοτόμο μοντέλο «Όρισε την τιμή». Πρωτοπόρος σε αυτό ήταν το Priceline.com. (γ) Μεσίτης Δημοπρασίας: διενεργεί δημοπρασίες για λογαριασμό των πωλητών, π.χ. το eBay και το Skyauction.com.

(2) Διαφημιστικό Μοντέλο (Web-Advertising Model): Είναι μια διαδικτυακή πύλη, συνήθως μια μηχανή αναζήτησης που μπορεί να περιλαμβάνει ποικίλες υπηρεσίες και περιεχόμενα, π.χ. Yahoo.com, Google.com και In.gr

(3) Μοντέλο του Ενδιάμεσου Πληροφοριών (Infomediary Model): Οι ταξιδιωτικοί ενδιάμεσοι πληροφοριών αποτελούν παγκόσμιες «εικονικές επιχειρήσεις» στο Διαδίκτυο. Δημιουργούν μια κατάλληλη πλατφόρμα (ηλεκτρονική αγορά) για πληροφόρηση και συναλλαγές. Παραδείγματα: Expedia, Travelocity.

(4) Ηλεκτρονική Λιανική Πώληση (E-tailing): Επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται αποκλειστικά στην ηλεκτρονική λιανική πώληση. Μπορεί να πάρει τρεις μορφές: Ηλεκτρονικό κατάστημα (ένα ανεξάρτητο τουριστικό κατάστημα), Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (πολλά ηλεκτρονικά καταστήματα) ή Ηλεκτρονικός μεσίτης (απλά παρέχει βοήθεια στους πελάτες), π.χ. Travelforall.gr

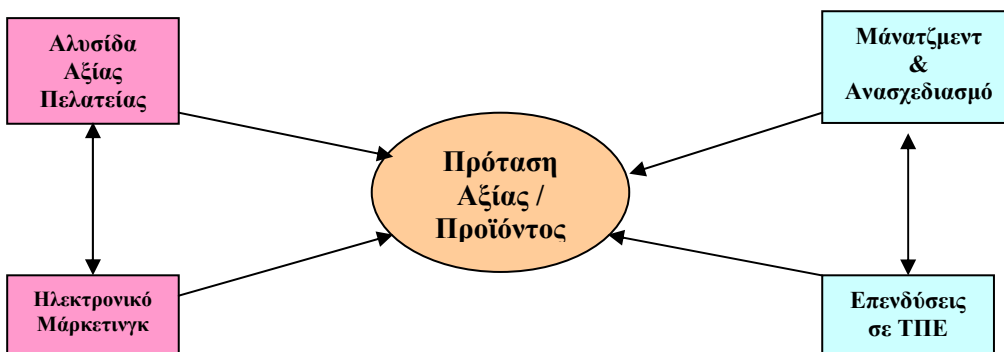
### **ΕΝΑ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΩΝ ΣΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ**

Διάφοροι ερευνητές έχουν προσπαθήσει να προσεγγίσουν και να αναλύσουν τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας στο πεδίο των ηλεκτρονικών επιχειρηματικών πρωτοβουλιών, μεταξύ άλλων Bindiganavale κ.α. [2002] και Δημητριάδης & Μπαλτάς [2003]. Τα αποτελέσματα ερευνών δείχνουν ότι στους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας περιλαμβάνονται οι εξής: Αξία / Προϊόν, Χρήσεις Μάρκετινγκ, Υποστηρικτικά Συστήματα, Παροχή Υπηρεσίας και Υποδομή ΤΠΕ. Προφανώς, ο πιο κρίσιμος παράγοντας για έναν επιτυχή ιστόχωρο είναι η ικανότητά του να εστιάζει στις απαιτήσεις και ανάγκες πελατείας, ο τρόπος με τον οποίο ικανοποιούνται επακριβώς και κατάλληλα οι μεμονωμένες ανάγκες των τουριστών [Sigala 2004]. Επιπρόσθετα, ο ιστόχωρος πρέπει να χρησιμοποιείται αποτελεσματικά, δηλαδή για σκοπούς μάρκετινγκ, να αποτελεί δυναμικό εργαλείο διαδραστικού μάρκετινγκ. Ο Rodriguez [2003] πρότεινε μια μεθοδολογία για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των ηλεκτρονικών επιχειρήσεων και επεξεργάστηκε ένα πλαίσιο καθοδήγησης της διαδικασίας ανάπτυξης ηλεκτρονικής επιχείρησης. Οι Δημητριάδης & Μπαλτάς [2003: 212-213]

συνοψίζοντας τα διάφορα στοιχεία, πρότειναν πέντε στοιχεία που αποτελούν τις διαστάσεις ενός ηλεκτρονικού επιχειρησιακού μοντέλου / πλαισίου. Αυτές οι διαστάσεις είναι: (α) Προσφερόμενη Αξία στον πελάτη αλλά και στα προϊόντα και υπηρεσίες, αυτή αποτελεί και τη βασική εταιρική απόφαση μάρκετινγκ, (β) Μοντέλο Εσόδων: Επιλογή των δυνητικών πηγών εσόδων, π.χ. πωλήσεις, διαφήμιση ή συνδρομή, (γ) Οργανωτική Δομή και Διάρθρωση Κόστους: λειτουργική δομή, επιχειρησιακές διαδικασίες και σύστημα πληροφόρησης διοίκησης, (δ) Τοποθέτηση στην Αλυσίδα Αξίας: στρατηγική τοποθέτηση και επιχειρησιακές σχέσεις, και (ε) Δικτύωσεις: συμμαχίες και συνεργασίες.

Είναι προφανές ότι κάθε επιχείρηση μπορεί να καθορίσει το δικό της επιχειρησιακό μοντέλο, ένα μείγμα των πέντε παραπάνω διαστάσεων / παραμέτρων. Συνεπώς, προσαρμόζοντας την οντολογία των Osterwalder & Pigneur [2002] και λαμβάνοντας υπόψη τους παράγοντες που προτείνονται από τους ερευνητές, έχει διαμορφωθεί και προτείνεται ένα πλαίσιο επιχείρησης ηλεκτρονικού τουρισμού, το οποίο συνίσταται σε πέντε στοιχεία, όπως παρουσιάζεται στο Σχεδιάγραμμα 1. Η δεξιά πλευρά του μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι προσανατολισμένη στο μάνατζμεντ και η αριστερή στο μάρκετινγκ. Επομένως, το προτεινόμενο πλαίσιο λαμβάνει τόσο το μάνατζμεντ όσο και το μάρκετινγκ, ωστόσο η έμφαση δίνεται στο δεύτερο.

Σχεδιάγραμμα 1. Πλαίσιο ανάπτυξης και υλοποίησης ηλεκτρονικών επιχειρηματικών πρωτοβουλιών στην τουριστική και ταξιδιωτική βιομηχανία



Υπογραμμίζεται ότι οι παραπάνω παράγοντες είναι αλληλοεξαρτώμενοι και διασυνδεδεμένοι. Κρίνεται σκόπιμη μια συνοπτική παρουσίασή τους:

(α) Πρόταση Αξίας / Προϊόντος: Η αγορά του πελάτη πρέπει να προσεγγιστεί ως μια αναζήτηση «κάλυψης» των αναγκών του, μια λύση που αποφέρει οφέλη και συνεπάγεται ένα κόστος [Kotler 2003]. Το κρίσιμο ζήτημα είναι λοιπόν η επιλογή της ενδεδειγμένης στρατηγικής μάρκετινγκ.

(β) Αλυσίδα Αξίας Πελατείας: διαμόρφωση των κατάλληλων δικτύωσεων και συμμαχιών σε επίπεδο περιφέρειας / τουριστικού προορισμού. Τροποποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών, π.χ. μέσω νέων συνεργασιών με διαδικτυακές πύλες.

(γ) Ηλεκτρονικό Μάρκετινγκ: στοχεύει στην προσέλκυση πελατείας και το διαδραστικό διασχεσιακό μάρκετινγκ. Προσφορά όλης της γκάμας τουριστικών υπηρεσιών προκειμένου να υποβοηθηθεί η εξατομίκευση της εμπειρίας πελατών.

(δ) Μάνατζμεντ και Ανασχεδιασμός: Οργάνωση και διοίκηση των πόρων και περιουσιακών στοιχείων. Συμπεριλαμβάνει τα χρηματοοικονομικά στοιχεία (έξοδα και έσοδα). Ανασχεδιασμός των διαδικασιών παραγωγής και παροχής υπηρεσίας.

(ε) Επενδύσεις σε ΤΠΕ: Οι αναγκαίες επενδύσεις σε ΤΠΕ, τα ηλεκτρονικά μέσα και εργαλεία που πρέπει να σχεδιαστούν και να υλοποιηθούν, καθώς επίσης και οι κατάλληλες χρήσεις / εφαρμογές τους.

Το παραπάνω πλαίσιο αντικατοπτρίζει μια στρατηγική προσέγγιση, όπως προτείνεται από τον Siegel [2003], προκειμένου να διασφαλιστεί η ενσωμάτωση της πρωτοβουλίας ηλεκτρονικού εμπορίου στις επιχειρηματικές λειτουργίες, ως ένα μέσο εξυπηρέτησης των στόχων και της στρατηγικής της επιχείρησης.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Οι ΤΠΕ έχουν διαμορφώσει ένα περιβάλλον ευέλικτης και προσανατολισμένης στην αγορά επιχείρησης, της οποίας η επιτυχία εξαρτάται από τη γρήγορη ανταπόκριση στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της πελατείας, χρησιμοποιώντας τις ΤΠΕ με επιδίωξη της διάθεση των κατάλληλων προϊόντων στα στοχευόμενα τμήματα πελατείας. Η χρήση τους υποβοηθάει τις τουριστικές επιχειρήσεις να βελτιώσουν την ευελιξία, την αποτελεσματικότητα και την ανταγωνιστικότητά τους. Ένα θεμελιώδες ζήτημα για όλες τις τουριστικές επιχειρήσεις αποτελεί το πώς θα εξελιχθούν από μια επιχείρηση παλιάς οικονομίας στην εποχή της νέας οικονομίας. Αναμφισβήτητα, το Διαδίκτυο έχει επιφέρει μια αποδιοργανωτική αλλαγή στον τουρισμό. Έχει προταθεί [Siegel 2003, Soteriades 2006] ότι μόνο μια στρατηγική προσέγγιση μάρκετινγκ μπορεί να επιτρέψει στις επιχειρήσεις να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ. Οι τουριστικές επιχειρήσεις πρέπει να προσεγγίζουν το Διαδίκτυο ως μια μορφή τεχνολογίας η οποία προσφέρει ένα ισχυρό δυναμικό, ως ένα σύνολο εργαλείων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σχεδόν σε κάθε αγορά και επιχείρηση. Το κρίσιμο ζήτημα δεν είναι κατά πόσον μια επιχείρηση πρέπει να το χρησιμοποιήσει ή όχι, αλλά ο τρόπος με τον οποίο πρέπει να αξιοποιηθεί προκειμένου να δημιουργήσει αξία [Kotler 2003]. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, μια τουριστική επιχείρηση πρέπει να λάβει υπόψη τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας: το πληροφοριακό περιεχόμενο προϊόντος / υπηρεσίας, τη συνολική πρόταση αξίας, την επαφή και τη διαδραστική σχέση που μπορεί να αναπτυχθεί με την πελατεία της. Επιπρόσθετα, είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι οι «συμβατικές» (off-line) και ηλεκτρονικές (on-line) δραστηριότητες και εφαρμογές πρέπει να σχεδιάζονται και να υλοποιούνται με συμπληρωματικό τρόπο. Το παραπάνω προτεινόμενο πλαίσιο συνεισφέρει, αφ' ενός, στην ανάπτυξη και στην υλοποίηση αποτελεσματικών πρωτοβουλιών ηλεκτρονικού εμπορίου και αφ' ετέρου, αποτελεί μια βάση για αξιολόγηση της χρήσης του Website ως ένα εργαλείο μάρκετινγκ. Κρίνεται σκόπιμο να υπογραμμιστούν τα εξής σημεία: (α) Υφίσταται μια επιτακτική ανάγκη για ολοκληρωμένο σχεδιασμό και υλοποίηση των πρωτοβουλιών ηλεκτρονικού εμπορίου, (β) Πέρα από την διαμόρφωση του επιχειρησιακού σχεδιασμού, η πλήρης ανάπτυξη ηλεκτρονικού εμπορίου συνεπάγεται συγκεκριμένες και ιδιαίτερες δράσεις και ενέργειες που συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα της στρατηγικής μάρκετινγκ. (γ) Αποτελέσματα ερευνών δείχνουν ότι η αποτυχία εισαγωγής καινοτομιών, όπως των ΤΠΕ, οφείλεται είτε στην έλλειψη στρατηγικού σχεδιασμού, είτε στη μη αποδοχή της στρατηγικής ενδοεπιχειρησιακά. Επομένως, η ενσωμάτωση των δραστηριοτήτων ηλεκτρονικού εμπορίου στις επιχειρηματικές λειτουργίες πρέπει να υποστηρίζεται από τη διοίκηση. Τέλος, το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν αποτελεί αυτοσκοπό, ούτε μια δραστηριότητα η οποία μπορεί να αναπτυχθεί ανεξάρτητα και να υλοποιηθεί μεμονωμένα.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Barnett, M. and Standing, C. (2001), Repositioning Travel Agencies on the Internet, *Journal of Vacation Marketing*, Vol. 7 (2): 143-152.
- Bindiganavale, S., Vijayaraman, P. and Gurdeep, B. (2002), A Framework for Determining Success Factors of an E-Commerce Initiative, *Journal of Internet Commerce*, Vol. 1 (2): 63-75.
- Buhalis, D. (2002) *E-Tourism Information Technology for Strategic Tourism Management*. Hertfordshire: Prentice-Hall Europe.
- Δημητριάδης, Σ. και Μπαλάς, Γ. (2003) *Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Μάρκετινγκ*. Αθήνα: Rosili.
- Fesenmaier, D. R., Gretzel, U. Hwang, Y. H. and Wang, R. (2004), Applications of Internet Technology in Travel and Tourism. In H. Bidgoli (edr) *The Internet Encyclopaedia* Vol. 3. Bakersfield, CA: Wiley, 459-476.
- Kotler, P. (2003) *Marketing Management* (11th edn). New York: Prentice-Hall.
- Law, R. (2001), Internet and Tourism-Part VI: Priceline.com - Exploring the 'Name Your Own Price' Model, *Journal of Travel & Tourism Marketing*, Vol. 11(4): 97-102.
- Law, R. (2002), Internet and Tourism-Part VIII: Orbitz, *Journal of Travel & Tourism Marketing*, Vol. 12 (2/3): 141-145.
- Middleton, V. with Clarke, J. (2001) *Marketing in Travel and Tourism* (3rd edn). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Osterwalder, A. and Pigneur, Y. (2002), An e-Business Model Ontology for Modelling e-Business', 15th Bled Electronic Commerce, Bled, Slovenia, June 17-19.

- Rappa, M. (2001) Business Models on the Web, available at <http://digitalenterprise.org/models/models.html>
- Rayport, J. F. and Jaworski, B. J. (2001) E-Commerce. Boston: McGraw-Hill.
- Rodriguez, W. (2003), E-Business Method: A Cyclical-Model for Internet Commerce Development, Journal of Internet Commerce, Vol. 2 (3): 87-98.
- Sigala, M. (2004), Designing Experiential Web sites in Tourism and Hospitality: A Customer-Centric Value Approach, ENTER Conference 2004, Cairo, January 26 -28.
- Siegel, C. (2003) Internet Marketing: Foundations and Applications. Boston: Houghton Mifflin.
- Soteriades, M. (2006), The Application of Marketing Strategy in the Tourism and Hospitality Industry. In S. K. Dixit (edr), Promises and Perils in Hospitality and Tourism Management. New Delhi: Aman Publications, 33-50.
- Σωτηριάδης, Μ. (2006) Ταξιδιωτικά Πρακτορεία: Μάνατζμεντ και Λειτουργία (3η έκδοση). Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
- Timmers, P. (1998), Business Models for Electronic Markets, Journal on Electronic Markets, Vol. 8 (2): 3-8.
- University of Surrey Forum (2005), Tourism Business Frontiers: Looking into the Future of Tourism World Travel Market; Meeting Summary and Key Conclusions, London, November 15, available at <http://www.som.surrey.ac.uk/WTM>
- Wind, J. and Mahajan, V. (2001) Digital Marketing. New York: John Wiley & Sons.
- WTO (2001) E-Business for Tourism: Practical Guidelines for Destinations and Businesses. Madrid: World Tourism Organisation, Business Council.

# The Role of Emotions in the Design of Personalized eServices Applications

Zacharias Lekkas, Nikos Tsianos, Panagiotis Germanakos, Constantinos Mourlas

Faculty of Communication and Media Studies, National & Kapodistrian University of Athens, 5 Stadiou Str,  
GR 105-62, Athens, Hellas  
{ntsianos, pgerman, mourlas}@media.uoa.gr

## Abstract

Research on modelling affect and on interfaces adaptation based on affective factors has matured considerably over the past several years, so that even designers of commercial products are now considering the inclusion of components that take affect into account. Emotions are considered to play a central role in guiding and regulating choice behaviour and decision making, by modulating numerous cognitive and physiological activities. By coordinating specific instances of cognitive processing and physiological functioning, emotions are one of the tools that allow agents to make adaptive inferences and choices in the design of Web-based E-Services systems.

**Keywords:** emotions, personalization, e-marketing

## 1. Introduction

One of the universally-recognized properties of any good interface is that it keeps the user in control of anything that might be important to him. Product designers and engineers must maintain a balance between controllable and uncontrollable parameters. Users need to be given a certain amount of personal freedom and control in order to feel confident with a website, software, or consumer product. If something is too restrictive, users may be frustrated and find reaching their goals difficult or impossible. Designers should recognize that users have unique needs that are related to their broader personal goals, and offer personalization that is simple and context-sensitive. Intelligent systems have been shown to increase their effectiveness by adapting to their individual users. Affective factors can play an important role in this adaptation. Such factors include both long-term personality traits and shorter-term states such as dispositions, attitudes, moods, and emotions. The basic objective of this paper is to analyze the way that individuals process their emotions and how they interact with other elements of their information-processing system. It will further underpin their significance with regards to the regulation of consumers' behaviour, based on which they expect to receive the most apt personalized provider's content.

## 2. Personalization and Adaptation of E-Services

From the aspect of marketing, personalization represents the effort to provide near real-time responses to consumer-initiated interactions with an organization. Typical applications for personalization interaction include call centers, where marketing offers and communications are changed based on a customer's answers, or Web sites, where offers, communication and page design can change based on the pages a customer visits in a session. In both cases, marketing offers and communications vary based not only on the data from that actual visit but also on historical information about a customer's transactions or past behaviour [Price, (2002)].

To realize the true benefits of personalization, a company must be able to effectively learn from each customer interaction and record the results of that learning. By gaining a better understanding of each customer's needs and preferences, the company can determine how to best service each customer over his or her lifetime. Historically, personalization required marketing professionals to update the customer data analysis and IT

professionals to implement those updates every three to six months to remain current. This approach is a never-ending process that is extremely time-consuming and expensive.

There have been three significant generations of personalization, each building upon the previous. All three processes are still in use today, although their capabilities and limitations are quite varied. These three processes are summarized as follows:

**Rules Based:** First generation personalization efforts were dependent on companies performing analysis of customer and sales data. Once this analysis was complete, the project team designed a set of complex business rules that controlled the presentation of personalized content. This approach was effective, but it forced companies to keep business rules simple and relatively static.

**Profiling:** Second generation personalization efforts became more sophisticated by allowing companies to profile customers into a small number of distinct segments. Business rules are written to personalize content based on a visitor's profile. This approach allowed companies to increase the complexity of the business rules, but was still limited.

**Dynamic:** The latest trend in personalization technology is dynamic personalization, a process that replaces fixed business rules with the capabilities of a real-time data mining engine. This data mining engine uses learned information to determine which content to present to customers, a process called "arbitration." As each offer is presented, the self-learning analytics of the software will register each customer's response to the offer and will develop an ideal profile of the customer most likely to accept each offer. Each time an offer is accepted or rejected by a customer, the ideal profile is further refined [Hannigan, T. & Palendrano, C. (2002)]. The dynamic personalization process begins with the marketing team selecting a set of key customer attributes. These are the attributes that the marketing team believes will have the greatest influence on a customer's propensity to accept an offer. The marketing team can deploy multiple offers, allowing the real-time data miners to arbitrate the best offer for each customer. By understanding and predicting customer behavior, companies can create a competitive advantage - but that can be highly dependent on the personalization technique used.

Dynamic personalization technology allows companies to provide their customers with an entirely new experience of personalized offers and content. The process requires the collection, analysis and distribution of information about the customer. This technology enables a more precise matching of offers to customer needs, which can improve customer relationships and build loyalty. The real-time data mining capabilities of dynamic personalization provide greater accuracy and the flexibility to adapt to changing trends.

On the other hand, the main challenges of adaptation can be identified in the Adaptive Hypermedia research which is primarily concerned with the alleviation of users' orientation difficulties, as well as making appropriate selection of knowledge resources, since the vastness of the hyperspace has made information retrieval a rather complicated task [De Bra, Aroyo, Chepegin, (2004)]. Adaptivity is a particular functionality that distinguishes between interactions of different users within the information space [Eklund, & Sinclair, (2000); Brusilovsky & Nejd, (2004)]. Adaptive Hypermedia Systems employ adaptivity by manipulating the link structure or by altering the presentation of information, on the basis of a dynamic understanding of the individual user, represented in an explicit user model [Brusilovsky, (2001)].

A system can be classified as an Adaptive Hypermedia System if it is based on hypermedia, has an explicit user model representing certain characteristics of the user, has a domain model which is a set of relationships between knowledge elements in the information space, and is capable of modifying some visible or functional parts of the system, based on the information maintained in the user model [Brusilovsky, (2001); Brusilovsky & Nejd, (2004)].

In further support of the aforementioned concept of adaptivity and personalization, when referring to information retrieval and processing, one cannot disregard the top-down individual cognitive and emotional processes [Eysenck & Keane, (2005)], that significantly affect users' interactions within the hyperspace, especially when such interactions involve choice behavior or decision making, in general, goals.

Consequently, besides "traditional" demographic characteristics that commonly comprise the user model in hypermedia environments, we believe that a user model that incorporates individual cognitive and emotional characteristics and triggers corresponding mechanisms of personalization, increases the effectiveness of Web-applications in e-marketing environments.



### ***3. E-Services and Emotions***

Recent studies are trying to analyze the role of emotions as markers, mediators, and moderators of consumer responses [Bagozzi, (1999)]. There is a growing body of evidence about the influence of emotions on cognitive processes, which is usually followed by a study of the implications of emotions for volitions, goal-directed behavior, and decisions to help [Spake et al, (2003), Levenson, (1999)]. Emotions and customer satisfaction are briefly explored as well.

An effort to construct a model that predicts the role of emotion, in general, is beyond the scope of our research, due to the complexity and the numerous confounding variables that would make such an attempt rather impossible. However, there is a considerable amount of references concerning the role of emotion and its implications on consumer behaviour and decision making [Lewis & Haviland-Jones, (2004), Ruth et al. (2002)]. Because of the nature of our study which is the information-processing human system and the role of emotions, we came up with the term of emotional processing.

Emotional processing is a pluralistic construct which is comprised of two mechanisms: emotional arousal, which is the capacity of a human being to sense and experience specific emotional situations, and emotion regulation, which is the way in which an individual is perceiving and controlling his emotions. We focus on these two sub-processes because they are easily generalized, inclusive and provide some indirect measurement of general emotional mechanisms. These sub-processes manage a number of emotional factors like anxiety, boredom effects, anger, feelings of self efficacy and user satisfaction which is extremely important in a marketing setting.

### ***4. Investigating Principle E-Services Variables***

The goal of our research in general is to integrate individual cognitive and emotional characteristics as main parameters of an adaptive system. Currently we are in the process of developing such a system (AdaptiveWeb system – [www3.cs.ucy.ac.cy/adaptiveweb](http://www3.cs.ucy.ac.cy/adaptiveweb)) which is going to be applied in various e-services fields. For testing purposes our system focuses mainly on educational purposes, and its personalization mechanism relies on mapping the provided content on each user's preferences and inclinations, but it can easily be adjusted to other settings such as an E-Commerce environment.

Emotional and decision factors can be proven significant in defining consumer behavior in e-commerce, taking into consideration psychometric challenges, as well as the complicated matter of quantifying and subsequently mapping emotions on a hypermedia environment [Kort and Reilly, (2002)].

E-Marketing is a component of electronic commerce. It can sometimes include information management, public relations, customer service, and sales. Electronic commerce and Internet marketing have become popular as Internet access is becoming more widely available and used. Well over one third of consumers who have Internet access in their homes report using the Internet to make purchases [Malala, (2003)]. In the research and design of E-Marketing environments there are some terms that can influence the consumer in his choice or decision such as knowledge or information management and decision making. We have to examine these two terms in relation to emotions to establish a pattern of how they interact with each other.

#### ***4.1. Knowledge Management***

Knowledge management comprises a range of practices used by organisations to identify, create, represent, and distribute knowledge for reuse, awareness, and learning across the organisations. Knowledge Management programs are typically tied to organisational objectives and are intended to lead to the achievement of specific outcomes, such as shared intelligence, improved performance, competitive advantage, or higher levels of innovation.

There is a broad range of thought on Knowledge Management with no unanimous definition. The approaches vary by author and school. For example, Knowledge Management may be viewed from a Techno-centric perspective which emphasizes and focuses on technologies, ideally those that enhance knowledge sharing/growth, and any technology that manipulates and personalizes information. It is by knowledge management standards that a personalized interface can be correctly designed [Davenport & Prusak, (1997)].

In order for the potential users/consumers to capture knowledge (product information), a set of principles has to be applied to the system design. Considerations driving a knowledge management program might include

making available increased knowledge content in the development and provision of products and services, managing the proliferation of data and information in complex environments and allowing users to rapidly access useful and relevant knowledge resources and best guidelines, facilitate collective and personal learning [Malhotra, (2005)].

#### **4.2. Decision Making**

Most theories of choice assume that decisions derive from an assessment of the future outcomes of various options and alternatives through some type of cost-benefit analyses. The influence of emotions on decision-making is largely ignored. The studies of decision-making in neurological patients who can no longer process emotional information normally suggest that people make judgments not only by evaluating the consequences and their probability of occurring, but also and even sometimes primarily at a gut or emotional level [Damasio, (1994)].

Decision-making is a cognitive process where the outcome is a choice between alternatives. We often have different preferences as to our preferred, approach, varying between thinking and feeling. When we use logic to make decisions, we seek to exclude emotions, using only rational methods, and perhaps even mathematical tools. The foundation of such decisions is the principle of utility, whereby the value of each option is assessed by assigning criteria (often weighted).

There is a whole range of decision-making that uses emotion, depending on the degree of logic that is included in the process. A totally emotional decision is typically very fast. This is because it takes time (at least 0.1 seconds) for the rational cortex to get going. This is the reactive (and largely subconscious) decision-making that you encounter in heated arguments or when faced with immediate danger.

Common emotional decisions may use some logic, but the main driving force is emotion, which either overrides logic or uses a pseudo-logic to support emotional choices (this is extremely common) [Bechara, (2000)]. Another common use of emotion in decision is to start with logic and then use emotion in the final choice. Consumer behaviour is in its final analysis a decision making process. The nature of its activity is strongly correlated with emotions, that is why the role of emotions is extremely important is a setting like this. The mediating role of technology can help the designers to understand the emotional mechanisms of the consumers/users and adjust more efficiently to their needs.

#### **4.3. Emotional Processing**

One possible implementation of a Web-based E-Services system's interface that can appraise human emotion is through the use of a set of parameters that can adapt according to the emotional condition of the user. An emotionally tense or unstable individual will be able to adjust the contents of a webpage based to what he considers boring or entertaining and exciting etc. A certain emotional condition demands a personalization of equivalent proportions. The user will have the capability to respond emotionally either after being asked or after a question from the system. Another important aspect of a related system should be the ability to inform the database about the user preferences and inclinations.

Such a system should be designed in a way that it can create a detailed profile for every user and can provide two basic services. One application-based that will have to do with the interface and one content-based that will have to do with the database. The first service will extract user preferences based on aesthetics or usability aspects and will shape the interface in a way that it will be perceived from the user as functional or/and aesthetical, while the second will gather information about the user like his personal options, his preferences, his interests etc. Using these, the interface will take the form that the user wishes so that he can work there more efficiently and less anxiously. User satisfaction is after all related to consumer behaviour [Ajzen, (1985)].

### **5. Conclusion and Discussion**

More than a technologically driven determinism, adaptation and personalization can provide a very flexible platform for individual differences to be taken into account, and to assess their importance and role in emotional processes.

Still, there is the issue of which users' characteristics are to comprise the basis of personalization, since it is not yet clarified which cognitive science theories apply to e-commerce and e-marketing more specifically.

In order to manipulate the parameters of an adaptive system according to user characteristics, the research has to go through the stage of extracting quantified elements that represent deeper psychological and emotional abilities. The latter cannot be directly used in a Web environment, but a numerical equivalent can define a personalization parameter.

Web-based information systems are increasingly being used for decision and consumer support applications. Computers are becoming better and more sophisticated every day. They can already perceive information related to user emotionality and user preference. Since designers can manipulate this knowledge and build machines and systems that can influence human emotion and user satisfaction, an ethical question about confidence, personal life and choice is being raised. Emotion and other sensitive data may be detected only after user consent and only when he chooses to allow this form of communication in favour of some form of direct profit on his behalf [Picard. (1997)].

## 6. References

- Ajzen, I., (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In: J. Kuhl and J. Beckmann (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg: Springer-Verlag.
- Bagozzi, R.P. (1999). The role of emotion in Marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 27, No. 2, pp. 184-206.
- Bechara, A., Damasio, H., & Damasio, A. R. (2000). Emotion, decision-making, and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex*, vol. 10, pp. 295–307.
- Brusilovsky, P. (2001). *Adaptive Hypermedia, User Modeling and User-Adapted Interaction*, vol. 11, pp. 87-110.
- Brusilovsky, P. & Nejdl, W. (2004). *Adaptive Hypermedia and Adaptive Web*. CSC Press LLC.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. New York: Putnam Publishing Group.
- Davenport, T. and Prusak, L. (1997), *Working Knowledge*, Harvard 1998.
- De Bra, P., Aroyo L. & Chepegin, V. (2004). The Next Big Thing: Adaptive Web-Based Systems, *Journal of Digital Information*, vol. 5, Issue 1, Article No 247.
- Eklund, J. & Sinclair, K. (2000). An empirical appraisal of the effectiveness of adaptive interfaces of instructional systems. *Educational Technology and Society*, 3 (4), ISSN 1436-4522.
- Eysenck, M. W. & Keane, M. T. (2005), *Cognitive Psychology*. Psychology Press.
- Hannigan, T. & Palendrano, C. (2002). Personalization Can Be Quite Dynamic. Article published in *DM Review Magazine*. October 2002 Issue
- Kort, B. & Reilly, R. (2002). Analytical Models of Emotions, Learning and Relationships: Towards an Affect-Sensitive Cognitive Machine. *Conference on Virtual Worlds and Simulation (VWSim2002)*, <http://affect.media.mit.edu/projectpages/lc/vworlds.pdf>.
- Levenson, R. W. (1999). The intrapersonal functions of emotion. *Cognition and Emotion*, vol. 13, pp. 481-504.
- Lewis, M. & Haviland-Jones, J.M. (2004). *Handbook of emotions* (2nd Ed.). New York: The Guildford Press.
- Malala, J. N. (2003). The Relationship Between Computer Literacy, Online Marketing, and B2B Electronic Commerce. *Business Research Yearbook*.
- Malhotra, Y. (2005). Integrating Knowledge Management Technologies in Organizational Business Processes: Getting Real Time Enterprises to Deliver Real Business Performance. *Journal of Knowledge Management*. vol. 9 no.1 pp. 7-28.
- Picard, R.W. (1997). *Affective Computing*. MIT Press, Cambridge.
- Price, M. (2002). The Personalization Challenge: Building the Personalization Team. Column published in *DMReview.com*
- Ruth, J.A., Brunel, F.F. & Otnes, C.C. (2002). Linking Thoughts to Feelings: Investigating Cognitive Appraisals and Consumption Emotions in a Mixed-Emotions Context. *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 30(1), pp. 44 - 58.
- Spake, D.F., Beatty, S.E., Brockman, B.K. & Crutchfield, T.N. (2003). Consumer Comfort in Service Relationships: Measurement and Importance. *Journal of Service Research*, vol. 5(4), pp. 316 - 332.

## Συνέπειες μετατροπής του ποσοτικού σε ποιοτικό και αντίστροφα με μεθόδους της Ανάλυσης Δεδομένων.

Γιάννης Παπαδημητρίου  
Καθηγητής  
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας  
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής  
Ν. Εγνατία 156  
54006 Θεσσαλονίκη  
Greece  
Τηλ: 2310 891874  
Fax: 2310 891848  
E-mail: [iannis@uom.gr](mailto:iannis@uom.gr)

### Περίληψη

Οι μέθοδοι Ανάλυσης Δεδομένων και ειδικότερα η Αυτόματη Ιεραρχική Ταξινόμηση (CAH) και η Παραγοντική Ανάλυση των Αντιστοιχιών (AFC) προσφέρονται για στατιστική ανάλυση πινάκων μεγάλων διαστάσεων χωρίς a priori υποθέσεις.

Συνήθως, γραμμές του πίνακα δεδομένων είναι τα αντικείμενα και στήλες οι μεταβλητές που τα χαρακτηρίζουν.

Αρχικά μετατρέπουμε τον πίνακα δεδομένων σε λογικό πίνακα 0-1, όπου οι γραμμές παραμένουν τα ίδια τα αντικείμενα και στήλες οι ιδιότητες που τα χαρακτηρίζουν ως προς κάθε μεταβλητή. Μ' αυτό τον τρόπο μεταφερόμαστε από τις μεταβλητές (ποιοτικές ή ποσοτικές) στις ιδιότητες αυτών, δηλαδή μεταφερόμαστε από το ποσοτικό στο ποιοτικό.

Στη συνέχεια με την βοήθεια της CAH προσδιορίζουμε ιεραρχικά τις ομοειδείς ομάδες των αντικειμένων, τις ιδιότητες των μεταβλητών που τις χαρακτηρίζουν, καθώς και αυτές που συμβάλλουν στη διάσπαση της κάθε ομάδας στις δύο επόμενες.

Με τη βοήθεια της AFC προσδιορίζουμε τους παραγοντικούς άξονες που είναι σύνθεση των αρχικών μεταβλητών επί αυτών δε, διατάσσονται τα αρχικά αντικείμενα και οι ιδιότητες των μεταβλητών, ουσιαστικά μετατρέπεται το ποιοτικό του λογικού πίνακα 0-1 σε μετρήσιμο επί των αξόνων.

### 1.Εισαγωγή

Η Ανάλυση Δεδομένων χαρακτηρίζεται ως μια μεθοδολογία στατιστικής ανάλυσης που προσφέρεται στην επιστήμη και ιδιαίτερα στις ανθρωπιστικές και κοινωνικές επιστήμες. Θεωρείται ως σύνθεση ή καλύτερα συνάθροιση και παράθεση μιας ακολουθίας μεθόδων της περιγραφικής στατιστικής που ο λογικός τους δεσμός τις περισσότερες φορές είναι ιδιαίτερα λεπτός και εφαρμόζεται σε πίνακες αριθμητικών δεδομένων που περιγράφουν το φαινόμενο που αναλύεται, με σκοπό να εμφανισθούν αποτελέσματα εύκολα ερμηνεύσιμα στους μνημένους στις αρχές της.

Η βασική αρχή που χαρακτηρίζει τις μεθόδους της Α.Δ. είναι ότι παραμένουν όσο το δυνατό πλησιέστερα στο πίνακα δεδομένων χωρίς προϋποθέσεις ή a priori υποθέσεις. Με τη χρήση των μεθόδων της Α.Δ. δεν επιδιώκεται η προσαρμογή των δεδομένων ώστε να επιδέχονται κάποια στατιστική μέθοδο ανάλυσης αλλά επιδιώκεται να βρεθεί η καταλληλότερη.

Εφαρμόζεται δηλαδή το αντίστροφο σχήμα από ότι συνήθως: δεν είναι η υπόθεση που θεμελιώνει την έρευνα αλλά είναι η έρευνα που θέτει τις νέες υποθέσεις.

Το μοντέλο οφείλει να προσαρμόζεται στα δεδομένα και όχι τα δεδομένα στο υπό εκτίμηση μοντέλο.

Με την εφαρμογή των μεθόδων της Α.Δ. επιτυγχάνεται η διαστολή του φαινομένου που περιγράφει ο πίνακας των αριθμητικών δεδομένων που αναλύεται και το προϊόν – αποτέλεσμα παρουσιάζεται υπό μορφή εικόνας ή

καλύτερα μαγνητικής τομογραφίας του διασταλμένου φαινομένου. Επιτρέπεται με αυτόν τον τρόπο να αναδυθούν και να αναδειχθούν οι κρυμμένες και μη ιδιότητες των μεταβλητών χωρίς καμία a priori υπόθεση. Πολλοί χαρακτηρίζουν την Α.Δ. ως μία μεθοδολογία επεξεργασίας δεδομένων που περιγράφονται από ποιοτικές μεταβλητές. Παρέχει όμως την δυνατότητα επεξεργασίας και ποσοτικών μεταβλητών αρκεί αυτές να χωρισθούν σε κλάσεις, δηλαδή να αναδειχθεί η ιδιότητα ως προς κάθε μεταβλητή που χαρακτηρίζει το κάθε ένα των αντικειμένων – δεδομένων μας.

Μία ποιοτική μεταβλητή π.χ. το Φύλο ή το επάγγελμα χωρίζεται σε κλάσεις – ιδιότητες: Άνδρας – Γυναίκα ή Μισθωτός, Ελ.Επαγγ, Συνταξιούχος, Οικιακά, Άνεργος, που δεν επιδέχονται διάταξη, ενώ η ποιοτική μεταβλητή Επίπεδο μόρφωσης (Αβάθμια, Ββάθμια, Γβάθμια) ή η γνώμη για ένα προϊόν (κακό, μέτριο, καλό) είναι διατεταγμένες. Το ίδιο διατεταγμένες είναι και οι κλάσεις – ιδιότητες του ποσοτικού μηνιαίου εισοδήματος (κάτω των 800€, 800 – 1500, 1500 – 3000, πάνω από 3000€).

Η πρώτη, λοιπόν, τροποποίηση του αρχικού πίνακα δεδομένων (αντικείμενα x μεταβλητές) είναι η μετατροπή του σε λογικό πίνακα 0-1 (OXI-NAI) όπου το κάθε αντικείμενο χαρακτηρίζεται με 1 για τις ιδιότητες των μεταβλητών που το χαρακτηρίζουν.

Το μεγάλο πλεονέκτημα αυτού του πίνακα είναι ότι όλα τα αντικείμενα χαρακτηρίζονται από τόσες μονάδες όσες είναι οι μεταβλητές του αρχικού πίνακα, με συνέπεια να μετέχουν στις αλγεβρικές πράξεις που ακολουθούν ισοδύναμα – με ίσα βάρη.

Με την εφαρμογή της Παραγοντικής Ανάλυσης των Αντιστοιχιών (AFC) τόσο τα αντικείμενα (γραμμές του πίνακα) όσο και οι ιδιότητες των μεταβλητών (στήλες) που το χαρακτηρίζουν διατάσσονται επί των παραγοντικών αξόνων, ο καθένας των οποίων είναι μία νέα σύνθετη μεταβλητή. Η τοποθέτηση των αντικειμένων επί των παραγοντικών αξόνων δηλώνει ότι το κάθε αντικείμενο λαμβάνει μια τιμή για καθέναν απ' αυτούς. Αυτή η τιμή μπορεί να θεωρηθεί ένα ποσοτικό μέγεθος επί της σύνθετης μεταβλητής που ερμηνεύει τον άξονα, μετατρέπεται, δηλαδή, η ποιοτική μορφή του λογικού πίνακα 0-1 σε ποσοτικές μετρήσιμες.

## 2.Εφαρμογή

Έχουμε στη διάθεσή μας χαρακτηριστικά 180 επιχειρήσεων (Πίνακας 1) που αφορούν:

Πίνακας 1: Μεταβλητές και ιδιότητες που χαρακτηρίζουν τις 180 επιχειρήσεις

1. Το είδος της επιχείρησης (Κατασκευές, Υπηρεσίες, Λιανικό εμπόριο, Βιομηχανία, Τρόφιμα, Αγροτικές – 6 ιδιότητες)
2. Κεφάλαιο Κίνησης (χαμηλό, μεσαίο, υψηλό – 3 ιδιότητες)
3. Ίδια Κεφάλαια (χαμηλά, μεσαία, υψηλά – 3 ιδιότητες)
4. Ξένα Κεφάλαια (χαμηλά, μεσαία, υψηλά – 3 ιδιότητες)
5. Αριθμός εργαζομένων (χαμηλός, μεσαίος, υψηλός – 3 ιδιότητες)
6. Απόδοση εργασίας σε σχέση με προηγούμενες χρονιές (χειρότερη, ίδια, καλύτερη – 3 ιδιότητες)
7. Εν δυνάμει εργασίες, ικανοποίηση από την εφαρμογή νέων τεχνολογιών (μικρή, μεσαία, μεγάλη – 3 ιδιότητες)
8. Ικανοποίηση πελατών (μικρή, μεσαία, μεγάλη – 3 ιδιότητες)
9. Ικανοποίηση από τους προμηθευτές (μικρή, μεσαία, μεγάλη – 3 ιδιότητες)
10. Ικανοποίηση από την συμπεριφορά του Κράτους (μικρή, μεσαία, μεγάλη – 3 ιδιότητες)
11. Ικανοποίηση από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα (μικρή, μεσαία, μεγάλη – 3 ιδιότητες)

Ο αρχικός πίνακας δεδομένων A(180x11) (Πίνακας 2) έχει ως γραμμές τις 180 επιχειρήσεις και ως στήλες τις 11 μεταβλητές.

Στις στήλες των μεταβλητών 2, 3, 4, 5 εμφανίζονται τα ποσοτικά μεγέθη των 180 επιχειρήσεων και στις στήλες των υπολοίπων μεταβλητών οι τιμές 1, 2 ή 3 εκτός της 1 όπου οι τιμές είναι 1, 2, ..., 6.

Στη συνέχεια, χωρίζουμε τις ποσοτικές μεταβλητές σε κλάσεις που αναδεικνύουν την ιδιότητα που χαρακτηρίζει την κάθε επιχείρηση ως προς κάθε μια απ' αυτές.

**Πίνακας 2: Αρχικός πίνακας δεδομένων A(180x11)**

Επιχειρήσεις	Είδος X <sub>1</sub>	Κ.Κιν. X <sub>2</sub>	Ιδ.Κεφ. X <sub>3</sub>	Ξ.Κεφ. X <sub>4</sub>	Α.Εργ. X <sub>5</sub>	Αποδ. X <sub>6</sub>	Ν.Τεχν. X <sub>7</sub>	Πελατ. X <sub>8</sub>	Προμηθ. X <sub>9</sub>	Κράτος X <sub>10</sub>	Τραπεζ X <sub>11</sub>
1	3	(2) 800	(2) 10.000	(2) 40.000	(3) 72	3	3	2	1	1	1
2	6	(1) 300	(3) 50.000	(1) 8.000	(3) 120	2	1	2	3	1	1
3	5	(3) 2.400	(3) 72.000	(2) 35.000	(3) 80	1	3	3	2	3	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
180	2	(1) 400	(1) 5.000	(3) 60.000	(2) 30	2	3	2	1	3	3

Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται ο λογικός πίνακας B(0-1) (180x36) όπου οι στήλες είναι οι 36 ιδιότητες - κλάσεις των 11 μεταβλητών. Διαπιστώνεται ότι η κάθε γραμμή έχει 11 μονάδες και 25 μηδενικά, δηλαδή, σταθερό άθροισμα ίσο με 11 (Πίνακας 3).

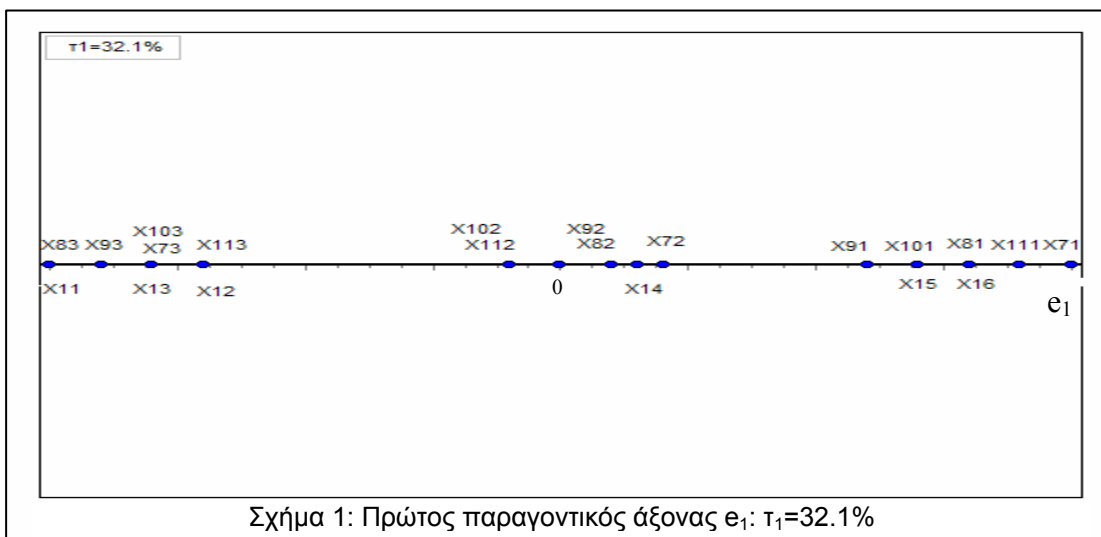
**Πίνακας 3: Λογικός πίνακας B(0-1) (180x36) περιγραφή των επιχειρήσεων με τις ιδιότητές τους.**

Επιχειρήσεις	X <sub>1</sub> X <sub>2</sub> X <sub>3</sub> X <sub>4</sub> X <sub>5</sub> X <sub>6</sub> X <sub>7</sub> X <sub>8</sub> X <sub>9</sub> X <sub>10</sub> X <sub>11</sub>																																				
	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>	X <sub>16</sub>	X <sub>21</sub>	X <sub>22</sub>	X <sub>23</sub>	X <sub>31</sub>	X <sub>32</sub>	X <sub>33</sub>	X <sub>41</sub>	X <sub>42</sub>	X <sub>43</sub>	X <sub>51</sub>	X <sub>52</sub>	X <sub>53</sub>	X <sub>61</sub>	X <sub>62</sub>	X <sub>63</sub>	X <sub>71</sub>	X <sub>72</sub>	X <sub>73</sub>	X <sub>81</sub>	X <sub>82</sub>	X <sub>83</sub>	X <sub>91</sub>	X <sub>92</sub>	X <sub>93</sub>	X <sub>101</sub>	X <sub>102</sub>	X <sub>103</sub>	X <sub>111</sub>	X <sub>112</sub>	X <sub>113</sub>	
1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	
3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
180	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	

Η κάθε επιχείρηση (γραμμή) με τις 36 τιμές της θεωρείται σημείο χώρου 36 διαστάσεων και η κάθε ιδιότητα σημείο χώρου 180 διαστάσεων.

Με την εφαρμογή της AFC επί του πίνακα B επιτυγχάνουμε να βρούμε ιεραρχικά εκείνες τις ευθείες επί των οποίων οι προβολές τόσο των γραμμών όσο και των στηλών διατηρούν κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις αναλογίες των αποστάσεων τους στους αρχικούς χώρους. Αυτές οι ευθείες είναι οι παραγοντικοί άξονες ορθογώνιοι μεταξύ τους με κοινή αρχή το κέντρο μάζας του νέφους (μέση επιχείρηση).

Επί του πρώτου παραγοντικού άξονα e<sub>1</sub> επί του οποίου ερμηνεύεται το 32.1% της ολικής πληροφορίας – διασποράς (Σχήμα 1) διαπιστώνουμε ότι:



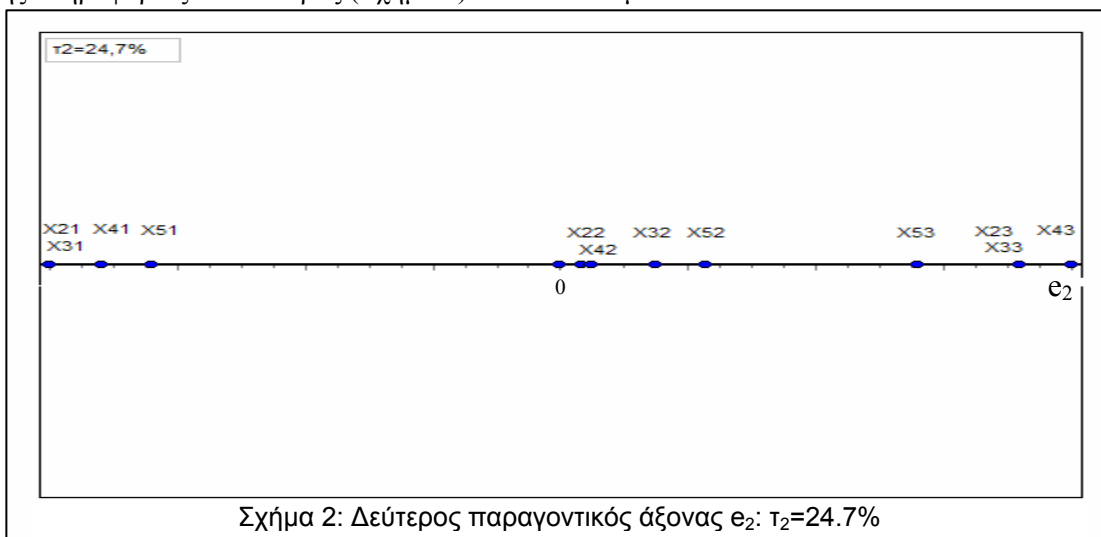
- αριστερά βρίσκονται οι επιχειρήσεις Κατασκευών, Υπηρεσιών και Λιανικού Εμπορίου με μεγάλη ικανοποίηση από τα αποτελέσματα της

εφαρμογής των Νέων Τεχνολογιών, την συμπεριφορά των Προμηθευτών και Πελατών, του Κράτους και των Χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.

- δεξιά του άξονα βρίσκονται οι επιχειρήσεις Τροφίμων και οι Αγροτικές με μικρή ικανοποίηση τόσο από τα αποτελέσματα της εφαρμογής των Νέων Τεχνολογιών όσο και από την συμπεριφορά των Προμηθευτών, των Πελατών, του Κράτους και των Χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.
- στο μέσο του ίδιου άξονα βρίσκονται οι Βιομηχανικές επιχειρήσεις με ενδιάμεση ικανοποίηση από τις ίδιες μεταβλητές.

Ο πρώτος παραγοντικός άξονας, επί του οποίου παρατηρείται η κυριότερη αντιπαράθεση μεταξύ των 180 επιχειρήσεων, τις διατάσσει ως προς τον βαθμό ικανοποίησή τους. Μπορούμε να ονομάσουμε τον πρώτο παραγοντικό άξονα ως άξονα ικανοποίησης και σύμφωνα με τη θέση της κάθε επιχείρησης επ’ αυτού να της δώσουμε τον βαθμό (τιμή) ικανοποίησής της.

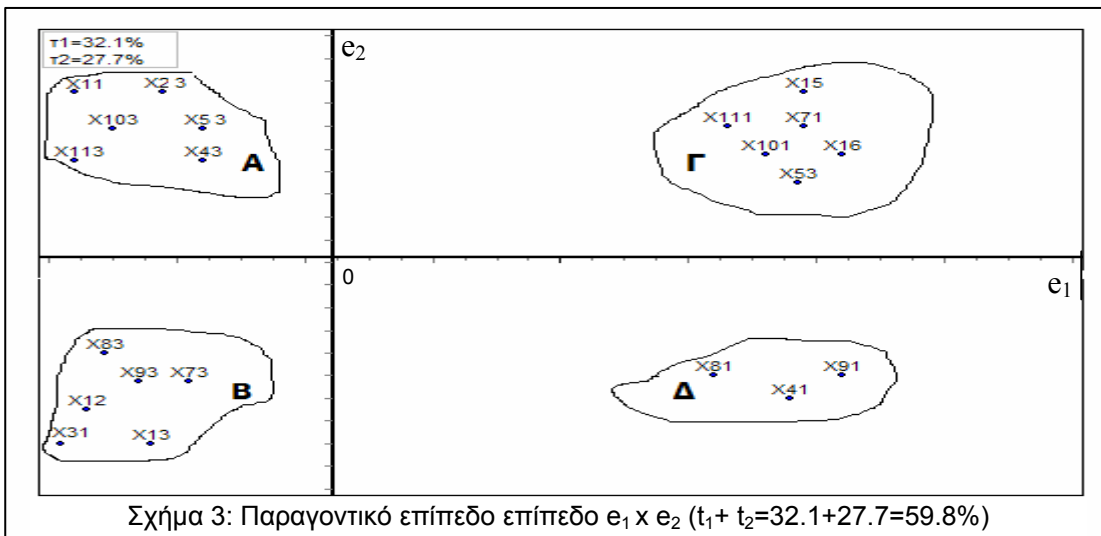
Επί του δεύτερου παραγοντικού άξονα  $e_2$  επί του οποίου ερμηνεύεται το 24,7% της ολικής πληροφορίας – διασποράς (Σχήμα 2) διαπιστώνουμε ότι:



Σχήμα 2: Δεύτερος παραγοντικός άξονας  $e_2$ :  $t_2=24.7\%$

- αριστερά βρίσκονται οι μικρές επιχειρήσεις ως προς το Κεφάλαιο Κίνησης, τα Ίδια Κεφάλαια, τα Ξένα Κεφάλαια και τον αριθμό των Εργαζομένων.
- δεξιά βρίσκονται οι μεγάλες επιχειρήσεις ως προς το Κεφάλαιο Κίνησης, τα Ίδια και Ξένα Κεφάλαια και τον αριθμό των Εργαζομένων.
- στο κέντρο του άξονα τοποθετούνται οι επιχειρήσεις με μεσαίες τιμές ως προς τις μεταβλητές αυτές.

Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας μπορεί να ονομαστεί άξονας μεγέθους και η συντεταγμένη της προβολής της κάθε



Σχήμα 3: Παραγοντικό επίπεδο  $e_1 \times e_2$  ( $t_1 + t_2 = 32.1 + 27.7 = 59.8\%$ )

επιχείρησης επ’ αυτού να θεωρηθεί ως τιμή της για το σύνθετο μέγεθος της.

Επί του πρώτου παραγοντικού επιπέδου (Σχήμα 3) παρατηρούμε ότι οι επιχειρήσεις χωρίζονται σε 4 διακεκριμένες ομάδες:

- αριστερά και πάνω βρίσκεται η ομάδα των επιχειρήσεων Α με κύρια χαρακτηριστικά: Κατασκευές, υψηλό Κεφάλαιο Κίνησης, Ξένα Κεφάλαια και αριθμό Εργαζομένων, με μεγάλη ικανοποίηση τόσο από τη συμπεριφορά του Κράτους όσο και των Χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.
- αριστερά και κάτω βρίσκονται οι επιχειρήσεις της ομάδας Β με χαρακτηριστικά: Υπηρεσίες και Λιανικό Εμπόριο, χαμηλά Ίδια Κεφάλαια και μεγάλη ικανοποίηση από την εφαρμογή των Νέων Τεχνολογιών, από τους Προμηθευτές και Πελάτες τους.
- δεξιά και πάνω είναι οι επιχειρήσεις της ομάδας Γ με χαρακτηριστικά: Τρόφιμα, Αγροτικές επιχειρήσεις, μεγάλο αριθμό Εργαζομένων, μικρή ικανοποίηση από την εφαρμογή των Νέων Τεχνολογιών και μικρή ικανοποίηση από την συμπεριφορά του Κράτους και των Χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.
- τέλος, δεξιά και κάτω υπάρχει μία μικρή ομάδα Δ με χαμηλά Ξένα Κεφάλαια και χαμηλή ικανοποίηση από τους Προμηθευτές και Πελάτες της.

### **3.Βιβλιογραφία**

Γιάννης Παπαδημητρίου, Η Ανάλυση Δεδομένων, Τυπωθήτω – Δαρδανός 2007.



# Defining Data Mining Usability in a Marketing Context

Kopanaki, D., Athens University of Economics and Business  
 Zerva, M.V., Lecturer, Department of Marketing,  
 Technological Educational Institute of Crete

## Abstract

The advent of information technology has transformed the way marketing is done and how companies manage information about their customers and how they promote services and products. The availability of large volume of data on customers, made possible by new information technology tools, has created opportunities as well as challenges for businesses to leverage data and gain competitive advantage. The process of collecting data has been made easier due to the Internet and the volume of data that are available from businesses.

Many organizations have realized that the knowledge in these huge databases is key to supporting the various organizational decisions. Particularly, the knowledge about customers from these databases is critical for the marketing function. But, much of this useful knowledge is hidden and untapped. Data mining tools can help uncover the hidden knowledge and understand customer better, while asystematic knowledge management effort can channel the knowledge into effective marketing strategies. This makes the study of the knowledge extraction and management particularly valuable for marketing.

**Keywords:** data mining, marketing

## 1. Introduction

During the last fifteen years, and especially since the turn of the century, the controversy concerning the effectiveness of the marketing planning and strategy theories has reached its peak. Both marketing academics and practitioners are debating on potential methods that can ensure maximum level of safe prediction, as far as customer behaviour is concerned. What is –although rather unwillingly- accepted by the entrepreneurial world as a fact, is that potential and existing customers are exhibiting a rather unstable buying behaviour. Customer loyalty is becoming a luxury that many companies long for, but are forced to strive increasingly harder in order to attain, as consumers are shifting between products as easily as they shift between lifestyles and ideologies. As Miller (1999) points out, consumer identities are unstable, but their owners may use consumption as a means to stabilize themselves in an unstable world.

But are marketing academics and professionals able to fully understand and exploit chaos and instability as a marketing tool rather than as a marketing Armageddon? It is true that, as marketing, in many respects, reflects developments in the social and economic environment in general, postmodern features are already becoming apparent in consumer behaviour [Brown (1994)]. According to Firat and Venkatesh [(1993)] as cited by Firat and Schultz [(1997)], postmodern culture is characterized by five conditions: hyperreality; fragmentation; reversal of consumption and production; decentering of the subject; and paradoxical juxtapositions (of opposites). The general consequence of these conditions, as seen in the marketing procedure context is loss of commitment (in terms of the product/consumer relationship).

Consequently, consumers must be ‘controlled’, in the sense that marketers have to be able to understand their lifestyles, to evaluate the dynamics that influence their behaviour and what’s more, to predict their continuous shifts between products/services. Market research has always been the cornerstone of marketing “control”, but it seems that the new millennium challenges what was considered as a given even as close as 10 years ago. September 11<sup>th</sup> 2001 has marked the beginning of an era where unpredictability is the rule rather than the exception. Its impact is now being realised not only in terms of global politics, but in each and every aspect of social, financial/entrepreneurial and even personal everyday life. Everything is possible, anything can happen and, naturally, this is what marketing professionals would undoubtedly call their worst nightmare.

According to [(Honomichl, (2000)] and [Barnard, (1999)] as cited in [Malhotra and Peterson, (2001)], marketing research is becoming increasingly important for companies all over the world, in order for them to effectively face competition. As long as competitively driven economies of the world expand, the need for market research practices will continue to grow.

However, as the above mentioned need grows, the quantity and variety of available information also grow at the same speed. The latter phenomenon is called “informationsüberlastung” or “information overcharge”. The specific term is used in order to describe, amongst others, the case where the load of available information makes it hard to evaluate and analyze it [Kroeber-Riel (1998: 37-50)].

The importance of data mining, as far as marketing is concerned, has mainly to do with the fact that it provides realistic and effective solutions for the “information overcharge” phenomenon.

Data mining, also known as knowledge discovery in databases (KDD), is a rapidly emerging field. This technology is motivated by the need of new techniques to help analyze, understand or even visualize the huge amounts of stored data gathered from business and scientific applications. It is the process of discovering interesting knowledge, such as patterns, associations, changes, anomalies and significant structures from large amounts of data stored in databases, data warehouses, or other information repositories. It can be used to help companies to make better decision to stay competitive in the marketplace. The major data mining functions that are developed in commercial and research communities include summarization, association, classification, prediction and clustering. These functions can be implemented using a variety of technologies, such as database-oriented techniques, machine learning and statistical techniques. Recently, a number of data mining applications and prototypes have been developed for a variety of domains including marketing, banking, finance, manufacturing and health care. In addition, data mining has also been applied to other types of data such as time-series, spatial, telecommunications, web, and multimedia data. In general, the data mining process, and the data mining technique and function to be applied depend very much on the application domain and the nature of the data available [Dunham (2004)].

## **2. Data Mining Tasks**

### **2.1. Classification**

Classification, one of the most common data mining tasks consists of examining the features of a newly presented object and assigning it to one of a predefined set of classes. Mathematical taxonomy algorithms produce classes that maximize similarity within classes but minimize similarity between classes. For example, a food store can classify its customers based on their income or past purchase amounts and then target its marketing efforts accordingly. The objects to be classified are generally represented by records in a database table or a file, and the act of classification consists of adding a new column with a class code of some kind. The classification task is characterized by a well-defined definition of the classes, and a training set consisting of preclassified examples. The task is to build a model of some kind that can be applied to unclassified data in order to classify it [Dunham (2004)].

### **2.2 Estimation**

Classification deals with discrete outcomes: yes or no. Estimation deals with continuously valued outcomes. Given some input data, estimation comes up with a value for some unknown continuous variable such as income, height, or credit card balance. In practice, estimation is often used to perform a classification task. Many of the practical applications of data mining can be considered as forecast of future situations with knowledge of previous and current data. The forecast can be considered as a type of classification [ibid].

Regression models and neural networks are well suited to estimation tasks. Survival analysis is well suited to estimation tasks where the goal is to estimate the time to an event, such as a customer stopping.

### **2.3. Prediction**

Prediction is the same as classification or estimation, except that the records are classified according to some predicted future behaviour or estimated future value. In a prediction task, the only way to check the accuracy of the classification is to wait and see. The primary reason for treating prediction as a separate task from classification and estimation is that in predictive modelling there are additional issues regarding the temporal relationship of the input variables or predictors to the target variable. Any of the techniques used for

classification and estimation can be adapted for use in prediction by using training examples where the value of the variable to be predicted is already known, along with historical data for those examples. The historical data is used to build a model that explains the current observed behaviour. When this model is applied to current inputs, the result is a prediction of future behaviour [ibid].

#### **2.4 Affinity Grouping or Association Rules**

The affinity grouping or association rules are reported in that process of data mining that reveals associations between the data. The best example of this type of application is the determination of association rules. An association rule is a model that recognizes special types of associations between data. These associations are often used in the retail sales in order to be recognized products that are often bought together.

The primary type of dependency knowledge is the association between sets of items stated with some minimum specified confidence. This is also called ‘market basket analysis’ and gives us the relationship between different products purchased by a customer. This type of knowledge can be useful in developing marketing strategies for promoting products that have dependency relationships in the minds of the customers. For example, rules that have P (e.g., ‘sausage’) in the antecedent and Q (e.g., ‘mustard’) in the consequent may help determine the additional items that have to be sold together with P (i.e., sausage), in order to make it highly likely that Q (i.e. mustard) will also be sold.

Affinity grouping can also be used to identify cross-selling opportunities and to design attractive packages or groupings of product and services. Affinity grouping is one simple approach to generating rules from data [ibid].

#### **2.5 Clustering**

Clustering is the task of segmenting a heterogeneous population into a number of more homogeneous subgroups or clusters. What distinguishes clustering from classification is that clustering does not rely on predefined classes. In classification, each record is assigned a predefined class on the basis of a model developed through training on preclassified examples.

In clustering, there are no predefined classes and no examples. The records are grouped together on the basis of self-similarity. It is up to the user to determine what meaning, if any, to attach to the resulting clusters. Clusters of symptoms might indicate different diseases. Clusters of customer attributes might indicate different market segments.

Clustering is often done as a prelude to some other form of data mining or modelling. For example, clustering might be the first step in a market segmentation effort: Instead of trying to come up with a one-size-fits-all rule for “what kind of promotion do customers respond to best,” first divide the customer base into clusters or people with similar buying habits, and then ask what kind of promotion works best for each cluster [ibid].

#### **2.6 Profiling**

Sometimes the purpose of data mining is simply to describe what is going on in a complicated database in a way that increases our understanding of the people, products, or processes that produced the data in the first place. A good enough description of a behavior will often suggest an explanation for it as well. At the very least, a good description suggests where to start looking for an explanation.

Decision trees are a powerful tool for profiling customers (or anything else) with respect to a particular target or outcome. Association rules and clustering can also be used to build profiles [ibid].

#### **2.7 Concept description**

Concept description is a technique to group customers based on domain knowledge and the database, without forced definitions of the groups. Concept description can be used for summarization, discrimination, or comparison of marketing and customer knowledge. Data summarization is the process of deriving a characteristic summary of a data subset that is interesting with respect to domain knowledge and the full data file. Technically, summarization of a concept A is performed by scanning all tuples that satisfy A and computing for all fields, in parallel, statistics on their values [Shaw, Subramaniam, Tan, Welge, (2001)]. Using

summarization, a marketer can learn about customer characteristics by grouping them according to their occupation, income, spending patterns and types of purchases, and build customer profiles. Discrimination describes qualities sufficient to differentiate records of one class from another [Frawley, Piatetsky-Shapiro, Matheus (1992)]. For example, the color of the car might be used to distinguish whether or not a sales person is from the Midwest. It can be done by a discrimination algorithm [Han, Cai, Cercone, (1992)]. Comparison describes the class in a way that facilitates comparison and analysis with other records.

### **2.8 Deviation detection**

Deviations are useful for the discovery of anomaly and changes. Anomalies are things that are different from the normal. For example, compare a group of similar sales people and identify those who stand apart from the average, either in a positive or a negative way. Note that we need to adjust the various factors of the group before comparison. Anomalies can be detected by analysis of the means, standard deviations, and volatility measures from the data. In addition to anomalies, variables or attributes may have significantly different values from the previous transactions for the same customer or group of customers. A credit card company may find a sudden increase in the credit purchases of an individual customer. This change in behavior can be a result of a change in the status of the customer, and not necessarily a fraud. Thus, confirmation of the ‘change’ is made after investigation and the knowledge is updated [Dunham (2004)].

### **2.9 Data Visualization**

Data visualization software allows marketers to view complex patterns in their customer data as visual objects complete in three dimensions and colors. They also provide advanced manipulation capabilities to slice, rotate or zoom the objects to provide varying levels of details of the patterns observed. To explore the knowledge in database, data visualization can be used alone or in association with other tasks such as dependency analysis, class identification, concept description and deviation detection [ibid].

## **3. Marketing Tasks**

Marketing decisions, such as promotions, distribution channels and advertising media, based on traditional segmentation approaches result in poor response rate and increased cost. Today’s customers have such varied tastes and preferences that it is not possible to group them into large homogenous populations to develop marketing strategies. In fact, each customer wants to be served according to her individual and unique needs. Database marketing, characterized by marketing strategies based on the great deal of information available from the transaction databases and customer databases became popular and most organizations have built up massive databases. Knowledge-based marketing, which uses appropriate data mining tools and knowledge management framework, addresses this need and helps leverage knowledge hidden in databases.

There are some major areas of application of data mining for knowledge-based marketing [Berry, Linoff, (2004)].

### **3.1. Customer profiling**

One of the useful knowledge about a customer is her profile, which is used to make several important marketing decisions. A customer profile is a model of the customer, based on which the marketer decides on the right strategies and tactics to meet the needs of that customer. While learning customer profiles, a marketer is interested in the customer demographic details as well as the characteristics of the purchase transactions of the customer. The data mining tasks used in customer profiling can be dependency analysis, class identification and concept description. A list of transaction characteristics that can help the marketer construct useful customer profiles is as follows:

- I. *Frequency of purchases*: How often does the customer buy your product or visit your shop? By knowing this, the marketer can build targeted promotions such as ‘frequent buyer programs’.
- II. *Size of purchases*: How much does the customer spend on a typical transaction? This information helps the marketer devote appropriate resources to the customer who spends more.

- III. *Recency of purchases*: How long has it been since this customer last placed an order? The marketer may investigate the reasons a customer or a group has not purchased over a long period of time and take appropriate steps. Many times, this could be due to the customer having moved from that location or having shifted loyalty.
- IV. *Identifying typical customer groups*: The characteristics of each group can be obtained by class identification or concept description. For example, a profile indicating that the customer has purchased a new house may lead to the marketer offering a special deal for home furnishings. Knowing the customer and targeting the right deal gets a far better response rate than a general message.
- V. *Computing customer lifetime Values*: With customer profiling supported by data mining and knowledge discovery systems, a number of marketing activities can be enhanced, such as computing customer lifetime values, prospecting and success failure of marketing programs. Customer lifetime values, a measure to understand what is happening to the size and value of a customer base, can be computed by using the customer profile information combined with the product and promotional statistics. Customer lifetime values are asset measures that can help marketers judge their expenditures by measuring a plan's efficiency in producing assets.
- VI. *Prospecting Customer profiles*, especially their buying patterns, give clues to the marketer on prospective customers. For example, consider the pattern 'Purchase of toys for age group 3–5 years, is followed by purchase of kid's bicycle within 6 months about 90% of the time by high income customers' discovered by data mining. A marketer who has knowledge about the above pattern can identify the prospective customers for kid's bicycle based on toy purchase details and tailor the mail catalogue accordingly, thus, increasing the prospect of sales.
- VII. *Success failure of marketing programs*: Customer databases provide accurate information on the results of marketing programs. The marketer can use the patterns of purchase discovered from the database and the related marketing programs to measure the short-term and long-term effects of the programs [ibid].

### 3.2. Deviation analysis

Knowledge of deviations from normal is extremely important to a marketer. A deviation can be an anomaly fraud or a change. In the past, such deviations were difficult to detect in time to take corrective action. Data mining tools provide powerful means such as neural networks for detecting and classifying such deviations. For example, a higher than normal credit purchase on a credit card can be a fraud anomaly or a genuine purchase by the customer change. Once a deviation has been discovered as a fraud, the marketer takes steps to prevent such frauds and initiates corrective action. If the deviation has been discovered as a change, further information collection is necessary. For example, a change can be that a customer got a new job and moved to a new house. In this case, the marketer has to update the knowledge about the customer. A marketer can use the deviation detection capability to query changes that occurred as a result of recent price changes or promotions [ibid].

### 3.3. Trend analysis

Trends are patterns that persist over a period of time. Trends could be short-term trends like the immediate increase and subsequent slow decrease of sales following a sales campaign. Or, trends could be long-term, like the slow flattening of sales of a product over a few years. Data mining tools, such as visualization, help us detect trends, sometimes very subtle and hidden in the database, which would have been missed using traditional analysis tools like scatter plots. In marketing decisions, trends can be used for evaluating marketing programs or to forecast future sales [Willey, (2001)].

### 3.4. Evaluate performance of products or marketing programs

The customer database provides an accurate record of the transactions. Marketers can use visualization tools to identify trends in sales, costs and profits by products, regions or markets in order to understand the impact of, say, a sales promotion. Data mining also provides statistical tools to precisely measure the performance of the various parameters of interest [ibid].

### **3.5. Forecast future sales**

One of the popular uses of trends is forecasting future sales. Marketers are interested in knowing how various marketing programs affect future sales of their products. Data mining allows discovery of subtle relationships like a peak in sales of a product associated with a change in the profile of a particular group of customers [ibid].

### **3.6. Segmenting the Customer Base**

Customer segmentation is a popular application of data mining with established customers. The purpose of segmentation is to tailor products, services, and marketing messages to each segment. Customer segments have traditionally been based on market research and demographics. There might be a “young and single” segment or a “loyal entrenched segment.” The problem with segments based on market research is that it is hard to know how to apply them to all the customers who were not part of the survey. The problem with customer segments based on demographics is that not all “young and singles” or “empty nesters” actually have the tastes and product affinities ascribed to their segment. The data mining approach is to identify behavioural segments. One way to find behavioural segments is to use the undirected clustering techniques. This method leads to clusters of similar customers but it may be hard to understand how these clusters relate to the business. Decision tree techniques are ideal for this sort of segmentation too.

Another common case is when there are pre-existing segment definition that are based on customer behaviour and the data mining challenge is to identify patterns in the data that correspond to the segments. A good example is the grouping of credit card customers into segments such as “high balance revolvers” or “high volume transactors”.

### **3.7. Cross-selling, Up-selling**

With existing customers, a major focus of customer relationship management is increasing customer profitability through cross-selling and up-selling. Data mining is used for figuring out what to offer to whom and when to offer it. One approach to cross-selling makes use of association rules. Association rules are used to find clusters of products that usually sell together or tend to be purchased by the same person over time. Customers who have purchased some, but not all of the members of a cluster are good prospects for the missing elements. This approach works for retail products where there are many such clusters to be found, but is less effective in areas such as financial services where there are fewer products and many customers have a similar mix, and the mix is often determined by product bundling and previous marketing efforts.

### **3.8. Direct Marketing, Personalization**

Direct marketing is a promotion process which motivates customers to place orders through various channels. A conventional example is direct mail, which sends out appealing customized catalogues or coupons to targeted customers. In order for this to work, one needs to have an accurate customer segmentation based on a good understanding of the customers, so that relevant product information can be delivered to different customer segments. Moreover, the costs involved in the related marketing research have to be carefully controlled. With the recent advances in the World Wide Web and the booming e-business, on-line companies can now acquire individual customer's information via the Internet in real-time and at a much lower cost. Based on these acquired information, detailed customer profiles can be built to support one-to-one marketing and other personalized services (personalization). The effectiveness of direct marketing in cyberspace can thus be greatly improved. There have been applied two recent machine learning methods for recommender systems [Cheung, Kwok, Law, Tsui, (2003)].

## **4. Success Stories**

Data mining potential, as described above, has been realized by several companies on a global scale, especially from those that by nature are dealing with a bulk of available information. Following are described in short characteristic cases of “information handling problems” and the provided solutions by data mining applications.

- I. The "Bank of America" accepts more than 100.000 customers' calls every day. Analyzing their banking activities, the bank determines what can cause the interest of customers. Thus, when a customer calls so that he checks the rest of his account, the bank tries to sell something that will interest potentially the customer.
- II. Supermarket chains analyze lists of measurable data, so that they determine which products usually buys a customer at the same moment. Such purchasing models are used to provide to the customers discount coupons, for the planning of picture of floors and the placement of products and for the manufacture of bookshelves.
- III. The credit card companies use the large data bases with regard to the transactions of their customers so that they locate customers that are probably interested for some new product. Using small messages, pilot tests, they determine customers' behaviors that are related with their product.
- IV. The USDA Rural Housing Service provides loans in residents of rural regions. The aim of application of data mining was to find models that could forecast the borrower's loan reliability after he has been granted the loan.

## 5. *Conclusions and Future Work*

Several marketing practitioners and academics have insisted in the past and are still insisting about the urgent need of changing the scope of marketing theory and practice. What [Grönroos (1997)] had pointed out as a "paradigm shift" in marketing 10 years ago, is now happening. The external environment is continuously and radically changing and consumers are acquiring more power, both by having a vast array of choices and by being hard to predict in terms of buying behaviour. It seems that consumers are slowly taking over the marketers' role and marketing professionals must find new ways to understand consumer behaviour and to effectively respond to consumer needs, rather than controlling them.

Data mining applications are exhibiting a unique potential in the above mentioned context, by offering the ability to sort out, categorise and effectively evaluate available information. The provided success stories so far can be used in the context of forming a "best practices" literature, whereas the offered potential of data mining for marketing practices, must be further researched and evaluated.

## *References*

- Baumol, W., Wolfe, P. (1958), *A warehouse-location problem*, Operations Research, vol. 6, pp. 252-263.
- Kowalski G. (1997). *Information Retrieval Systems. Theory and Implementation*, 1st edn, Kluwer Academic Publishers, Printed in the USA, ISBN 0-7923-9899-8.
- Mannila H., Toivonen H., Verkamo A.I. (1995), *Discovering frequent episodes in sequences*, in Proc. KDD-95: First International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, Montreal, Canada.
- Berry, M.A., Linoff, G.S. (2004) *Data Mining Techniques For Marketing, Sales, and Customer Relationship Management*, Second Edition, Wiley.
- Brown, S. (1994) "Marketing as Multiplex: Screening Postmodernism", European Journal of Marketing, Vol. 28, No. 8/9, 1994, pp. 27-51
- Cheung, K., Kwok, J.T., Law, M.H., Tsui, K., (2003) *Mining customer product ratings for personalized marketing*, Decision Support Systems vol. 35, pp. 231– 243.
- Doyle, P. (1995) «Marketing in the New Millennium», *European Journal of Marketing*, Vol.2913, pp. 23-41, MCP University Press.
- Dunham, M.H. (2004) Translation: B. Berikios, G. Theodoridis, *Data Mining Introductory and Advanced Topics*, New Technologies, Athens.
- Firat, A.F. and Schultz, C.J. II (1997) "From segmentation to fragmentation: Markets and marketing strategy in the postmodern era", *European Journal of Marketing*, Vol. 31, No 3/4, pp. 183-207.
- Frawley, W.J., Piatetsky-Shapiro, G., Matheus, C.J. (1992) *Knowledge discovery in databases: an overview*, AI Magazine 13 (3), pp. 57–70.
- Gerritsen, R., *Assessing Loan Risks: A Data Mining Case Study*, IEEE Computer Society.
- Grönroos, C. (1997) «Keynote Paper, From Marketing Mix to Relationship Marketing-Towards a Paradigm Shift», *Management Decisions*, 35/5, pp. 322-339.
- Han, J., Cai, Y., Cercone, N. (1992) *Knowledge discovery in databases: an attribute-oriented approach*, Proceedings of the 18th VLDB Conference.

- Hui, S.C., Jha, G. (2000) *Data mining for customer service support*, Information & Management, vol. 38, pp. 1-13.
- Kroeber-Riel, W. (1998) *Στρατηγική και Τεχνική της Διαφήμισης*, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα: Αθήνα
- Malhotra, N., Peterson, M. (2001) Marketing research in the new millennium: emerging issues and trends, *Marketing Intelligence & Planning*, 19 (4), pp.216-235.
- Miles, S. (1999) “A pluralistic seduction: Postmodernism at the crossroads”, *Consumption, Culture and Markets*, Vol 3, pp. 145-63
- Piatetsky-Shapiro, G., Matheus, C.J. (1992) *Knowledge discovery workbench for exploring business databases*, *International Journal of Intelligent Systems*, vol. 7, pp. 675–686.
- Shaw, M.J., Subramaniam, C., Tan, G.W., Welge, M.E. (2001) *Knowledge management and data mining for marketing*, *Decision Support Systems*, vol. 31, pp. 127–137.
- Wiley, J. (2001) *Data Mining Cookbook Modeling: Data for Marketing, Risk, and Customer Relationship Management*, New York.



# “An Application of Neural Networks in Market Segmentation”

Nikolaos Petroulakis<sup>1</sup>, Andreas Miaoudakis<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Foundation of research and technology (FORTH), Iraklio Crete, npetroulakis@hotmail.com, npetro@ics.forth.gr

<sup>2</sup>Applied Informatics and Multimedia Dep., TEI of Crete, miaoudak@epp.teiher.gr

## Abstract

Neural Networks (NN) have acquired great success, as they are one of the most rapidly expanding areas. Marketing and specifically Market Segmentation (MS) is one topic that NN can be a useful tool. This work presents an application of NN in MS. A Case Study (CS) in the market of mobile phones is used. In this scenario, a Mobile Company wants to predict what type of mobile phone people desire, in order to construct and promote. For this reason, a NN was developed using Matlab in order to predict the most suitable mobile phone for different mobile users. A great number of data were collected to train the NN. The decision capabilities of this NN were evaluated. Results show the potential of NN application in MS.

**Keywords:** Market Segmentation, Neural Networks, Marketing, Artificial Intelligence.

## 1. Introduction

Artificial Intelligence (AI) is the science and engineering of making intelligent machines, especially computer programs [McCarthy, John (2004)]. One of the most important parts of AI is Neural Networks (NN). NN is the element that makes computers ‘think’. For this reason, NN have acquired great success, becoming one of the most rapidly expanding areas. NN can be utilized into many application areas such as pattern and image recognition where much research has been done. In addition, NN can be used in business applications [Haykin, Simon (1999)]. However, there are some fields that these networks have not been applied enough yet. One topic that NN can be a useful tool is in Marketing and more specifically in Market Segmentation (MS).

In this work, the application of NN in MS is examined. For this reason, a Case Study (CS) in the market of mobile phones is used. In this scenario, it is assumed that a Mobile Company wants to predict what kind of mobile phone people desire, in order to construct and promote. A NN was developed using Matlab in order to predict the most suitable mobile phone for different mobile users. Several training methods were explored. A great number of collected data were used to train the NN. After training, the ability of the NN to decide was evaluated. The evaluation presents satisfactory results, which demonstrate the potential of the NN usage in Marketing and especially in MS.

The rest of this paper is organised as follows. In section 2 an introduction to NN is given. In section 3 the MS method is presented. In section 4 the CS is described. In section 5 the construction and training of the Neural Network is analyzed. In section 6 the Evaluation of the NN decision capabilities is shown. Finally, in section 7 conclusions are given.

## 2. Neural Networks

The first idea for development of this type of network was done in 1943 by the neurophysiologist Warren McCulloch and the mathematician Walter Pitts by writing a paper about how neurons work [Haykin, Simon (1999)]. The construction of one network that it can think in the same way of a human brain, attracted many researchers because it can provide huge capabilities. Based in simple mathematic calculations, a NN tries to simulate learning capabilities of neurons that exist in the human brain. Figure 1 depicts a representation of a Brain Neuron. With the development of this type of network, the idea for ‘thinking machines’ became a reality.

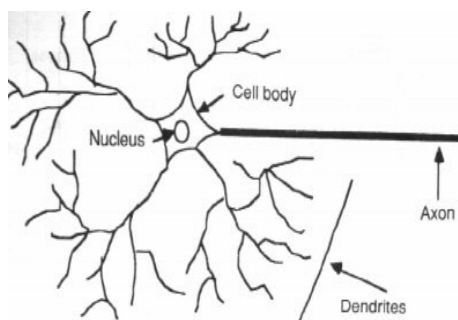


Figure 1. Neurons of Brain

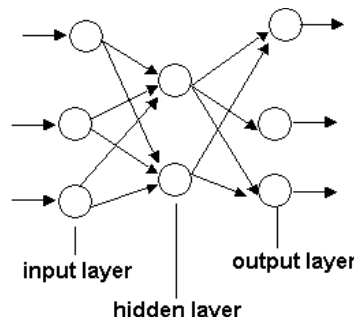


Figure 2. Architecture of Neural Network

A NN is consisted of three basic parts; the input layer, the network layer (one or more

hidden layers) and the output layer (see Figure 2). The input signal enters the network, weighted biased summations are performed inside the hidden layer and the results are exported in the output layer. The training of the NN is a procedure where the network weights and biases are adapted every time that a new training data is fed into the network. Figure 3 shows the way that NN make calculations inside the network.

The input signal matrix is composed of the signals  $P_1, P_2, \dots, P_K$  that are received by the hidden layers. Each element  $P_i$  is multiplied by its corresponding weight factor  $w_i$  to produce weighted sums in each node of the hidden layer. After that, every sum is biased by the value  $b_i$  to produce an output signal. Thus the output  $a_i$  can be expressed as:

$$f(a_i) = \sum (w_{i,j} \times P_j) + b_i$$

, where  $f$  is the transfer or activation function. In Figure 3 a generic neural network topology is presented.

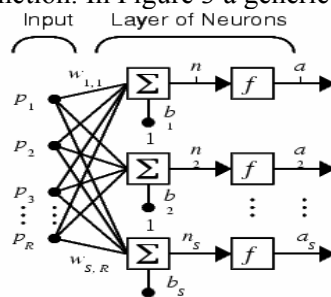


Figure 3. Inside the Neural Network

There are many areas that NN can be used such as: Pattern Recognition, Medicine, Sports applications, Science, Manufacturing, Stocks Commodities and Futures, Business Management, Finance and Marketing [Active8 (2005)]. The subject of this work is the application of NN in Marketing and more especially in Market Segmentation.

### 3. Market Segmentation

Market Segmentation is a part of marketing theory. It is the process of partitioning market into smaller subgroups of potential customers with similar needs and characteristics [Weinstein, Art (2004)]. The purpose of segmenting a market is to allow your marketing and sales plan to focus on the subset of prospects that are most likely to purchase your offering. Right segmentation will help to the highest return of marketing and sales expenditures. Depending on whether you are selling your offering to individual consumers or a business, there are definite differences in what you will consider when defining market segments [CED (2004)]. There are four basic categories of variables in MS: Geographic Variables, Demographic Variables, Psychographic Variables and Behavioural Variables [Brassington and Pettitt (2003)].

MS can be made with many techniques. Neural is the one of the most recent method for segmenting markets. Moreover, there are some other methods that are used such as Regression Analysis and Multiple Linear Regression Analysis. When compared to the above methods, NN are proved to give better performance, in most of the times [DeTiennen, Kristen Bell (2003)]. There is the need to develop an application to prove so.

#### ***4. The Case Study***

For this work a CS regarding mobile phone market is considered: “A very big communication company wants to classify and predict the consumer’s needs in purpose to construct and calculate the number of new mobile phones. In addition, the company wants to map out the strategy of promotion and advertise its products.” To produce such a prediction a NN can be used.

After the research on how to segment the market for the above example, a final selection of variables was done. Fifteen final variables were selected as questions/opinions regarding to Geographic (Region, Country, and City), Demographic (Gender, Financial Status, Occupation, and Age), Psychographic (Active Life, New Technology, Travelling, and Gaming) and Behavioural (New Products, Mobile Phone, Brand and Regularity) criteria. The 15 variables/questions are used as input data for the NN. An additional 16th variable/question about the preferred type of mobile phone corresponds to the NN output. This variable/question is the target of each input vector for the training mode.

Collection of data is a very important and difficult task but it is essential for training the network. In order for training data to have a real base, there was the need for collecting data through the help of volunteers. For this reason, an online program was used [Web Surveyor (2005)]. This software can create surveys for collection data through a web interface.

The survey had three basic phases: formulation of questions, publication of survey and collection of results. A questionnaire combined of 16 questions was created. An email was sent to many people through group mail addresses of Sussex University. There were a big number of responses. More than 300 people entered the survey page and 200 people completed the questionnaire. Finally, there was a selection of answers for training and testing the network. From the selected data, the 80% were used for training and the rest 20% for evaluating the network.

#### ***5. The application of the Neural Network***

Since the training data were collected, they were converted into numerical by assigning each String a number. This is necessary in order that data can be used in calculations. In this way, each answered questionnaire was converted into a numerical matrix, which is used as an input vector. For the presented scenario, a NN was designed and implemented in Matlab. Regarding the network type, the Feed-Forward Backpropagation (FFB) was chosen. FFB is the most common and effective Network type for predicting and classifying inputs. Several training types were selected such as the Levenberg-Marquardt optimization (TrainLM) and the Scaled Conjugate Gradient optimization (TrainSCG). For the Adaption Learning Function the Gradient Descent with Momentum weight and bias learning function (LearnGDM), was used [Matlab User’s Guide (2000)]. The implemented NN has one hidden layer. The number of neurons that were used in the hidden layer can be varied. Different numbers of neurons were examined in order to have the best performance. In the output layer 5 neurons were used (as many as the outputs-types of mobile phones). Since the system is nonlinear, the transfer function that had the better performance was Tansig (tangential) for the hidden layer and Logsig (logarithm) for the output layer.

After the NN creation, the training of the NN is a very important issue. The training data vectors were used with both training methods and with different number of neurons in the hidden layer. Three matrixes are needed for training the network: the input matrix, the target matrix and the input range matrix. For the input matrix, the results of the 14 questions were used (finally, the city question was not included as not applicable). Concerning the target, the 16th question (type of preferred mobile phone) was utilized. Finally, a matrix containing the range of each element of the input matrix was constructed.

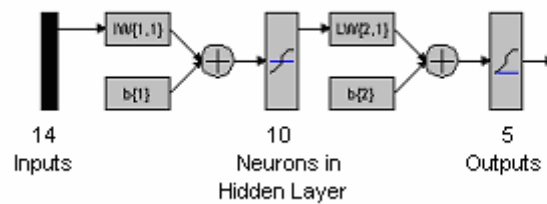


Figure 4. The applied Neural Network

Figure 4 depicts the designed NN. As it can be seen, the 14-row vector enters the network. The weights are adjusted inside the hidden layer. In the above figure, there are 10 neurons inside the hidden layer. The vectors are summed together with the bias values and the results are fed to the output layer. By using the tangential function, the values are limited between -1 and 1. Finally, the output layer adjusts the new weights and biases in order to reach the desired targets. Since the function that was used is the logarithm, the output can take values from 0 to 1. The output was a 5-row vector where the nearest value to 1 is the desired target.

## 6. Evaluation of the Network

For the evaluation of the network, 40 data vectors were used. The answers (regarding the type of the mobile phone) produced by the network were compared with the real ones. The results of the evaluation are presented in Table 1 and 2 for TrainSCG and TrainLM method respectively for different number of neurons. The first column contains the number of neurons, the second the training performance (Mean Squared Error), the third the number of epochs (training iteration) and the fourth the succession percentage.

As it can be seen, for the TrainSCG approach, the success is ranged from 26.7% to 50%. The 50% correct outputs were produced by a network using 35 neurons. In addition, the test shows that the number of neurons in the network is a very important parameter but it is not proportional to the success percentage.

The second method that is presented (TrainLM) produced better results. As it can be seen, correct answers were more than 33.3% in all different number of neurons. The higher number of correct answers was reached for 37 neurons in the hidden layer, which is 70% or 28 over 40 giving great efficiency for this kind of network. However, this method involves higher processing complexity.

Table 1 and 2: Evaluation of the NN Performance

TrainSCG Method				TrainLM Method			
Neurons	MSE	Epochs	Correct %	Neurons	MSE	Epochs	Correct %
10	0.017	10000	36.7%	5	0.030	1000	43.3%
20	0.018	998	26.7%	10	0.012	783	56.7%
30	0.002	620	33.3%	11	0.037	918	63.3%
35	0.008	1206	50%	20	0.182	36	60%
40	9.69e-7	255	46.7%	25	9.95e-7	119	56.7%
50	0.003	306	33.3%	30	3.33e-3	303	40%
80	0.002	709	46.7%	35	0.185	1000	63.3%
100	0.002	240	40%	37	0.052	665	70%
200	0.067	243	46.7%	38	0.010	382	56.7%
500	8.63e-7	214	40%	50	0.112	211	53.3%
1000	0.002	382	33.3%	80	9.94e-7	321	33.3%

There are some comments about the results of the Evaluation:

Results can be assumed successful since a big percentage of correct answers were accomplished. Even for the TrainSCG method, the results were satisfying enough.

TrainLM proved to be better in comparison to the TrainSCG method.

The number of neurons that gave best results was close for both training methods. (35 neurons 50% for TrainSCG, 37 neurons 70% for TrainLM)

The number of neurons is of very importance for the training of the network. It is not possible to know the correct answer of the neurons before the test.

The training of the network was proved a time-consuming procedure. Especially for TrainLM method.

## **7. Conclusion**

In this work, the application of NN in MS is proposed. In order to examine this, a case study regarding the mobile phone market is presented. Several NN designs and training methods were investigated. Two training methods produced satisfactory results dictating the potential of NN usage in MS, which can be a powerful tool in the Marketing Science.

The presented work is an example to show the methodology for future research and implementation. This method can be used in a very big variety of applications of Marketing. It can be used in every market that has to be segmented. In order to improve further the performance of such application several issues have to be taken into account:

Selection of questions (which are used as training inputs) is critical. Different formulations for the questions may give different results.

Range of possible answers also affects the results.

Variation of the statistical sample is very significant.

The amount of training data is important. A greater database can give better results.

The network proved to be sensitive. The size and type of NN as well as the training method is critical.

The application of NN in MS requires a good background in many different scientific fields such as marketing, neural network, sampling and statistics.

The capability of neural networks to take decisions is very hopeful for developing more applications on the field of market segmentation. It provides to the future scientist a great area for research and development.

## **References**

- Active8 (2005), Predictive Technologies, The History and Application of Artificial Neural Network, Human Resources White Paper.
- Bloom Jonathan Z (2004), Market Segmentation, A Neural Network Application, doi:10.1016/j.annals.2004.05.001.
- Brassington Frances and Pettitt Stephen (2003), Principles of Marketing, 3rd, Printed in Italy, ISBN 0-273-65791-7.
- DeTiennen Kristen Bell, Lewis Lee W (2003), Artificial Neural Networks for the Management Researcher: The State of the Art, Marriott School of Management Brigham Young University.
- Euroregional Center for Democracy (CED) (2005), Specific Issues Relevant For SME Cross-Border Business Development, Timisoara Romania
- Haykin, Simon (1999), Neural Networks, A Comprehensive Foundation, 2nd edn, Printed in USA, ISBN 0-13-273350-1.
- Matlab 7 (2000), Neural Networks Toolbox, User's Guide, MathWorks
- McCarthy, John (2004), What is Artificial Intelligence? Computer Science Department, Stanford University.
- Sentient Machine Research B.V., Neural Networks Applied to Direct Marketing, Amsterdam, The Netherlands
- Vriens Marco and Brown Millward (2001), Market Segmentation, Analytical Developments and Application Guidelines ,Technical Overview Series.
- WebSurveyor (2005), <http://bbs.mis.brighton.ac.uk/websurveyor>, University of Brighton
- Wedel, Michel (2002), Introduction to the Special Issue on Market Segmentation, Intern. J. in Research in Marketing 19 (2002) 181–183

Weinstein, Art (2004), Handbook of Market Segmentation, Strategic Targeting for Business and Technology Firms, 3rd edn, Printed in USA, ISBN 0-7890-2157-9.

# Decision Support for Bank's Retailers Categorization

George Rigopoulos, Prof. John Psarras, Dimitrios Askounis

School of Electrical & Computer Engineering,  
National Technical University of Athens,  
9 Iroon Polytechniou Str, 15773 Athens, Greece,  
Email:grigop@epu.ntua.gr, john@epu.ntua.gr, askous@epu.ntua.gr

## Abstract

A leading bank in Greece is in the process of reorganizing its retail network. Retailers holding payment terminals constitute a major part of this network. Working in collaboration with the bank, we utilize multicriteria analysis in order to develop a model for retailer evaluation and classification, which aims to support bank's decision makers throughout the entire decision process. In this paper we present the multicriteria decision model, as well as a set of results demonstrating the method.

**Keywords:** electronic payments, retailer classification

## 1. Introduction

Electronic payments at the point of sale via appropriate EFT/POS terminals (Electronic Funds Transfer/Point of Sale) contribute to banks' revenues from payment services at a large percentage. However, the cost of owning such a network is considerable including the acquisition cost of terminals, annual maintenance fees and operational costs. Retailer evaluation for EFT/POS terminal installation is thus a critical decision problem that affects a bank's profits from payments. Since the number of terminals owned by a bank is only a small portion of the potential retailer sites, candidate retailers have to be selected according to a number of carefully selected criteria.

Working in collaboration with a leading bank in Greece, we propose a multicriteria framework for retailer evaluation, which aims to support the bank's decision makers throughout the entire decision process. Since the desirable output of the decision process was the classification of retailers to a number of predefined groups according to specific criteria, ELECTRE TRI method was selected for the analysis and construction of the decision process. A group of bank's experts was formed and semi-structured questionnaires were used to define experts' decision criteria. A list of criteria for retailer evaluation was formed and grouped into financial and non-financial categories including among others: retailer's past years' revenues per transaction type, estimated future revenues, retailer's supporting cost and installation costs, retailer's location suitability, retailer's loyalty and retailer's availability. A number of categories were also defined for the classification of retailers. Experts were also asked to assign weights to the criteria and define and estimate valid measures for usage from a decision support system. A number of experiments were executed using the existing bank's retailer base and classification results were compared with classification deriving from the existing decision process.

In this paper we present the multicriteria model as well as a demonstration of the method to a limited set of retailers.

## 2. Multicriteria Analysis Overview

The study of decision problems has a long history, and in the last decades has been one of the major research fields in decision sciences. The main difficulty in MCDA problems lies in the fact that usually there is no objective or optimal solution for all the criteria. Thus, some trade-off must be done among the different points of view to determine an acceptable solution. In the MCDA field, three kinds of problems are distinguished [Vincke, (1992)]: choice, ranking and sorting problems. The goal of the decision maker in each type of problem is different: in choice problems the aim is to find the best alternative, in ranking problems we want to know the goodness of all alternatives, which is usually presented as a ranking from the best to the worst, and in sorting problems we want to know which alternatives belong to each class of a predefined set of classes.

A typical multicriteria problem formulation is the following: Having a defined set  $A$  of actions and a consistent family  $G$  of criteria on  $A$ , a multiple criteria decision problem is the one that, with respect to  $G$ , either aims to find: a) a subset of  $A$  that contains the best actions, b) an assignment of the actions into predefined categories, or c) a rank of the actions in  $A$  from best to worst.

The outranking approach was introduced in the 60s by Roy based on his work on real-world applications, to overcome some of the difficulties of the aggregation approaches, such as the use of qualitative criteria. This approach focuses the attention to the fact that in MCDA problems one tries to establish preference orderings of alternatives [Roy, (1991)], [Perny&Roy, (1992)]. As each criterion usually leads to different ranking of the alternatives, the problem is to find a consensued ranking. The outranking methods perform pairwise comparisons of alternatives to determine the preferability of each alternative over the other ones for each particular criterion. Then, a concordance relation is established by aggregating the relative preferences. Moreover, a discordance relation is also established, which is used to determine veto values against the dominance of one alternative over the others. Finally the aggregation of the concordance relation yields the final dominance relation. Different methods implement this process using different algorithms. Some of the most well-known outranking models are ELECTRE, PROMETHEE, MAPPAC and PRAGMA [Bana e Costa, (1990)].

The ELECTRE TRI method belongs to a group of methods called ELECTRE and was specifically designed for the problem of classification of a set of actions according to pre-defined, ordered categories based on multiple criteria. These categories are characterized by a structure of order for the entire set and by pre-defined rules, called reference actions, which are fictitious and are used only to mark limits for them both in the lower and upper parts, where the allocation of each action of the structure of order stems from the result of its comparison with these profiles that define those limits. In general, we have a set  $A$  of actions evaluated by  $m$  criteria, and  $C$  is a set of categories by order of preference. Each category is defined by two reference actions, being their upper and lower limit. The reference actions must be defined such that, by carrying out the first and the last, each makes up, simultaneously, the upper limit of a category and the lower limit of the next category.

### 3. Multicriteria Model

#### 3.1 Problem Description

Analyzing existing retailer base, the bank has identified some major merchant characteristics that can be used in order to define four major segments (Table 1). These segments represent a segmentation of the relevant market in terms of site potential and profitability for a retailer. A strategic matrix is thus created depicting the key concepts.

Segment 1 represents retailers with low profitability and weak positioning. These merchants present low transaction volumes for a number of periods and seem to be focusing on cash rather than electronic payments. In addition, location and overall site potential is quite low requiring increased cost for development. Considering fixed and variable maintenance costs as well, these merchants' transactions are not profitable at all. This segment includes merchants with varying operation periods and not stable customer base. They prefer thus to use cash in order to reduce their cost of payments. They are also not interested in adopting new payment technologies.

Segment 2 represents retailers with low profitability and strong positioning. These merchants present low transaction volumes for a number of periods and seem to be focusing on cash rather than electronic payments as well. However, location and overall site present high potential development. Profitability is low considering fixed and variable maintenance costs but can be increased. This segment includes merchants with varying operation periods and not stable customer base. They are also interested in adopting new payment technologies.

Segment 3 represents retailers with high profitability and weak positioning. These merchants present high transaction volumes for a number of periods but in an unstable basis. Location and overall site potential is quite low requiring increased cost for development. Considering fixed and variable maintenance costs as well, these merchants' transactions are not very profitable. This segment includes merchants with varying operation periods and not stable customer base. They are also not interested in adopting new payment technologies.

*Table 1. Segmentation Matrix*

Strong	<b>Segment 2</b>	<b>Segment 4</b>
--------	------------------	------------------



	<i>Low</i> volume of transactions, profitability, <i>High</i> technology adoption, potential	<i>High</i> volume of transactions, profitability, technology adoption, potential
Site potential	<b>Segment 1</b> <i>Low</i> volume of transactions, profitability, technology adoption, site potential	<b>Segment 3</b> <i>High</i> volume of transactions, profitability, <i>Low</i> technology adoption
Weak	Negative	Positive
	Profitability	

*Segment 4* represents retailers with high profitability and strong positioning. These merchants present high transaction volumes in a stable basis and seem to be focusing strongly on electronic payments. In addition, location and overall site potential is quite strong. Considering fixed and variable maintenance costs as well, these merchants' transactions are the most profitable of all. This segment includes merchants with smooth operation over periods and stable customer base. They are also quite interested in adopting new payment technologies.

On the above setting, the bank wishes to reorganize the retailer base, classifying retailers into appropriate segments, but with respect to experts' opinion.

### 3.2 Proposed Model

As stated above, the main objective of this study is to support bank's decisions on retailer classification, considering decision makers' preferences. For this reason, we propose a model which is based on Multicriteria Analysis and aims to assist decision makers on the entire process in a more structured way, so we utilize ELECTRE TRI method, which classifies the alternatives into ordered categories, rather than a choice or method. Based on ELECTRE TRI method, we propose the following model for retailer evaluation and classification:

1. Identify the alternatives set A: The alternative retailers should be identified.
2. Define the categories C and the evaluation criteria G: The categories should be defined in an ordered way, from less to more preferred ones.
3. Express the DM's preferences: Determine the DM's alternative preferences (values) and preferences on criteria (weights) for each category.
4. Evaluate alternatives' performance: Performance on the criteria should be evaluated for each alternative.
5. Classification: Derive classification results.
6. Results assessment: The DM should assess the results, and modify the parameters accordingly.

In order to demonstrate the proposed model we present in the following an application to a limited number of bank's retailers.

### 4. Case study

Following the steps of the methodology, a team of decision makers was formed, including bank experts from the relevant departments and the required values of the model were based on their estimations, reflecting their decision preferences. Initially, a subset of 20 retailers was selected from the existing customer base. The selection was random not following any pattern. Next, the classification categories were defined, relying on the segmentation presented before. For the sake of simplicity, bank's experts defined 4 categories ordered by the relevant importance of retailer for the bank (Table 2). The categories are also linked to a marketing strategy that the bank will follow for the retailers classified to each one.

Table 2. Retailers' categories

	C1	C2	C3	C4
Definition	High importance	Medium importance	Insufficient importance	Inactive Retailers
Strategy	Allocate maximum available resources to satisfy their needs.	Top retailers of this category should be developed.	Minimize resource allocation. Focus to the top retailers of the category.	Retailers screened for potential development.

The next step was to define a set of appropriate evaluation criteria, which represent the most important aspects of retailers' performance. Criteria were separated in 4 quantitative and 4 qualitative ones. The list of the quantitative criteria as well as the scale as defined by the experts is presented in Tables 3 and 4.

Table 3. Quantitative criteria

G1	Retailer Size. (average daily sales in 1.000Euros)
G2	Intensity of EFT/POS usage. (per cent of daily sales receipts through POS)
G3	Average value per EFT/POS transaction (in Euros)
G4	EFT/POS Terminal profitability. Average monthly revenue per terminal (in Euros)/ Average monthly cost per terminal (in Euros)

Table 4. Qualitative criteria

	Definition	Scale
G5	Competition. The number of nstalled EFT/POS terminals to the retailer will have a strong influence on the transaction volume.	1-5
G6	Location. An appropriate location could increase EFT/POS transaction volume.	1-5
G7	Opening hours. Transaction volume is affected by the opening hours of the retailer.	1-5
G8	Training of employees. Training is critical for EFT/POS operating, and especially for innovative features, such as chip cards, etc.	1-5

Next, according to the multicriteria methodology, the team of experts should define the limits of the categories, which were defined above. Since the categories are ordered, three limits have to be defined. These limits are called category profiles, and are defined by the expert by setting appropriate values for each criterion in the scales defined previously. In addition to the profiles, the relevant importance of the criteria to the final evaluation has to be defined. This is done by setting the weights of each criterion according to the team's preferences. Based on the above, the experts defined category profiles, and the criteria weights according to their preferences (Table 5).

Table 5. Category profiles and criteria weights

	g1	g2	g3	g4	g5	g6	g7	g8
Profile 1	5	30	200	2	5	5	5	5
Profile 2	3	20	100	1,5	3	3	3	3
Profile 3	1	10	50	0,8	1	1	1	1
Weight	17	20	14	15	9	10	9	6

Table 6. Alternatives' performance to evaluation criteria

	g1	g2	g3	g4	g5	g6	g7	g8
R1	11	40	150	1,8	1	5	4	5
R2	8	25	87	1,1	3	5	4	3
R3	3	55	120	0,8	1	5	4	3
R4	5,2	42	31	1,2	1	3	4	4
R5	1,3	20	50	3	3	5	4	3
R6	0,8	30	80	2,1	3	3	3	3
R7	0,3	40	20	0,9	1	1	2	4
R8	0,5	25	40	1,3	1	1	1	3
R9	0,4	35	25	0,7	5	5	4	2
R10	2	55	60	1	3	3	4	3
R11	11	40	132	1,8	1	5	4	5
R12	8	25	90	1,1	3	5	4	3
R13	3,4	21	133	0,8	1	5	4	3
R14	4	33	68	1,2	1	3	4	4
R15	1	20	52	3	3	5	4	3
R16	0,8	30	80	2,1	3	3	3	3
R17	0,7	32	100	1,5	1	1	2	4
R18	0,5	25	40	1,3	1	1	1	3
R19	0,4	35	25	0,7	5	5	4	2
R20	2	55	60	1	3	3	4	3

Finally, the model was executed with the appropriate software tool, and the classification results were derived for pessimistic and optimistic assignments according to ELECTRE TRI method. Results are depicted in the following figure. (Figure 1). In the same figure experts' opinion is depicted as well. From our findings the model is in accordance with experts' opinion for cutting level equal to 0.76 and pessimistic assignment.

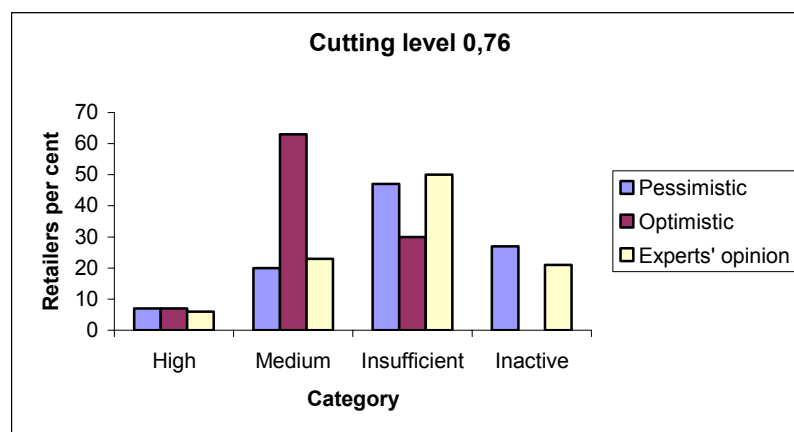


Figure 1. Classification results

## **6. Conclusion**

In this paper, we presented a multicriteria methodology for classification of a bank's retailer base. The methodology is based on outranking approach and utilizes ELECTRE TRI method. We also presented a demonstration of the method to a limited set of merchants with results close to experts' opinion.

## **References**

- Bana e Costa, C. (1990) (ed), Readings in Multiple Criteria Decision Aid, Springer-Verlag. ISBN: 3-540-52950-0
- Mousseau, V.; Slowinski, R., Zielniewicz, P. (2000), A user-oriented implementation of the ELECTRE TRI method integrating preference elicitation support. *Computers & Operations Research*, 27, p. 757-777.
- Perny, P., Roy, B. (1992), The use of fuzzy outranking relations in preference modelling, *Fuzzy Sets and Systems*, vol.49, pp.33-53
- Roy, B. (1991), The outranking approach and the foundations of Electre methods, *Theory and Decision*, vol.31 (1), pp.49-73
- Vincke, P.. (1992), *Multicriteria Decision-Aid*, Ed. John Wiley & Sons.

## **Banking internal marketing: a knowledge strategy**

Iraklis G. Mavromatidis, Violeta M. Mavromatidi – Corobceanu

Faculty of Business & Economics

European Carolus Magnus University, Brussels

iraklismavromatidis@gmail.com, violetamavromatidi@gmail.com

### **Abstract**

In this paper, we are interpreting an archetypal example of internal marketing for generating and circulating staff knowledge through a network of voluntary internal relationships of interaction and dialogue. It is provided a typology for making sense of conflicting concepts in the internal marketing literature. We suggest an integrated theoretical framework for internal marketing that links the parallel but distinctive traditions of relationship marketing and the markets-as-networks approach of the International Marketing and Purchasing (IMP) Group. It follows the internal marketing definition as a relationship development strategy for the purpose of knowledge renewal. Finally, they are examined the implications for management.

**Keywords:** Banking, learning activities, internal marketing, relationship marketing, interaction, dialogue, organizational change, knowledge management, transactional marketing

### **1. Introduction**

What internal marketing means and what activities it embraces, this is a resurgence of interest in the marketing literature. There is no clear agreement on its strategic intent or on a common conceptual framework and as consequence the unifying proposition that organizations have internal "customers" hides the fact that there are a variety of managerial approaches [Hales (1995)].

A large worldwide retail bank developed the program around the strategic theme of "putting the customer first". Cyclical patterns of activity evolved, providing continuity and structure.

Our approach to the reinterpretation of this retail banking case is inductive and theory generating. Relationship marketing carries a strategic shift in managerial thinking, from extracting value from transactions to developing mutual value through relationships. Logically follows a special attention on keeping customers of real and potential value. The term "relationship marketing" is a rubric contributed by Berry [Berry (1983)]. At the scholarly level, Emory University (USA) in 1992 established a biannual international conference. The first specialist relationship marketing books appeared [Christopher (1991); McKenna (1991); Halinen (1997); Gordon (1998); Peck (1999); Gummesson (1999)].

Relationship marketing is clearly a "new-old" concept [Berry (1995)] for the straightforward reason that concerns the relationship development is as old as the nature of business itself. In bank marketing, the move away from consumers marketing thinking first became evident in banking relationship that emphasizes the mutual value of "one to one" banker-customer relationships. Again, this is by no means a new idea. Also, there is direct marketing, which emphasizes continuity of contact with existing customers, thus bypassing middlemen, enabled by information technology [Sheth, Parvatiyar (1995)]. More recently, customer relationship management (CRM) has grown up with the availability of new technologies and their connectivity. Loyalty programs have become commonplace in retail bank marketing, as have in-bound and out-bound technology enhanced service centers.

A cautionary caveat, often ignored by practitioners, is that relationship building demands mutual trust as a corollary to ongoing commitment [Morgan, Hunt (1994)].

Relationship marketing's interest in value creation has been extended beyond the domain of the customer to include other constituents such as external sources of influence and referral, suppliers, new employee recruitment and the "internal market" of current employees [Christopher (1991)].

## ***2. Internal Marketing Concepts***

If marketing is primarily a disciplinary synthesis for creating and delivering value to external markets, which is the point of view we want to adopt here, then it needs the support of an internal market of social and economic relations. Since Berry [Berry (1981)] first advocated treating retail banking employees as internal customers, this has become the central guiding principle for internal marketing in services marketing and in other contexts. In Berry [Berry (1981, 1983)] the concept of internal marketing starts by viewing jobs as if they were internal products offered to employees. The internal marketing task is to improve the job "products" using marketing thinking to gain new insights. On the other hand, Gronroos [Gronroos (1981)] gives emphasis on getting more motivated and customer conscious staff at all levels of the firm by improving open two-way communications and coordinating tasks between front line and support staff. His approach to internal marketing focuses more on the internal work effort of staff, so as to meet the needs of external customers. Later, Berry and Parasuraman [Berry Parasuraman (1991)] cautioned that barriers to performance may occur when the various parts of an organization act "without cohesion or a unified spirit", thus constraining front line customer contact employees. Therefore, they emphasize the value of treating staff the way you would want them to treat customers. The assumption here is that this provides a climate for "effective marketing behavior".

We can call this "happy staff equals happy customers" logic.

This staff climate/customer satisfaction link is also emphasized by George [George (1977, 1990)] and others. A contrasting point of view is that staff work in a committed way when they believe that what they (as staff) are required to do contributing to what customers value is [Ballantyne (1997)]. By reframing some of these organizational problems, an approach trialed by Japanese quality managers in the 1950s emphasized the horizontal links between internal customers and internal suppliers. The assumption here is that every internal customer becomes someone else's supplier. Thus staff become aware of how each contributes to the work of others in end to end quality chains which connect to the external customer [Oakland (1989)]. Japanese quality logic later became identified with Total Quality Management (TQM), emphasizing inter-functional cooperation in all forms of value creation. The legitimate problems of marketing and other business functions overlap within any organization. With this in mind, Piercy and Morgan [Piercy, Morgan (1991) and Piercy [Piercy (1995)] have recommended that internal marketing. Strategies use external marketing techniques to handle a broad range of problems and opportunities in the internal (employee) markets.

More recently, taking a relationship marketing perspective, seek to legitimize internal marketing, not by its methods but by its purpose. Ahmed and Rafiq (1995) express a contrary view. They are proposing a multi-stage schema built with three strategic levels (direction, path, and action). Total management of marketing has to be an integral part of overall management. Market-oriented management is what it's all about.

Finally, Varey [Varey (1995)] offers a holistic model for market-oriented management that permits a variety of internal change management approaches to enhance the operation of the model. He sets few limits on the range of means for achieving market-orientated ends, subject to collaboration through internal alliances. Certainly the most common internal marketing application has been the crafting of internal communication strategies.

## ***3. Internal Marketing Perspectives***

Our analysis of the literature leads us strongly to this conclusion: The common denominator in all internal marketing perspectives is knowledge renewal. This may seem a surprising claim on the surface but we arrive at this focus simply by reframing the evidence. By knowledge renewal, we mean generating and circulating new knowledge. This could involve, for example, market intelligence made usable as an organizational resource by capable employees who can define and share its meaning with others. "Staff satisfaction", in this reframing, becomes a possible indicator of the process of internal marketing in action rather than its goal. Whatever methods are used, the goal is to enhance the customer consciousness of employees, or customer perceived performance, or, more broadly, stakeholder value.

From this analysis, two methods for internal marketing emerge:

- a) with transactional marketing, aiming to satisfy customers' needs profitably;
- b) with relationship marketing, aiming to create mutual value with customers or other stakeholders.

In each case the marketing methods are turned inward. Reframing internal marketing this way, we have developed a 4-square matrix of internal marketing activity. The dimensions of this are:

Transactional marketing (Mono-logical methods - limited two-way interactions):

- a) To capture new knowledge (measure and control data with guidance from a "select few" staff and supported possibly by information technology);
- b) To codify knowledge, (promulgation of new product information, policy and procedures, etc.)

Relationship marketing (Dialogical methods - open two-way interactions):

- a) To generate new knowledge (cross-functional project groups, creative approaches, innovation centers, quality improvement teams, etc.);
- b) To circulate knowledge, (team-based learning programs, skills development workshops, feedback loops, etc.)

The purpose of internal relationship marketing is knowledge renewal and this takes two discrete forms.

The first is knowledge generation, meaning the creation or discovery of new knowledge for use within the organization, with external market intelligence as inputs.

The second is knowledge circulation, representing the diffusion of knowledge to all that can benefit, through the chain of internal customers to external customers.

#### ***4. New organizational knowledge with dialogue***

Dialogue and generating new organizational knowledge are two sides of the same coin. However, Dixon (1999) cautions that the process of organizational learning is not to be confused with the codified store of accumulated knowledge of an organization (its intellectual capital). One may of course feed the other in a continuous process of "construction and reconstruction of meaning". In order to create new knowledge, they actively engage in reshaping the assumptions on which existing knowledge is built.

How do the four learning activity modes connect to the concept of knowledge renewal, we will draw particularly on the insights of Nonaka and Takeuchi [Nonaka, Takeuchi (1995)]. Each phase of the internal marketing activity cycle will be discussed once, this time specifically linked to Nonaka and Takeuchi's four-phase theory of knowledge creation (their four phases are contained in the bracketed sections):

1. Energizing: developing common knowledge (socialization: knowledge interactions from tacit to tacit)

What is at issue at this phase in knowledge renewal is the willingness of employees to pass on to each other their hard won know-how [Nonaka, Takeuchi (1995)].

The processes involved here in capturing new knowledge are quite subliminal. As Polanyi [Polanyi (1996)] has said, "we know more than we can tell". Polanyi [Polanyi (1996)] gives this example, "we recognize the moods of the human face, without being able to tell, except quite vaguely, by what signs we know...". On the other hand, we transfer knowledge tacitly when we show others "how-to".

2. Code breaking: discovering new knowledge (externalization: knowledge interactions from tacit to explicit)

In terms of Nonaka and Takeuchi's [Nonaka, Takeuchi (1995)] theory, this phase is understood as raising tacit knowledge to explicit levels through creative dialogue.

In recognizing the struggle there is to articulate anything from the tacit level to the explicit, Nonaka [Nonaka (1991)] recommends creating a staffing overlap between departments to create a climate for knowledge discovery. This is of course counter-intuitive to the supposed virtues of "down-sizing". The term he uses is redundancy, which to Westernized managers has negative connotations. However, the point of real interest here is that such a strategy demands frequent and deeper dialogue between departments. This is because managers and other employees are placed in "overlapping" work situations that challenge employees to re-examine what they take for granted. Similarly, this "code breaking" phase aims to deploy the common knowledge of those who are working together by converting insights generated in dialogue into possible new operational solutions to customer problems.

This phase is characterized by interaction in the discovery of new knowledge, a tacit to explicit process. Authorizing: obtaining cost-benefit knowledge (combination: knowledge interactions from explicit to explicit). The transfer of knowledge in this phase is from explicit to explicit, between departments, their decision-makers, and those proposing changes. However, two-way dialogue between departments based on trust will contribute to readiness to make decisions. Obtaining cost-benefit knowledge is an analytical task familiar to every organization and yet it requires a comment on what is often closed off or concealed. There are always competing agendas in large organizations and often insufficiently deep knowledge of the impact on customers of current or proposed policies. This phase is characterized by bringing together explicit knowledge on costs and benefits, an explicit to explicit process, where rationality nonetheless is informed by a sense of obligation and trust.

Diffusing: integrating knowledge (internalization: knowledge interactions from explicit to tacit)

New knowledge is not just a matter of processing objective information (with technologies such as "data mining" and "data warehousing"). According to Nonaka and Takeuchi's theory, the final knowledge transfer, completing the cycle, is from explicit to tacit, as new knowledge is circulated, tested, integrated and codified into new designs, policies, procedures and training programs. The shift to "customers first" logic meant that existing organizational knowledge could be reframed, a consequence of looking at the world through new eyes.

### ***5. Learning activities and Knowledge renewal***

The developing theory of internal marketing makes strong connections between learning activity and knowledge renewal. Our interpretation is that a series of behavioral intentions underlie relationship development through the four activity phases for knowledge renewal. These move from commitment to trust, trust to obligation, obligation to trust, and from trust back to (re) commitment. As a result of the experience of working through the four phases, the commitment of participants is strengthened by their experiences, or it falls away.

### ***6. Commitment, obligation and trust***

Personal commitment would seem to be of two forms that are often subsumed into one. First, a commitment to achieve something or to behave in a certain way and second a commitment inspired by obligation to others. For this reason we have retained the separation of terms and meanings. Trust means that reliance placed on another person or happening in relation to a hoped for or expected outcome. That is to say, trusting in oneself and containing your own anxiety and at the same time, trusting others through interactive experience.

Institutional economists have argued that risk, not trust, is "exactly suited" to describing the calculative behavior of economic actors [Williamson (1993)]. Risks were often faced by acting provisionally in trust in unfamiliar situations and without formal institutional safeguards.

### ***7. Customer consciousness***

Interpersonal relationship development within internal marketing, based on these fluxing behavioral intentions, is interpreted as the evolution of a series of cognitive reappraisals along a personal path to "customer consciousness". This would seem to align with Gronroos' use of the term [Gronroos (1981,1990)]. This is a part of a personal realm of understanding, an "intuitive" sense that we can know more than we can tell [Polanyi (1996)].

Internal relationship quality, improved customer consciousness, and enhanced marketplace performance were the outputs, expressed in different ways at different places

### ***8. Catalysts, coalitions and constellations***

We will now conceptualize the internal network patterns that grow quite spontaneously to support the internal marketing effort. These we have termed as catalyst, coalition, and constellation. The catalyst function gave protection from predators by providing creative space for volunteer teams to work with autonomy and in trust, enfolded within rounds of their more routine work activity. Next, staff coalitions emerged in head office



specialist departments, and their self-chosen function was to provide advocacy and information across hierarchical borders. Collaboration with specialist departmental stakeholders enabled other departments to discover new ways to have their goals met within a common purpose. Their function was to provide informed support for regions new to the "customer first" program. Again, such involvement was voluntary. The term "constellation" is borrowed from Wikstrom and Normann [Wikstrom, Normann (1994)] as it seems apt to talk of a great number of "stars" spreading their light in newly recognizable patterns.

### ***9. Links, ties and bonds***

The organization of internal networks is seldom mentioned in mainstream marketing literature. The closest links would seem to be innovation and entrepreneurial studies. Guidance as to how a marketing network operates within a host organization therefore breaks some new ground. Here we find that relationships are understood as the interplay of activity links, resource ties and actor bonds [Hakansson, Johanson (1992), Hakansson, Snehota (1995)]. Mattsson [Mattsson (1997)] has argued that there is partial correspondence between the IMP Group's theoretical frameworks (which he calls the markets-as-networks approach) and relationship marketing. Nevertheless, there are two interesting points of difference. First, the banking network was located within one company rather than comprising many companies within one network. Second, the banking network comprised individual employees, acting as an internal agent of change in a service company setting, not business to business activity. This leads us to support the conjecture of one leading relationship marketing author that all marketing activity develops through interactions within networks of relationships [Gummesson (1999a)]. On this basis, all internal marketing is potentially relationship marketing turned inward.

### ***10. Implications in Management***

In the last ten years in the banking operations much has changed in retail banking as banks concentrate on their long-term viability and the future needs of customers. Much of that change has caused anguish to customers and staff. Many bankers today find themselves working in demanding environments and their involuntary response to internal marketing. There is a banking industry-wide need to re-energize and re-invest in intellectual capital.

The potential of internal marketing depends on the circularity of a multiphase relationship development process and the evolution of a voluntary staff network of advocates. Three strands of the relationship development process work together and are interdependent. These involve learning activity, knowledge renewal, and the behavioral intent of the community of staff participants.

The strength of internal (relationship) marketing is its intent coupled with trusting employees and being trustworthy. The forgotten truth is that organizational knowledge is renewed through interaction and dialogue. The traditional marketing mindset blinds us to the fact that with collaboration, across departmental borders, new knowledge and interdisciplinary tools are available.

Internal marketing of the ambition and scope of the banking case is unlikely to succeed as a stand-alone departmental effort. Marketing may provide leadership but the cycle of activity demands collaboration between departments. "Energizing" and "diffusing" involve new learning behaviors and thus require the cooperation of HRM, and "code breaking" and "authorizing" beg support from operational departments. Some theorists include inter-functional coordination and learning organization theory as part of their concept [Narver, Slater (1990), Slater, Narver (1995)]. Internal marketing is a strategy for relationship development for the purpose of knowledge renewal.

### ***References***

- Baumol, W., Wolfe, P. (1958), A warehouse-location problem, *Operations Research*, vol. 6, pp. 252-263.  
 Kowalski G. (1997). *Information Retrieval Systems. Theory and Implementation*, 1st edn, Kluwer Academic Publishers, Printed in the USA, ISBN 0-7923-9899-8.  
 Mannila H., Toivonen H., Verkamo A.I. (1995), Discovering frequent episodes in sequences, in *Proc. KDD-95: First International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*, Montreal, Canada.

- Ahmed, P.K., Rafiq, M. (1995), The role of internal marketing in the implementation of marketing strategies, *Journal of Marketing Practice: Applied Marketing Science*, Vol. 1, No. 4, pp. 32-51.
- Ballantyne, D. (1997), Internal networks for internal marketing, *Journal of Marketing Management*, Vol. 13.
- Ballantyne, D. (2000), The strengths and weaknesses of internal marketing, in Varey, R. and Lewis, B. (Eds), *Internal Marketing: Directions for Management*, Routledge, London.
- Ballantyne, D., Christopher, M., Payne, A. (1995), Improving the quality of services marketing: service (re) design is the critical link, *Journal of Marketing Management*, Vol. 2 No. 1, pp. 7-24.
- Berry, L.L. (1995), Relationship marketing of services - growing interest, emerging perspectives, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 23, No. 4,
- Berry, L.L., Parasuraman, A. (1991), *Marketing Services: Competing through Quality*, The Free Press, p. 152.
- Christopher, M., Payne, A., Ballantyne, D. (1991), *Relationship Marketing: Bringing Quality, Customer Service and Marketing Together*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Collins, B., Payne, A. (1991), Internal marketing: a new perspective for HRM, *European Management Journal*, Vol. 9 No. 3, pp. 261-70.
- Dixon, N. (1999), *The Organizational Learning Cycle*, (2nd ed.), Gower, Aldershot, Hants.
- Flipo, J.-P. (1986), Interdependence of external and internal marketing strategies, *European Journal of Marketing*, Vol. 20 No. 8, pp. 5-14.
- George, W.R. (1990), Internal marketing and organisational behaviour: a partnership in developing customer-conscious employees at every level, *Journal of Business Research*, Vol. 20 No. 1, January, pp. 63-70.
- Gordon, I. (1998), *Relationship Marketing*, Wiley, Etobicoke, Ontario.
- Gronroos, C. (1981), Internal marketing - an integral part of marketing theory, in Donnelly, J.H., George, W.R. (Eds), *Marketing of Services*, American Marketing Association, Chicago, IL., pp. 236-248.
- Gronroos, C. (1990), *Service Management and Marketing: Managing the Moments of Truth in Service Competition*, Lexington Books, Lexington.
- Gummesson, E. (1999a), Total relationship marketing: experimenting with a synthesis of research frontiers, *Australasian Marketing Journal*, Vol. 7
- Gummesson, E. (1999b), *Total Relationship Marketing*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Hakansson, H. and Johanson, J. (1992), A model of industrial networks, in Axelsson, B., Easton, G. (Eds), *Industrial Networks - A New View of Reality*, Routledge, London.
- Hakansson, H. and Snehota, I. (Eds) (1995), *Developing Relationships in Business Networks*, Routledge, London.
- Hales, C. (1995), Internal marketing as an approach to human resource management: a new perspective or a metaphor too far?, *Human Resource Management Journal*, Vol. 5 No. 1.
- Halinen, A. (1997), *Relationship Marketing in Professional Services*, Routledge, London.
- Hogg, G., Carter, S. and Dunne, A. (1998), Investing in people: internal marketing and corporate culture, *Journal of Marketing Management*, Vol. 14, pp. 879-95.
- Katz, D. and Kahn, R.L. (1966), *The Social Psychology of Organizations*, Wiley, New York, NY, pp. 14-29.
- McKenna, R. (1991), *Relationship Marketing*, Addison-Wesley, Reading, MA.
- Mattsson, L.G. (1997), 'Relationship marketing' and the 'markets-as-networks - approach' a comparative analysis of two evolving streams of research, *Journal of Marketing Management*, Vol. 13 No. 5, July, pp. 447-61.
- Nonaka, I., Takeuchi, H. (1995), *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, New York, NY.
- Oakland, J.S. (1989), *Total Quality Management*, Heinemann, Jordan Hill, Oxford.
- Peck, H., Payne, A., Christopher, M., Clark, M. (1999), *Relationship Marketing: Strategy & Implementation*, Butterworth-Heinemann, Oxford, UK.
- Piercy, N.F. (1995), Customer satisfaction and the internal market, *Journal of Marketing Practice: Applied Marketing Science*, Vol. 1 No. 1.
- Piercy, N., Morgan, N. (1991), Internal marketing: the missing half of the marketing program, *Long Range Planning*, Vol. 24, No. 2, pp. 82-93.
- Polanyi, M. (1996), *The Tacit Dimension*, Anchor Books, New York, NY.
- Sabel, C.C. (1993), Studied trust: building new forms of cooperation in a volatile economy, *Human Relations*, Vol. 46 No. 9, p. 1136.
- Senge, P.M. (1990), *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, Doubleday, New York, NY.

- Sheth, J.N., Parvatiyar, A. (1995), Relationship marketing in consumer markets: antecedents and consequences, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 23 No. 4, pp. 255-71.
- Slater, S.F., Narver, J.C. (1995), Market orientation and the learning organization, *Journal of Marketing*, Vol. 59, July, pp. 63-74.
- Varey, R. (1995), A model of internal marketing for building and sustaining a competitive service advantage, *Journal of Marketing Management*, Vol. 11.
- Varey, R., Lewis, B. (Eds.) (2000), *Internal Marketing: Directions for Management*, Routledge, London.
- Wikstrom, S., Normann, R. (1994), *Knowledge & Value*, Routledge, New York, NY.
- Williamson, O. (1993), Calculativeness, trust and economic organisation, *The Journal of Law and Economics*, Vol. 36 No. 1, Part 2, April, pp. 485-6.

# Διδασκαλία αλγορίθμων βελτιστοποίησης στο Web

Λαζαρίδης Βασίλειος, Βιολέτα Μαυροματίδη-Κορομπτσεάνου, Mili Merion

Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τ.Ε.Ι. Δυτικής Μακεδονίας  
50100 Κοίλα, Κοζάνη.

E-mail: vlaz@teikoz.gr, violetamavromatidi@yahoo.gr, merion\_mili@hotmail.com

## Περίληψη

Η διδασκαλία με τη βοήθεια των υπολογιστών χρησιμοποιείται για αρκετές δεκαετίες, αλλά η ανάπτυξη της τεχνολογίας των πολυμέσων και η δυνατότητα της δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού που προσεγγίζεται από τους φοιτητές παγκοσμίως, με την φιλοξενία του σε ένα WWW παρουσιάζει συναρπαστικές νέες ευκαιρίες για τους εκπαιδευτικούς. Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται οι νέες δυνατότητες χρήσης της οπτικοποίησης και του Internet στην διδασκαλία αλγορίθμων βελτιστοποίησης.

**Keywords:** Algorithm Animation, Distance Learning, E-learning, Visualization

## 1. Εισαγωγή

Ένα διαλογικό λογισμικό οπτικοποίησης παρέχει μια πιθανή λύση στους περιορισμούς των παραδοσιακών τρόπων διδασκαλίας και εκμάθησης. Μια τέτοια εφαρμογή μπορεί να παρουσιάσει τις δυναμικές πληροφορίες με τρόπο που είναι αδύνατο να παρουσιαστούν με τις παραδοσιακές μεθόδους. Παρά την δημιουργία και χρήση εφαρμογών εκπαιδευτικού λογισμικού για αρκετές δεκαετίες, η εκπαιδευτική διαδικασία δεν απέβαλε την ανάγκη για τα παραδοσιακά έντυπα υλικά. Ίσως το έντυπο υλικό να παραμείνει ένα βασικό στοιχείο και στο μέλλον της εκπαίδευσης. Η σημασία του εκπαιδευτικού λογισμικού περιορίζεται μόνο ως συμπληρωματικό εργαλείο. Γίνεται αποδεκτό ο βοηθητικός ρόλος του και στην τάξη αλλά και στο βιβλίο. Μεταξύ των προκλήσεων που προσδιορίζονται [Glennan, Melmed (1996)] σαν χαρακτηριστικό μιας εθνικής στρατηγικής των Η.Π.Α. για την εκπαιδευτική τεχνολογία, είναι ανάγκη να εκπαιδευτούν οι εκπαιδευτικοί στην αποτελεσματική χρήση της τεχνολογίας, και τη δημιουργία άφθονου εκπαιδευτικού λογισμικού υψηλής ποιότητας. Οι εκπαιδευτικοί συνεχώς επιδιώκουν αναζητώντας νέους τρόπους για να βελτιώσουν τη διδασκαλία, να διευκολύνουν τη μάθηση, και να κρατήσουν την προσοχή των φοιτητών τους αμείωτη. Η δυνατότητα των υπολογιστών να αποθηκεύουν απέραντες ποσότητες πληροφοριών, να προσομοιάζουν περιβάλλοντα και καταστάσεις που ειδάλλως δεν θα ήταν διαθέσιμη, τους καθιστά ένα χρήσιμο εργαλείο ως βοηθητικό μέσο στην ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Η χρήση των εικόνων και της οπτικοποίησης ως εκπαιδευτικά βοηθήματα είναι μια αποδεκτή πρακτική. Τα εγχειρίδια γεμίζουν με εικόνες, ο εκπαιδευτικός συχνά σχεδιάζει διάφορα διαγράμματα στον πίνακα για να διευκολύνει την επεξήγηση. Η χρήση της δυναμικής παρουσίασης πηγαίνει ένα βήμα παραπέρα. Ενώ η στατική απεικόνιση έχει την δυνατότητα να παρέχει στον κόσμο την ουσία του πως φαίνεται κάτι, ένα λεπτομερές σχέδιο, ή την σύνθεσή του, η δυναμική παρουσίαση έχει καλύτερα αποτελέσματα, διότι εμφανίζει την επεξήγηση δυναμικά εξελισσόμενων διαδικασιών.

## 2. Επιρροή της τεχνολογίας στην εκπαίδευση

Παρά την δραματική αύξηση στη χρήση της τεχνολογίας στην κοινωνία κατά τη διάρκεια των προηγούμενων δεκαετιών, η χρήση της τεχνολογίας στις αίθουσες διδασκαλίας δεν ακολούθησαν την ίδια συγκλονιστική εξέλιξη. Αν και η χρήση των υπολογιστών έχει ενσωματωθεί στα προγράμματα σπουδών, στις διαλέξεις χρησιμοποιείται περισσότερο ο πίνακας και η κιμωλία. Ο προβολέας (OH-projector) είναι ίσως το πιο συχνά χρησιμοποιημένος τεχνολογικός εξοπλισμός στις σημερινές αίθουσες διδασκαλίας.

Η απουσία της τεχνολογίας οφείλεται, εν μέρει, στις αποτυχημένες προσπάθειες, όπως η εισαγωγή της εκπαιδευτικής τηλεόρασης. Εξάιρεση στη χρήση της τεχνολογίας αποτελεί η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Είναι δύσκολο να προβλεφθεί το μέλλον της εκπαίδευσης, ίσως η αίθουσα διδασκαλίας ποτέ να μην γίνει ο

χώρος όπου η τεχνολογία θα παίζει σημαντικό ρόλο, στην πραγματικότητα όμως η ίδια η τάξη μπορεί να γίνει όλο και λιγότερο σημαντική στην εκπαίδευση στο μέλλον.

Στο όραμά του ο Dierker [Dierker (1995)], για το μέλλον της ψηφιακής εκπαίδευσης προβλέπει ότι η διάκριση μεταξύ της συμβατικής και μη εκπαίδευσης θα ελαχιστοποιηθεί, η διάρκεια της εκπαίδευσης θα αυξηθεί και ο χώρος της εκπαίδευσης μπορεί να μετατοπιστεί εν μέρει από την τάξη στο σπίτι.

Μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί [Kulik, Kulik (1986)], δείχνουν ότι ο χρόνος που απαιτείται για την διδασκαλία με την βοήθεια του H/Y ήταν κατά 30% λιγότερο από ότι με τον παραδοσιακό τρόπο. Επίσης βρήκαν μικρή αλλά θετική επίδραση στην διάθεση των φοιτητών. Πιο πρόσφατες μελέτες [Kulik, Kulik (1991)], βρήκαν ελαφρώς καλύτερα αποτελέσματα κατά τη διάρκεια των εξετάσεων. Παρόμοια συμπεράσματα παρατήρησαν και άλλες μελέτες [Liao (1992)], [Khalili, Shashaani (1994)].

### **3. Ανάπτυξη εφαρμογών οπτικοποίησης αλγορίθμων**

Αν και η νέα τεχνολογία των φθηνών πλέον υπολογιστών με ενσωματωμένες τις δυνατότητες πολυμέσων που μπορούν να αναπαράγουν ψηφιακό ήχο και βίντεο έχει αυξήσει το ενδιαφέρον για την ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού, ένα από τα βασικά εμπόδια είναι το υψηλό κόστος παραγωγής. Ο Soloway [Soloway (1998)] επισημαίνει ότι είναι δύσκολο να πραγματοποιηθεί οικονομικό όφελος από την ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού.

Υπάρχει ευρεία γκάμα διαφορετικών προτύπων ως μοντέλα που έχουν αναπτυχθεί για την περιγραφή του στυλ μάθησης, με την μέτρηση διάφορων χαρακτηριστικών για το πώς οι φοιτητές μαθαίνουν. Μεταξύ των διαφορών που μετριοούνται είναι και ο τρόπος με τον οποίο οι φοιτητές προσεγγίζουν την μάθηση και το πώς αναπτύσσεται η κατανόησή τους. Η τυπική διάλεξη στην αίθουσα διδασκαλίας παρουσιάζει το υλικό σε μια συγκεκριμένη σειρά. Μερικοί φοιτητές προτιμούν ένα διερευνητικό τρόπο εκμάθησης ή πρώτα μια επιφανειακή ανάγνωση πριν από την εμβάθυνση στις λεπτομέρειες. Η κατανόηση της διδασκόμενης ύλης από τους φοιτητές μπορεί να επιτευχθεί ξαφνικά και μόνο μετά από την μελέτη ολόκληρου του θέματος. Το εκπαιδευτικό λογισμικό προσφέρεται ενδεχομένως για τέτοιες μη γραμμικές εξερευνήσεις, οι οποίες δεν είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν στα στενά πλαίσια μιας παραδοσιακής τάξης.

Η ανάγκη για μελέτες που θα ερευνήσουν τις διαφορετικές διανοητικές δυνατότητες των φοιτητών έχει προταθεί από τον Heller [Heller (1990)]. Οι Yildez και Atkins [Yildez, Atkins (1993)] επισημαίνουν την ανάγκη περισσότερων μελετών για την επίδραση των πολυμέσων στις μορφές μάθησης των φοιτητών. Ο West [West (1992)] παρουσίασε τη θεωρία, ότι οι φοιτητές που έχουν αδύνατες λεκτικές δεξιότητες, δεξιότητες στις οποίες βασίζεται το εκπαιδευτικό σύστημα, μπορεί να έχουν ισχυρές οπτικές ικανότητες. Αν συμπεριληφθεί στην εκπαιδευτική διαδικασία, το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό που ταιριάζει και σ' αυτούς τους φοιτητές θα αυξήσει τις πιθανότητές τους για την επιτυχία. Επίσης οι Meyers και Jones [Meyers, Jones (1993)], παρατήρησαν ότι το πολιτιστικό υπόβαθρο επηρεάζει το στυλ μάθησης ενός φοιτητή, το εκπαιδευτικό λογισμικό μπορεί να προσφέρει βοήθεια στους φοιτητές που έχουν κάποια μαθησιακή ιδιαιτερότητα.

#### **3.1 Βασικές αρχές οπτικοποίησης αλγορίθμων**

Οι πληροφορίες απορροφώνται από τους ανθρώπους κυρίως μέσω δύο αισθητήριων καναλιών: το οπτικό και το ακουστικό κανάλι. Κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας και τα δύο κανάλια διεγείρονται από τον καθηγητή. Στις κοινωνικές επιστήμες το ακουστικό κανάλι διαδραματίζει κυρίαρχο ρόλο. Στις θετικές επιστήμες, το οπτικό κανάλι είναι εξίσου σημαντικό με το ακουστικό κανάλι, ή ακόμα μπορεί και να έχει τον κυρίαρχο ρόλο.

Μελέτες των ψυχολόγων που εξέτασαν τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι χτίζουν και διατηρούν τις έννοιες, υποστηρίζουν ότι η χρησιμοποίηση δυο ή περισσότερων διαφορετικών τρόπων παρουσίασης της ίδιας ιδέας βοηθάει στην απομνημόνευση και τον χειρισμό των εννοιών δημιουργικά [Paivio, (1990)], [Bauer, Johnson-Laird (1993)]. Αυτό σημαίνει ότι μια λεκτική και μια οπτική κωδικοποίηση ενισχύει αμοιβαία η μια την άλλη και ο συνδυασμός τους είναι η καλύτερη προσέγγιση για λόγους διδασκαλίας. Οι αρχές της παραδοσιακής δυναμικής παρουσίασης μπορούν και πρέπει να εφαρμοστούν και στις δυναμικές παρουσιάσεις στους υπολογιστές, και ειδικότερα στις παρουσιάσεις τριών διαστάσεων. Ένα υποσύνολο των αρχών αυτών που είναι σχετικές με την οπτικοποίηση αλγορίθμων είναι τα ακόλουθα:

**Αναμονή (Anticipation).** Ένα οπτικό σήμα μπορεί να κατευθύνει την προσοχή σε ένα ορισμένο μέρος της εικόνας όπου μια δράση είναι έτοιμη να εμφανιστεί. Η έγκαιρη αναμονή επιτρέπει στο θεατή για να καταλάβει καλύτερα μια δράση που διαδραματίζεται στην οθόνη ακριβώς για μια στιγμή. Μια δράση αναμονής θα μπορούσε σε ένα σύστημα δυναμικής παρουσίας να αναβοσβήσει ή να αλλάξει το χρώμα προτού αρχίσει.

**Συγχρονισμός (Timing).** Υπάρχουν τρεις παράμετροι που μπορούν να ελεγχθούν κατά τη διάρκεια μιας δυναμικής παρουσίας:

- ο χρόνος για την αναμονή μιας δράσης
- ο χρόνος για τη δράση
- ο χρόνος για την αντίδραση στη δράση

Αν όλα είναι πάρα πολύ γρήγορα, ο φοιτητής μπορεί να μην καταλάβει, ενώ αν είναι πάρα πολύ αργό, ο φοιτητής χάνει το ενδιαφέρον.

**Παρουσίαση (Staging).** Αυτό σημαίνει ότι η προσοχή του φοιτητή πρέπει να κατευθυνθεί όπου "είναι η δράση". Δεν πρέπει δύο σημαντικές ενέργειες να εμφανιστούν ταυτόχρονα σε δύο σημεία διότι ο φοιτητής δεν μπορεί να τα αντιληφθεί συγχρόνως. Η κίνηση ή το χρώμα μπορεί να βοηθήσει να δώσει έμφαση στη σημαντική δράση. Αν όλα κινούνται, ένα αντικείμενο σε ανάπαυση επιστρά την προσοχή. Τα αντικείμενα που κινούνται συντονισμένα, διαμορφώνουν μια ενότητα.

**Επικάλυψη (Overlapping).** Μια δεύτερη κίνηση μπορεί να αρχίσει λίγο πριν την ολοκλήρωση της πρώτης κίνησης, προκειμένου να κρατηθεί το ενδιαφέρον του φοιτητή.

**Δευτεροβάθμια δράση (Secondary action).** Ένα γεγονός που ενισχύει την αρχική δράση. Σε έναν αλγόριθμο ταξινόμησης, παραδείγματος χάριν, ένας αριθμός που έχει επιτύχει την τελική του θέση σε μια σειρά, μπορεί να χρωματιστεί πράσινος ως σήμα της ολοκλήρωσης, ενώ οι άλλοι αριθμοί είναι μαύροι.

**Ελκυστικότητα (Appeal).** Πρέπει να αρέσει στον φοιτητή αυτό που βλέπει.

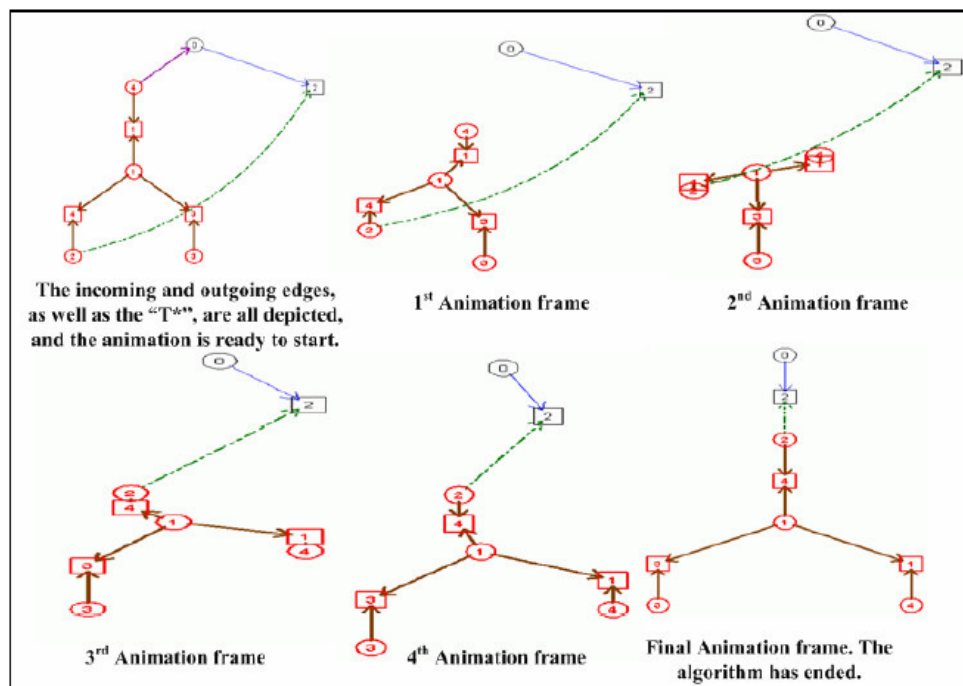
## 4. Εφαρμογές οπτικοποίησης αλγορίθμων βελτιστοποίησης

Οι εφαρμογές που παρουσιάζονται παρακάτω αναπτύχθηκαν στα πλαίσια πολύχρονης ερευνητικής προσπάθειας στο εργαστήριο Υπολογιστικών Μεθόδων και Εφαρμογών Δικτύων του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (<http://cmnal.uom.gr>).

### 4.1 Δικτυακή Βελτιστοποίηση1

Είναι ένα νέο εργαλείο διδασκαλίας το οποίο παρουσιάζει την οπτικοποίηση αλγορίθμων προβλημάτων ανάθεσης για εφαρμογές Δικτυακής Βελτιστοποίησης (Σχήμα 1). Η εφαρμογή χρησιμοποιεί τεχνολογία Java για να είναι ανεξάρτητη από πλατφόρμα εκτέλεσης, είναι ένα αποτελεσματικό εργαλείο για εξ' αποστάσεως εκπαίδευση [Andreou et al. (2005)].

**Σχήμα 1.**  
σχημάτων



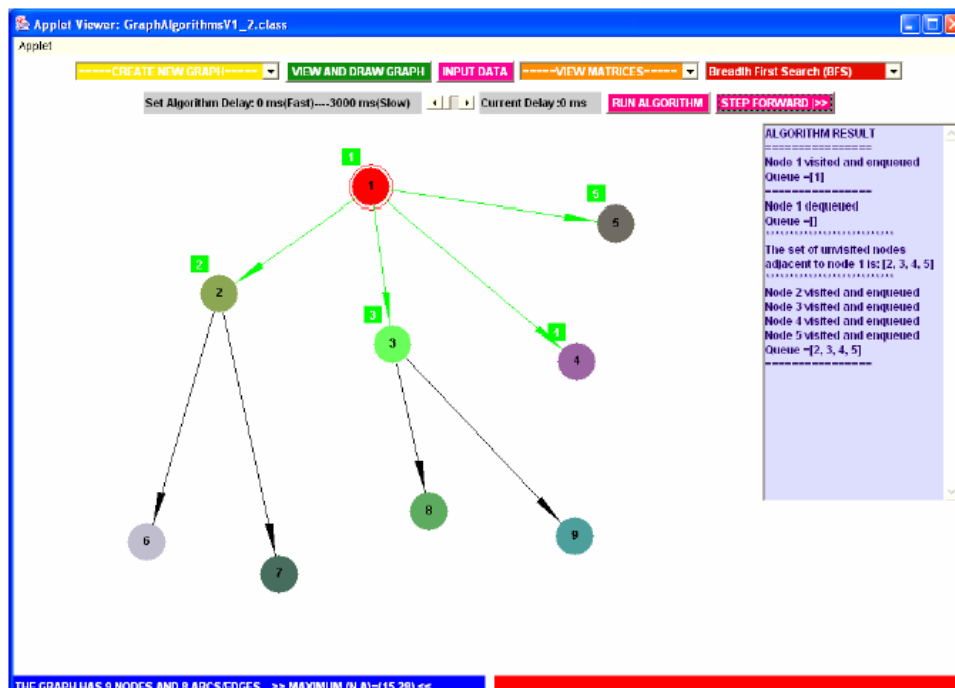
Σειρά  
του τρόπου

## παρουσίασης της οπτικοποίησης

## 4.2 Δικτυακή Βελτιστοποίηση2

Το σημαντικό γνώρισμα της εφαρμογής είναι η δυνατότητα πρόσβασης του από το Internet καθώς και ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οποιαδήποτε απομακρυσμένη θέση, με τη χρήση ενός Browser (Σχήμα 2). Υλοποιεί και οπτικοποιεί τη λειτουργία έξι διαφορετικών αλγορίθμων μεταξύ των οποίων οι DFS, BFS, Dijkstra. Ανήκει στην κατηγορία των εφαρμογών που είναι κατάλληλα για εξ' αποστάσεως εκπαίδευση των αλγορίθμων Δικτυακής Βελτιστοποίησης. [Baloukas et al. (2005)].

Σχήμα 2.



Οπτικοποίηση αλγορίθμου Breadth First Search – Βήμα 2

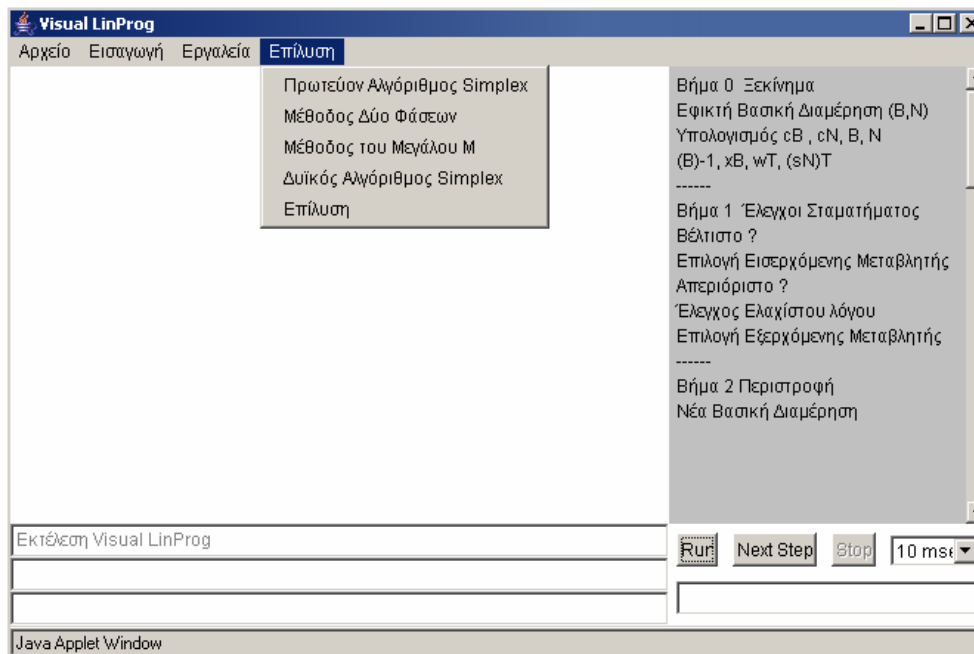
## 4.3 Γραμμική Βελτιστοποίηση

Το Visual LinProg ανήκει στην οικογένεια εφαρμογών οπτικοποίησης αλγορίθμων για τη διδασκαλία αλγορίθμων τύπου simplex (Σχήμα 3). Περιλαμβάνει μοναδικά χαρακτηριστικά όπως η παρουσίαση της επίλυσης γραμμικών προβλημάτων με τη χρήση τεχνικών οπτικοποίησης, και τη δυνατότητα αποθήκευσης μορφοποιημένου αρχείου που περιλαμβάνει όλα τα βήματα επίλυσης με λεπτομερή επεξήγηση των βημάτων επίλυσης. Παρέχει ένα ενιαίο περιβάλλον για την εφαρμογή διαφορετικών αλγορίθμων επίλυσης [Lazaridis et al. (2007)].

Οι αλγόριθμοι που μπορούν να επιλεγούν για την επίλυση γραμμικών προβλημάτων στο Visual LinProg είναι οι εξής:

1. Πρωτεύον αλγόριθμος simplex
2. Μέθοδος δυο φάσεων
3. Μέθοδος του μεγάλου M
4. Δυϊκός αλγόριθμος simplex

Σχήμα 3. Επιλογή αλγορίθμου επίλυσης



## Συμπεράσματα

Καθιστώντας τη σκέψη ορατή με τη χρήση της δυναμικής παρουσίασης είναι μια φυσική συνέπεια, καθώς η παρουσίαση είναι άμεση και δυναμικά αναπαριστά τις πληροφορίες. Ο στόχος της οπτικοποίησης είναι η αναπαράσταση του υλικού που διδάσκεται με τέτοιο τρόπο ώστε οι φοιτητές να λάβουν μια ολοκληρωμένη εικόνα τόσο πλούσια που να παρέχει όλες τις σημαντικές πληροφορίες για την πλήρη κατανόηση. Τα χαρακτηριστικά που απαραίτητα πρέπει να διέπουν μια εφαρμογή οπτικοποίησης αλγορίθμων εξαρτάται από ποιον και για ποιο σκοπό χρησιμοποιείται. Οι απαιτήσεις των εκπαιδευτικών και των φοιτητών διαφέρουν. Για τους καθηγητές βασικό κριτήριο είναι ο τρόπος παρουσίασης του υλικού εκπαίδευσης, ώστε να μπορεί να ενσωματωθεί στο στυλ και τη διαδικασία του μαθήματος. Ενώ για τους φοιτητές είναι βασικό να παρέχει βοήθεια κατά τη διάρκεια της εκμάθησης, να δίνει απαντήσεις και να λύνει τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν όταν έρχονται σε επαφή με ένα νέο αλγόριθμο. Κοινό στοιχείο για όλους είναι η ευκολία εγκατάστασης και χειρισμού της εφαρμογής.

## 5. References

- Andreou D., Paparrizos K., Samaras N., Sifaleras A. (2005). *Application of a New Network-enabled Solver for the Assignment Problem in Computer-aided Education*, Journal of Computer Science, 1(1), pp. 19-23.
- Baloukas Th., Paparrizos K. and Rossiou E. (2005). *Open and distance learning endorsement through a web-based visualization software*, in Proceedings of the Third International Conference on Open and Distance Learning 'Applications of Pedagogy and Technology' (ICODL '05), Patra, Greece, pp. 341-349.
- Dierker, R. (1995). *The Future of Electronic Education*, In The Electronic Classroom: A Handbook for Education in the Electronic Environment, Erwin Boschmann (Ed.), Learned Information Inc., Medford, New Jersey, pp. 228-235.
- Glennan, T., Melmed, A. (1996). *Fostering the Use of Educational Technology: Elements of a National Strategy*, Santa Monica, California, Rand Corporation.



- Heller, R. (1990). *The Role of Hypermedia in Education: A Look at the Research Issues*, Journal of Research on Computing in Education, 22(4), pp. 431-441.
- Kulik, C., Kulik, J. (1986). *Effectiveness of Computer-Based Education in Colleges*, AEDS Journal, pp. 81-108.
- Kulik, C., Kulik, J. (1991). *Effectiveness of Computer-Based Instruction: An Updated Analysis*, Computers in Human Behavior, 7(1-2), pp. 75-94.
- Lazaridis, V., Papparizos, K., Samaras, N., Sifaleras, A. (2007). *Visual LinProg : A Web-based Educational Software for Linear Programming*, Computer Applications in Engineering Education, Wiley Publications, 15(1), pp. 1-14.
- Liao, Y. (1992). *Effects of Computer-Assisted Instruction on Cognitive Outcomes: A Meta-Analysis*, Journal of Research on Computing in Education, 24(3), pp. 367-380.
- Meyers, C., Jones, T. (1993). *Promoting Active Learning*, Jossey-Bass Inc., San Francisco, California.
- Soloway, E. (1998). *No One Is Making Money from Educational Software*, Communications of the ACM, Vol. 41, No. 2, pp. 11-15.
- West, T. (1992). *Visual Thinkers, Mental Models and Computer Visualization*, In Interactive Learning through Visualization. Cunningham, S., and Hubbold, R. (Eds.), Springer-Verlag, Berlin, Germany, pp. 93-102.
- Yildez, R., Atkins, M. (1993). *Evaluating Multimedia Applications*, Computers Education, 21(1-2), pp. 133-139.

# Ομαδοποίηση της Χρήσης του Διαδικτύου στις Ευρωπαϊκές Χώρες με τις Κύριες Συνιστώσες και την Ασαφή Λογική

Γιάννης Δημοτίκαλης  
Τμήμα Χρηματοοικονομικής & Ασφαλιστικής  
Τ.Ε.Ι. Κρήτης  
Αγιος Νικόλαος, Κρήτη  
[jdim@mycosmos.gr](mailto:jdim@mycosmos.gr)

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εργασία αυτή αναλύονται τα διαθέσιμα δεδομένα της EUROSTAT (ποσοστά χρήσης κατά χώρα για το 2005), που αφορούν τη χρήση του internet από ιδιώτες και επιχειρήσεις για επικοινωνία με τις δημόσιες αρχές. Χρησιμοποιείται η Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες για τον περιορισμό των διαστάσεων (μεταβλητών) από 10 σε 3. Στη συνέχεια γίνεται ομαδοποίηση των χωρών με γεωμετρικά κριτήρια στο δισδιάστατο και τρισδιάστατο χώρο. Για το χαρακτηρισμό των ομάδων που προκύπτουν χρησιμοποιείται η Ασαφής Λογική (fuzzy logic) με 3 τραπεζοειδείς συναρτήσεις (Χαμηλά, Μεσαία, Υψηλά), σε σχέση με τη θέση κάθε ομάδας χωρών στο σύστημα των Κυρίων Αξόνων. Στα συμπεράσματα γίνεται σύγκριση των αποτελεσμάτων με άλλες μεθόδους ομαδοποίησης, ερμηνεία των αποτελεσμάτων της ομαδοποίησης και σχολιασμός για το λογισμικό και τη μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε.

**Λέξεις Κλειδιά:** Principal Components Analysis, Fuzzy Logic, Clustering, Internet, Europe Data.

## 1. Εισαγωγή

Η χρήση του Διαδικτύου σαν μέσο επικοινωνίας τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί ραγδαία σε όλο τον κόσμο. Ιδιαίτερα στη χώρα μας όπως και στις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες έχει υιοθετηθεί σαν μέσο επικοινωνίας με τις κρατικές υπηρεσίες. Είναι φυσιολογικό οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης να διαφέρουν στα ποσοστά χρήσης του διαδικτύου. Στόχος μας είναι να κάνουμε μια προσπάθεια ομαδοποίησης των Ευρωπαϊκών χωρών χρησιμοποιώντας όλα τα διαθέσιμα δεδομένα από τη EUROSTAT το 2005. Σε θέματα αποφάσεων marketing και management αντιμετωπίζουμε συχνά σύνολα δεδομένων που περιγράφουν κάποια άτομα με ένα αριθμό χαρακτηριστικών. Συνήθως ο στόχος είναι η ταξινόμηση (ranking) ή ομαδοποίηση (clustering) των ατόμων για τα οποία διαθέτουμε δεδομένα. Για την ομαδοποίηση των ατόμων, ο στόχος είναι να δημιουργήσουμε ομάδες ατόμων, που έχουν όσο το δυνατό περισσότερα κοινά χαρακτηριστικά. Θεωρώντας ότι  $N$  άτομα με  $K$  μεταβλητές-χαρακτηριστικά αποτελούν  $N$  σημεία σε ένα  $K$ -διάστατο ευκλείδειο χώρο μια «γεωμετρική» ομαδοποίηση (π.χ. με κριτήριο την ελαχιστοποίηση της ευκλείδειας απόστασης) είναι η θεωρητική λύση του προβλήματος. Αν το πλήθος των  $K$  χαρακτηριστικών είναι σχετικά μεγάλο, όπως επίσης και το πλήθος των ατόμων  $N$ , η γεωμετρική ομαδοποίηση γίνεται σχετικά πολύπλοκη και χρονοβόρα.

Για την απλοποίηση της διαδικασίας ομαδοποίησης μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες (Principal Components Analysis), μια από τις πρώτες μεθόδους Ανάλυσης Δεδομένων από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα [Pearson, (1901)]. Είναι γνωστό [Lebart et al., (1984)] ότι για  $N$  άτομα με  $K$  χαρακτηριστικά περιορίζει τα  $K$  χαρακτηριστικά-μεταβλητές στις λίγες πρώτες Κύριες Συνιστώσες, χωρίς να χάνεται η πληροφορία που περιέχουν τα  $K$  χαρακτηριστικά (σε μονάδες διακύμανσης). Χρησιμοποιώντας τις προβολές των ατόμων στις λίγες πρώτες Κύριες Συνιστώσες περιορίζουμε τη διάσταση του προβλήματος και επομένως επιταχύνουμε τη διαδικασία ομαδοποίησης. Επειδή στη Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες η σειρά της συνολικής πληροφορίας κάθε Κύριας Συνιστώσας είναι φθίνουσα μπορούμε να αναπαραστήσουμε γραφικά την ομαδοποίηση με μεγάλη ακρίβεια χρησιμοποιώντας τις Κύριες Συνιστώσες.

Η εύρεση των ομάδων είναι το πρώτο βήμα της ομαδοποίησης που προτείνουμε, το δεύτερο βήμα είναι να ταυτοποιήσουμε και χαρακτηρίσουμε τις ομάδες που προέκυψαν. Στο βήμα αυτό επειδή έχουμε κανονικοποιήσει τα δεδομένα μας, το κέντρο των Κυρίων Αξόνων είναι ο στατιστικός μέσος των

χαρακτηριστικών. Ένα άτομο (ή μια ομάδα) μπορεί να χαρακτηριστεί κυρίως ως προς τη θέση του (της) ως προς το κέντρο των αξόνων. Επειδή είναι φυσιολογικό τα άτομα να «διασκορπίζονται» στο χώρο του συστήματος των Κυρίων Αξόνων η απόστασή τους από το κέντρο και από άλλα άτομα ή ομάδες είναι σχετική και δεν μπορεί να μετρηθεί με απόλυτο τρόπο. Μια λύση για το πρόβλημα αυτό είναι να χρησιμοποιήσουμε την Ασαφή Λογική (fuzzy logic) για τον χαρακτηρισμό των ατόμων και ομάδων στο σύστημα των Κυρίων Αξόνων, με βάση την απόστασή τους από το κέντρο (μέσο). Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ασαφείς συναρτήσεις συμμετοχής (fuzzy membership functions) για να μετρήσουμε πόσο κοντά ή μακριά από το κέντρο του συστήματος των αξόνων είναι ένα άτομο ή ομάδα [Tong and Bonissone, (1984)]. Γνωρίζοντας ότι οι Κύριοι Άξονες έχουν φθίνουσα διακύμανση και σημαντικότητα μπορούμε να εφαρμόσουμε τυποποιημένους κανόνες (πολιτικές) για τη διαδικασία χαρακτηρισμού των ομάδων με την Ασαφή Λογική.

Στην Παράγραφο 2 αναλύεται η προτεινόμενη μεθοδολογία της Ανάλυσης σε Κύριες Συνιστώσες, της ομαδοποίησης στους Κύριους Άξονες και χαρακτηρισμού των ομάδων με την Ασαφή Λογική. Στην Παράγραφο 3 παρουσιάζεται η εφαρμογή στα δεδομένα της EuroStat για τη χρήση του Διαδικτύου στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2005. Τέλος στην Παράγραφο 4 παρουσιάζονται συμπεράσματα για τη μεθοδολογία και την εφαρμογή στα δεδομένα, καθώς και προτεινόμενες επεκτάσεις και βελτιώσεις.

## 2. Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες και Ομαδοποίηση Δεδομένων με Ασαφή Λογική

Έστω ότι έχουμε ένα πίνακα δεδομένων  $D_{i,j}$  ( $i=1,2,3,\dots,N$  άτομα,  $j=1,2,3,\dots,K$  χαρακτηριστικά-μεταβλητές), εφαρμόζοντας της Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες προκύπτουν  $K$  νέοι άξονες από τους οποίους οι λίγοι πρώτοι ονομάζονται Κύριοι Άξονες. Οι άξονες αυτοί προκύπτουν ουσιαστικά από μια στροφή του αρχικού ορθογωνίου συστήματος αξόνων, οι προβολές των  $N$  ατόμων στους  $K$  νέους άξονες είναι:  $P_{i,j}$  ( $i=1,2,3,\dots,N$  άτομα,  $j=1,2,3,\dots,K$  άξονες). Γνωρίζουμε για τις προβολές  $P_{i,j}$  ότι:

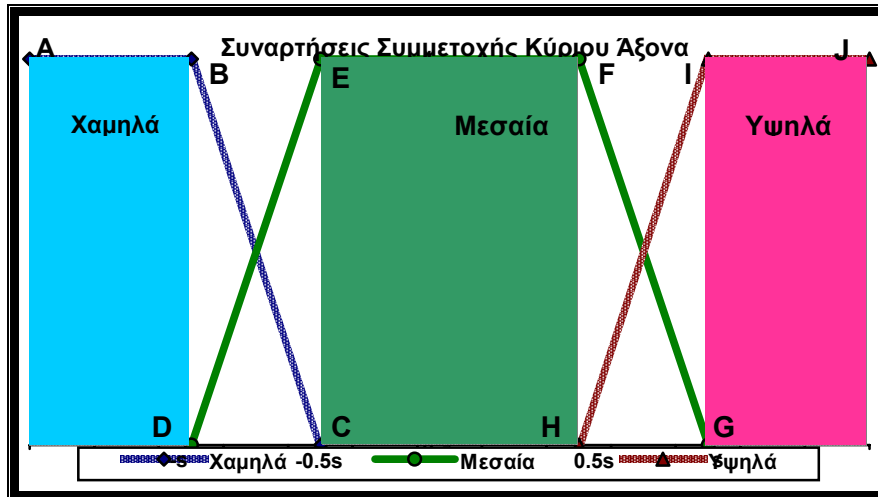
$$s_j^2 = \sum_{i=1}^N (P_{i,j})^2 = \lambda_j \quad (1)$$

δηλ. η Διακύμανση των προβολών των ατόμων σε κάθε Κύριο Άξονα είναι ίση με την ιδιοτιμή (eigenvalue)  $\lambda_j$  του άξονα. Για τις ιδιοτιμές ξέρουμε ότι:

$\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \lambda_3 \geq \dots \geq \lambda_k \geq 0$  και  $\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \dots + \lambda_k = K$ . Η συνολική πληροφορία που υπάρχει στα αρχικά δεδομένα μπορεί να μετρηθεί με την διακύμανση των δεδομένων. Επομένως η πληροφορία που αναπαριστάται σε κάθε Κύριο Άξονα μπορεί να μετρηθεί με την διακύμανση του Άξονα (των ατόμων στον Άξονα). Το

ποσοστό της πληροφορίας που αναπαριστάται σε κάθε άξονα είναι:  $I_j = \lambda_j / K$  (%) και οι πρώτοι Κύριοι Άξονες αναπαριστούν το μεγαλύτερο δυνατό ποσοστό της συνολικής διαθέσιμης πληροφορίας [Jolliffe, (1986)]. Σε κάθε περίπτωση εξαιτίας της κατασκευής τους ο πρώτος Κύριος Άξονας αναπαριστά το μέγιστο δυνατό ποσοστό της συνολικής πληροφορίας, ο δεύτερος το μέγιστο από την εναπομείνουσα, κ.ο.κ. Περιοριζόμενοι στις προβολές στους λίγους πρώτους Κύριους Άξονες έχουμε την ελάχιστη δυνατή απώλεια πληροφορίας όλων των χαρακτηριστικών [Jackson, (1991)].

Ο προσδιορισμός των κοινών χαρακτηριστικών των ομάδων είναι το επόμενο βήμα. Με την Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες τα αρχικά  $K$  χαρακτηριστικά επίσης μπορούν να προβληθούν στους Κύριους Άξονες ως διανύσματα. Μπορούμε, λαμβάνοντας υπόψη τις προβολές των αρχικών χαρακτηριστικών, να «μετρήσουμε» ποια από τα αρχικά χαρακτηριστικά προβάλλονται περισσότερο σε κάθε Κύριο Άξονα. Χρησιμοποιώντας την Ασαφή Λογική δίνουμε μια λεκτική περιγραφή (linguistic description) σε κάθε ομάδα με βάση τη θέση της ομάδας ως προς το σύστημα των Κυρίων Αξόνων. Γενικά μια ομάδα αποτελείται από γεωμετρικά σημεία που ανήκουν σε μια γεωμετρική περιοχή (υποχώρο) π.χ. με μικρές (χαμηλές) τιμές στον άξονα 1, υψηλές στον άξονα 2, κλπ. Επειδή οι προβολές των ατόμων  $P_{i,j}$  σε κάθε Κύριο Άξονα έχουν μέσο μηδέν και διακύμανση που δίνεται από την εξίσωση (1), προφανής επιλογή είναι οι λεκτικές περιγραφές «Μεσαία» για ομάδα με προβολές κοντά στο μηδέν (μέσο). Αντίστοιχα «Χαμηλά» ή «Υψηλά» αν οι προβολές είναι αρνητικές (αριστερά) ή θετικές (δεξιά). Γενικότερα με την κανονικοποίηση, που είναι βήμα της Ανάλυσης σε Κύριες Συνιστώσες, έχουμε πάντα και άτομα ή ομάδες που βρίσκονται στο ενδιάμεσο των «Μεσαία», «Χαμηλά», «Υψηλά». Για τον λεκτικό χαρακτηρισμό αυτών χρησιμοποιούμε της προσέγγιση της ασαφούς λογικής [Dubois and Prade, (1984)].



Σχήμα1: Περιοχές Ασαφών Συναρτήσεων Συμμετοχής

Σε κάθε Κύριο Άξονα κατασκευάζουμε τρεις περιοχές βεβαιότητας «Χαμηλά», «Μεσαία», «Υψηλά» για μικρές (αρνητικές), κοντά στο μηδέν και μεγάλες (θετικές) τιμές αντίστοιχα [Tong and Bonissone, (1984)]. Χρησιμοποιούμε τραπεζοειδείς συναρτήσεις συμμετοχής για τις τιμές στα ενδιάμεσα διαστήματα. Επειδή όλα τα άτομα έχουν μέσο μηδέν σε κάθε άξονα και διακύμανση που δίνεται από την εξίσωση (1) είναι αυτονόητο να ορίσουμε τη «Μεσαία» περιοχή γύρω από την τιμή μηδέν. Η τυπική απόκλιση των δεδομένων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό των ορίων της περιοχής «Μεσαία». Η τυπική απόκλιση  $s_j$  των  $N$  ατόμων στον άξονα  $j$  δίνεται από την σχέση:

$$s_j = \sqrt{s_j^2} = \sqrt{\sum_{i=1}^N (P_{i,j})^2} \quad (2)$$

όπου  $P_{i,j}$  είναι οι προβολές των  $N$  ατόμων στο  $j$  άξονα. Ορίζουμε τα όρια της περιοχής βεβαιότητας για κάθε λεκτικό χαρακτηρισμό χρησιμοποιώντας ένα σταθερό ποσοστό της  $s$ , δηλαδή μπορούμε να ορίσουμε σαν πολιτική  $0.5s$  στο Σχήμα 1 όπου έχουμε θέσει για την «Μεσαία» περιοχή οριακά σημεία τις τιμές  $-0.5s$  και  $0.5s$  και το υπόλοιπο 50% of  $s$  (το διάστημα  $-s$  έως  $-0.5s$  και  $0.5s$  έως  $s$ ) σαν ασαφή διαστήματα (fuzzy intervals) της «Μεσαίας» λεκτικής περιγραφής. Είναι προφανές ότι πρέπει να ορίσουμε για την περιοχή «Χαμηλά» το όριο για την ασαφή περιοχή το σημείο  $-0.5s$  και η τιμή για 100% συμμετοχή αρχίζει στην τιμή  $-s$  του  $\chi$ -άξονα. Με αντίστοιχο τρόπο τα όρια της περιοχής «Υψηλά» είναι  $0.5s$  και  $s$ . Ονομάζουμε αυτή την πολιτική προσδιορισμού των ορίων ασάφειας σαν 50%  $s$  πολιτική. Για τις τιμές του  $\chi$ -άξονα μεταξύ  $-s$  και  $-0.5s$  ένα άτομο ή ομάδα χαρακτηρίζεται σαν «Χαμηλά» με πιθανότητα που δίνεται από τη γραμμή BC και «Υψηλά» με πιθανότητα που δίνεται από τη γραμμή DE στο Σχήμα 1 [Mandic and Mamdani, (1984)].

Με τον ίδιο τρόπο μπορούμε να εφαρμόσουμε πολιτικές  $a\%$  του  $s$  αυτοματοποιημένα, π.χ. μια πολιτική 66% είναι πιο ελαστική στο να χαρακτηρίσει ένα άτομο ή ομάδα σαν «Μεσαία» από την προηγούμενη πολιτική του 50%. Με την προσέγγιση της πολιτικής μπορούμε να εφαρμόσουμε σε κάθε άξονα τις ασαφείς περιοχές αυτοματοποιημένα [Dimotikalis et al, (2000)].

Για τον χαρακτηρισμό κάποιας συγκεκριμένης ομάδας υπολογίζουμε τις τιμές των συναρτήσεων συμμετοχής χρησιμοποιώντας το στατιστικό μέσο των μελών της ομάδας:

$$\mu_{Group}^A = \frac{1}{N_{Group}} \sum_{i=1}^N \mu_{i,j}^A \quad (3)$$

όπου  $\mu_{Group}^A$  είναι η τιμή συμμετοχής της ομάδας σε μια λεκτική περιγραφή A,  $N_{group}$  ο αριθμός των μελών της ομάδας,  $\mu_i^A$  η τιμή της συνάρτησης συμμετοχής του ατόμου  $i$  στην περιοχή A του άξονα  $j$ . Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνουμε για παράδειγμα να εκφράσουμε ότι μια ομάδα είναι X1% «Μεσαία» - X2% «Χαμηλά» σε όλα τα αρχικά χαρακτηριστικά που εκφράζει ο Κύριος Άξονας  $j$ . Η αναλυτική περιγραφή του αλγορίθμου ομαδοποίησης υπάρχει σε προηγούμενη εργασία [Dimotikalis et al (2001)].

### 3. Εφαρμογή στα Δεδομένα της EUROSTAT για την Επικοινωνία Πολιτών και Επιχειρήσεων με τις Δημόσιες Αρχές

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήσαμε προέρχονται από την Eurostat [Eurostat yearbook 2006-07, (2007)] και αναφέρονται στα στατιστικά στοιχεία του 2005. Συγκεκριμένα προέρχονται από τρεις πίνακες της παραπάνω έκδοσης που αφορούν:

Τον τόπο-χώρο χρήσης του διαδικτύου από τους πολίτες (Πίνακας 9.8 της προαναφερόμενης έκδοσης), με μεταβλητές 1. χώρος εκπαίδευσης, 2. Οικία, 3. Χώρος Εργασίας, 4. αλλού

Τη χρήση του Διαδικτύου από ιδιώτες για επικοινωνία με τις δημόσιες αρχές (Πίνακας 9.9 της έκδοσης) με μεταβλητές: 5. Για λήψη πληροφοριών από ιστοτόπους δημοσίων αρχών, 6. Για «κατέβασμα» (download) φορμών, 7. Για «ανέβασμα» (upload) φορμών. Για να γίνει κατανοητά τα χαρακτηριστικά-μεταβλητές 6 και 7, αναφέρουμε ότι για τους έλληνες φορολογούμενους είναι δυνατό να «κατεβάσουν» το έντυπο φορολογικής δήλωσης ηλεκτρονικά, να το συμπληρώσουν και να το υποβάλλουν ηλεκτρονικά χωρίς να χρειαστεί να μεταβούν στην εφορία. Επομένως μια χώρα που έχει υιοθετήσει και αναπτύξει αυτό τον τρόπο επικοινωνίας είναι προχωρημένη στη χρήση του Διαδικτύου.

Τη χρήση του Διαδικτύου από επιχειρήσεις για επικοινωνία με τις δημόσιες αρχές (Πίνακας 9.10 της έκδοσης) με μεταβλητές: 8. Για λήψη πληροφοριών από ιστοτόπους δημοσίων αρχών, 9. Για «κατέβασμα» (download) φορμών, 10. Για «ανέβασμα» φορμών, όπως και στον προηγούμενο πίνακα μια χώρα που έχει υψηλά ποσοστά στη 10η μεταβλητή είναι περισσότερο προχωρημένη στην υιοθέτηση και εξάπλωση του Διαδικτύου. Από τους πίνακες, που για λόγους χώρου δεν παρουσιάζουμε, η Ολλανδία έχει από τα υψηλότερα ποσοστά με 74% των πολιτών να έχουν Διαδίκτυο στο σπίτι, 20% των ιδιωτών και 44% των επιχειρήσεων να στέλνουν φόρμες στην επικοινωνία με τις υπηρεσίες δημοσίου, στο αντίθετο άκρο είναι η Κύπρος με 22%, 1.7% και 9% αντίστοιχα.

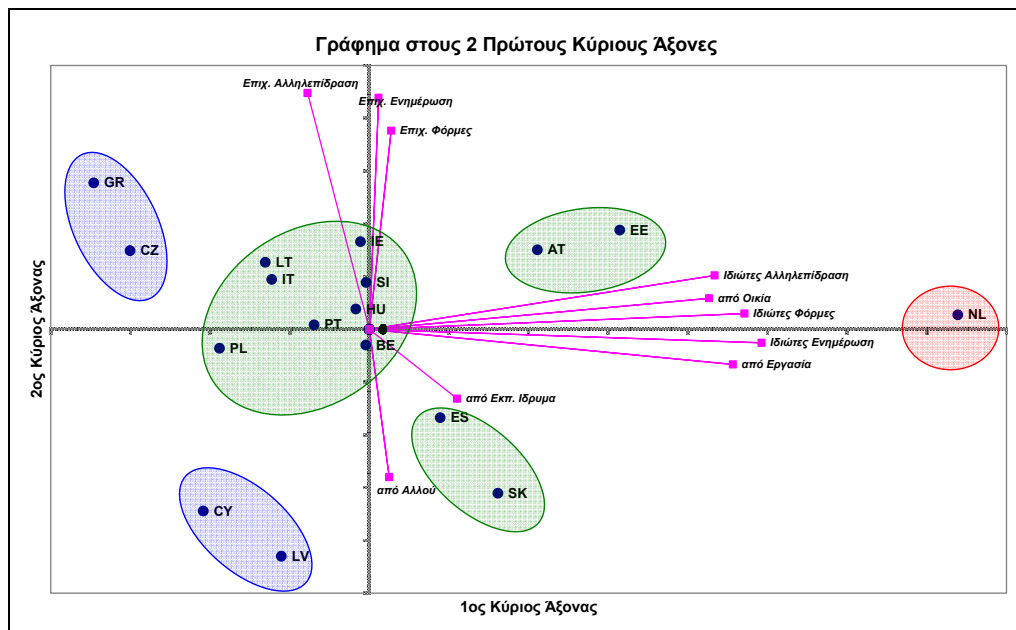
Τα δεδομένα αφορούν τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2005, δηλαδή 25 κράτη, αλλά υπήρχαν ελλείψεις στα στοιχεία των 3 πινάκων και περιορίστηκε η ανάλυση στα δεδομένα 17 χωρών που υπήρχαν όλα τα στοιχεία (10 μεταβλητές). Δεν περιλαμβάνονται οι χώρες: Γαλλία, Γερμανία, Δανία, Λουξεμβούργο, Μάλτα, Σλοβενία, Σουηδία, Φιλανδία, γιατί έχουν ελλείψεις στο σύνολο των 10 μεταβλητών και προτιμήσαμε να μην τις συμπεριλάβουμε στην ανάλυση.

Ο πίνακας που χρησιμοποιήθηκε ήταν 17 χώρες και 10 μεταβλητές, τα δεδομένα εισήχθησαν στο λογισμικό Fuzzy Data Grouping [Dimotikalis et al, (2001)] και στο Σχήμα 2 παρουσιάζεται η ομαδοποίηση στους 2 πρώτους κύριους άξονες.

Ο 1ος Κύριος άξονας με ιδιοτιμή 4.254 αποτυπώνει το 42.54% της συνολικής διακύμανσης. Ο 2ος Κύριος Άξονας με ιδιοτιμή 2.606 αποτυπώνει το 26.06% της συνολικής διακύμανσης, αθροιστικά το Σχήμα 2 αποτυπώνει το 68.60%. Ο 3ος Κύριος Άξονας έχει ιδιοτιμή 1.615 και οι υπόλοιποι ακόμα μικρότερες (λόγω φθίνουσας σειράς).

Η ομαδοποίηση που παρουσιάζουμε έχει συνολικά 6 ομάδες, η μεγαλύτερη ομάδα που βρίσκεται στο κέντρο (μέσο) αποτελείται από Πολωνία (PL), Λιθουανία(LT), Ιταλία (IT), Πορτογαλία (PT), Ουγγαρία (HU), Βέλγιο (BE), Σλοβενία (SI) και Ιρλανδία (IE). Υπάρχουν 4 ομάδες που αποτελούνται από δίδυμα χωρών και είναι (από αριστερά προς τα δεξιά) ομάδα 2η με Ελλάδα (GR) και Τσεχία (CZ), ομάδα 3η με Κύπρο (CY) και Λετονία (LV), ομάδα 4η με Ισπανία (ES) και Σλοβακία (SK), ομάδα 5η με Αυστρία (AT) και Εσθονία (EE). Η 6η ομάδα με την χώρα που ξεχωρίζει έντονα από όλες τις άλλες την Ολλανδία (NL) που βρίσκεται στα θετικά του 1ου Κύριου Άξονα.

Για να χαρακτηρίσουμε τις ομάδες θα πρέπει να δούμε τις θέσεις τους ως προς τους Κύριους Άξονες και αρχικά τη σχέση των αξόνων με τα χαρακτηριστικά μεταβλητές που χρησιμοποιήσαμε. Από τον πίνακα προβολών των χαρακτηριστικών στους Κύριους άξονες παρατηρούμε ότι ο Κύριος Άξονας 1 εκφράζει περισσότερο τα 5 επόμενα χαρακτηριστικά: Ιδιώτες για λήψη πληροφοριών με προβολή στον 1ο άξονα 0.985 και ποσοστό 97.1%, Ιδιώτες «κατέβασμα» φορμών 0.942 και ποσοστό 88.8%, Σύνδεση από Εργασία 0.913 και ποσοστό 83.5%, Ιδιώτες αλληλεπίδραση 0.867 και 75.2%, Ιδιώτες από οικία με προβολή 0.853 και ποσοστό 72.8%. Ο 2ος Κύριος Άξονας εκφράζει περισσότερο τα 3 χαρακτηριστικά: Επιχειρήσεις για λήψη πληροφοριών με προβολή 0.896 και ποσοστό 80.2%, Επιχειρήσεις «κατέβασμα» φορμών 0.878 και ποσοστό 77.1%, Επιχειρήσεις αλληλεπίδραση 0.753 και 56.7%. Υπολείπονται 2 χαρακτηριστικά-μεταβλητές που εκφράζονται από τον 3ο Κύριο Άξονα (με ποσοστό διακύμανσης συνολικά 16.1%) και είναι: Από Εκπαιδευτικό Ίδρυμα με προβολή 0.835 και ποσοστό 69.8%, Σύνδεση από Αλλού με 0.730 και ποσοστό 53.4%.



**Σχήμα 2.** Η ομαδοποίηση των Χωρών της Ε.Ε. στους 2 Πρώτους Κύριους Άξονες

Αν χρησιμοποιήσουμε λοιπόν στην ομαδοποίηση και τους 3 πρώτους Κύριους Άξονες θα συμπεριλάβουμε όλα τα χαρακτηριστικά-μεταβλητές και συνολικά το 84.7% της συνολικής διακύμανσης. Η ομαδοποίηση με τους 3 Κύριους Άξονες δίνει τα ίδια ακριβώς αποτελέσματα ομαδοποίησης με αυτά του Σχήματος 2.

Στη συνέχεια παρουσιάζουμε τον Πίνακα 1 με τις τιμές των συναρτήσεων Συμμετοχής των ομάδων και μελών τους στα χαρακτηριστικά του 1ου και 2ου Κύριου Άξονα. Η 1η ομάδα που βρίσκεται στο κέντρο (μέσο) χαρακτηρίζεται σαν 100% Μεσαία στον 1ο άξονα και Υψηλά στο 2ο άξονα κατά 62.5% (δηλαδή στα αντίστοιχα χαρακτηριστικά του άξονα). Με παρόμοιο τρόπο μπορούμε να δούμε στον πίνακα την «ταυτότητα» κάθε μιας από τις ομάδες που γραφικά παρουσιάζονται στο Σχήμα 2.

**Πίνακας 1.** Οι Τιμές των Συναρτήσεων Συμμετοχής της Ομαδοποίησης

Ομάδα	Κύριος Άξονας 1				Κύριος Άξονας 2			
	Υψηλά	Μεσαία	Χαμηλά	Ασαφές	Υψηλά	Μεσαία	Χαμηλά	Ασαφές
Βέλγιο	0	100.00	0	0	0	0	100.00	0
Ιρλανδία	0	100.00	0	0	100.00	0	0	0
Ιταλία	0	100.00	0	0	100.00	0	0	0
Λιθουανία	0	92.07	7.93	0	100.00	0	0	0
Ουγγαρία	0	100.00	0	0	100.00	0	0	0
Πολωνία	0	0.59	99.41	0	0	0	100.00	0
Πορτογαλία	0	100.00	0	0	0	100.00	0	0
Σλοβενία	0	100.00	0	0	100.00	0	0	0
<b>Ομάδα 1</b>	<b>0</b>	<b>86.58</b>	<b>13.42</b>	<b>0</b>	<b>62.50</b>	<b>12.50</b>	<b>25.00</b>	<b>0</b>
Τσεχία	0	0	100.00	0	100.00	0	0	0
Ελλάδα	0	0	100.00	0	100.00	0	0	0
<b>Ομάδα 2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100.00</b>	<b>0</b>	<b>100.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Κύπρος	0	0	100.00	0	0	0	100.00	0
Λετονία	0	100.00	0	0	0	0	100.00	0
<b>Ομάδα 3</b>	<b>0</b>	<b>50.00</b>	<b>50.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100.00</b>	<b>0</b>
Ισπανία	0	100.00	0	0	0	0	100.00	0
Σλοβακία	57.55	42.45	0	0	0	0	100.00	0
<b>Ομάδα 4</b>	<b>28.78</b>	<b>71.22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100.00</b>	<b>0</b>
Εσθονία	100.00	0	0	0	100.00	0	0	0
Αυστρία	100.00	0	0	0	100.00	0	0	0
<b>Ομάδα 5</b>	<b>100.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Ολλανδία	100.00	0	0	0	79.70	20.30	0	0

Ομάδα 6	100.00	0	0	0	79.70	20.30	0	0

#### 4. Συμπεράσματα

Εφαρμόσαμε μια τεχνική ομαδοποίησης βασισμένη στην Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες και την Ασαφή Λογική στα δεδομένα της EuroStat, που αφορούν τη χρήση στις Ευρωπαϊκές χώρες του Διαδικτύου σαν μέσου επικοινωνίας με τις δημόσιες υπηρεσίες για το 2005. Η ομαδοποίηση έδειξε ότι υπάρχει μια ομάδα χωρών κοντά στο μέσο όρο και 4 «δίδυμα» χωρών περιφερειακά της κεντρικής ομάδας. Ξεχωρίζει εμφανώς η Ολλανδία σαν καλύτερη από όλες στα ποσοστά χρήσης του Διαδικτύου. Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η επιθυμητή σύγκλιση στο συγκεκριμένο θέμα της Ε.Ε. δεν υπάρχει. Υπάρχει μια ομάδα χωρών αρκετά ομογενής και περιφερειακά τους 4 δίδυμα που διαφοροποιούνται προς το καλύτερο ή το χειρότερο. Η μεθοδολογία που εφαρμόσαμε δίνει τα κοινά χαρακτηριστικά κάθε ομάδας, δηλαδή τις μεταβλητές που υστερεί ή πλεονεκτεί κάθε ομάδα κρατών.

Η Ομαδοποίηση που δημιουργήσαμε επιβεβαιώνεται και με τον αλγόριθμο hierarchical clustering που εφαρμόσαμε στα ίδια δεδομένα με το εργαλείο XLSTAT version 2007.4 της AddinsoftTM. Με την Ιεραρχική Ομαδοποίηση δεν μας παρέχεται η ταυτότητα των ομάδων. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήσαμε πλεονεκτεί γιατί για κάθε ομάδα δίνει τα κοινά χαρακτηριστικά και το βαθμό χρήσης αυτών στην ομαδοποίηση (ποσοστό).

Παραμένει όμως το πρόβλημα της επιλογής του βέλτιστου αριθμού ομάδων, που για τα δεδομένα μας παρατηρώντας το Σχήμα 2 είναι μάλλον προφανής, εξαιτίας της θέσης των κρατών και των ομάδων. Στη γενική περίπτωση όμως δεν είναι πάντα έτσι. Μελλοντικά θα πρέπει να γίνει προσπάθεια προσδιορισμού του κατάλληλου πλήθους των ομάδων χρησιμοποιώντας τα διαθέσιμα στοιχεία.

#### Βιβλιογραφία

Dimotikalas Y., Sakkos K., Skiadas C.H. (2000), A Computer Application for Data Grouping Using Principal Components Analysis and Fuzzy Logic, Proceedings of 4th Intl Conf. on Applications of Fuzzy Systems and Soft Computing, ICAFS 2000, Siegen, Germany, b-Quadrat.

Dubois D. and Prade H. (1984), Criteria Aggregation and Ranking of Alternatives in the Framework of Fuzzy Set Theory, in "Fuzzy Sets and Decision Analysis", H.J. Zimmermann, L.A. Zadeh, B.R. Gaines (eds.), TIMS Studies in the Management Sciences, Vol 20, 209-240, North Holland.

Eurostat yearbook 2006-07 (2007), EUROPE IN FIGURES, Office for Official Publications of the European Communities, 256-259, ISBN 92-79-02489-2.

Everitt, B.S. (1993), Cluster Analysis (third edition), Wiley, New York.

Jackson J.E. (1991), A User's Guide to Principal Components Analysis, Wiley.

Jamshidi M. (1993), Fuzzy Logic Software and Hardware, in "Fuzzy Logic and Control Software and Hardware Applications", M. Jamshidi at al. (eds.), 112-148, PTR Prentice Hall, New Jersey.

Jolliffe I.T. (1986), Principal Component Analysis, Springer-Verlag, New York.

Lebart L., Morineu A. and Warwick K.M. (1984), Multivariate Descriptive Statistical Analysis, Wiley, New York.

Mandic N.J. and Mamdani E.H. (1984), A Multi-Attribute Decision-Making Model with Fuzzy Rule Based Modification of Priorities, in "Fuzzy Sets and Decision Analysis", H.J. Zimmermann, L.A. Zadeh, B.R. Gaines (eds.), TIMS Studies in the Management Sciences, Vol 20, 285-306, North Holland.

Pearson, K. (1901), On lines and planes of closest fit to systems of points in space. Philosophical Magazine 2:559-572.

Tong R.M. and Bonissone P.P. (1984), Linguistic Solutions to Fuzzy Decision Problems, in "Fuzzy Sets and Decision Analysis", H.J. Zimmermann, L.A. Zadeh, B.R. Gaines (eds.), TIMS Studies in the Management Sciences, Vol 20, 323-334, North Holland.

# Evaluating Users' Perception towards Online Electronic Payments

George Rigopoulos, Prof. John Psarras, Dimitrios Askounis

School of Electrical & Computer Engineering,  
National Technical University of Athens,  
9 Iroon Polytechniou Str, 15773 Athens, Greece,  
Email:grigop@epu.ntua.gr, john@epu.ntua.gr, askous@epu.ntua.gr

## Abstract

Technology Acceptance Model (TAM) was initially developed to provide an explanation of the determinants of computer acceptance. In general it is capable of explaining user behavior across a broad range of end-user computing technologies and user populations theoretically justified. In its original form TAM has been extensively incorporated as a methodology to measure attitude towards technology adoption from users in multiple domains, as well as within financial domain. TAM variations have also been proposed and applied for measuring users' attitude towards adoption of several IT based services. In this paper we demonstrate a revised TAM model for measuring users' attitude towards online electronic payments adoption. Based on the above, we present the model developed, as well as initial results from a relevant survey at a Greek bank's target users group.

**Keywords:** TAM, electronic payments

## 1. Introduction

Technology Acceptance Model (TAM) in its original form has been extensively incorporated as a methodology to measure attitude towards technology adoption from users in multiple domains, as well as within financial domain. TAM variations have also been proposed and applied for measuring users' attitude towards adoption of several IT based services. In this paper we demonstrate a revised TAM model for measuring users' attitude towards online electronic payments adoption.

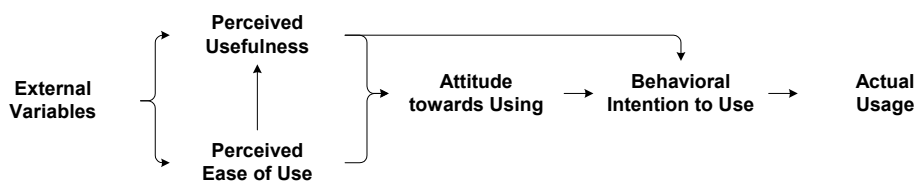
Based on the above, we present the model developed, as well as initial results from a relevant survey at a Greek bank's target users group. The study was executed upon a focus group of selected bank's customers, in order to measure attitude towards a new payment service, which will offer increased security on payments via Internet, and evaluate the approach towards a more advanced customer survey.

Initial findings prove a positive relation between ease of use and actual usage of the new service.

## 2. Technology Acceptance Model

Technology Acceptance Model (TAM) was initially developed by Davis to provide an explanation of the determinants of computer acceptance (Figure 1). In general it is capable of explaining user behavior across a broad range of end-user computing technologies and user populations theoretically justified [Davis, (1989), (1993)].

TAM is based on the following core concepts: a) *Perceived usefulness*, which has been defined as a user's subjective perception of the ability of a computer to increase job performance when completing a task, and b) *Perceived ease-of-use*, which is a person's subjective perception of the effortlessness of a computer system, which affects the perceived usefulness thus having an indirect effect on a user's technology acceptance.



**Figure 1.** Technology Acceptance Model (Davis)



TAM is derived from the Theory of Reasoned Action (TRA) model (Figure 2), which was developed by Fishbein and Ajzen to explain a broader range of behaviors based on situation specific combinations of personal beliefs and attitudes, and the effects of beliefs of others close to the individual [Szajna, (1996)]. The fundamental concept of TRA is that individuals will adopt a specific behavior if they perceive it will lead to positive outcomes [Compeau and Higgins, (1995)].

An extensive body of subsequent research has confirmed the usefulness of TAM – and various extensions and revisions – as a tool for investigating and predicting user information technology acceptance [Taylor and Todd, (1995)], [Geffen and Straub, (2000)]; [Doll et al, (1998)].

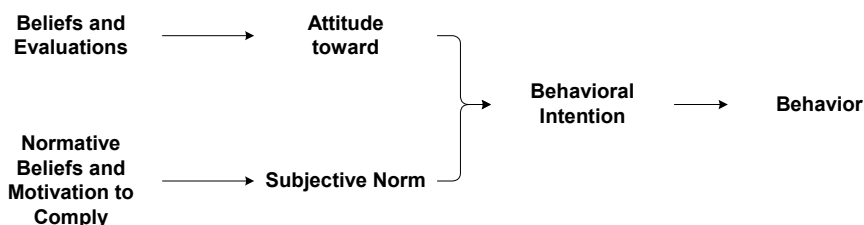


Figure 2. Theory of Reasoned Action (Fishbein and Ajzen)

### 3. Research Model

Technological innovation has rapidly changed every aspect of our lives and the way of business during last decade. One of the most noteworthy innovative changes is the use of Internet as a medium that provides an easy and effective way of conducting purchase of goods and services. With the growing penetration of Internet, new business opportunity has been given to banks and payment services providers. One of the most prospective business opportunities is electronic payments. Electronic commerce requires a transaction of monetary value through a telecommunication network. Traditionally, financial transactions have been made through the networks operated by banks and financial institutions. Especially, banks have played very important role, acting as issuing banks, acquiring banks, and even clearing houses. Even though mobile operators are today involved in some financial transactions, it was within the boundary of their own traditional business operation, the telecommunication service.

Since electronic payments represent a considerable part of banks’ retail portfolio, it is imperative that they adapt to technological innovations. Within this framework, a Greek bank plans to enhance its payment services portfolio for retail customers by offering a new service for secure payments. Our main objective is to study customers’ attitude towards the usage of the new service.

In order to perform the research, we followed TAM methodology and concepts, and used a revised TAM model (Figure 3), as proposed by Money (Money 2004), in order to identify relationship between Perceived usefulness and Perceived ease-of-use, and customers’ intention to use and usage of the new payment service.

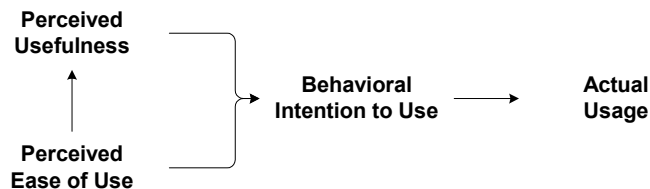


Figure 3. Research model (Money 2004)

A number of factors affecting adoption of payment instruments has been identified in relevant studies, such as switching barriers between alternatives, attractiveness of alternatives and switching cost.

However, the scope of this study has been relative limited and the model was close to the original TAM model. Major objective, was to execute a preliminary research, in order to identify correlations between key factors and gather data to initiate a broader study. For this reason, we formulated a relative small number of research hypotheses as shown in Table 1 based on the model stated above.

Table 1. Research Hypotheses

<b>Hypothesis</b>	
H1	Perceived usefulness will have a positive relationship with behavioral intention
H2	Perceived ease of use will have a strong indirect positive relationship to behavioral intention
H3	Perceived ease of use will have a less strong direct positive relationship to behavioral intention
H4	Behavioral intention will have a strong positive relationship to system usage
H5	Perceived usefulness and perceived ease of use will have a strong positive relationship to behavioral intention
H6	Perceived usefulness and perceived ease of use will have a strong positive relationship to actual usage

#### 4. Methodology

In order to test the proposed research model, a field survey was carried out. The study was conducted at a in collaboration with a Greek bank. A focus group was selected from the bank according to bank's marketing experts. The population of interest was customers who hold credit cards and use internet banking. Questionnaires based on the constructs depicted in Table 2 were used to collect the data. Items used Likert scales ranging from 1 = strongly disagree to 7 = strongly agree. Questionnaires were sent and collected through email. In total, 140 replies were collected, out of 160 customers, and 15 replies were discarded due to incomplete or insincere responses. Some demographics of the sample are provided in Table 3.

*Table 2. Construct items*

<b>The construct items</b>	
<b>Perceived usefulness</b>	
1.	New payment service is useful for the purchase of goods/services.
2.	New payment service makes the purchase of goods/services easier.
3.	New payment service makes the purchase of goods/services more convenient.
4.	New payment service makes the purchase of goods/services faster.
<b>Perceived ease-of-use</b>	
1.	New payment service is easy to use.
2.	New payment service is easy to understand.
3.	New payment service is simple.
4.	Using the new payment service can be easily skilful.
<b>Behavioral intention to use</b>	
1.	I think that using the new payment service is a good idea.
2.	I think that using the new payment service is beneficial for me.
3.	I have positive perception about using the new payment service.
<b>Usage</b>	
1.	I intend to use new payment service frequently.
2.	I intend to use new payment service more than any other payment service.

*Table 3. Sample characteristics*

<b>Total sample size (responded)</b>	125	
<b>Gender</b>	Female	67
	Male	58
<b>Demographics</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Dev.</b>
Age	22.3	7.6
Years of IT use	7.2	4.5
Weekly Hours of IT use	16.3	13.7
<b>Internet usage</b>	<b>Percentage</b>	
Daily	93.5 %	
Weekly	5.9 %	
Monthly	0.4 %	

A few times a year 0.1 %

## 5. Results

For the data analysis, we calculated Cronbach Alpha reliability coefficients for each construct as shown in Table 4. The reliability of all measurement scales was above the recommended minimum level of .70 and the desirable level of .80 for social science research.

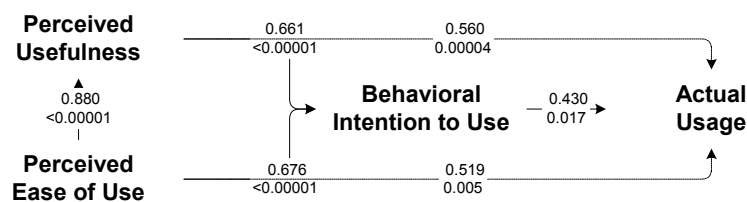
**Table 4. Cronbach alpha**

Construct	Cronbach alpha
Perceived usefulness	0.898
Perceived ease-of-use	0.922
Behavioral intention to use	0.889
Usage	0.990

Due to the limited sample size, statistical analysis was limited to correlation and regression analysis. Correlation analysis results appear in Table 5 which includes the observed correlations. Figure 4 also depicts the results and the associated p-values in accordance with the research model.

**Table 5. Correlation of constructs**

Constructs	(1)	(2)	(3)	(4)
(1) Perceived usefulness	1	0.880	0.661	0.560
(2) Perceived ease-of-use	0.880	1	0.676	0.519
(3) Behavioral intention to use	0.661	0.676	1	0.430
(4) Usage	0.560	0.519	0.430	1



**Figure 4. Research model with correlations**

In Table 6, we summarize the findings regarding the research hypotheses resulting from the above data analysis, where all six hypotheses are supported.

**Table 6. Hypotheses results**

Hypothesis	Support
H1 Perceived usefulness will have a positive relationship with behavioral intention	Yes
H2 Perceived ease of use will have a strong indirect positive relationship to behavioral intention	Yes
H3 Perceived ease of use will have a less strong direct positive relationship to behavioral intention	Yes
H4 Behavioral intention will have a strong positive relationship to system usage	Yes
H5 Perceived usefulness and perceived ease of use will have a strong positive relationship to behavioral intention	Yes
H6 Perceived usefulness and perceived ease of use will have a strong positive relationship to actual usage	Yes

## 6. Conclusion

In this short paper, we present some initial findings from a survey, in order to identify a bank's customers attitude towards a new payment service. Our target was initially to evaluate TAM within this setting, and further to collect some findings in order to continue to a wider research setting.

Small sample is one of the limitations of the study. The sample was limited to one particular customer setting, at one point in time, and was therefore too limited for broad generalizations. In order to generalize the results, some further studies are needed in different contexts and settings.

Another limitation was the distribution method of the survey instrument. The survey was delivered online by e-mail. Customers, who did not answer the e-mail, may not have received or completed the survey. Results of the study may have been influenced by a larger number of respondents. However, while the study provides only preliminary results, these results provide a foundation for future studies for electronic payment adoption.

## **References**

- Compeau, D. Higgins, C. (1995), *Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test*, MIS Quarterly.
- Davis, F. D. (1989), *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*, MIS Quarterly, 13, 31-340.
- Davis, F. D. (1993), *User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions and behavior impacts*, International Journal of Man Machine Studies, 38, 475-487.
- Doll, W., Hendrickson, A., Xiandong, D. (1998), *Using Davis's Perceived Usefulness and Ease-of-Use Instruments for Decision Making: A Confirmatory and Multi-Group Invariance Analysis*, Decision Sciences, Vol. 29, No. 4.
- Gefen, D., Straub, D. (2000), *The Relative Importance of Perceived Ease of Use in IS Adoption: A Study of Ecommerce Adoption*, Journal of the Association of Information Systems.
- Money, W. (2004), *Application of the Technology Acceptance Model to a Knowledge Management System*, Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Szajna, B. (1996), *Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model*, Management Science, Volume 42, No. 1.
- Taylor, S., Todd, P. (1995), *Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models*, Information Systems Research, Volume 19.

# Rethinking Decision Making: Measuring and Managing Performance

Gerasimos Marketos, Evangelos Kotsifakos and Yannis Theodoridis

Department of Informatics, University of Piraeus,  
80 Karaoli-Dimitriou St., GR-18534 Piraeus, Greece  
{marketos, ek, ytheod}@unipi.gr  
<http://isl.cs.unipi.gr/db>

## Abstract

Bearing in mind the changeable and complicated needs of business environment, in this paper we examine the necessity of evolution in the traditional decision support techniques. Our aim is to intensify the need for integrated performance measurement and management, as a way to ameliorate the existing tools for decision making, which are currently based on historical data. Because of the nature of challenges and trends in the retail industry, it is considered to be an appropriate application scenario. In addition to that, a framework is proposed and a case study is described as a proof of our claim.

**Keywords:** performance management, business intelligence, retailing, decision making

## 1. Introduction

Business Intelligence (BI) developed a few years ago as a set of applications and technologies for gathering, storing, analyzing, and providing access to corporate data to aid in decision making. BI includes, among others, decision support systems (DSS), statistical analysis, information visualization, data warehousing (DW) and online analytical processing (OLAP), and data mining (DM).

[Turban et. Al. (1998)] argue that the decisions are taken at three levels: strategic, tactical and operational. The differences among them are related with the time scale that every decision demands and with the nature of them as well. The top management is responsible for the strategic planning of their organizations, middle managers make tactical decisions following the plans of top management and finally operational managers are responsible for the daily activity of the organization.

Obviously, performers at each level need different kind of information. The top management wants to see the “big picture” of the company situation. They usually prefer dashboards, consisting of Key Performance Indicators (KPIs), which show the trends of the organization. Middle managers want to have access in advanced, dynamic reports. They prefer aggregated instead of raw data, thus OLAP cubes and patterns extracted from data mining models look very useful for them. Operational managers need more real-time information. In fact, traditional BI can not serve them because it focuses on historical business data and thus it fits in better with strategic and tactical decision making [Taylor et. Al. (2005)].

The above makes clear that modern organizations need something more than BI. Furthermore, the need for process-oriented organizations having efficient business processes that cut across organizational boundaries, raise the need for a more complete management of organizational performance. Focus on operational data is required because performance can not be measured only by trying to find patterns on historical business data. Strategic and tactical decisions are still critical, but without efficient operational decisions the real time and process oriented enterprise can not be realized.

The target is clear: decision makers, independently of level, should have the right information on the right time in order to serve efficiently and effectively the customer-centric processes in which they participate. This paper proposes a realization of the above target and its application in the retail industry.

## 2 Trends and challenges in the retail industry

Retailing serves the selling of goods and services to consumers for personal or household consumption. A classification of the retail industry divisions can be found in [Madlberger et. Al. (2004)]: groceries, apparel,

electronics, drugstores, books/music, mail-order, mixed assortments and others. Retailers are at the end of the supply chain, which may consist of various suppliers, importers, manufacturers, wholesalers and distributors, and thus they interact directly with the consumer. To serve this purpose, the majority of technological advances are quickly applied in this sector so as to facilitate trade. Data management, supply chain management and marketing strategies, among others, are combined to this aim.

From a data management perspective, the emerging trends create many opportunities for delivering more value but they also bring problems that should be faced. Radio Frequency Identification (RFID) is a new challenging technology that is coming into sight, replacing traditional barcodes. We choose to focus on how data produced by RFID tags can be transformed into knowledge, and not on the management of this huge volume of data. What RFID can give us is:

- a. Sequence of purchase: It is possible to know in which order people buy things and the exact time of putting an item in the basket. Extracting such patterns, retailers may decide, for instance, to change the position of some items in the store in order to facilitate (or not) people in the store.
- b. Positive/ negative preferences: It is possible to have answers on questions such as: Are there customers that, after taking an item, change their mind and put it back on the shelf? Is there a specific pattern behind this behaviour? How much time do customers need to decide about the selection or not of a product?
- c. Routes of customers: RFID labels on the baskets, make possible to track the movement of customers inside the store and using an Indoor Positioning System, customers could be informed based on their interests and location.

For marketing purposes, personalized and real time offers is a critical tool to realize the necessary customer-centricity. Customers should feel that retailers know and meet efficiently their needs. RFID technology and IPSs can provide the necessary infrastructure for collecting data and providing useful information. The issue is how to interpret the raw data to shopping information that is valuable for each customer. Several papers have been proposed for predicting shopping lists [Cumby et. Al. (2004)] and building shopping assistants [Cumby et. Al. (2005)] but they do not take into consideration the latest technological advances and they are only based on analyzing historical data. Prediction of shopping lists can be considered as a special case of recommendation techniques, overviewed in [Adomavicius et. Al. (2005)].

The above challenges show that retailers need something more than BI for supporting strategic and tactical decisions. A more complete solution is required in order for performance management to integrate business processes and historical data.

### ***3 Performance measurement and management***

Performance management is a challenging issue due to three core reasons [Keziere et. Al. (2005)]: (a) goals and objectives against which we measure companies' performance are exponentially increasing, (b) external unstructured data and events have to be encompassed and, finally, (c) acting in a timely and effective manner on the resulted imperatives is required. Several researchers have presented their suggestions about BI evolution in order to serve performance measurement and management. We present them in order to show their common characteristics and find the set of operations that best fit in the retail industry.

In [Castellanos et. Al. (2004)], performance management is concerned in terms of process execution monitoring and analysis. Authors consider that simple reports off the process execution database and OLAP-style analysis are not adequate. Business Process Intelligence is proposed as a way to explain process behavior and to predict problems in process executions by applying "process mining" algorithms. An overview of issues and approaches on workflow mining can be found in [van der Aalst et. Al. (2003)].

In [List et. Al. (2004)], a Corporate Performance Measurement System is proposed by integrating business process performance information into a traditional data warehouse. The DW is built using operational data coming from the workflow log which provides very detailed information on the history of process instances. In fact, it is the same approach as the process data warehouse in ([Castellanos et. Al. (2004)]).

In [Golfarelli et. Al. (2004)], Business Performance Management is considered as a set of processes for optimizing performance by encouraging process effectiveness as well as efficient use of financial, human, and material resources. The main idea behind this proposal is that Data Warehouse is not enough to this end since

its technology is neither suitable for the grain nor for the freshness of the collected information, that should quickly flow throughout the different levels of the company.

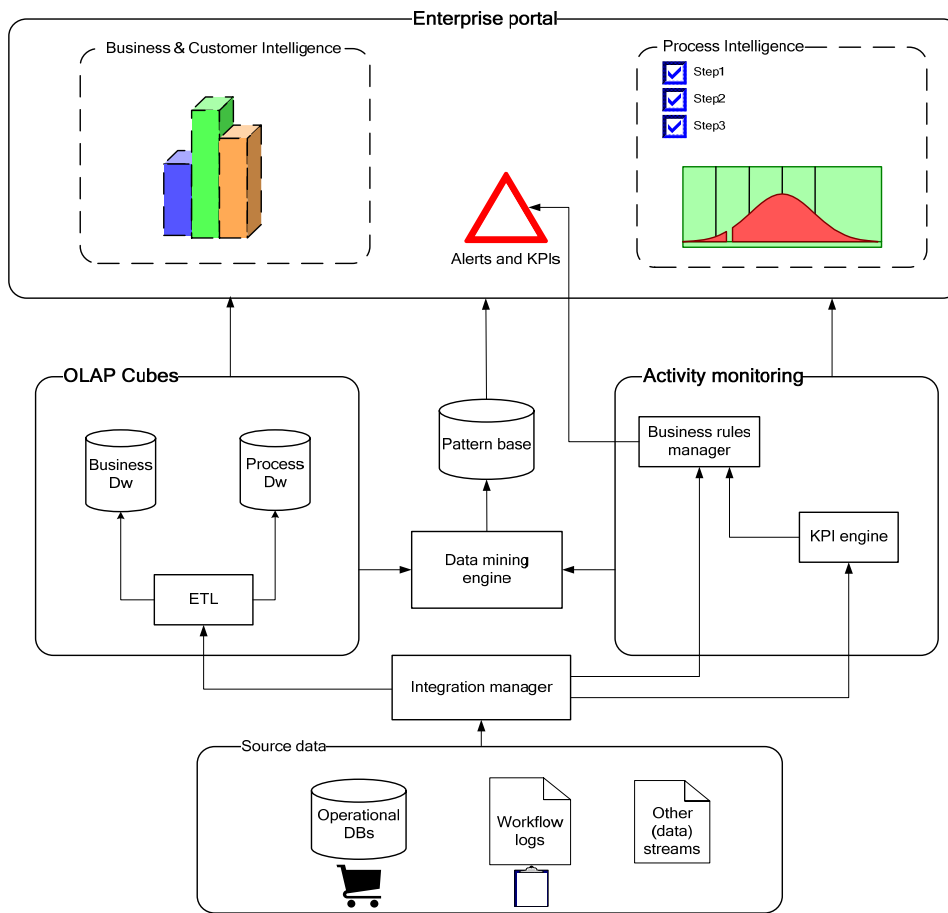
In table 1 [Taylor et. Al. (2005)], the differences from traditional BI are referred. In the section that follows, we propose a framework as an application of the above mentioned and not a different approach. We try to intensify the need to evolve the traditional systems so as to satisfy the emerging needs in business environment.

**Table 1: Traditional BI versus the performance management approach [Taylor et. Al. (2005)]**

	<b>Traditional BI</b>	<b>The performance management approach</b>
<i>Focus</i>	Improve strategy development through insight into trends and performance	Improve strategy execution through automating decisions
<i>Activity</i>	After transaction	During transaction
<i>Key methodologies</i>	Data analysis, OLAP, reporting and query tools, data warehousing	Traditional methodologies plus KPIs, dashboards, business rules engines
<i>Workflow</i>	Offline, disconnected from business processes	Embedded in operational processes and systems
<i>Analytics</i>	Summarize past performance, group behavior, trends	Continuously measuring and managing performance

#### ***4 A framework for the retail industry***

In this section, we present the architecture of a framework for measuring and managing performance in the retail industry (figure 1). Combining traditional BI techniques with the technologies presented in section 3, we can have a complete solution for dealing with the challenges and trends outlined in section 2. In the following paragraphs, a reasonable sequence of the stages of the proposed framework is described, from the raw data to the final output. In particular:



**Figure 1.** The proposed architecture

- a. **Source data:** Apart from customer demographics, shopping data and workflow logs, other data streams can be also input in the system. For instance, data collected from RFID tags include useful information that should be analyzed, although it is not necessary to be archived in the operational database. For a survey in data stream management see [Golab et. Al. (2003)].
- b. **Integration manager:** The role of this module is to manage the above heterogeneous data sources and to feed the appropriate analytics. Likewise, it guarantees that the feeding process happens on the right time for each analytic: ETL tools can be fed once a day as OLAP-style analysis focus on historical data while Activity Monitoring components need real time data.
- c. **OLAP Cubes:** ETL tools transform raw data into aggregated information providing thus data warehousing capabilities. Instead of providing only OLAP-style analysis on shopping data (business data warehouse), the proposed architecture includes data warehouses for both business and process execution data.

In both cubes classic OLAP operations can be applied. The benefits of this approach can be illustrated by two examples:

- A user may ask to view the average value of private label products in baskets in the past quarter, over Athens, and, moreover, he/she can easily view the same information for specific stores in Athens (more detailed view, formally a drill-down operation) or over Greece (more summarized view, formally a roll-up operation).
- Similarly, the total waiting time for processes of a specific process type, over Athens, in the past quarter may be requested. The user can also easily view the same information both for each month of the selected quarter and also for the whole year.



- d. **Activity monitoring:** This module deals with real time information. It updates and controls KPIs and triggers Business Rules Manager for verifying that corporate rules are satisfied. KPIs can be also verified for satisfying predefined Business Rules (BRs). Most Business Process Management (BPM) suites support process monitoring.
- e. **Data mining engine:** DM engine consists of a set of algorithms and techniques for identifying patterns on data. Customer segmentation, correlations between products and prediction of product demand are typical tasks that can be applied on shopping data. We consider as important to include special process mining algorithms that are applied on workflow logs, for predicting critical situations and discovering interesting correlations. Applying mining techniques on real time information (sequence of purchase, routes of purchase) is also a challenging issue and an active research area [Gaber et. Al. (2005)].
- f. **Pattern base:** A Pattern Base Management System (PBMS) provides pattern management functionality as a Database Management System (DBMS) does for data. Patterns are extracted from various data sources applying the data mining algorithms and techniques included in the data mining engine. Our framework proposes the integration of the pattern base with the data warehouses and the operational databases. Thus, data can be viewed from three quite different but useful perspectives: raw data (operational databases), aggregated data (data warehouses), and analyzed data-extracted knowledge (pattern base). Pattern management is an active research area in which various approaches have been introduced [Catania et. Al. (2004)], [Kotsifakos et. Al. (2005)].

We illustrate the benefits obtained by such an approach with two examples of queries supported by the pattern base:

- A user may request to view demographic details about a specific cluster of customers, for instance: costumers who visit any store once a week and buy private label products valued 0-5 euros, and the value of their baskets in total is between 20-30 euros.
  - A user may have the information that milk is in high demand in a specific store and he/she requires knowing what products are purchased supplementary to milk in order to check their supplies. The proposed pattern base can provide a list of these products which are associated with milk, and moreover, to give a hierarchical order of their association with milk combined with information about stores supplies.
- g. **Enterprise portal:** This is the output (portal) of the proposed system. It includes a role-based architecture which provides users in various positions with the appropriate information. For instance, operational managers may be interested in process intelligence reports while tactical decision makers may find useful the business and customer intelligence reports. Generally speaking, users will be able to build their own dashboards by subscribing to the services the role based systems has allocated to them.

## 5 Conclusions - Further Work

Taking into account current challenges and trends in the demanding and complicated area of the retail industry, it is evident that decision making analysis should be based on real time information and not only on historical data, as the traditional methods have used so far. In this paper, we propose a framework for extending traditional BI to an integrated environment for measuring and managing performance. As it was highlighted in [Harrington et. Al. (1991)] the importance of measurement in controlling, managing and improving the processes is vital. The framework consists of several modules that enable both business and process intelligence capabilities. It includes tools so as to give the proper information on the right time to each decision making level. Future steps include the evaluation and incorporation of process mining algorithms in the data mining engine and the development of a prototype following the proposed architecture. The application of our framework in other industries could also be a task for future work.

**Acknowledgements.** Research supported by the General Secretariat for Research and Technology of the Greek Ministry of Development under a PENED'2003 grant.

## References

- Adomavicius, G., Sankaranarayanan, R., Sen, S., Tuzhilin A.: Incorporating contextual information in recommender systems using a multidimensional approach. *ACM Transactions on Information Systems* 23 (2005) 103–145
- Castellanos, M., Casati, F., Dayal, U., Shan, M.C.: A Comprehensive and Automated Approach to Intelligent Business Processes Execution Analysis. *Int. J. Distributed and Parallel Databases* 16 (2004) 239-273
- Catania, B., Maddalena, A.: Flexible Pattern Management within PSYCHO. *Proc. PaRMA'06*, Munich, Germany (2006)
- Cumby, C., Fano, A., Ghani, R., Krema, M.: Building Intelligent Shopping Assistants Using Individual Consumer Models. *Proc. IUI'05*, San Diego, CA, USA (2005)
- Cumby, C., Fano, A., Ghani, R., Krema, M.: Predicting Customer Shopping Lists from Point of Sale Purchase Data. *Proc. KDD '04*, Seattle, WA, USA (2004)
- Gaber, M.M., Zaslavsky, A., Krishnaswamy, S.: Mining Data Streams: a review. *ACM SIGMOD Record* 34 (2005) 18-26
- Golab, L., Ozsu, M.T.: Issues in Data Stream Management. *ACM SIGMOD Record* 32 (2003) 5-14
- Golfarelli, M., Rizzi, S., Cella, I.: Beyond Data Warehousing: What's next in Business Intelligence? *Proc. DOLAP'04*, Washington, DC, USA (2004)
- Harrington, J.H.: *Business Process Improvement – The breakthrough strategy for total quality, productivity, and competitiveness*. McGraw-Hill, New York, USA (1991)
- Keziere, R.: Are we there yet? Three challenges for BPM. *Cutter IT Journal* 18 (2005)
- Kotsifakos, E., Ntoutsis, I., Theodoridis, Y.: Database Support for Data Mining Patterns. *Proc. PCI'05*, Volos, Greece (2005)
- List, B., Machaczek, K.: Towards a Corporate Performance Measurement System. *Proc. ACM SAC'04*, Nicosia, Cyprus (2004)
- Madlberger, M.: Strategies and Business Models in Electronic Retailing: Indications from the U.S. and the UK. *Proc. ICEC'04*, Delft, Netherlands (2004)
- Taylor, J.: *Beyond BI: Building intelligence into your operational decisions*. Fair Isaac white paper (2005)
- Turban E., Aronson J.E.: *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. Prentice Hall (1998)
- van der Aalst, W.M.P., van Dongen, B.F., Herbst, J., Maruster, L., Schimm, G., Weijters, A.J.M.M.: Workflow mining: a survey of issues and approaches, *Data & Knowledge Engineering* 47 (2003) 237-267

# Έρευνα πεδίου τάσεων ανάγκης παροχής υπηρεσιών τουριστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος με τη χρήση δικτύων επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης

Νικόλαος Βορνιωτάκης, Στέφανος Καραγιάννης, Ευάγγελος Μαρκάκης, Γεώργιος Μαστοράκης, Ευάγγελος Πάλλης, Βασίλειος Ζαχαρόπουλος

Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης, Εσταυρωμένος, Ηράκλειο 71500, Κρήτη

e-mails: {nkvnorn,karagiannis,markakis,mastorakis,pallis,vzachar}@pasiphae.teiher.gr

## Περίληψη

Η εργασία αυτή αποτελεί μέρος των ερευνητικών εργασιών οι οποίες πραγματοποιούνται στα πλαίσια του έργου Π.Α.Σ.Ι.Φ.Α.Η. και παρουσιάζει μία έρευνα πεδίου τάσεων που πραγματοποιήθηκε στο Ηράκλειο Κρήτης. Η έρευνα αυτή αποδεικνύει ότι υπάρχει ανάγκη για την παροχή πλούσιας τουριστικής πληροφόρησης στην περιφέρεια Κρήτης καθώς και νέων πολυμεσικών και Διαδικτυακών υπηρεσιών ενημέρωσης στους επισκέπτες/τουρίστες αλλά και στους κατοίκους του νησιού. Οι τάσεις και οι στάσεις του δείγματος της έρευνας καταγράφηκαν στο πεδίο όπου και ανιχνεύτηκε η αποδοχή ή μη για την παροχή πλούσιου οπτικοακουστικού περιεχομένου και ηλεκτρονικών υπηρεσιών ενημέρωσης με άμεσο και εύκολο τρόπο αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογίες και τα δίκτυα επίγειας ψηφιακής εκπομπής ευρείας κάλυψης (DVB-T).

**Λέξεις Κλειδιά:** DVB-T, έρευνα πεδίου

## 1. Εισαγωγή

Στον ανεπτυγμένο κόσμο οι άνθρωποι ταξιδεύουν αρκετά συχνά για διάφορους λόγους. Για διακοπές ή επαγγελματικά, ή να επισκεφθούν φίλους ή να γνωρίσουν νέους τόπους, για να ξεκουραστούν ή για να απολαύσουν την περιπέτεια. Είναι εύκολα κατανοητό, λόγω των πολλών αναγκών και των ετερογενών απαιτήσεων, ότι ο τουρισμός αποτελεί μία βιομηχανία με πολλές ιδιαιτερότητες, αφού σίγουρα καμία λύση δεν μπορεί να καλύψει όλες τις ανάγκες. Η τουριστική βιομηχανία αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες του κόσμου, με την Ευρώπη να κατέχει πρωταγωνιστικό ρόλο. Ιδιαίτερα για την Ελλάδα ο τουρισμός αποτελεί μία από τις σημαντικότερες βιομηχανίες. Όπως συμβαίνει άλλωστε και στις υπόλοιπες οικονομίες των χωρών της Μεσογείου, ο τουρισμός αντιστοιχεί σε ένα σημαντικό ποσοστό του ακαθάριστου εθνικού προϊόντος απασχολώντας σε μόνιμη ή εποχική βάση έναν πολύ μεγάλο αριθμό εργαζομένων. Τα έσοδα από τον τουρισμό αυξήθηκαν το 2005 κατά 6,7% και οι αφίξεις κατά 6,8%. Μέσα στο 2006 εγκρίθηκαν 1456 επενδυτικά σχέδια για την ένταξη στον αναπτυξιακό νόμο 3299/2004 συνολικού ύψους 2,3 δις ευρώ. Από τα σχέδια αυτά τα 433 ή συνολικού προϋπολογισμού 893,8 εκατομμύρια ευρώ αφορούν στον τουρισμό. Οι υφιστάμενες πολιτικοοικονομικές συνθήκες έχουν μεταβάλει σημαντικά το ρυθμό ζωής των πολιτών, οι οποίοι στην πλειοψηφία τους έχουν, ως τουρίστες, πολύ διαφορετικές συνήθειες σε σύγκριση με την περασμένη δεκαετία. Από την άλλη μεριά, η ανάπτυξη των ηλεκτρονικών μέσων ενημέρωσης έδωσε τη δυνατότητα με τα μέσα αυτά να μπορούν να ενημερώνονται, να συγκρίνουν και να επιλέγουν τις καλύτερες τουριστικές προτάσεις που ικανοποιούν τις απαιτήσεις τους και την οικονομική τους σε συνάρτηση πάντοτε με το δικό τους οικονομικό βαλάντιο. Η ψηφιακή εποχή έσπασε το κλειστό και αρκετά δαιδαλώδες κύκλωμα του τουρισμού, φέρνοντας σε άμεση επαφή τον πελάτη και τον παραγωγό του τουριστικού προϊόντος. Το γεγονός αυτό είχε καταλυτικές συνέπειες στην αγορά, η οποία περιστράφηκε γύρω από αυτό το νέο κανάλι επικοινωνίας και συναλλαγών, μεταμορφώνοντας κυριολεκτικά μια ισχυρή παραδοσιακή βιομηχανία.

Σε τεχνολογικά υπολειπόμενες χώρες, όπως η Ελλάδα, όπου η διείσδυση των ψηφιακών συστημάτων παραμένει σε συγκριτικά χαμηλά επίπεδα, διατηρούνται με φθίνουσα πορεία αρκετές παραδοσιακές δομές. Επιπλέον υπάρχει μία σημαντική έλλειψη ενημέρωσης των τουριστών σχετικά με τους χώρους τους οποίους επισκέπτονται και η ανάγκη χρήσης των νέων τεχνολογιών τηλεπικοινωνιακών δικτύων κρίνεται επιτακτική για τη γρήγορη και αποτελεσματική παροχή πλούσιου οπτικοακουστικού περιεχομένου. Η τουριστική

βιομηχανία είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστική και οι τουρίστες έχουν απεριόριστη ελευθερία να ενημερωθούν και να επιλέξουν ή να απορρίψουν τις τουριστικές υπηρεσίες που προσφέρονται. Οι κοινωνίες που θα αντιληφθούν εγκαίρως την νέα ψηφιακή εποχή και προσαρμόσουν την επιχειρηματική τους φιλοσοφία στα νέα δεδομένα, θα είναι αυτές που θα προσελκύσουν τους τουρίστες του μέλλοντος ειδικά σε θέματα της εύκολης και γρήγορης πληροφόρησης τους για τις περιοχές τις οποίες θέλουν να επισκεφθούν όταν θα έχουν έρθει στη χώρα μας. Ο στόχος αυτής της εργασίας είναι να αποδείξει μέσω μίας έρευνας πεδίου [Παραδοτέο 02, ΠΑΣΙΦΑΗ (2006)] που πραγματοποιήθηκε με τη μορφή ερωτηματολογίου σε ένα ικανοποιητικό δείγμα Ελλήνων και αλλοδαπών τουριστών/επισκεπτών της Κρήτης, την αναγκαιότητα που υπάρχει στις τουριστικές περιοχές για τη χρήση νέων ηλεκτρονικών και Διαδικτυακών υπηρεσιών, οι οποίες θα παρέχονται με τη χρήση μελλοντικών δικτύων επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης DVB-T [ETSI EN 300 744 (2004)], με απώτερο σκοπό την περαιτέρω ανάπτυξη του τουρισμού αλλά και την καλύτερη εξυπηρέτηση των επισκεπτών στο πρόγραμμα των διακοπών τους.

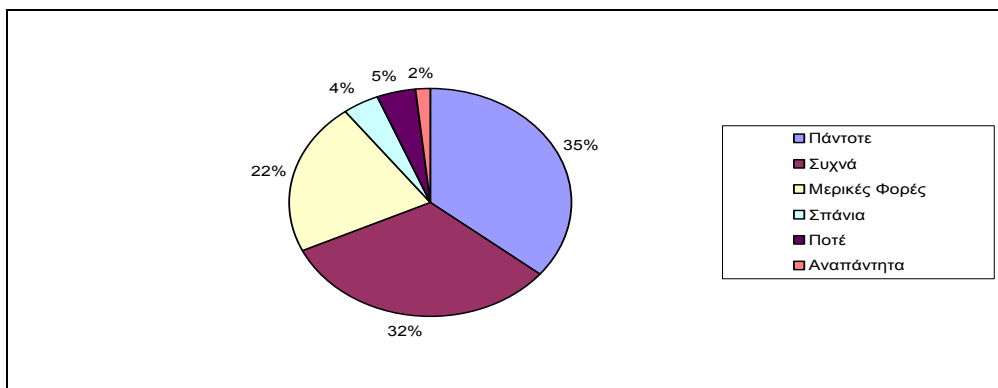
Το υπόλοιπο της εργασίας είναι οργανωμένο ως εξής. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η έρευνα πεδίου και τα αποτελέσματα της και στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρονται τα συμπεράσματα.

## 2. Έρευνα πεδίου ανάγκης παροχής πολυμεσικών και Διαδικτυακών υπηρεσιών

Η έρευνα πεδίου που παρουσιάζεται στο κεφάλαιο αυτό έχει σαν στόχο τη διερεύνηση σχετικά με την εξέταση της αναγκαιότητας και την καθιέρωση της ηλεκτρονικής τουριστικής πληροφόρησης στην Κρήτη. Ο τύπος και η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε είναι ποσοτική και πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ερωτηματολογίων στα Ελληνικά και Αγγλικά. Ο πληθυσμός στον οποίο έγινε η έρευνα ήταν 18 ετών και άνω και η γεωγραφική περιοχή περιελάμβανε το Νομό Ηρακλείου. Ακολουθήθηκε η μέθοδος της τυχαίας δειγματοληψίας και ο χρόνος διεξαγωγής της ήταν από 1/8/2006 έως 15/9/2006. Στο δείγμα της 1ης έρευνας συμμετείχαν 128 ερωτώμενοι Ελληνικής υπηκοότητας και τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν χωρίζονται σε τρεις θεματικές ενότητες. Στο δείγμα της 2ης ενότητας συμμετείχαν 43 άτομα (Αγγλόφωνοι). Στην παρακάτω ενότητα παρουσιάζονται ενδεικτικά μόνο μερικά από τα ευρήματα σχετικά με το δείγμα των πολιτών ελληνικής υπηκοότητας και ειδικά για τις ερωτήσεις που έχουν σχέση με την χρήση επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης για την παροχή υπηρεσιών τουριστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Η δυνατότητα ενθυλάκωσης διαδικτυακών υπηρεσιών [ETSI EN 301 192 (2004)]στην τελική ροή μεταφοράς MPEG-2 η οποία αποτελεί το σήμα βασικής ζώνης εκπομπής, αποτελεί ένα βασικό στοιχείο για την παροχή πολλαπλών υπηρεσιών διαφορετικού ρυθμού μετάδοσης σε όλη την περιοχή κάλυψης DVB-T.

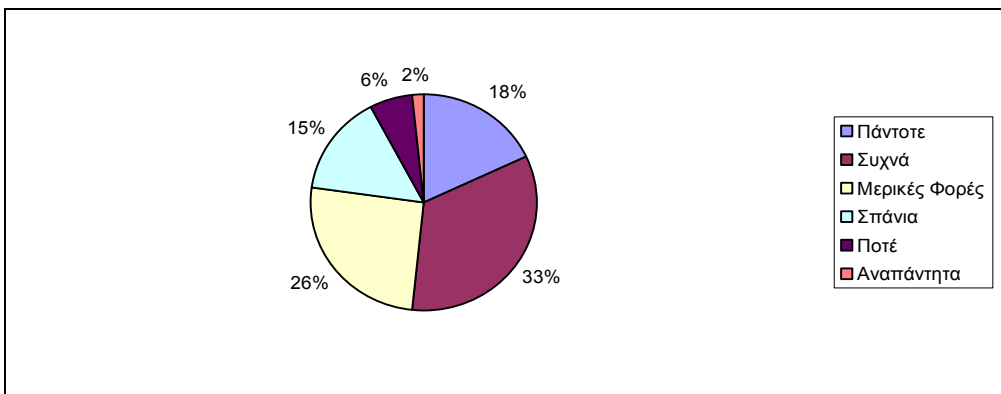
### 2.1 Ευρήματα Ελληνικού δείγματος

Το ενδιαφέρον στην ενότητα αυτή στρέφεται γύρω από την τάση και την στάση του δείγματος απέναντι στην ηλεκτρονική πληροφόρηση των τουριστικών προορισμών. Οι απαντήσεις που λήφθηκαν ήταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικές. Πιο συγκεκριμένα το 35% απάντησε πάντοτε, το 32% απάντησε συχνά, το 22% μερικές φορές, το 5% σπάνια, το 4% ποτέ, το 2% δεν απάντησε.



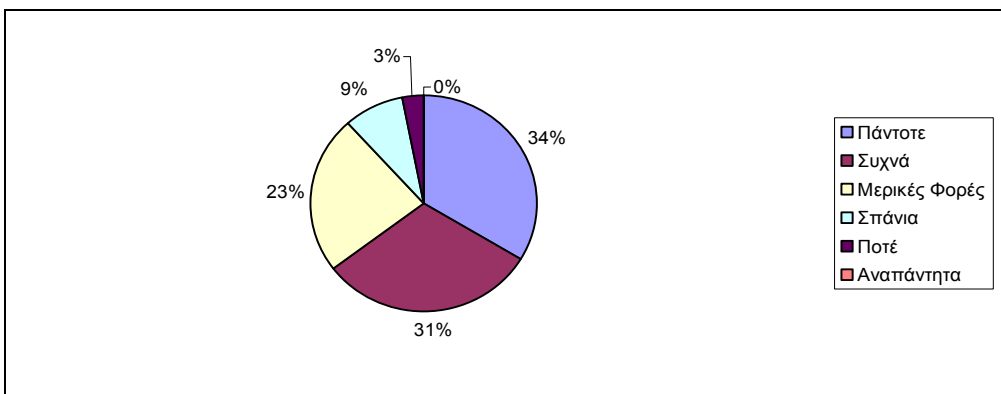
Σχήμα 1. Ενδιαφέρον για την παροχή ηλεκτρονικής πληροφόρησης στους τουριστικούς προορισμούς

Στη συνέχεια το δείγμα ρωτήθηκε αν υπάρχει ενδιαφέρον για την παροχή ηλεκτρονικής πληροφόρησης σχετικά με τα τουριστικά αρχαιολογικά αποθέματα της Κρήτης – Ηρακλείου. Το 33% απάντησε συχνά, το 26% μερικές φορές, το 18% πάντοτε, το 15% σπάνια, το 6% ποτέ και το 2% δεν απάντησε.



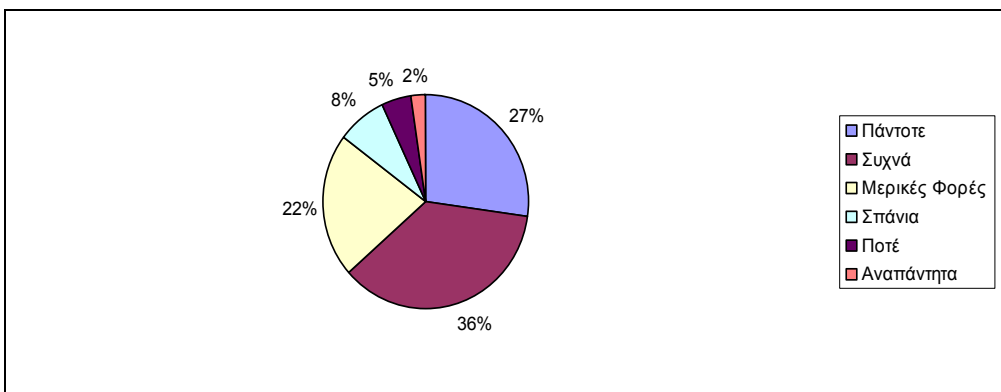
**Σχήμα 2.** Ενδιαφέρον για την παροχή ηλεκτρονικής πληροφόρησης των τουριστικών αρχαιολογικών αποθεμάτων της Κρήτης – Ηρακλείου

Στην ερώτηση αν θα υπήρχε ικανοποίηση με τη χρήση της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης για τη μετάδοση τοπικής τουριστικής πληροφορίας, οι απαντήσεις είναι στην πλειοψηφία τους θετικές και πολύ ενθαρρυντικές και για το στόχο διερεύνησης του προγράμματος. Πιο συγκεκριμένα: το 34% απάντησε πάντοτε, το 31% συχνά, το 23% μερικές φορές, το 9% σπάνια, μόλις το 3% απάντησε ποτέ.



**Σχήμα 32.** Ικανοποίηση χρήσης επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης για τη μετάδοση τουριστικής πληροφορίας

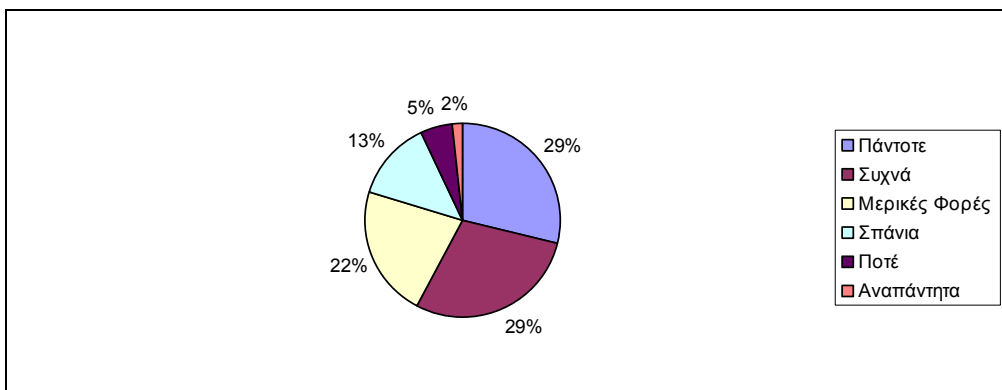
Η επόμενη ερώτηση αναφέρεται στην ύπαρξη ενδιαφέροντος για την παροχή πληροφοριών με ιδιαίτερο φυσικό κάλλος των περιοχών του Νομού Ηρακλείου μέσω δικτύων επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης. Το 36% απαντά ότι ενδιαφέρεται συχνά, το 27% ενδιαφέρεται πάντα, το 22% απάντησε μερικές φορές, το 8% σπάνια, το 5% ποτέ και το 2% δεν απάντησε.



**Σχήμα 4.** Ενδιαφέρον για την παροχή στοιχείων των περιοχών του Νομού Ηρακλείου με ιδιαίτερο φυσικό κάλλος μέσω επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης.

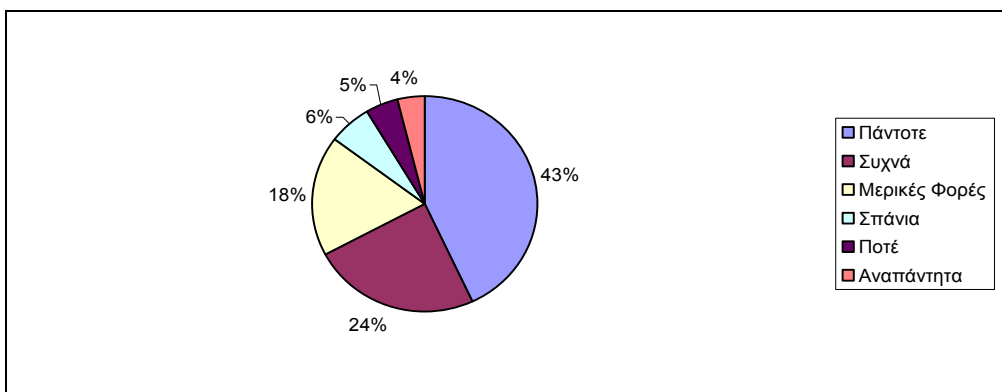
Η κατανομή του δείγματος στο ερώτημα σε τι ποσοστό θα είχε ενδιαφέρον για την παροχή πληροφορίας των πολιτιστικών δραστηριοτήτων μέσω επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης στο Νομό Ηρακλείου: το 29% απάντησε

πάντοτε, το 29% συχνά, το 22% μερικές φορές, το 13% σπάνια, το 5% ποτέ και το 2% ποτέ. Επίσης το εύρημα είναι πολύ ενθαρρυντικό για την καταγραφή της στάσης του δείγματος.



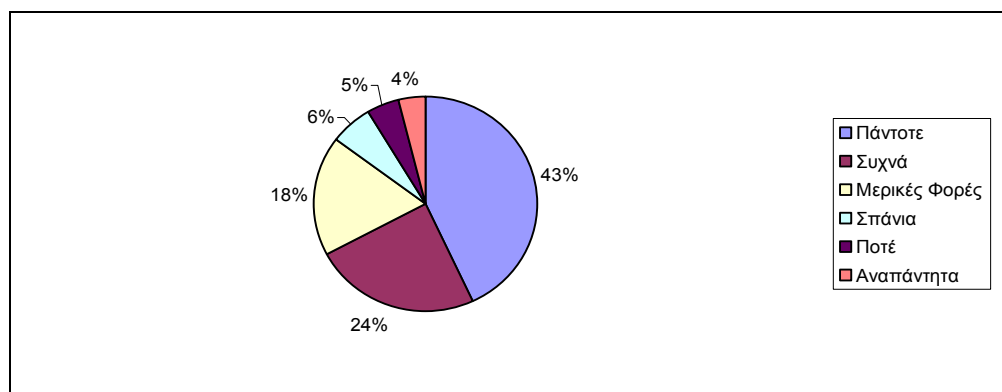
**Σχήμα 5.** Ενδιαφέρον για τη παροχή πληροφορίας πολιτιστικών δραστηριοτήτων μέσω επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης.

Στην ερώτηση αν το δείγμα θα ήταν υπέρ της χρήσης της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης εφόσον με έναν απλό αποκωδικοποιητή θα έχει άμεση προσπελασιμότητα ακόμα και από πολύ απομακρυσμένες περιοχές, οι απαντήσεις, είναι επίσης άκρως ενθαρρυντικές, αφού διαπιστώνεται ότι το 43% δείχνει πάντοτε ενδιαφέρον, το 24% συχνά, το 18% μερικές φορές, το 6% σπάνια, το 5% ποτέ ενώ το 4% δεν απάντησε.



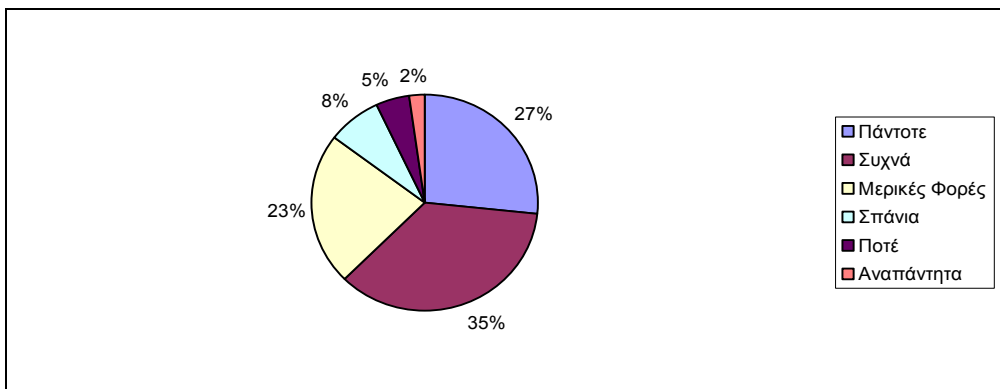
**Σχήμα 6.** Ενδιαφέρον χρήσης επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης εφόσον με έναν αποκωδικοποιητή υπάρχει άμεση προσπελασιμότητα ακόμα και σε απομακρυσμένες περιοχές.

Στην ερώτηση αν το χαμηλό κόστος και η εύκολη χρήση της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης ανεξαρτήτου ηλικίας θα ήταν οι βασικοί παράγοντες επιλογής για τουριστική πληροφόρηση, το δείγμα με ποσοστό 43% συμφωνεί απόλυτα, το 24% συχνά, το 18% μερικές φορές, το 6% σπανίως, το 5% δεν συμφωνεί ποτέ και το 4% δεν απάντησε.



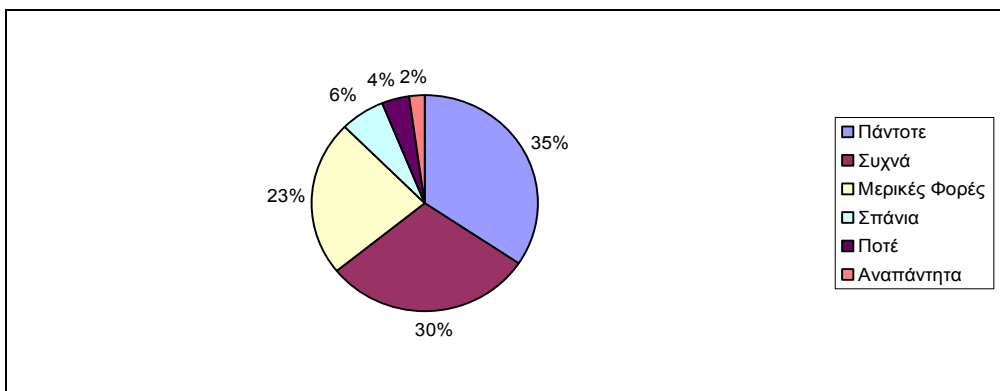
**Σχήμα 7.** Αξιοποίηση της χρήσης της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης εφόσον με έναν αποκωδικοποιητή υπάρχει άμεση προσπελασιμότητα ακόμα και σε απομακρυσμένες περιοχές.

Στο ερώτημα για το αν πιστεύουν ότι η ποσότητα και η ποιότητα της τουριστικής πληροφόρησης από την επίγεια ψηφιακή τηλεόραση θα ήταν πληρέστερη και οικονομικότερη, το 35% θεωρεί ότι συχνά, το 27% πάντοτε, το 23% μερικές φορές, το 8% σπάνια, το 5% ποτέ και το υπόλοιπο 2% δεν απάντησε.



**Σχήμα 8.** Ποσότητα και ποιότητα τουριστικής πληροφόρησης μέσω επίγεια ψηφιακής τηλεόρασης

Στην τελευταία ερώτηση για το εάν με την τουριστική ηλεκτρονική πληροφόρηση μέσω της ψηφιακής τηλεόρασης θα συνέβαλαν οι χρήστες με τη σειρά τους στη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη του Νομού, το 35% πιστεύει απόλυτα, το 30% συχνά, το 23% μερικές φορές, το 6% σπάνια, το 4% ποτέ και το 2% δεν απάντησε.



**Σχήμα 9.** Συμβολή της τουριστικής ηλεκτρονικής πληροφόρησης στη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη του Νομού.

### 3. Συμπεράσματα

Στην εργασία αυτή παρουσιάστηκε ένα μέρος μίας έρευνας πεδίου (ποσοτική έρευνα) που πραγματοποιήθηκε με τη μορφή ερωτηματολογίων σε ένα μεγάλο δείγμα Ελλήνων και αλλοδαπών τουριστών/επισκεπτών της Κρήτης με απώτερο σκοπό την κατάδειξη της ανάγκης που υπάρχει στις τουριστικές περιοχές για την παροχή νέων ηλεκτρονικών και Διαδικτυακών υπηρεσιών, οι οποίες μπορούν να δράσουν υποβοηθητικά για την περαιτέρω ανάπτυξη του τουρισμού και την καλύτερη εξυπηρέτηση των επισκεπτών στο πρόγραμμα των διακοπών τους.

Με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε με τη μορφή ερωτηματολογίου και μέσω της ανάλυσης και απεικόνισης των διαγραμμάτων, αντλήθηκαν πολύτιμες πληροφορίες, εκτιμήσεις και συμπεράσματα, τα οποία υποδεικνύουν ότι υπάρχει μία τάση των τουριστών αλλά και των πολιτών του νησιού για την αποδοχή της λήψης υπηρεσιών ενημέρωσης με τη χρήση μελλοντικών δικτύων επίγεια ψηφιακής τηλεόρασης με απλές συσκευές (αποκωδικοποιητές DVB-T) και H/Y στην περιοχή εκπομπής του ψηφιακού τηλεοπτικού σήματος. Οι παρατηρήσεις από ορισμένα διαγράμματα είναι εύγλωττες και ως προς τα συναγόμενα συμπεράσματα αφού η αποδοχή αξιοποίησης δικτύων ψηφιακής τηλεόρασης τεκμηριώνεται από πολλαπλά πλεονεκτήματα συγκεκριμένων δικτύων για την παροχή πλούσιου οπτικοακουστικού περιεχομένου σε μεγάλες γεωγραφικές περιοχές δίνοντας τη δυνατότητα πρόσβασης σε μονόδρομες και αμφίδρομες υπηρεσίες με τη χρήση απλών αποκωδικοποιητών και κατάλληλων καρτών που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν εύκολα από όλους τους τελικούς χρήστες (τεχνολογικά έμπειρους και άπειρους).

#### **4. Ευχαριστίες**

Το ερευνητικό έργο ΠΑΣΙΦΑΗ με τίτλο «Παροχή υπηρεσιών τουριστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος μέσω πλατφόρμας επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης» και κωδικό ΚΡ\_22 χρηματοδοτείται στα πλαίσια του Μέτρου 1.2 “Χρηματοδότηση Ερευνητικών Σχημάτων (Μορφές Απλής Συνεργασίας, Εταιρικού Σχήματος Συνεργασίας, είτε Νομικής Μορφής Εταιρικού Σχήματος” του Επιχειρησιακού Προγράμματος Περιφέρειας Κρήτης 2000-2006, πράξη “Πρόγραμμα Κοινοπραξιών Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης σε τομείς Εθνικής Προτεραιότητας”. Χρηματοδότηση 70% ΕΤΠΑ (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης), 30% Εθνικοί Πόροι. Διαχειριστική Αρχή: Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), Υπουργείο Ανάπτυξης. Η κοινοπραξία του έργου ΠΑΣΙΦΑΗ αποτελείται από του παρακάτω συνεργαζόμενους φορείς: Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης, Τεχνητρόπια ΕΠΕ, Ίκαρος Ραδιοτηλεοπτικές Επιχειρήσεις – Τηλεοπτικός Σταθμός Κρήτη TV.

#### **5. Αναφορές**

- ETSI EN 300 744 (2004), Digital Video Broadcasting (DVB); Framing structure, channel coding and modulation for digital terrestrial television, v1.5.1, ETSI.
- ETSI EN 301 192 (2004), Digital Video Broadcasting (DVB); DVB specification for data broadcasting, v1.4.1, ETSI.
- Καραγιάννης Σ., Κοπανάκης Ι. (2006), Παραδοτέο 02, Ανάγκες παροχής οπτικοακουστικού περιεχομένου και Διαδικτυακών πληροφοριών ενημέρωσης, ΠΑΣΙΦΑΗ (ΚΡ\_22), ΓΓΕΤ.



# Διάχωρον

## Διαχείριση Χωροχρονικών και Σημασιολογικών Δεδομένων για την Τεκμηρίωση Ιστορικής Πληροφορίας

Θωμάς Πλιάκας<sup>1</sup>, Χαράλαμπος Καρανίκας<sup>2</sup>, Θωμάς Μαυρουδάκης<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού (IME)  
Πουλοπούλου 38, Αθήνα, 11851  
tpliakas@fhw.gr

<sup>2</sup> Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εργαστήριο Διαχείρισης Γνώσης,  
bkaranikas@phs.uoa.gr, tmavroudakis@phs.uoa.gr

### Abstract

Η παρούσα αναφορά περιγράφει το έργο ΔΙΑΧΩΡΟΝ<sup>14</sup>. Το έργο στοχεύει στην ανάπτυξη ενός μοντέλου παρουσίασης των χωροχρονικών μεταβολών, το οποίο επικεντρώνεται στην αναπαράσταση των ορίων (φυσικών, διοικητικών ή/και νοητών – ακτογραμμή, σύνορα, εξάπλωση φαινομένου) και στη μεταβολή τους στη διάρκεια συγκεκριμένων χρονικών διαστημάτων, ενσωματώνοντας μεταπληροφορία σχετική με την τεκμηρίωση των μεταβολών αυτών. Ειδικότερα, το πρόγραμμα αποσκοπεί, συνδυάζοντας ένα σύνολο από καινοτόμες τεχνολογίες και μεθοδολογίες, στην ικανοποίηση αιτημάτων της ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας, προσφέροντας ένα μοντέλο αναπαράστασης του φυσικού, ιστορικού και κοινωνικοοικονομικού χώρου και επιτρέποντας την οπτική απόδοση των ορίων στην εξέλιξή τους μέσα στο χρόνο. Επιπλέον οι χρήσεις μιας τέτοιας ερευνητικής εφαρμογής μπορούν να επεκταθούν και σε άλλους τομείς, όπως για παράδειγμα την προώθηση τουριστικών προορισμών, παρέχοντας ιστορικές ή όχι πληροφορίες για τουριστικούς προορισμούς.

**Λέξεις Κλειδιά:** Δείκτης Τεκμηρίωσης Ιστορικής Πληροφορίας, Διαχείριση Χωροχρονικών και Σημασιολογικών Δεδομένων, Μοντέλο Αναπαράστασης Γνώσης, Οπτικοποίηση Τεκμηριωμένης Χωροχρονικής Ιστορικής Γνώσης

### 1. Εισαγωγή

Η ανάγκη για την αξιόπιστη οπτική απόδοση των ορίων (φυσικών, διοικητικών ή/και νοητών – ακτογραμμή, σύνορα, εξάπλωση φαινομένου) στην εξέλιξή τους μέσα στον χρόνο, οδηγεί στην σχεδίαση και υλοποίηση ενός μοντέλου αναπαράστασης του φυσικού, ιστορικού και κοινωνικοοικονομικού χώρου χρησιμοποιώντας/συνδυάζοντας ένα σύνολο από καινοτόμες τεχνολογίες και μεθοδολογίες.

Το έργο ΔΙΑΧΩΡΟΝ αποσκοπεί στην δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης χωρικής πληροφορίας στην οποία ο χρήστης θα μπορεί να ανασύρει δεδομένα σε διαφορετικές γεωγραφικές κλίμακες, συνδυάζοντας χρονικά δεδομένα και θεματικά πεδία. Η ανακτώμενη χωρική πληροφορία θα χαρακτηρίζεται ως προς το βαθμό τεκμηρίωσης και αξιοπιστίας μέσω ενός μοντέλου σημασιολογικής οργάνωσης, η εφαρμογή του οποίου σε συγκεκριμένο γνωστικό πεδίο θα καταλήξει στη δημιουργία ενός δείκτη τεκμηρίωσης και αξιοπιστίας.

Ο δείκτης τεκμηρίωσης και αξιοπιστίας θα προκύπτει από τη διαχείριση περισσότερων ειδών πληροφορίας με προεξάρχουσες τη χωρική και την κειμενική. Στην περίπτωση της χωρικής τεκμηρίωσης του φαινομένου, ο δείκτης θα λαμβάνει υπ' όψιν τις χωρικές αναπαραστάσεις (χάρτες) αναφοράς που αναλύουν και παρουσιάζουν το φαινόμενο σαν μέρος (μικρές κλίμακες) και σε δεύτερο χρόνο αυτές που αφορούν ένα ή περισσότερα ολοκληρωμένα χωρικά φαινόμενα (μεγάλη κλίμακα). Επιπλέον, ο δείκτης θα αφορά σε όλες τις μορφές γεωγραφικής αποτύπωσης: σημειακή, γραμμική, και επιφανειακή. Στην περίπτωση της κειμενικής τεκμηρίωσης θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψη το σύνολο της διαθέσιμης πληροφορίας και παράλληλα να υπολογιστεί η γενική βιβλιογραφική τεκμηρίωση που αφορά την γενική δέσμη κάλυψης του φαινομένου σε

<sup>14</sup> Το έργο «ΔΙΑΧΩΡΟΝ» έχει εγκριθεί για χρηματοδότηση από την Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (κωδ. 76) στα πλαίσια του Μέτρου 1.2 του Επιχειρησιακού Προγράμματος ΑΤΤΙΚΗΣ 2000-2006, «Κοινοπραξίες Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης σε τομείς Εθνικής Προτεραιότητας», Θεμ. Ενότητα: Πολιτισμός -Τουρισμός Έντασης Γνώσης.

επίπεδο θέματος, ενώ επιπλέον στην διαδικασία υπολογισμού του δείκτη θα πρέπει να ιεραρχούνται και να καταγράφονται οι πηγές που καλύπτουν δομικά το εκάστοτε επιστημονικό πεδίο. Παράλληλα η παρουσίαση της πληροφορίας από την εφαρμογή, θα πρέπει να λαμβάνει υπόψιν σε ποιες ομάδες χρηστών αναφέρεται.

Η βάση δεδομένων του συστήματος θα περιλαμβάνει τη μοντελοποιημένη γνώση που θα προκύψει από το σχεδιασμό του δείκτη τεκμηρίωσης. Ειδικότερα, θα περιλαμβάνει θεματική, χωρική και χρονική πληροφορία και επιπλέον θα έχει δυνατότητες διαχείρισης ασαφών δεδομένων. Η μοντελοποίηση γνώσης της θεματικής περιοχής του που θα επιλεγεί θα βασίζεται σε μία νέα μεθοδολογία μοντελοποίησης γνώσης, η οποία πρόκειται να αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου και θα αξιοποιεί τεχνολογίες επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (NLP), τεχνικές εξόρυξης γνώσης (KDD-Data Mining) και «Μαθηματικών της Γλώσσας» (Mathematics of Language, MoL). Παράλληλα η μεθοδολογία θα υποστηριχθεί από ένα σύστημα ανακάλυψης γνώσης με εφαρμογή στην θεματική περιοχή του προτεινόμενου έργου.

Το έργο ΔΙΑΧΩΡΟΝ έχει ως σκοπό να προσφέρει ικανοποιητικές λύσεις κυρίως σε τομείς όπως η ιστορική και η θεματική χαρτογραφία, αλλά μπορεί ταυτόχρονα να λειτουργήσει και ως εκπαιδευτικό εργαλείο και να ανταποκριθεί στις ανάγκες της εκπαίδευσης ή/και του γενικού κοινού.

## 2. Ενότητες Εργασίας

Το έργο ΔΙΑΧΩΡΟΝ, έχει χωριστεί σε έξι ενότητες εργασίας με σκοπό την καλύτερη οργάνωση, σχεδίαση και υλοποίηση του έργου. Οι ενότητες εργασίας:

1. *Ανάλυση Απαιτήσεων Συστήματος* - Σκοπός της συγκεκριμένης ενότητας είναι να διαλευκανθεί ο βέλτιστος τρόπος με τον οποίο θα αποδοθεί προς χρήση τόσο η ακολουθούμενη μεθοδολογία όσο και τα αποτελέσματα της ερευνητικής εργασίας της δεύτερης και τρίτης ενότητας.
2. *Ερευνα για την δημιουργία ημιαυτόματου μοντέλου γνώσης θεματικής περιοχής* - Σε αυτήν την ενότητα πρόκειται να αναπτυχθεί μεθοδολογία για την μοντελοποίηση γνώσης της θεματικής περιοχής των ιστορικών δεδομένων.
3. *Ανάπτυξη Μεθοδολογίας για την Ανάπτυξη Δείκτη Τεκμηρίωσης Χωροχρονικών Αναπαραστάσεων* - Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός καινοτόμου δείκτη για τις ανάγκες τεκμηρίωσης χωροχρονικών αναπαραστάσεων, πρόκειται να αναπτυχθεί σε αυτήν την ενότητα εργασίας.
4. *Ερευνα για τη Διαχείριση Χωροχρονικών και Σηματολογικών Δεδομένων* - Σε αυτή την ενότητα θα πραγματοποιηθεί η διερεύνηση των θεμάτων που αφορούν στο σχεδιασμό του συστήματος το οποίο θα υποστηρίξει τη διαδικασία διαχείρισης των χωροχρονικών και σηματολογικών δεδομένων αλλά και την οπτική απεικόνιση της τεκμηρίωσης αυτών βάσει των μοντέλων που θα αναπτυχθούν στις προηγούμενες ενότητες.
5. *Ανάπτυξη Πλατφόρμας Διαχείρισης Χωροχρονικών Δεδομένων* - Σε αυτήν την ενότητα πρόκειται να αναπτυχθεί η δικτυακή εφαρμογή η οποία θα οπτικοποιεί τα αποτελέσματα της επεξεργασίας της υφιστάμενης πληροφορίας (χωροχρονική και τεκμηρίωση) υπό το πρίσμα του δείκτη τεκμηρίωσης που θα αναπτυχθεί.
6. *Περιπτώσιολογική Εφαρμογή και Αξιοποίηση Αποτελεσμάτων* - Στόχος της τελευταίας ενότητας εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας περιπτώσιολογικής μελέτης, η οποία θα συμπεριλάβει τόσο στάδια διαμορφωτικής αξιολόγησης για τη συνεχή παρακολούθηση και βελτίωση του συστήματος. Παράλληλα οι χρήσεις ενός τέτοιου συστήματος μπορούν να επεκταθούν και πέρα από τα όρια της ακαδημαϊκής και εκπαιδευτικής κοινότητας και να χρησιμοποιηθεί από την βιομηχανία τουρισμού για λόγους ιστορικής ενημέρωσης του κοινού που πρόκειται να επισκεφθεί μια περιοχή.

### 2.1. Ανάλυση Απαιτήσεων Συστήματος

Αντικείμενο της πρώτης ενότητας εργασίας του έργου είναι ο προσδιορισμός απαιτήσεων για όλες τις βασικές περιοχές που περιλαμβάνει το έργο. Περιλαμβάνονται: (α) ανάλυση απαιτήσεων θεματικής περιοχής και προσδιορισμός της περιπτώσιολογικής μελέτης (σενάριο εφαρμογής) η οποία θα επιδείξει τα αποτελέσματα του έργου, (β) σχεδιασμός της αρχιτεκτονικής της πλατφόρμας διαχείρισης και απεικόνισης χωροχρονικών

δεδομένων και επακριβής προσδιορισμός των λειτουργικών προδιαγραφών όλων των επιμέρους υποσυστημάτων. Πιο συγκεκριμένα, θα ληφθούν αποφάσεις για όλα τα κύρια τεχνολογικά ζητήματα, ενώ θα επιλεγούν οι πλατφόρμες ανάπτυξης και λειτουργίας, θα προσδιοριστεί το περιβάλλον δοκιμών και όλα τα απαραίτητα εργαλεία για την ανάπτυξη και ολοκλήρωση του συστήματος. Με την κατάρτιση των προδιαγραφών θα οριστικοποιηθεί η παρεχόμενη λειτουργικότητα της εφαρμογής και τα εργαλεία που διατίθενται στο χρήστη του συστήματος. Σκοπός της μελέτης αυτής είναι να διαλευκανθεί ο βέλτιστος τρόπος με τον οποίο θα αποδοθεί προς χρήση τόσο η ακολουθούμενη μεθοδολογία όσο και τα αποτελέσματα της ερευνητικής εργασίας των ενοτήτων 2 και 3.

## 2.2. Έρευνα για τη Δημιουργία Ημιαυτόματου Μοντέλου Γνώσης Θεματικής Περιοχής

Κατά την διάρκεια της δεύτερης ενότητας εργασίας, το Εργαστήριο Διαχείρισης Γνώσης του ΕΚΠΑ/ΜΙΘΕ<sup>15</sup> θα αναπτύξει μια μεθοδολογία για την μοντελοποίηση γνώσης της θεματικής περιοχής του ΙΜΕ<sup>16</sup>. Η μεθοδολογία που θα αναπτυχθεί θα βασίζεται σε τεχνολογίες επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (NLP), τεχνικές εξόρυξης γνώσης (KDD-Data Mining) και «Μαθηματικών της Γλώσσας» (Mathematics of Language, MoL). Σε πρώτη φάση θα αναπτύξει γνωσιολογική άλγεβρα η οποία θα αξιοποιήσει και θα συνδυάσει τα μέχρι τώρα αποτελέσματα της ακαδημαϊκής περιοχής των «Μαθηματικών της Γλώσσας» (Mathematics of Language, MoL), την Γενική Θεωρία Δομών που έχει αναπτύξει το Εργαστήριο του ΕΚΠΑ/ΜΙΘΕ και είναι εναλλακτική της Γενικής Θεωρίας Συστημάτων, που χρησιμοποιούν οι φορείς που ασχολούνται με εξαγωγή πληροφορίας από πολυμέσα. Η ολοκλήρωση της ανάπτυξης της παραπάνω Γνωσιολογικής Άλγεβρας θα δώσει την δυνατότητα για μια νέα εναλλακτική μεθοδολογία μοντελοποίησης της γνώσης. Παράλληλα η μεθοδολογία θα υποστηριχθεί από ένα σύστημα ανακάλυψης γνώσης με εφαρμογή στην θεματική περιοχή του προτεινόμενου έργου. Στόχος του θα είναι να υποβοηθήσει (αυτοματοποιήσει) αρκετές από τις διαδικασίες για την υλοποίηση του μοντέλου. Με αυτό τον τρόπο το μοντέλο θα καλύπτει κατά το δυνατόν επαρκέστερα την θεματική περιοχή. Οι ερευνητές του εργαστηρίου θα αξιοποιήσουν την παραπάνω μεθοδολογία στην κατασκευή ενός πρότυπου μοντέλου γνώσης της θεματικής περιοχής του προτεινόμενου ερευνητικού έργου.

## 2.3. Ανάπτυξη Μεθοδολογίας για την Ανάπτυξη Δείκτη Τεκμηρίωσης Χωροχρονικών Αναπαραστάσεων

Στόχος αυτής της ενότητας εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός καινοτόμου δείκτη για τις ανάγκες τεκμηρίωσης χωροχρονικών αναπαραστάσεων, ο οποίος θα προκύπτει από τη διαχείριση περισσότερων ειδών πληροφορίας με προεξάρχουσες τη χωρική και την κειμενική. Στην περίπτωση της χωρικής τεκμηρίωσης του φαινομένου, ο δείκτης θα πρέπει να λαμβάνει υπ' όψιν τις χωρικές αναπαραστάσεις (χάρτες) αναφοράς που αναλύουν και παρουσιάζουν το φαινόμενο σαν μέρος (μικρές κλίμακες) και σε δεύτερο χρόνο αυτές που αφορούν ένα ή περισσότερα ολοκληρωμένα χωρικά φαινόμενα (μεγάλη κλίμακα). Επιπλέον, ο δείκτης θα αφορά σε όλες τις μορφές γεωγραφικής αποτύπωσης: σημειακή, γραμμική, και επιφανειακή. Στην περίπτωση της κειμενικής τεκμηρίωσης θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψη το σύνολο της διαθέσιμης πληροφορίας και παράλληλα να υπολογιστεί η γενική βιβλιογραφική τεκμηρίωση που αφορά την γενική δέσμη κάλυψης του φαινομένου σε επίπεδο θέματος, ενώ επιπλέον στην διαδικασία υπολογισμού του δείκτη θα πρέπει να ιεραρχούνται και να καταγράφονται οι πηγές που καλύπτουν δομικά το εκάστοτε επιστημονικό πεδίο. Ο δείκτης τεκμηρίωσης χωροχρονικών αναπαραστάσεων αναμένεται να συμβάλλει σημαντικά σε τομείς όπως η ιστορική και η θεματική χαρτογραφία, παρέχοντας έναν επιστημονικό και μεθοδικό τρόπο μελέτης και ανάλυσης χωρικής και κειμενικής πληροφορίας. Η υλοποίηση της ενότητας 3 θα γίνει από το ΙΜΕ, μέσω της στενής συνεργασίας του Εργαστηρίου Γεωγραφικών Αναλύσεων & Χαρτογραφίας και του Τμήματος Ιστορικών, τα οποία διαθέτουν εξαιρετικά μεγάλη εμπειρία στον υπό διερεύνηση τομέα αναφοράς. Το ΚΕΠΠ<sup>17</sup> εκμεταλλεύομενο την ποικιλομορφία της πληροφορίας που αφορά στα χωροχρονικά και σημασιολογικά δεδομένα ως αποτέλεσμα της μοντελοποίησης της γνώσης της θεματικής περιοχής αλλά και της

<sup>15</sup> Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών/Μεθοδολογία, Ιστορία και Θεωρία της Επιστήμης

<sup>16</sup> Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού

<sup>17</sup> Κέντρο Ερευνών Πανεπιστημίου Αθηνών

ενσωματωμένης ασάφειας θα παρέχει υπάρχουσες και θα προτείνει νέες εξειδικευμένες χωροχρονικές λειτουργίες για την υποστήριξη της δημιουργίας του δείκτη τεκμηρίωσης.

#### **2.4. Έρευνα για τη Διαχείριση Χωροχρονικών και Σηματολογικών Δεδομένων**

Στόχος της ενότητας εργασίας είναι η διερεύνηση των θεμάτων που αφορούν στο σχεδιασμό του συστήματος το οποίο θα υποστηρίζει τη διαδικασία διαχείρισης των χωροχρονικών και σηματολογικών δεδομένων αλλά και την οπτική απεικόνιση της τεκμηρίωσης αυτών βάσει των μοντέλων που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο των ενότητων 2 και 3. Υπεύθυνος φορέας υλοποίησης της τέταρτης ενότητας εργασίας είναι το ΚΕΠΠ. Τελικό αποτέλεσμα της έρευνας θα είναι ο σχεδιασμός μίας βάσης δεδομένων η οποία θα αποθηκεύει τη μοντελοποιημένη ιστορική γνώση που θα προκύψει από τη δεύτερη ενότητα, αλλά και θα παρέχει εξειδικευμένες χωροχρονικές λειτουργίες για την υποστήριξη της δημιουργίας του δείκτη τεκμηρίωσης που θα αναπτυχθεί στην ενότητα 3. Η μοντελοποιημένη ιστορική γνώση εκτός από τα συνηθισμένα θεματικά χαρακτηριστικά θα περιλαμβάνει χωρική αναφορά με τη μορφή σημειακών, γραμμικών ή επιφανειακών στοιχείων, καθώς και χρονικές αναφορές. Σε κάποια από τα δεδομένα (θεματικά, χωρικά, χρονικά) που θα διαχειρίζεται η βάση δεδομένων θα πρέπει να ενσωματωθεί και η ασάφεια. Για παράδειγμα, τα χωρικά δεδομένα συνοδεύονται πάντα από την κλίμακά τους, ενώ μία χρονική αναφορά με ακρίβεια ενός έτους ήδη από τη φύση της περιλαμβάνει ασάφεια. Εκτός από τα δεδομένα που θα αναπαριστούν τη μοντελοποιημένη γνώση, στη βάση δεδομένων θα αποθηκευτούν και άλλα χωρικά δεδομένα που θα περιγράφουν άλλες οντότητες όπως φυσικά σύνορα με τη μορφή κορυφογραμμών, ποταμών, τοπωνύμια κ.α. Το ΚΕΠΠ εκμεταλλεύόμενο την ποικιλομορφία της αποθηκευμένης πληροφορίας θα αναπτύξει τεχνικές για τη δημιουργία χωρικών δεδομένων που θα αντιπροσωπεύουν τα όρια μίας δεδομένης περιοχής (π.χ. διοικητικά όρια μίας αυτοκρατορίας) σε κάθε χρονική στιγμή της ζωής της, υποστηρίζοντας έτσι την τεκμηριωμένη οπτικοποίηση της ιστορικής πληροφορίας.

#### **2.5 Ανάπτυξη Πλατφόρμας Διαχείρισης Χωροχρονικών Δεδομένων**

Μετά την ολοκλήρωση του σχεδιασμού της βάσης των χωροχρονικών και σηματολογικών δεδομένων, θα αναπτυχθεί διαδικτυακή εφαρμογή η οποία θα οπτικοποιεί τα αποτελέσματα της επεξεργασίας της υφιστάμενης πληροφορίας (χωροχρονική και τεκμηρίωση) υπό το πρίσμα του δείκτη τεκμηρίωσης που θα αναπτυχθεί. Οι βασικές λειτουργικότητες που θα υλοποιεί η εφαρμογή αυτή είναι, (α) αναπαράσταση στο χώρο και το χρόνο ορίων φυσικών, διοικητικών ή/και νοητών όπως ακτογραμμή, σύνορα, εξάπλωση φαινομένου κλπ, (β) αναπαράσταση της μεταβολής των ορίων στη διάρκεια συγκεκριμένων χρονικών διαστημάτων, (γ) χωρική και χρονική τοποθέτηση των πηγών της πληροφορίας που τεκμηριώνουν τη χάραξη ορίων, (δ) οπτική απόδοση του δείκτη τεκμηρίωσης χωροχρονικών αναπαραστάσεων και των μεταβολών του. Για την υλοποίηση των παραπάνω λειτουργιών η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει τεχνολογικές υποδομές, όπως (α) χαρτογραφικό υποσύστημα για την οπτικοποίηση των δεδομένων σε γεωγραφικό υπόβαθρο, (β) υποσύστημα διαχείρισης δεδομένων και μεταδεδομένων για την τροφοδότηση της βάσης δεδομένων με χωροχρονική πληροφορία και κειμενική τεκμηρίωση, (γ) υποσύστημα οπτικοποίησης για την απόδοση των αποτελεσμάτων της επεξεργασίας της πληροφορίας με γραφικό τρόπο, (δ) υποσύστημα δείκτη τεκμηρίωσης για την επεξεργασία της πληροφορίας και την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με το μέτρο της επάρκειας και της πληρότητάς τους, (ε) υποσύστημα παρουσίασης της ιστορικής πληροφορίας ή και των μεταδεδομένων της σε γεωγραφικό υπόβαθρο, (στ) υποσύστημα πρόσβασης χρηστών όπου απαιτείται η ελεγχόμενη πρόσβαση των χρηστών στη διαθέσιμη από το σύστημα πληροφορία, (ζ) δομημένο υλικό για την παρουσίαση του ίδιου του ερευνητικού έργου των αποτελεσμάτων του και την αντίστοιχη τεκμηρίωση.

#### **2.6 Περιπτωσιολογική Εφαρμογή και Αξιοποίηση Αποτελεσμάτων**

Στόχος της τελευταίας ενότητας εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας περιπτωσιολογικής μελέτης, η οποία θα συμπεριλάβει τόσο στάδια διαμορφωτικής αξιολόγησης για τη συνεχή παρακολούθηση και βελτίωση του συστήματος, όσο και τελικής αξιολόγησης για να διαπιστωθεί το συνολικό αποτέλεσμα και να αξιολογηθεί η συνολική επιτυχία και ποιότητά του. Θα γίνει χρήση συμβατικού και ψηφιακού υλικού από τις έρευνες και μελέτες του ΙΜΕ για την ιστορία και ανθρωπογεωγραφία της Μικράς Ασίας. Πρόκειται να χρησιμοποιηθούν έργα αναφοράς της ιστορικής χαρτογραφίας σε συνδυασμό με άμεσες και έμμεσες κειμενικές πηγές και σχετικό οπτικό υλικό. Το αντικείμενο προς διερεύνηση είναι τα όρια περιοχών στη Μικρά Ασία και οι μεταβολές αυτών κατά την αρχαιότητα και αφορά και τις τρεις μορφές γεωγραφικής απεικόνισης (σημειακή

– πόλεις, ιερά, θέσεις / γραμμική – ακτογραμμές, ποταμοί, ‘σύνορα’, πορείες / επιφανειακή – εκτάσεις πόλεων, σφαίρες επιρροής, διάδοση φαινομένων, κ.α. Τέλος, θα πραγματοποιηθούν μία σειρά από ενέργειες που θα αποσκοπούν στην δημοσιότητα και διάχυση των αποτελεσμάτων του προτεινόμενου έργου. Περιλαμβάνονται, η ανάπτυξη διαδικτυακού τόπου για την προβολή και διάδοση του έργου, η διοργάνωση ημερίδας για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων του έργου, καθώς και η παραγωγή έντυπου και άλλου ενημερωτικού υλικού.

### 3. Συμπεράσματα

Το έργο ΔΙΑΧΩΡΟΝ στοχεύει στην ανάπτυξη ενός μοντέλου παρουσίασης των χωροχρονικών μεταβολών, το οποίο επικεντρώνεται στην αναπαράσταση των ορίων (φυσικών, διοικητικών ή/και νοητών – ακτογραμμή, σύνορα, εξάπλωση φαινομένου) και στη μεταβολή τους στη διάρκεια συγκεκριμένων χρονικών διαστημάτων, ενσωματώνοντας μεταπληροφορία σχετική με την τεκμηρίωση των μεταβολών αυτών. Σκοπός του έργου είναι να προσφέρει ικανοποιητικές λύσεις κυρίως σε τομείς όπως η ιστορική και η θεματική χαρτογραφία, αλλά μπορεί ταυτόχρονα να λειτουργήσει και ως εκπαιδευτικό εργαλείο και να ανταποκριθεί στις ανάγκες της εκπαίδευσης ή/και του γενικού κοινού.

### Βιβλιογραφία

- Allen, J.F., 1983. Maintaining knowledge about temporal intervals. *Communications of the ACM*. Vol. 26, pp. 832-843
- Βλαχάβας Ι. et. al.(2005). *Τεχνητή Νοημοσύνη*. Β' Έκδοση. Εκδόσεις Γαρταγάνη. Θεσσαλονίκη.
- Egenhofer, M., 1989. A formal definition of binary topological relationships. In the proceedings of the International Conference on Foundations of Data Organization and Algorithms. Pp. 457-472.
- Gruber, T.R. (1993). *A Translation Approach to Portable Ontology Specification*. *Knowledge Acquisition* 5: 67-73.
- Tomlin, C.D., 1990 *Geographic Information Systems and Cartographic Modeling*. Prentice hall.
- Στεφανάκης, Ε., 2003 *Βάσεις Γεωγραφικών Δεδομένων και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών*. Παπασωτηρίου.
- Walford, N., 1995 *Geographic Data Analysis*. Wiley.
- De By, R.A. (Ed.), 2000. *Principles of Geographical Information Systems – An Introductory Textbook*. ITC Educational Textbook Series.
- Allen, J.F., 1983. Maintaining knowledge about temporal intervals. *Communications of the ACM*. Vol. 26, pp. 832-843
- Egenhofer, M., 1989. A formal definition of binary topological relationships. In the proceedings of the International Conference on Foundations of Data Organization and Algorithms. Pp. 457-472.
- Tomlin, C.D., 1990 *Geographic Information Systems and Cartographic Modeling*. Prentice hall.
- World Wide Web Consortium. OWL Web Ontology Language Reference. W3C Recommendation 10 Feb, 2004.
- World Wide Web Consortium. OWL Web Ontology Language Semantics and Abstract Syntax. W3C Recommendation 10 Feb, 2004.

# Εφαρμογή της μεθοδολογίας Διακριτών Επιλογών (Discrete Choice Analysis) για την ανάπτυξη Νέων Προϊόντων: η περίπτωση των λειτουργικών σνακ για παιδιά

Ρουμελιώτης Σπυρίδων

Μεταπτυχιακός φοιτητής τμήματος: “Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων και Γεωργίας” του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών  
Μικέλη Αβλίσχου 10, Τ.Κ.: 28100, Αργοστόλι – Κεφαλονιά  
Τηλ. 6937255658, E-mail: roumeliotis59@gmail.com

## Περίληψη

Στο παρόν άρθρο θα γίνει μια σύντομη περιγραφή του ερευνητικού αντικειμένου (λειτουργικά σνακ) και του σκοπού για τον οποίο πραγματοποιήθηκε η έρευνα. Εν’ συνεχεία θα πραγματοποιηθεί μια σύντομη περιγραφή της μεθόδου επεξεργασίας των αποτελεσμάτων και του τρόπου συμβολής της στην διαδικασία ανάπτυξης νέων προϊόντων. Τέλος, θα γίνει μια προσπάθεια να καταγραφούν οι επιπτώσεις των αποτελεσμάτων της πραγματοποιηθείσας έρευνας σε στρατηγικές μάρκετινγκ λειτουργικών προϊόντων.

**Λέξεις κλειδιά:** λειτουργικά σνακ, discrete choice analysis (DCA)

## 1. Εισαγωγή

Ο λόγος που αποφασίστηκε να διερευνηθεί ο συγκεκριμένος κλάδος τροφίμων έγκειται στο ότι η αγορά των λειτουργικών σνακ στην Ελλάδα φαίνεται να είναι μια παρθένα αγορά με μεγάλες προοπτικές ανάπτυξης (Athanasίου et al. 2006). Επιπλέον, ο κλάδος των σνακ παρουσιάζει ξεχωριστό ενδιαφέρον αφού κατά κύριο λόγο αγοραστές και καταναλωτές δεν είναι τα ίδια πρόσωπα, αγοραστές είναι κυρίως οι γονείς και καταναλωτές είναι τα παιδιά. Μια τέτοια παραδοχή σημαίνει ότι μεταξύ των αγοραστών και των καταναλωτών υπάρχει διάσταση απόψεων όσον αφορά τους παράγοντες που εξετάζουν όταν καταναλώνουν τέτοιου είδους τρόφιμα.

Σκοπός της έρευνας ήταν να διαπιστωθεί αν και κατά πόσο αλλάζει η αντίληψη των γονέων για την ανθυγιεινή εικόνα των σνακ όταν αυτά εμπλουτιστούν με κάποια λειτουργικά στοιχεία. Επιπλέον, διερευνάται η τιμή που οι γονείς ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν για την αγορά των λειτουργικών σνακ, καθώς και η γεύση που προτιμούν να έχουν αυτά τα προϊόντα. Παράλληλα, εξετάστηκαν οι απόψεις των γονέων σε ζητήματα που αφορούν τόσο τα λειτουργικά τρόφιμα που υπάρχουν στην ελληνική αγορά, όσο και κάποια γενικά θέματα για τα σνακ.

## 2. Υλικό – Στοιχεία έρευνας

Τα σνακ που αποφασίστηκε να εξεταστούν στην έρευνα είναι τα πατατάκια και τα κρουασάν. Τα υπό διερεύνηση λειτουργικά χαρακτηριστικά ήταν το ασβέστιο, οι βιταμίνες, τα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα και οι φυτικές ίνες. Για την επίτευξη των σκοπών που αναφέρθηκαν σε προηγούμενη παράγραφο δημιουργήθηκαν κάρτες-σενάρια. Καθεμία από αυτές παρουσίαζε τρία σνακ του ίδιου τύπου, εκ’ των οποίων το πρώτο ήταν ένα από τα κοινά (μη εμπλουτισμένα) προϊόντα που κυκλοφορούν στην αγορά, ενώ τα άλλα δύο ήταν υποθετικά προϊόντα, τα οποία είχαν κάποιο από τα λειτουργικά στοιχεία της έρευνας. Ακόμα, τα υποθετικά προϊόντα των καρτών είχαν τιμή υψηλότερη μέχρι και 40% πάνω από την αντίστοιχη τιμή των κοινών προϊόντων στα πατατάκια (1,40 ευρώ), ενώ 85% μεγαλύτερη από την αντίστοιχη τιμή των κοινών προϊόντων στα κρουασάν (0,70 ευρώ). Επίσης, τα σνακ που υπήρχαν στις κάρτες είχαν και κάποια γεύση, κλασική, ρίγανη και μπάμπεκιου στα πατατάκια, σοκολάτα και μαρμελάδα στα κρουασάν. Στις κάρτες οι γονείς καλούνταν να επιλέξουν πιο από τα σνακ που τους παρουσιάστηκαν θα αγοράσουν για τα παιδιά τους. Επίσης, δημιουργήθηκε και ερωτηματολόγιο για να εξεταστεί η ελληνική αγορά των λειτουργικών τροφίμων και να δοθούν απαντήσεις σε γενικότερα ζητήματα που αφορούν τα σνακ.

Ο συνολικός αριθμός των μελών του δείγματος της έρευνας είναι 140 γονείς. Η διεξαγωγή του κυρίως μέρους της έρευνας πραγματοποιήθηκε στην περιοχή της Αττικής, με δειγματοληψία ευκολίας (convenience sampling) και με τη μέθοδο των προσωπικών συνεντεύξεων και διήρκεσε περίπου ενάμιση μήνα (μέσα Νοεμβρίου μέχρι τέλη Δεκεμβρίου 2006). Ως βασική προϋπόθεση για τη συμμετοχή στο δείγμα ορίστηκε η ηλικία του ατόμου να βρίσκεται μεταξύ 25-50 χρονών, να αγοράζει γενικά σνακ για τα παιδιά του και να έχει παιδί μικρής ηλικίας, δηλαδή 4-14 περίπου χρονών, έτσι ώστε να αποφασίζει ο γονέας, ως επί το πλείστον, αν τα παιδιά του θα καταναλώσουν ή όχι σνακ. Επίσης, πραγματοποιήθηκε διαχωρισμός των γονέων του δείγματος με κριτήριο τη γνώση τους ή μη στο ζήτημα των λειτουργικών τροφίμων, διότι υπήρχαν μεγάλες αποκλίσεις στις καταναλωτικές απόψεις των συμμετεχόντων όσον αφορά τη χρησιμότητα που παρείχαν κάποια από τα υπό εξέταση λειτουργικά στοιχεία.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την έρευνα φανερώουν ότι υπάρχει σημαντική διάσταση απόψεων των γονέων που γνωρίζουν και των γονέων που δεν γνωρίζουν τον όρο 'λειτουργικά τρόφιμα' τόσο ως προς τη χρησιμότητα που απολαμβάνουν όσο και προς την τιμή που εμφανίζονται διατεθειμένοι να πληρώσουν.

### **3. Αξιολόγηση της μεθοδολογίας *Discrete Choice Analysis (D.C.A)* στη διαδικασία ανάπτυξης νέων προϊόντων**

Τα κριτήρια κατηγοριοποίησης της καταναλωτικής έρευνας στην ανάπτυξη νέων προϊόντων με τη μεθοδολογία discrete choice analysis είναι:

- α) η πηγή των πληροφοριών,
- β) το πλαίσιο εργασίας-έρευνας του καταναλωτή, και
- γ) η δυνατότητα χρησιμοποίησης των αποτελεσμάτων.

#### **3.1 Πηγή των πληροφοριών**

Στην παρούσα έρευνα τα προϊόντα παρουσιάζονταν με εικόνες, στις οποίες έχουν αφαιρεθεί τα εμπορικά ονόματα και έχουν προστεθεί κάποια χαρακτηριστικά. Το καθένα από τα σνακ μπορεί να έχει δύο επίπεδα χαρακτηριστικών (π.χ. η γεύση στα κρουασάν), τρία επίπεδα χαρακτηριστικών (π.χ. τιμή και στα δύο σνακ, γεύση στα πατατάκια) ή τέσσερα επίπεδα χαρακτηριστικών (π.χ. λειτουργικότητα). Σκοπός του μάρκετινγκ με τη μεθοδολογία της discrete choice ήταν να εξακριβώσει τα χαρακτηριστικά των παιδικών σνακ που είναι πιο προτιμητέα από τους γονείς και πως αυτοί εκτιμούν το επίπεδο ενός συγκεκριμένου χαρακτηριστικού συγκρινόμενο με κάποιο άλλο. Ένα επιπλέον χαρακτηριστικό γνώρισμα της έρευνας αυτής είναι ότι τα προϊόντα-στόχος της, δηλαδή τα λειτουργικά σνακ για παιδιά (που στα παραγόμενα σενάρια είναι τα προϊόντα Β και Γ) που είναι υποθετικά, είναι κατάλληλα και συμβατά με την ευκαιρία που παρουσιάζεται στην αγορά για τη διαδικασία ανάπτυξης ενός νέου προϊόντος που λίγο έως πολύ άγνωστο στο ευρύ κοινό.

Τα πειράματα που διεξάγονται με τη συγκεκριμένη μέθοδο εμφανίζουν το πλεονέκτημα ότι, οι αντιδράσεις των καταναλωτών στα χαρακτηριστικά των προϊόντων είναι σχετικά προβλέψιμες και συνεπώς τα αποτελέσματα που προκύπτουν μπορούν να ερμηνευθούν με ευκολία.

#### **3.2 Πλαίσιο έρευνας του καταναλωτή**

Κάθε μέλος του δείγματος έχει να αξιολογήσει έναν αριθμό σεναρίων που καθένα από αυτά περιείχε τρία εναλλακτικά προϊόντα από το ίδιο σνακ και ζητούνταν από τους γονείς να επιλέξουν το πιο επιθυμητό από αυτά τα εναλλακτικά που θα αγόραζαν για τα παιδιά τους. Με τον τρόπο αυτό, η συλλογή των δεδομένων ήταν πλήρως δομημένη, επειδή οι κατηγορίες απάντησης είναι καθορισμένες. Επομένως, το πλαίσιο εργασίας απαιτεί από τους καταναλωτές πρώτα, την εκτίμηση των πολλαπλών χαρακτηριστικών των προϊόντων και εν' συνεχεία, την προτίμησή τους. Οι γενικότερες προτιμήσεις για τα εναλλακτικά προϊόντα διαχωρίστηκαν στη χρησιμότητα που απολαμβάνει ο κάθε ερωτώμενος από το κάθε προϊόν και η οποία σχετίζεται με τα επίπεδα

των χαρακτηριστικών που αυτό περιέχει. Έτσι, οι καταναλωτικές ανάγκες μπορούν να αποτυπωθούν με έμμεσο τρόπο.

Τα πλεονεκτήματα με τη συγκεκριμένη μορφή έρευνας είναι ότι, οι απαντήσεις των καταναλωτών λαμβάνονται άμεσα και είναι εκφρασμένες σε ποσοτικούς όρους. Επίσης, δεν απαιτούν καμία επιπλέον υποκειμενική ερμηνεία από τον ερευνητή. Η προαναφερθείσα διαδικασία προσφέρει κάποια επιπλέον πλεονεκτήματα αφού αυξάνεται η ταχύτητα στην ανάλυση των δεδομένων, μειώνεται το κόστος της έρευνας και οι συμμετέχοντες σε αυτή απαντούν με μεγαλύτερη ευκολία.

Επιπλέον μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι αρκετά ρεαλιστική αφού κάθε άτομο του δείγματος έχει να συγκρίνει και να επιλέξει από ένα σετ εναλλακτικών προϊόντων, όπως δηλαδή κάνουν και στην καθημερινή τους ζωή όταν καλούνται να αγοράσουν κάποιο από τα προϊόντα που υπάρχουν στα ράφια των καταστημάτων. Εντούτοις, όταν τα προϊόντα που έχουν να συγκρίνουν τα μέλη του δείγματος είναι αρκετά όμοια, όπως αυτά της παρούσας έρευνας, τότε τα συγκεκριμένα και συγκρίσιμα χαρακτηριστικά των εναλλακτικών προϊόντων τείνουν να είναι πιο σημαντικά (Malhotra et al., 1999).

Ακόμα, οι προτιμήσεις των καταναλωτών που εκφράζονται μέσω του πειράματος μπορούν εύκολα να μεταφραστούν σε σημαντικές πληροφορίες για την ανάπτυξη νέων προϊόντων. Αυτό συμβαίνει γιατί οι καταναλωτικές ανάγκες που προκύπτουν έχουν υψηλότερη προγνωστική δυνατότητα στην πραγματική αγορά των προϊόντων, από ότι οι καταναλωτικές ανάγκες που προκύπτουν από αντιληπτικές αποφάσεις, οι οποίες ακολούθως θα πρέπει να ερμηνευτούν σε ρεαλιστικά και συγκεκριμένα προϊόντα της αγοράς. Επιπλέον, τα αποτελέσματα του εν' λόγω πειράματος μπορούν περαιτέρω να ερμηνευτούν σε έννοιες με μεγάλη αξία για το μάρκετινγκ, όπως για παράδειγμα η προθυμία των ατόμων να πληρώσουν κάποιο μεγαλύτερο χρηματικό ποσό για την αγορά κάποιου εμπλουτισμένου προϊόντος.

### **3.3 Δυνατότητα χρησιμοποίησης των αποτελεσμάτων**

Η μεθοδολογία discrete choice, ειδικά κατά τη διαδικασία σχηματισμού ενός νέου προϊόντος, παρέχει κατανόηση όσον αφορά τις ενέργειες που οδηγούν στη διαδικασία απόφασης και καταναλωτών, αλλά και τους παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση αυτή.

Στο πραγματοποιηθέν πείραμα η discrete choice analysis διερευνάει τη στατιστική σημαντικότητα των υπό διερεύνηση χαρακτηριστικών των σνακ, καθώς και τη χρησιμότητα των επιπέδων του κάθε χαρακτηριστικού στην καταναλωτική προτίμηση.

## **4. Επιπτώσεις της έρευνας για στρατηγικές μάρκετινγκ λειτουργικών τροφίμων**

### **4.1 Γενικές επιπτώσεις για αγορά λειτουργικών τροφίμων**

Τα λειτουργικά τρόφιμα εμφανίζονται σαν μία αρκετά ελκυστική κατηγορία τροφίμων. Η πλειοψηφία του πληθυσμού της έρευνας εμφανίζεται γενικά διατεθειμένη να αγοράσει τρόφιμα αυτής της κατηγορίας, δείχνοντας σαφή προτίμηση προς το λειτουργικό χυμό και στη συνέχεια στις λειτουργικές μαργαρίνες και στο λειτουργικό γάλα. Μια τέτοια αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών απέναντι στα λειτουργικά τρόφιμα δεν αποτελεί έκπληξη, δεδομένου του κοινωνικό-δημογραφικού προφίλ των γονέων του δείγματος της παρούσας έρευνας και του γεγονότος ότι όλοι τους είναι νέοι γονείς με παιδιά μικρής ηλικίας. Σε παλιότερη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα από τον Μαγλαρά (2006) φάνηκε ότι η προτίμηση για την αγορά ή όχι λειτουργικών προϊόντων έχει άμεση σχέση με την ηλικία και τον κύκλο ζωής των καταναλωτών, αφού τα άτομα ηλικίας 30-40 ετών φαίνονται να είναι πρόθυμα να αγοράσουν τρόφιμα που να βελτιώνουν την υγεία τους σε αντίθεση με αυτούς που είναι μεγαλύτερης ηλικίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα λειτουργικά σνακ δεν είναι εντελώς απόντα από την ελληνική αγορά τροφίμων, μιας και τα λειτουργικά μπισκότα συμπεριλαμβάνονται στη λίστα με τα δέκα πιο συχνά αγοραζόμενα λειτουργικά τρόφιμα. Από όλα αυτά συμπεραίνεται ότι χρειάζεται να πραγματοποιηθούν κι άλλες παρόμοιες έρευνες για να εξακριβωθεί η ελκυστικότητα της συγκεκριμένης αγοράς λειτουργικών τροφίμων, η οποία επί του παρόντος φαίνεται να βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο.



Ενθαρρυντικά για την ανάπτυξη νέων τροφίμων, στα οποία να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη βελτίωση της υγείας, κρίνονται τα αποτελέσματα που εξήχθησαν από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων στο θέμα των ισχυρισμών υγείας. Έτσι λοιπόν, οι συμμετέχοντες πιστεύουν ότι οι διάφορες ασθένειες δεν είναι αποκλειστικά θέμα τύχης αλλά είναι και προϊόν δικής τους αμέλειας και απροσεξίας και ως εκ τούτου μπορούν και οι ίδιοι να κάνουν κάποιες ενέργειες, εκτός από τις συμβουλές που παίρνουν από τους γιατρούς, για να προστατευθούν από αυτές. Μία από αυτές τις ενέργειες είναι να προσέξουν και να βελτιώσουν τις διατροφικές τους συνήθειες. Ο παράγοντας διατροφή θεωρείται ότι έχει σημαντικό μερίδιο στην κακή υγεία και στην πρόκληση των λεγόμενων ασθενειών της αφθονίας (καρδιοπάθειες, διαβήτης, καρκίνος κ.ά.). Επομένως, με βάση αυτά τα δεδομένα, η ανάπτυξη νέων προϊόντων εμπλουτισμένων με κατάλληλα στοιχεία από τα οποία θα επωφελούνται οι καταναλωτές μέσω της προστασίας της υγείας τους, κρίνεται ως μια άκρως ελκυστική προοπτική για την προώθηση των λειτουργικών τροφίμων.

Παράλληλα, πολύ ενδιαφέροντα κρίνονται και τα αποτελέσματα που προέκυψαν για την ευκαιρία ανάπτυξης μια ιδιαίτερης κατηγορίας λειτουργικών τροφίμων, των λειτουργικών σνακ. Έτσι, από την αξιολόγηση των κριτηρίων που θέτουν οι γονείς για την αγορά σνακ φανερώνεται ότι κυριότερο κριτήριο κατά τη διαδικασία αγοράς σνακ είναι το υγιεινό τους υπόβαθρο. Επίσης, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην περιεκτικότητά τους σε θερμίδες, στη γεύση τους, καθώς και στη ζήτηση των προϊόντων αυτών από τα παιδιά. Επιπροσθέτως, τα σνακ θεωρούνται προϊόντα ανθυγιεινά, που έχουν υποστεί επεξεργασία και διαφημίζονται υπερβολικά, ενώ συγχρόνως είναι μια γευστική, πρακτική και σχετικά οικονομικά προσιτή λύση. Όλες αυτές οι παράμετροι και οι ανησυχίες που εκδηλώνουν οι γονείς που λαμβάνουν μέρος στην έρευνα μπορεί να ερμηνευτούν ως εξής: οι γονείς αντιλαμβάνονται την ανθυγιεινή εικόνα που έχουν τα σνακ στη σημερινή αγορά θα ήθελαν, αν γινόταν, να την μεταβάλλουν με τη δημιουργία ενός νέου προϊόντος, πιο υγιεινού και λιγότερο παχυντικού, που να έχει υποστεί όσο το δυνατόν λιγότερη επεξεργασία, χωρίς παράλληλα να αλλάξει η γευστική του σύσταση και χωρίς να μεταβληθεί σημαντικά η τιμή του.

#### 4.2 Επιπτώσεις για το στρατηγικό μάρκετινγκ των λειτουργικών σνακ

Η σημαντικότερη διαφορά των δύο κατηγοριών γονέων που συμμετείχαν στην έρευνα, όπως αυτοί διαχωρίστηκαν για την καλύτερη επικέντρωση του μείγματος μάρκετινγκ, έγκειται στο μορφωτικό τους επίπεδο. Έτσι, οι γονείς που είναι γνώστες του όρου 'λειτουργικά τρόφιμα' εμφανίζονται να έχουν ανώτατο επίπεδο μόρφωσης, αφού το 78,6% του δείγματος είναι κάτοχοι πανεπιστημιακού ή μεταπτυχιακού διπλώματος, ενώ στην κατηγορία των γονέων που δεν γνωρίζουν τον όρο 'λειτουργικά τρόφιμα' μόνο το 50,2% έχουν παρόμοιο επίπεδο μόρφωσης.

**Πίνακας 1:** Αποτελέσματα γονέων στα πατατάκια που γνώριζαν τον όρο 'λειτουργικά τρόφιμα'

Μεταβλητή	Χρησιμότητα	T-Statistic	P-Value	Αξία (σε ευρώ)
Κόστος Αγοράς	-1,7930	5,429	0,0000	----
Ασβέστιο	1,9596	9,440	0,0000	1,0929
Βιταμίνες	1,6656	8,394	0,0000	0,9289
Ομέγα-3	0,7272	3,570	0,0004	0,4056
Φυτικές Ίνες	1,2740	6,109	0,0000	0,7105
				Μη στατιστικά
Ρίγανη	0,1794	1,176	0,2395	σημαντική
				διαφορά
Μπάρμπεκιου	-0,3870	-2,317	0,0205	-0,2158

Στην κατηγορία των γονέων που γνωρίζουν το όρο 'λειτουργικά τρόφιμα' η προσθήκη στα πατατάκια οποιουδήποτε από τα υπό εξέταση λειτουργικά στοιχεία (ασβέστιο, βιταμίνες, ωμέγα-3 λιπαρά οξέα και φυτικές ίνες) εμφανίζεται να είναι αποδεκτή. Ειδικότερα, η χρησιμότητα που θα απολάμβαναν οι γονείς αν αγόραζαν λειτουργικά πατατάκια για τα παιδιά τους θα είναι μεγαλύτερη όταν σε αυτά προστεθούν με σειρά προτίμησης ασβέστιο, βιταμίνες, φυτικές και τέλος ωμέγα-3 λιπαρά οξέα. Επομένως, αν και η χρησιμότητα που απολαμβάνουν οι γονείς αυξάνεται από την προσθήκη όλων των λειτουργικών στοιχείων, εντούτοις

εκδηλώνεται μια προτίμηση με τον εμπλουτισμό τους με ασβέστιο και βιταμίνες. Επίσης, από τα ευρήματα της έρευνας προκύπτει ότι η χρησιμότητα της συγκεκριμένης κατηγορίας των γονέων είναι μεγαλύτερη όταν τα πατατάκια έχουν κλασική γεύση, σε σύγκριση με τη γεύση 'ρίγανη' (που εμφανίζεται να αποτελεί τη δεύτερη επιλογή) και τη γεύση 'μπάρμπεκιου'. Επιπλέον, η τιμή την οποία φέρονται οι γονείς να είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για την προσθήκη των υπό διερεύνηση λειτουργικών στοιχείων στα πατατάκια είναι μεγαλύτερη από αυτή του μη εμπλουτισμένου προϊόντος (που είναι 1,40 ευρώ) αλλά όχι τόσο υψηλή όσο το όριο τιμής που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα και το οποίο αγγίζει το 40% πάνω από την τιμή βάσης (δηλαδή 2,00 ευρώ). Όμως, αξίζει να σημειωθεί ότι για την προσθήκη κάποιων μεμονωμένων λειτουργικών χαρακτηριστικών (ασβεστίου και βιταμινών) οι γονείς εμφανίζονται διατεθειμένοι να πληρώσουν ακόμα και 80% πάνω από την τιμή του 'κοινού' προϊόντος προκειμένου να αποκτήσουν πατατάκια με τα συγκεκριμένα λειτουργικά χαρακτηριστικά. Συνεπώς, για την κατηγορία των γονέων που γνωρίζουν τον όρο 'λειτουργικά τρόφιμα' η κατάλληλη στρατηγική μάρκετινγκ θα είναι να προωθηθούν στην αγορά πατατάκια εμπλουτισμένα με ασβέστιο ή βιταμίνες, κλασική γεύση και τιμή που μπορεί να φτάνει μέχρι και 80% πάνω από την τιμή του 'κοινού' προϊόντος, που είναι 1,40 ευρώ.

**Πίνακας 2:** Αποτελέσματα γονέων στα πατατάκια που δεν γνώριζαν τον όρο 'λειτουργικά τρόφιμα'

Μεταβλητή	Χρησιμότητα	T-Statistic	P-Value	Αξία (σε ευρώ)
Κόστος Αγοράς	-1,4639	-4,368	0,0000	----
Ασβέστιο	0,3417	1,841	0,0656	0,2334
Βιταμίνες	0,3519	1,946	0,0516	0,2404
Ομέγα-3	-0,5472	2,676	0,0074	-0,3738
Φυτικές Ίνες	0,3338	1,768	0,0771	0,2280
				Μη στατιστικά
Ρίγανη	-0,0163	-0,116	0,9075	σημαντική
				διαφορά
Μπάρμπεκιου	-0,4552	-2,798	0,0051	-0,3109

Οι γονείς που δεν είναι γνώστες του όρου 'λειτουργικά ή εμπλουτισμένα τρόφιμα' παρουσιάζουν μια εντελώς διαφορετική εικόνα. Οι γονείς αυτής της κατηγορίας δεν εμφανίζονται γενικά διατεθειμένοι να αγοράσουν για τα παιδιά τους λειτουργικά πατατάκια. Αν αγοράζαν, τα λειτουργικά στοιχεία με τα οποία θα προτιμούσαν να είναι εμπλουτισμένα τα πατατάκια είναι οι φυτικές ίνες, το ασβέστιο και οι βιταμίνες, αφού αυτά τα λειτουργικά χαρακτηριστικά φαίνεται να αυξάνουν έστω και λίγο τη χρησιμότητα που απολαμβάνουν. Αντιθέτως, η χρησιμότητα που αποκομίζουν από την προσθήκη στα πατατάκια των ωμέγα-3 λιπαρών οξέων είναι αρνητική. Η γεύση που προτιμούν να έχουν τα πατατάκια που αγοράζουν είναι η κλασική και ακολούθως η γεύση 'ρίγανη' και η γεύση 'μπάρμπεκιου'. Ακόμα, η τιμή την οποία είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για να αγοράσουν λειτουργικά πατατάκια είναι μεγαλύτερη από την τιμή του 'κοινού' προϊόντος (1,40 ευρώ) αλλά όχι σημαντικά υψηλότερη. Επομένως, από τη μεριά του στρατηγικού μάρκετινγκ αυτή η κατηγορία των καταναλωτών δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον όσον αφορά την προσθήκη λειτουργικών στοιχείων στα πατατάκια.

**Πίνακας 3:** Αποτελέσματα γονέων στα κρουασάν που γνώριζαν τον όρο 'λειτουργικά τρόφιμα'

Μεταβλητή	Χρησιμότητα	T-Statistic	P-Value	Αξία (σε ευρώ)
Κόστος Αγοράς	-2,3596	-6,254	0,0000	----
Ασβέστιο	1,3647	5,927	0,0000	0,5784
Βιταμίνες	1,5437	7,295	0,0000	0,6542
Ομέγα-3	0,8540	3,824	0,0001	0,3619
Φυτικές Ίνες	1,1357	5,268	0,0000	0,4813
Μαρμελάδα	-0,9357	-6,492	0,0000	-0,3965

Όπως και στα πατατάκια έτσι και στα κρουασάν οι γονείς που είναι γνώστες του όρου 'λειτουργικά τρόφιμα' φέρονται να επιθυμούν να αγοράσουν για τα παιδιά τους κρουασάν τα οποία να έχουν εμπλουτιστεί με κάποιο από τα υπό διερεύνηση λειτουργικά στοιχεία της έρευνας. Η χρησιμότητα που απολαμβάνουν είναι μεγαλύτερη όταν το κρουασάν που αγοράζουν είναι εμπλουτισμένο πρώτα με βιταμίνες, ύστερα με ασβέστιο, εν' συνεχεία με φυτικές ίνες και τέλος με ωμέγα-3 λιπαρά οξέα. Η γεύση 'μαρμελάδα' παρουσιάζεται να έχει αρνητική

επίδραση στην χρησιμότητα, κάτι που σημαίνει ότι η γεύση ‘σοκολάτα’ προτιμάται από τους γονείς. Ακόμα, η τιμή που είναι πρόθυμοι να πληρώσουν οι γονείς για να αγοράσουν λειτουργικά κρουασάν είναι αρκετά υψηλότερη από την τιμή του μη εμπλουτισμένου προϊόντος (που είναι 0,70 ευρώ) αλλά μικρότερη από μια αύξηση της τάξεως του 85% (δηλαδή 1,30 ευρώ). Εντούτοις, για τον εμπλουτισμό του σνακ κρουασάν κυρίως με βιταμίνες οι γονείς εμφανίζονται διατεθειμένοι να πληρώσουν έως και 90% αύξηση της τιμής προκειμένου να αγοράσουν το λειτουργικό κρουασάν που θα είναι εμπλουτισμένο με αυτό το λειτουργικό στοιχείο. Άρα, η καταλληλότερη στρατηγική μάρκετινγκ είναι η προώθηση στην αγορά κρουασάν εμπλουτισμένου με βιταμίνες, με γεύση σοκολάτα και τιμή μεγαλύτερη από 1,30 ευρώ.

**Πίνακας 4:** Αποτελέσματα γονέων στα κρουασάν που δεν γνώριζαν τον όρο ‘λειτουργικά τρόφιμα’

Μεταβλητή	Χρησιμότητα	T-Statistic	P-Value	Αξία (σε ευρώ)
Κόστος Αγοράς	-2,1653	-5,394	0,0000	----
Ασβέστιο	0,6908	3,180	0,0015	0,3190
Βιταμίνες	0,6676	3,351	0,0008	0,3083
Ομέγα-3	-0,2028	-0,883	0,3773	Μη στατιστικά σημαντική διαφορά
Φυτικές Ίνες	-0,1950	-0,896	0,3701	Μη στατιστικά σημαντική διαφορά
Μαρμελάδα	-1,0966	-7,633	0,0000	-0,5064

Οι γονείς που δεν γνωρίζουν τον όρο ‘λειτουργικά τρόφιμα’ εμφανίζονται να επιθυμούν να αγοράσουν για τα παιδιά τους εμπλουτισμένα κρουασάν αλλά μόνο με τα λειτουργικά στοιχεία ‘ασβέστιο’ και ‘βιταμίνες’. Η χρησιμότητα που απολαμβάνουν από την αγορά λειτουργικών κρουασάν με ασβέστιο και βιταμίνες είναι θετική, εν’ αντιθέσει με την χρησιμότητα των άλλων δύο λειτουργικών στοιχείων (ωμέγα-3 λιπαρά οξέα και φυτικές ίνες) που είναι αρνητική. Επίσης, η γεύση ‘σοκολάτα’ φαίνεται να υπερέχει έναντι της γεύσης ‘μαρμελάδα’ στις προτιμήσεις των γονέων. Όσον αφορά την τιμή που φέρονται διατεθειμένοι να πληρώσουν για να αγοράσουν λειτουργικά κρουασάν αυτή είναι μεγαλύτερη από την τιμή του ‘κοινού’ κρουασάν (0,70 ευρώ) αλλά όχι τόσο μεγάλη όσο η τιμή 1,30 ευρώ που χρησιμοποιείται στην πειραματική τεχνική. Συνεπώς, για την υποομάδα των γονέων που δεν είναι γνώστες του όρου ‘λειτουργικά τρόφιμα’ η στρατηγική του μάρκετινγκ ορίζει την προώθηση στην αγορά λειτουργικών κρουασάν εμπλουτισμένων με ασβέστιο ή βιταμίνες, με γεύση σοκολάτα και τιμή χαμηλότερη από 1,30 ευρώ.

## 5. Συμπεράσματα

Η προσθήκη λειτουργικών στοιχείων στα σνακ (πατατάκια και κρουασάν) είναι μια κίνηση που αντιμετωπίζεται με θετικό τρόπο από τους γονείς που γνωρίζουν τον όρο ‘λειτουργικά τρόφιμα’, ενώ οι γονείς που δεν γνωρίζουν τον όρο αυτό εμφανίζονται πιο διστακτικοί στην αγορά λειτουργικών σνακ. Οι γονείς που είναι γνώστες του όρου ‘λειτουργικά τρόφιμα’ εκδηλώνουν μεγαλύτερη επιθυμία να αγοράσουν σνακ που είναι εμπλουτισμένα με λειτουργικά χαρακτηριστικά. Σημαντικότερα από τα υπό διερεύνηση λειτουργικά στοιχεία, τα οποία θα είχαν τη μεγαλύτερη επίδραση στις αγοραστικές επιλογές των γονέων είναι οι βιταμίνες και το ασβέστιο. Η τιμή που φέρονται διατεθειμένοι να πληρώσουν γενικά οι καταναλωτές προκειμένου να αγοράσουν λειτουργικά σνακ είναι μεγαλύτερη από την τιμή των μη εμπλουτισμένων σνακ αλλά ποικίλει ανάλογα με την κατηγορία των γονέων (γνώστες ή μη των λειτουργικών τροφίμων) και ανάλογα με το λειτουργικό στοιχείο με το οποίο έχουν εμπλουτιστεί τα σνακ. Τέλος, η κλασσική γεύση στα πατατάκια και η γεύση ‘σοκολάτα’ στα κρουασάν φαίνεται να προτιμούνται από τους καταναλωτές.

Βασιζόμενοι στα αποτελέσματα της έρευνας βγαίνει το συμπέρασμα ότι:

i) Η προώθηση των λειτουργικών σνακ στην ελληνική αγορά θα πρέπει να επικεντρωθεί κυρίως στους γονείς που είναι γνώστες του αντικείμενου και έχουν ανώτατο μορφωτικό επίπεδο, αφού οι γονείς αυτοί εμφανίζονται διατεθειμένοι να αγοράσουν με μεγαλύτερη ευκολία λειτουργικά σνακ για τα παιδιά τους. Ακόμα, φέρονται πρόθυμοι να πληρώσουν κάποιο χρηματικό ποσό αρκετά μεγαλύτερο από την τιμή των μη εμπλουτισμένων σνακ προκειμένου αυτά να εμπλουτιστούν κατά κύριο λόγο βιταμίνες και ασβέστιο.

ii) Πρέπει να πραγματοποιηθεί μια εκτεταμένη διαφημιστική εκστρατεία που να καθιστά γνωστά στο ευρύ κοινό (και κυρίως στους μη γνωρίζοντες) τα λειτουργικά προϊόντα και να δίνεται έμφαση στα οφέλη που αποκομίζει ο καταναλωτής από την προσθήκη του καθενός λειτουργικού στοιχείου ξεχωριστά.

### **Βιβλιογραφία**

- Athanasiou P., Kapsoura T., Kleitsaki V., Mastrantonakis K., Roumeliotis S. (2006), Implementation and Assessment of the Discrete Choice Methodology for New Product Development (NPD): the case of Functional Children Snack in the Greek Food Market, Food Industry, Intensive Programme of Cracow
- Malhotra N.K., Peterson, M. and Kleiser, S.B. (1999). Marketing research: a state-of-the-art review and directions for the twenty-first century, Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 27 (2), pp.160-183
- Μαγλαράς Γ. (2006), Διερεύνηση των αντιλήψεων των ελλήνων καταναλωτών για τα λειτουργικά τρόφιμα: εφαρμογή της μεθόδου ποιοτικής έρευνας «Means – end Chain Analysis» και της τεχνικής «Laddering», Μεταπτυχιακή Εργασία, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

# Ιεραρχική αξιολόγηση των προϊόντων και προσδιορισμός των κριτηρίων που τα χαρακτηρίζουν

Δήμος Λούκας\*, Γιάννης Παπαδημητρίου\*\*

Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

Τμήμα Μάρκετινγκ και Διοίκησης Λειτουργιών\*

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής\*\*

[dloukas@uom.gr](mailto:dloukas@uom.gr), [iannis@uom.gr](mailto:iannis@uom.gr),

## Περίληψη

Η αριθμητική εκτίμηση των ποιοτικών δεδομένων καθώς και η διερεύνηση των σχέσεων που μπορούν να παρατηρηθούν μεταξύ των κατηγοριών είναι ένα πρόβλημα το οποίο και εμφανίζεται συχνά σε διάφορες εφαρμογές Μάρκετινγκ. Στην παρούσα εργασία, θεωρούμε ένα αρχικό σύνολο  $k$  ατόμων το οποίο και τοποθετείται ως προς ένα σύνολο  $n$  προϊόντων. Καθένα από τα άτομα, αξιολογεί τα προϊόντα στην βάση μιας οικογένειας  $m$  ποιοτικών χαρακτηριστικών (μεταβλητές). Το σύνολο των απόψεων συγκεντρώνεται σε ένα τελικό πίνακα, στον οποίο και εφαρμόζουμε μεθόδους της Ανάλυσης Δεδομένων: την Ταξινόμηση κατ' Αύξουσα Ιεραρχία και την Παραγοντική Ανάλυση των Αντιστοιχιών. Κατ' αυτό τον τρόπο, τα αρχικά ποιοτικά δεδομένα είναι δυνατό να μετασχηματισθούν σε ερμηνεύσιμες ποσοτικές σχέσεις οι οποίες και επιτρέπουν την αναλυτική περιγραφή των ομοιοτήτων και διαφορών του αρχικού συνόλου. Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη ανάλυση επιτρέπει μια ιεραρχική αξιολόγηση των προϊόντων αναδεικνύοντας ομογενείς ομάδες αυτών οι οποίες και διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους. Η ερμηνεία των ομάδων γίνεται με βάση τις μεταβλητές που τις χαρακτηρίζουν. Αντίστοιχα, η δεύτερη ανάλυση επιτρέπει την ανάδειξη των κρυμμένων τάσεων που διαμορφώνουν το σύστημα αξιολόγησης των ατόμων. Οι τάσεις αυτές εισάγουν ένα νέο σύστημα μέτρησης το οποίο και είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί για την ερμηνεία διάταξης των προϊόντων.

**Λέξεις κλειδιά:** Παραγοντική Ανάλυση των Αντιστοιχιών, Ταξινόμηση κατ' Αύξουσα Ιεραρχία, ποιοτικά χαρακτηριστικά

## 1. Εισαγωγή

Τα διάφορα καταναλωτικά μοντέλα συνιστούν ένα ευρύ πεδίο εφαρμογών των μεθόδων της Πολυδιάστατης Στατιστικής Ανάλυσης και της Ανάλυσης Δεδομένων. Σε γενικές γραμμές, ένα τέτοιο μοντέλο αναλύεται στα εξής τρία βασικά συστατικά (Kaul & Rao, 1995):

- i. Προσδιορισμός της αγοράς. Η αγορά συνίσταται στον καθορισμό ενός συνόλου ανταγωνιστικών προϊόντων καθώς και των αντίστοιχων καταναλωτών τους
- ii. Παράγοντες των προϊόντων. Υπάρχει σαφής διάκριση μεταξύ των χαρακτηριστικών των προϊόντων και των αντίστοιχων παραγόντων τους. Με τον όρο χαρακτηριστικά εννοούμε τις διάφορες φυσικές ιδιότητες με τις οποίες προσδιορίζουμε το κάθε προϊόν (π.χ. μήκος, πλάτος, γεύση, ποιότητα, υλικό κατασκευής, χρώμα, κ.λ.π.). Τα χαρακτηριστικά δεν χρησιμοποιούνται για την μέτρηση της ικανοποίησης των καταναλωτών αλλά συνεισφέρουν στον προσδιορισμό των παραγόντων. Σύμφωνα με την θεωρία του καταναλωτή, οι παράγοντες των προϊόντων υποδηλώνουν τις βασικές κατευθύνσεις με βάση τις οποίες εκδηλώνεται το σύστημα κρίσης του καταναλωτή. Οι παράγοντες είναι περιορισμένου αριθμού και ερμηνεύονται στην βάση του συνδυασμού των χαρακτηριστικών. Κάποιοι

από τους παράγοντες δεν κρίνονται εύκολα ερμηνεύσιμοι ενώ παράλληλα κάποιοι άλλοι κρίνονται ιδιαίτεροι σημαντικοί για την διαφοροποίηση των προϊόντων.

- iii. Μοντέλο απόφασης καταναλωτή. Η κατανόηση του συστήματος κρίσης του καταναλωτή είναι θεμελιώδους σημασίας για την υποστήριξη των απόψεων της εταιρείας που σχετίζονται με προβλήματα εφαρμογών μάρκετινγκ. Σύμφωνα με τον ορισμό του παράγοντα, ο καταναλωτής εκφράζει τις απόψεις του σχετικά με την σύγκριση των διαφόρων προϊόντων στην βάση των συνδυασμών των χαρακτηριστικών. Οι συνδυασμοί αυτοί αντιπροσωπεύουν κλίμακες μέτρησης των προτιμήσεων του καταναλωτή. Η μέτρηση γίνεται συνήθως σε μονάδες ικανοποίησης ή χρησιμότητας. Σύμφωνα με την θεωρία του καταναλωτή, κάθε φορά επιλέγεται το προϊόν του οποίου η αγορά θα δώσει μεγαλύτερη ευχαρίστηση στον καταναλωτή. Οι παράγοντες δεν είναι απαραίτητα διαφορετικοί για τον κάθε καταναλωτή. Αντίθετα, πέραν ελαχίστων διαφορών, υπάρχει μια κοινή ακολουθία παραγόντων που επαναλαμβάνεται για ολόκληρο τον πληθυσμό.

Στα πλαίσια του παραπάνω σχεδιασμού, οι μέθοδοι της Πολυδιάστατης Στατιστικής Ανάλυσης έχουν συνεισφέρει μια πληθώρα εργαλείων για προβλήματα που σχετίζονται ιδιαίτερα με τα δύο τελευταία στάδια μοντελοποίησης: των παραγόντων και του συστήματος απόφασης του καταναλωτή. Ενδεικτικά αναφέρουμε τις εργασίες των: (Green & Carmone, 1972) (Carroll, 1972), Greenacre (1984), Hoffman (1986), De Sarbo (1987) και Nishisato (1988).

Η παρούσα εργασία ακολουθεί ανάλογη πορεία και εστιάζει ιδιαίτερα στην εφαρμογή των δύο μεθόδων της Ανάλυσης Δεδομένων: την Παραγοντική Ανάλυση των Αντιστοιχιών (Π.Α.Α.) και την Ταξινόμηση κατ' Αύξουσα Ιεραρχία (Τ.Α.Ι.). Οι δύο αυτές μέθοδοι εφαρμόζονται σε έναν τελικό πίνακα στον οποίο και συγκεντρώνεται η πληροφορία σχετικά με την αξιολόγηση  $n$  προϊόντων από ένα σύνολο  $k$  καταναλωτών, υπό την προοπτική μιας ομάδας  $m$  ποιοτικών χαρακτηριστικών. Η συγκεκριμένη εφαρμογή αποσκοπεί στην ανάδειξη των παραγόντων των προϊόντων καθώς και στην περιγραφή της ιεραρχικής αξιολόγησης των προϊόντων στο σύνολο των καταναλωτών.

## 2. Οι μέθοδοι της Ανάλυσης Δεδομένων

Οι μέθοδοι της Ανάλυσης Δεδομένων αν και τοποθετούνται στο ευρύτερο θεωρητικό πλαίσιο των μεθόδων Πολυδιάστατης Στατιστικής Ανάλυσης, παρόλα αυτά παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις. Η πιο χαρακτηριστική από αυτές (Παπαδημητρίου, 2007), η οποία αποτελεί και το συντριπτικό τους πλεονέκτημα, εστιάζεται στο γεγονός ότι δίνουν την δυνατότητα της ταυτόχρονης επεξεργασίας όλων των μεταβλητών. Μ' αυτό τον τρόπο εξασφαλίζεται η πλήρης περιγραφή του φαινομένου συνολικά και όχι αποσπασματικά και μάλιστα χωρίς καμιά εκ των προτέρων υπόθεση. Στις επόμενες παραγράφους θα περιγράψουμε τα βασικά χαρακτηριστικά των μεθόδων της Π.Α.Α. και της Τ.Α.Ι.

### 2.1. Η Παραγοντική Ανάλυση των Αντιστοιχιών

Η Π.Α.Α. είναι μια χαρακτηριστική μέθοδος της Ανάλυσης Δεδομένων, η οποία και εφαρμόζεται κύρια σε πίνακες συχνότητας δύο κατηγορικών μεταβλητών καθώς και σε ένα ευρύτερο σύνολο πινάκων. Σε γενικές γραμμές, η μέθοδος της παραγοντικής Ανάλυσης των Αντιστοιχιών περιγράφει μιας πολυδιάστατη απεικόνιση της εξάρτησης που μπορεί να λάβει χώρα μεταξύ των γραμμών και των στηλών του προς ανάλυση πίνακα. Στις επόμενες παραγράφους θα προσπαθήσουμε να δώσουμε μια σύντομη περιγραφή της μεθόδου δίνοντας έμφαση κυρίως στα γεωμετρικά της χαρακτηριστικά. Για περισσότερες λεπτομέρειες προτείνετε η βιβλιογραφία των Benzecri(1973), Cailliez (1976) Gifi (1990) και Greenacre(1984).

Θεωρούμε έναν πίνακα δεδομένων με στοιχεία  $k_{ij}$ , ο οποίος και προσδιορίζεται από  $N$  γραμμές

$$(i=1,\dots,N) \text{ και } P \text{ στήλες } (j=1,\dots,P). \text{ Ορίζουμε τα άθροισμα:}$$

$$k_{i.} = \sum_j k_{ij}, \quad k_{.j} = \sum_i k_{ij} \quad \text{και}$$

$$k_{..} = \sum_i \sum_j k_{ij}$$

Στην συνέχεια της ανάλυσης κάθε γραμμή  $i$  αναπαρίσταται από το προφίλ της:  $\left\{ \frac{k_{i1}}{k_{i.}}, \dots, \frac{k_{iP}}{k_{i.}} \right\}$ . Το άθροισμα των συνιστωσών του παραπάνω διανύσματος ισούται με την μονάδα.

Η Χ<sup>2</sup>-απόσταση μεταξύ δύο γραμμών  $i$  και  $i'$  μας δίνεται με την βοήθεια των προφίλ τους, ως εξής:

$$d^2(i, i') = \sum_j \frac{\left\{ \frac{k_{ij} - k_{i'j}}{k_{i.} - k_{i'.}} \right\}}{\frac{k_{.j}}{k_{..}}} \quad (1)$$

Η απόσταση αυτή αντιστοιχεί σε μια μετρική ομοιότητας των δύο γραμμών. Πιο συγκεκριμένα, αν δύο γραμμές είναι όμοιες τότε και η μεταξύ τους απόσταση θα είναι μικρή. Αν δύο γραμμές διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους, τότε και η μεταξύ τους απόσταση θα είναι μεγάλη. Τέλος, αν δύο γραμμές ταυτίζονται, η απόσταση θα είναι ίση με μηδέν.

Στην συνέχεια κάθε γραμμή αναπαρίσταται ως σημείο στον ευκλείδειο χώρο των P-1 διαστάσεων. Ο

χώρος αυτός προσδιορίζεται από το σημείο  $\left( \frac{k_{.1}}{k_{..}}, \dots, \frac{k_{.p}}{k_{..}} \right)$  το οποίο και αντιστοιχεί στην αρχή των αξόνων του βαρυκεντρικού συστήματος. Κάθε  $j$  συνιστώσα του παραπάνω διανύσματος αντιστοιχεί στον σταθμισμένου

μέσο του  $j$  στοιχείου των  $N$  προφίλ. Καθένα από αυτά τα προφίλ συνδέεται με το αντίστοιχο βάρος:  $\frac{k_{.j}}{k_{..}}$

Στον παραπάνω χώρο, οι γραμμές με όμοια προφίλ αναπαρίστανται με γειτονικά σημεία. Σε διαφορετική περίπτωση, όπου παρατηρείται μεγάλη απόκλιση μεταξύ τους τα αντίστοιχα σημεία τοποθετούνται σε διαφορετικές θέσεις. Τέλος, αν τα σημεία βρεθούν κοντά στην αρχή των αξόνων, τότε οι γραμμές είναι όμοιες με τον σταθμισμένο τους μέσο.

Η ανάλυση που λαμβάνει χώρα στο σύνολο των στηλών είναι όμοια με αυτή των γραμμών. Για αυτό τον λόγο, δεν θα προχωρήσουμε σε μια ανάλογη ερμηνεία της δικής αυτής ανάλυσης. Στην συνέχεια καθένας από αυτούς τους χώρους αναλύεται σε ένα σύστημα παραγοντικών αξόνων, με την βοήθεια της μετρικής της αδράνειας (σταθμισμένος μέσος των Χ<sup>2</sup>-αποστάσεων). Κάθε άξονας συνιστά μια σύνθετη μεταβλητή και εισάγει ένα νέο σύστημα μέτρησης για τις γραμμές και τις στήλες του αρχικού πίνακα. Ο αριθμός των αξόνων είναι ο ίδιος για το κάθε σύνολο και επιτρέπει την συμμετρική περιγραφή των γραμμών και των στηλών στον ίδιο χώρο. Τέλος, καθένας από τους άξονες, συνδέεται με ένα αντίστοιχο βάρος (ποσοστό αδράνειας), το οποίο και αναφέρεται σε ποσοστό της συνολικής αναπαράστασης των δεδομένων. Το ποσοστό αυτό βοηθά τον ερευνητή να χρησιμοποιήσει ένα συγκεκριμένο (αρκετά μικρό) αριθμό αξόνων, μεμονωμένα ή σε συνδυασμό (παραγοντικά επίπεδα) προκειμένου να έχουμε μια αναλυτική και αξιόπιστη περιγραφή του φαινομένου που περιγράφει ο αρχικός πίνακας.

## 2.2. Η Ταξινόμηση κατ' Αύξουσα Ιεραρχία

Η Τ.Α.Ι. είναι μια χαρακτηριστική μέθοδος της Ανάλυσης Δεδομένων η οποία και παρέχει την δυνατότητα επεξεργασίας πινάκων δεδομένων (αντικειμένων –μεταβλητών) μεγάλων διαστάσεων. Η μέθοδος επιτρέπει την περιγραφή του φαινομένου διαμερίζοντας το σύνολο των παρατηρήσεων σε ομογενείς ως προς το σύνολο των μεταβλητών, ομάδες, κάθε μια εκ των οποίων διαφέρει σημαντικά από τις υπόλοιπες. Επιτυγχάνεται μ' αυτόν τον τρόπο μια ιεράρχηση των παρατηρήσεων, δηλ. μια σειρά διαμελισμών, η μια μέσα στην άλλη, όπου όσο απομακρύνεται κανείς από τον αρχικό διαμελισμό τόσο αυτός γίνεται πιο λεπτομερής (Παπαδημητρίου, 2007). Η προτεινόμενη βιβλιογραφία αναφέρεται κυρίως στις εργασίες των Benzecri(1973), Jambu(1978), Diday et al.(1982) και Roux(1985).

Η μέθοδος διενεργείται σε δύο κυρίως στάδια. Στο πρώτο, υπολογίζουμε την ομοιότητα των αντικειμένων χρησιμοποιώντας μια μετρική απόστασης. Οι πιο συνηθισμένες μετρικές, οι οποίες και χρησιμοποιούνται ανάλογα με το είδος των δεδομένων, είναι η Ευκλείδεια, η Χ<sup>2</sup> καθώς και ο δείκτης Jaccard (Παπαδημητρίου, 2007). Στην περίπτωση του πίνακα  $A^{(n \times p)}$ , η απόσταση δύο γραμμών  $i$  και  $i'$ , με την βοήθεια των παραπάνω μετρικών είναι η εξής:

$$\begin{aligned}
 \text{Ευκλείδεια} : d_e^2(i, i') &= \sum_{j=1}^p [A(i, j) - A(i', j)]^2 \\
 X^2 : d_{X^2}^2(i, i') &= \sum_{j=1}^p \frac{1}{A(j)} \left[ \frac{A(i, j)}{A(i)} - \frac{A(i', j)}{A(i')} \right]^2 \\
 \text{Jaccard} : d_J^2(i, i') &= 1 - \frac{c}{p + q + c}
 \end{aligned} \tag{2}$$

Αντίστοιχα, στο δεύτερο στάδιο υπολογίζουμε πόσο κοντά βρίσκονται δυο ομάδες μεταξύ τους. Η εγγύτητα των ομάδων περιγράφεται με μια από τις μεθόδους MIN, MAX, MOYENNE. Αν  $i$  και  $i'$  είναι τα δύο συννευόμενα στοιχεία σε μια κλάση  $i \cup i'$  και  $k$  ένα άλλο στοιχείο, τότε η απόσταση του  $k$  από την κλάση αυτή είναι (Roux, 1985):

$$\begin{aligned}
 \text{MIN} : d_m(i \cup i', k) &= \min\{d(i, k), d(i', k)\} \\
 \text{MAX} : d_M(i \cup i', k) &= \max\{d(i, k), d(i', k)\} \\
 \text{MOYENNE} : d_\mu(i \cup i', k) &= \frac{p(i)d(i, k) + p(i')d(i', k)}{p(i) + p(i')}
 \end{aligned} \tag{3}$$

όπου  $p(x)$  το πλήθος των στοιχείων της κλάσης  $x$ .

Τα αποτελέσματα μιας ιεραρχικής ταξινόμησης μας δίνονται κυρίως στην μορφή ενός δενδρογράμματος, όπου οι κόμβοι αντιστοιχούν στις ομάδες και τα τόξα εκφράζουν την σύνδεση των ομάδων σε επαναλαμβανόμενους διαμελισμούς. Σ' αυτή την περίπτωση σημαντικός χαρακτηρίζεται ο προσδιορισμός του ιδανικότερου διαμελισμού, ώστε οι ομάδες να μην είναι πάρα πολλές και οι δημιουργούμενες ομάδες να ανταποκρίνονται στα πραγματικά δεδομένα. Σ' αυτή την περίπτωση, αν υποθέσουμε ότι ο ζητούμενος διαμελισμός οδηγεί σε  $r$  κλάσεις, τότε υπολογίζουμε την αδράνεια (διασπορά) των κλάσεων ως προς το κέντρο βάρους των αρχικών παρατηρήσεων, σύμφωνα με την παρακάτω σχέση (Roux, 1985):

$$E_r = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^r p(k) \sum_{j=1}^p [g_k(j) - g(j)]^2 \tag{4}$$

Όπου  $g_k$ : το διάνυσμα του κέντρου βάρους της  $k$  κλάσης,  $p(k)$ : το πλήθος των στοιχείων της και  $g$ : το κέντρο βάρους όλων των δεδομένων. Αν η εκτιμώμενη αδράνεια δεν διαφέρει σημαντικά της αρχικής (πριν την ομαδοποίηση), τότε ο διαμελισμός θεωρείται ως ο πλέον κατάλληλος για την περιγραφή των δεδομένων.

Υπάρχουν δύο διαφορετικές προσεγγίσεις στην περίπτωση της Τ.Α.Ι. που αντιστοιχούν στις μεθόδους FACOR και VACOR. Η δεύτερη από αυτές, πέραν του δενδρογράμματος, μας πληροφορεί για τις μεταβλητές που χαρακτηρίζουν την κάθε ομάδα καθώς και για αυτές που συμβάλλουν στην διάσπαση από διαμελισμό σε διαμελισμό.

### 3. Εφαρμογή

Οι προτεινόμενες μέθοδοι εφαρμόστηκαν στα αποτελέσματα μιας έρευνας αγοράς που πραγματοποιήθηκε σε ένα σύνολο 793 καταναλωτών. Σε καθένα από αυτούς, ζητήθηκε να αξιολογήσει οχτώ προϊόντα : A1, A2, ..., A8 στην βάση πέντε ποιοτικών χαρακτηριστικών. Τα χαρακτηριστικά αυτά, καθώς και οι αντίστοιχες κατηγορίες τους, δίνονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1):

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά των προϊόντων

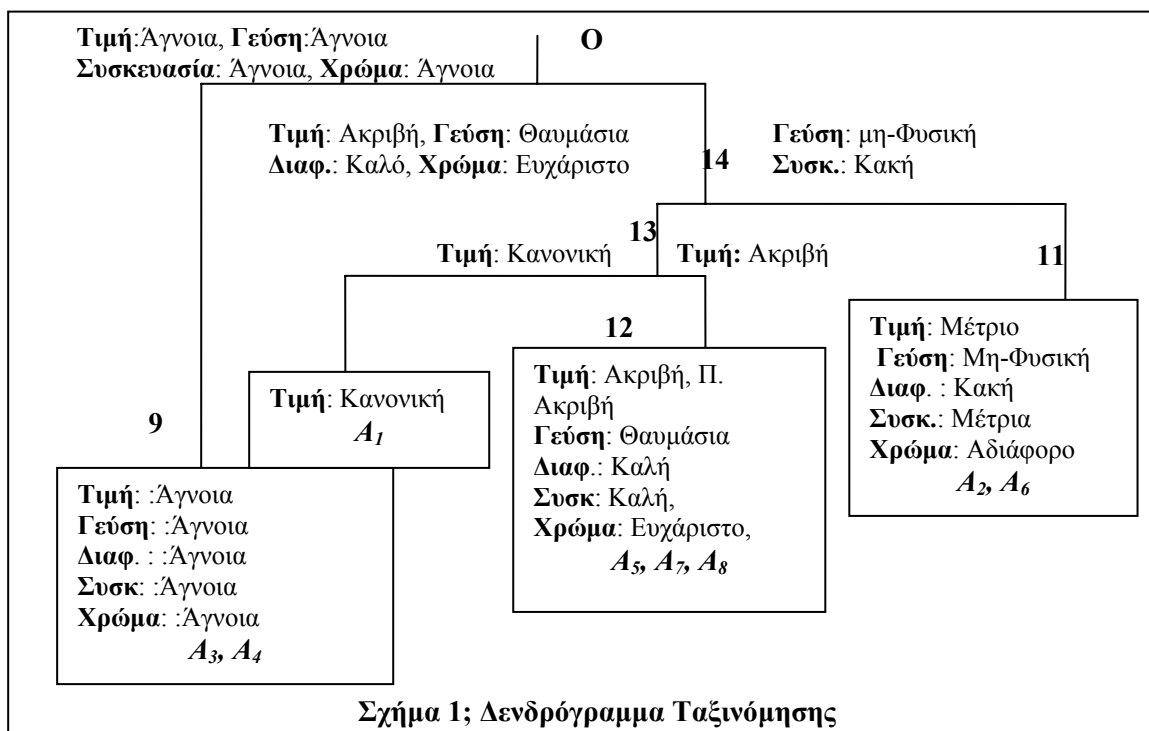
Τιμή	Κανονική, Μέτρια, Ακριβή, Π.Ακριβή, Άγνοια
Γεύση	Μη-φυσική, Φυσική, Θαυμάσια, Άγνοια
Διαφήμιση	Κακή, Μέτρια, Καλή, Άγνοια
Συσκευασία	Κακή, Μέτρια, Καλή, Π.Καλή, Άγνοια



χρώμα Δυσάρεστο, Αδιάφορο, Ευχάριστο, Άγνοια

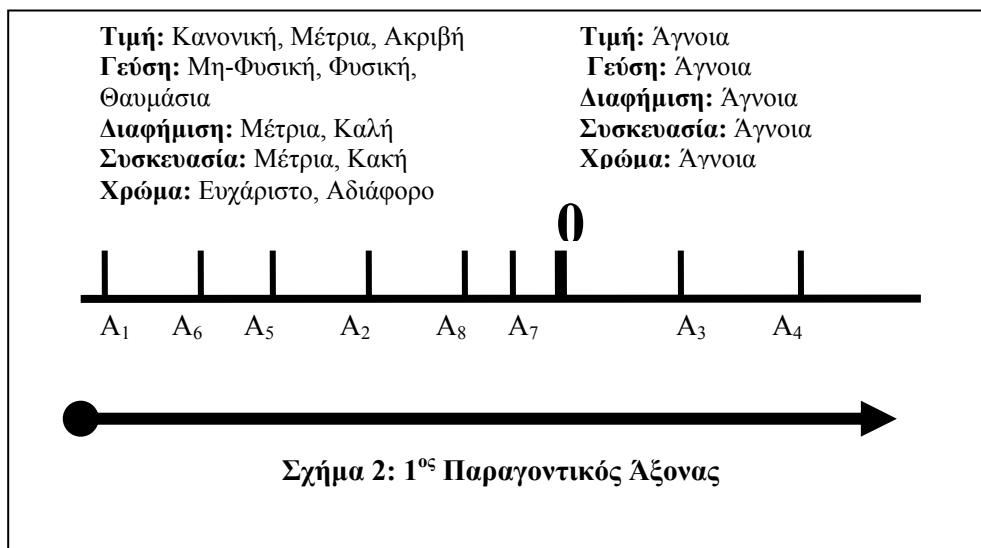
Η αξιολόγηση των προϊόντων γίνεται στην βάση των κατηγοριών των χαρακτηριστικών. Αν υποθεθεί ότι η προτεινόμενη διάταξη των κατηγοριών αντιστοιχεί σε δεδομένη αριθμητική διάταξη, τότε οι αριθμοί: 2,1,2,2,2 για το προϊόν Αί, δηλώνουν ότι ο k καταναλωτής έκρινε ότι το προϊόν αξιολογείται ως: μέτριο ως προς την τιμή, μη-φυσικό ως προς την γεύση, μέτριο ως προς την διαφήμιση, μέτριο ως προς την συσκευασία και αδιάφορο ως προς το χρώμα. Οι παραπάνω εκτιμήσεις επεκτείνονται και για τα υπόλοιπα προϊόντα και καταχωρούνται σε ένα πίνακα  $8 \times 5$  (προϊόντα  $\times$  χαρακτηριστικά) ο οποίος και μας παρέχει την αξιολόγηση του k καταναλωτή για όλα τα προϊόντα στο σύνολο των χαρακτηριστικών τους. Το σύνολο των 793 πινάκων αναλύεται μέσω συγκεκριμένης διαδικασίας (Λούκας & Παπαδημητρίου, 2005) και συντίθεται σε έναν τελικό πίνακα  $8 \times 22$  (προϊόντα  $\times$  κατηγορίες) στον οποίο και εφαρμόζουμε τις προαναφερθείσες μεθόδους.

Τα αποτελέσματα της Τ.Α.Ι. μας δίνονται από το παρακάτω δενδρόγραμμα. (Σχήμα 1).



Όπως παρατηρούμε, ο αρχικός κόμβος Ο (σύνολο παρατηρήσεων), μέσω ενός συνόλου διασπάσεων (κόμβοι:14,13) αναλύεται σε ένα σύνολο 4 ομάδων οι οποίες και περιγράφουν ικανοποιητικά τα αρχικά δεδομένα. Η πρώτη ομάδα από αριστερά (κόμβος 9) αποτελείται από τα προϊόντα: A3, A4 και χαρακτηρίζεται από τις κατηγορίες: Τιμή-Άγνοια, Γεύση-Άγνοια, Διαφήμιση-Άγνοια, Συσκευασία-Άγνοια και Χρώμα-Άγνοια. Η δεύτερη ομάδα αποτελείται από το προϊόν: A1 και χαρακτηρίζεται από την κατηγορία: Τιμή-Κανονική. Η τρίτη ομάδα (κόμβος 12) αποτελείται από τα προϊόντα: A5, A7, A8 και χαρακτηρίζεται από τις κατηγορίες: Τιμή-Ακριβή, Π.Ακριβή, Γεύση-Θαυμάσια, Διαφήμιση-Καλή, Συσκευασία-Καλή και Χρώμα-Ευχάριστο. Τέλος, η τέταρτη ομάδα (κόμβος 11) αποτελείται από τα προϊόντα: A2, A6, A8 και χαρακτηρίζεται από τις κατηγορίες: Τιμή-Μέτρια, Γεύση-Μη Φυσική, Διαφήμιση-Μέτρια, Συσκευασία-Μέτρια και Χρώμα-Αδιάφορο. Κατ’ αυτό τον τρόπο δημιουργήθηκαν τέσσερις ομάδες προϊόντων: “τα μη αναγνωρίσιμα”, “τα φθηνά”, “τα καλά” και “τα μέτρια”.

Τα αποτελέσματα της Π.Α.Α. μας δίνονται στην μορφή των παραγοντικών αξόνων. Ο πρώτος από αυτούς (Σχήμα 2), ερμηνεύει το 85,5% της συνολικής πληροφορίας και καθίσταται ικανός να αναπαραστήσει από μόνος του τα αρχικά δεδομένα.



Όπως παρατηρούμε, ο άξονας χαρακτηρίζεται στα αριστερά από τις κατηγορίες: Τιμή: Κανονική, Μέτρια, Ακριβή, Γεύση: Μη-Φυσική, Φυσική, Θαυμάσια, Διαφήμιση: Μέτρια, Καλή, Συσκευασία: Μέτρια, Κακή, Χρώμα: Ευχάριστο, Αδιάφορο. Αντίστοιχα, στα δεξιά χαρακτηρίζεται από τις κατηγορίες: Τιμή: Άγνοια, Γεύση: Άγνοια, Διαφήμιση: Άγνοια, Συσκευασία: Άγνοια, Χρώμα: Άγνοια. Οι αντιπαράθεσεις των παραπάνω κατηγοριών επιτρέπουν τον χαρακτηρισμό του άξονα, μπορούμε να πούμε ότι είναι ο άξονας της “αναγνωσιμότητας”. Κατ’ αυτό τον τρόπο ο κυρίαρχος τάση (από αριστερά προς δεξιά) που διακατέχει το σύστημα κρίσης των καταναλωτών είναι η “αναγνωσιμότητα” των προϊόντων. Οι συντεταγμένες των προϊόντων μας επιτρέπουν μια επιπλέον ανάγνωση στο πλαίσιο του νέου παράγοντα (Λούκας & Παπαδημητρίου, 2005). Μπορούμε λοιπόν να πούμε ότι το πιο “αναγνωρίσιμο” προϊόν είναι το A1 και ακολουθούν τα A6, A5, A2, A8, A7, A3 και A4.

### 3. Συμπεράσματα

Οι μέθοδοι της Π.Α.Α. και της Τ.Α.Ι. συνιστούν εύχρηστα εργαλεία για την ανάλυση πινάκων ποιοτικών δεδομένων. Η συνδυασμένη χρήση τους σε διάφορες εφαρμογές Μάρκετινγκ, επιτρέπουν αφενός μια ιεράρχιση των προϊόντων ως προς τα χαρακτηριστικά τους και αφετέρου μια εκ νέου αξιολόγηση των προϊόντων στην βάση των κυρίαρχων τάσεων που διαμορφώνουν το σύστημα κρίσης των καταναλωτών.

### Βιβλιογραφία

- Benzecri J-P (1973). L' Analyse des Donnees. Tome I: Taxinomie, Tome II: L' analyse des Correspondances, Paris, Dunod
- Cailliez F., Pages J.-P., (1976), Introduction a l' analyse des donnees, Smash, Paris
- Carroll, J.D., (1972). Individual differences and multidimensional scaling. In: R.N. Shepard, A.K. Romney and S. Nerlove (eds.), Multidimensional scaling: Theory and applications in the behavioral sciences. N.York. Academic Press
- De Sarbo, W.S and D.L. Hoffman, (1987). Constructing MDS joint spaces from binary choice data: An multidimensional unfolding threshold model for marketing research. Journal of Marketing Research 25, 40-54
- Diday, E., Lemaire J., Pouget J., Testu F., (1982). Elements d' Analyse de donnees, Bordas, Paris
- Gifi A. (1990). Nonlinear multivariate Analysis. New York, Wiley
- Green P.E. and F.J. Carmone, (1972). Marketing research applications of nonmetric scaling methods. In: Multidimensional scaling [Ed by A.K. Romney, R.N. Shepard and S.B. Nerlove], Vol 2. Seminar Press. New York
- Greenacre MJ (1984). Theory and applications of Correspondence Analysis, London, Academic Press
- Hoffman, D.L. and G.R. Franke, (1986). Correspondence analysis: Graphical representation of categorical data in marketing research. Journal of Marketing Research, 23, 213-226

- Jambu, M., (1978). Classification Automatique pour l' Analyse des Donnees, I- Methodes et algorithms, Paris, Dunod
- Kaul, A. and Rao, R.V., (1995). Research for product positioning and design decisions: An integrative review. International journal of Research in Marketing (12), 293-320
- Λούκας, Δ., Παπαδημητρίου, (2005) Γ. Εισαγωγή της Παραγοντικής ανάλυσης των αντιστοιχιών στην επίλυση Πολυκριτήριων Προβλημάτων Απόφασης, Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων, 6/05, 62-75
- Nishisato, S and Gaul W., (1988). Marketing data analysis by dual scaling. International journal of Research in Marketing (5), 151-170
- Παπαδημητρίου Γ.(2007), Η Ανάλυση Δεδομένων, Τυπωθήτω, Αθήνα
- Roux, M. (1985), Algorithmes de classification, Masson, Paris

# European super markets' demand of Good Agricultural Practices (GAP) protocols. The case of Ierapetra, Crete, Greece.

Emmanuel N. Kokkinakis<sup>a</sup>, Aikaterini N. Kokkinaki<sup>a</sup>, Charalabos Stratigakis<sup>a</sup>, Valia Liapata<sup>a</sup>,  
Georgios A. Fragkiadakis<sup>b</sup>

Technological Education Institute (T.E.I) of Crete, Greece

<sup>a</sup> Food Quality Laboratory, Department of Commerce & Advertising, K. Palama & I. Kakridi Str., 722 00  
Ierapetra

<sup>b</sup> Department of Nutrition & Dietetics, I. Kondylaki 46 Str., 723 00 Siteia

\*Correspondent: Fax: 0030-2842-089774  
E-mail: mkokkinakis@seyp.teicrete.gr

## Abstract

Ierapetra is one of the major vegetable producing areas in Greece. Local economy is based in greenhouses vegetable production rather than the tourist sector. During 2005 German supermarkets started to demand the existence of EUREPGAP certification. Growers were able to present the AGRO 2.1&2.2, being the Greek GAP protocol, which was not benchmarked to EUREPGAP and therefore not accepted by the German market. The vegetable exporting process decreased and the German market share was narrowed. Hundreds of growers were forced to reorganize their selling process in order to find a new market, mainly inside the country and many growers failed to sell their products and their economic situation was approaching bankruptcy due to bank loans. The National Conference on Vegetables Quality and Commerce, held during summer 2006 in Ierapetra, suggested the immediate implementation of the certification process in all vegetables produced in Ierapetra and exported abroad. Since autumn 2006 the Food Quality Laboratory of the Department of Commerce and Advertising, initiated a team certification process according to Eurepgap protocol and succeeded to certify a number of 340 local growers.

**Keywords:** GAP, Eurepgap, certification, vegetable production

## *1. Vegetable greenhouse production in Ierapetra, Crete Greece*

Greenhouse production offers a cost effective way to extend the growing season at both ends and to even grow some crops all year round. Tomatoes (270.000 tons) and peppers (21.000 tons) are major products of greenhouses in Greece (Olympios, 2004). The total production of vegetables in recent years increased in comparison to the previous decade, a result mainly of an increase in yield rather than to the area under production (Olympios, 2004). Southern Crete (Ierapetra and Tympaki) use greenhouse production techniques during the last 20 years. Ierapetra and Tympaki are the major vegetable producing areas in Greece (Vakalounakis & Fragkiadakis, 1999). Local economy is based in vegetable production in greenhouses rather than the tourist industry. Thousands of acres are covered with greenhouses, hundreds of families base their house economy in vegetable production and many foreign workers are involved in the process. The majority of product cultivation includes cucumbers, tomatoes and peppers. There are almost 2000 producers using greenhouses to grow vegetables in the area of Ierapetra.

Greenhouses are freestanding structures with frames made of wood, galvanized steel or aluminium. Frames are usually covered with plastic films made of polyethylene (PE), polyvinyl chloride (PVC) and other copolymers and less with glass (usually with aluminium frame structures). Greenhouse provides a shelter, in

which a suitable environment is maintained for plants. Solar energy provides sunlight and some heat, but this is not enough and the use of heaters, fans, thermostats and other equipment is involved in order to regulate the greenhouse environment (especially during the winter season). Heating systems can be fueled by electricity, gas, oil or wood and can be distributed by forced hot air, radiant heat, hot water or steam. During the winter, when the greenhouse is heated, air circulation is used in order to maintain temperatures uniform throughout the greenhouse. Without air mixing fans, the warm air rises to the top and cool air settles around the plants on the floor. Ventilation is also used in order to exchange the inside air with outside air, to control temperature, remove moisture or replenish carbon dioxide. Automatic control is essential to maintain a reasonable environment in the greenhouse. On a winter day with varying amount of sunlight and clouds, the temperature can fluctuate greatly and close supervision would be required if a manual ventilation system is in use. Thermostats are used to control individual units or a central controller with one temperature sensor can be used. Automatic watering and fertilizing systems are also used to help to do the required task over a short period of time.

## ***2. The use of GAP protocols***

Food quality according to Greek Law can be defined as the degree of commitment to consumer requirements relevant to nutritional value and sensory characteristics of food. Raw and minimally processed vegetables are an essential part of people's diet all around the world. People prepare and eat vegetables at home, in restaurants or other food service facilities. The fact that vegetables are to be consumed mainly raw at the local market (home or tourist sector) or exported to other parts of Greece or abroad, underlines the crucial effect that both microbial and chemical food quality have to public health and local economy. Diseases and pests can enter the greenhouse via insects in soil, on plants and on seeds, as well as by the use of improper water (de Roever, 1998; Altekruse et al, 1997; Beuchat, 1996). Chemical contamination can be influenced by the improper use of pesticides or pesticides that are not registered as legal chemical substances (Eckert JW, Ogawa JM (1988). Disease is often best handled by practicing proper hygiene, cultivating strong, healthy plants which will be more resistant to disease and pests and weeding out weak and sick ones. Prevention is very important in the greenhouse environment and therefore pest management rather than eradication could be a more realistic and successful approach.

While advances in agronomic practices, processing, preservation, distribution and marketing have enabled the raw fruit and vegetable industry to supply high quality produce to many consumers all year round, some of the same practices also expanded the geographical distribution and incidence of human illness associated with an increasing number of pathogenic bacterial, viral and parasitic microorganisms (WHO, 1997). The use of Integrated Pest Management (IPM) can influence both chemical and biological deterioration of vegetables. IPM in greenhouses involves monitoring, pest identification, record keeping, understanding pest life cycles, exclusion techniques, and cultural practices such as sanitation, biological controls including the use of beneficial microorganisms, insect growth regulators and chemical controls (Greer et al, 1999).

At the same time new quality systems, such as Good Agricultural Practices (GAP) on farms are considered in order to provide the essential elements for the development of best-practices for the production of horticultural products (e.g. fruits, vegetables, potatoes, salads etc), (Codex Alimentarius Commission 1997; FDA 1998; FAO 2003). GAP is a means of incorporating Integrated Pest Management (IPM) and Integrated Crop Management (ICM) practices within the framework of commercial agricultural production. Greek Department of Agriculture has adopted, since 1999, the use of GAP protocols and implemented the AGRO 2.1&2.2 Good Agricultural Practice system on farms (AGROCERT, 2005), in order to help growers to demonstrate their commitment to : maintaining consumer confidence in food quality and safety, minimizing detrimental impact on the environment, whilst conserving nature and wild life, reducing the use of agrochemicals, improving the efficiency of natural resource use, ensuring a responsible attitude towards worker health and safety. A group of 26 retail organizations belonging to the Euro-Retailer Produce (EUREP) Working Group, in 1997, took the initiative to develop and harmonize widely accepted standards and procedures, for a potentially global certification of GAP. In 2001 EUREP, produced the first version of EUREPGAP protocol that today as version 2.1 defines the minimum standard acceptable to many leading retail groups in Europe (EUREPGAP, 2004).

### **3. The problem**

From the beginning of 2005 German supermarkets started to demand vegetable growers exporting vegetables to German market from the area of Ierapetra, to present the EUREPGAP certification. From the beginning of 2006 the demand for certified vegetables was magnified from all German retailers, leading local growers to a very difficult situation not been able to present such a certification protocol. A number of local growers were able to present GAP certification, including chemical pesticide analysis, but in the form of AGRO 2.1&2.2. This protocol, being the Greek GAP protocol, has not being benchmarked to EUREPGAP and therefore was not accepted by the German market. On the other hand, the fact that the demands reached a high pick during the middle of the growing season, lead growers to a desperate situation. The vegetable exporting process decreased and the German market share was narrowed. Hundreds of growers were forced to reorganize their selling process in order to find a new market, mainly inside the country. A small percentage of vegetables were able to continue the export but in smaller prices. Many growers failed to sell their products and their economic situation was approaching bankruptcy due to bank loans.

### **4. The suggested solution**

Up to the end of 2005 the AGRO 2.1&2.2 has been the only scheme used to recognize and certify farms that adopt the GAP protocol. Up to November 2005, a total of about 170 greenhouse-vegetables producers were certified with the AGRO 2-1 & 2-2 (AGROCERT, 2005a). The scheme, at present, does not get the required recognition for market access in the European supermarkets that are members of EUREPGAP. This is partly because third party certification of the AGRO 2-1 & 2-2 is not mandatory, since it can be, and is mainly, carried out by the organization AGROCERT that belongs to the Greek Department of Agriculture and has developed AGRO 2-1 & 2-2. From the end of 2005 EUREPGAP certification started with a limited number of growers involved in the process. The certification process is achieved through “auditors” visitation to farms for evaluating practices so that there are in compliance to stipulated conditions. According to Greek Parliament (Greek Parliament Proceedings, 2006) EUREPGAP accreditation is expected to be mandatory for the distribution of Greek vegetables to many European supermarket chains that are active in Germany, and Greece. Thus, the need of either upgrade the status of the Greek AGRO 2-1 & 2-2 schemes to AGRO-EUREPGAP, or adopt EUREPGAP, in order to sustain market access is obvious.

The majority of local growers own small-sized greenhouses, fact that increases both cultivation and certification costs. Agricultural Cooperation Associations can facilitate the certification process by organizing local growers into teams (FAO/WHO, 2004), thus reducing certification costs for smallholders (Aloui & Kenny, 2005; Vander Stichele et al., 2005). On the other hand, EUREPGAP can initiate certain measures (Vander Stichele et al., 2005) to cooperate with the National Authorities in benchmarking national standards. European Food Safety Authority (EFSA), could possibly initiate a project of developing a GAP protocol in accordance to national protocols already functioning in the EU, providing a common protocol that is easily accepted inside European Union by all parties involved, that is : National Authorities, Agricultural Associations, growers, supermarkets and customers (Vander Stichele et al., 2005).

During autumn 2006 the Food Quality Laboratory of the Department of Commerce and Advertising, initiated a team certification process according to “EUREPGAP General Regulations Fresh Fruit and Vegetables, option2”. A team, consisting of 340 growers representing 150 Ha’s, was assembled. A specific quality assurance system was designed and growers were trained in both, Eurepgap protocol’s requirements and record keeping procedures. Certification was achieved by observation from an external auditor, FoodCert B.V. and the certificate achieved is valid until February 2008. Currently, Food Quality Laboratory is supervising the growers by both, agronomists’ visits to every greenhouse and product sampling for pesticide monitoring. Food Quality Laboratory is under the accreditation process (ISO 17025) for chemical analysis in vegetable samples.

### **References**

AGROCERT (2005). AGRO 2-1 & 2-2. Management of the Rural Environment System of Integrated Management in Agricultural Production Requirements for the Application in Plant Production. Androu 1 & Patission Str., Athens 11257, Greece.

- Altekruse S.F., Cohen M.L., Swerdlow D.L. (1997). Emerging foodborne diseases. *Emerging Infectious Disease*, 3, 285-293.
- Beuchat LR (1996). *Listeria monocytogenes*: Incidence on vegetables. *Food Control*, 7, 223-228.
- Codex Alimentarius Commission (1997). Joint FAO/WHO Food Standards Programme, Codes Committee on Food Hygiene. *Food Hygiene, Supplement to Volume JR-1997. Principles for the Establishment and Application of Microbiological Criteria for Foods. CAC/GL 21—1997*. Secretariat of the Joint FAO/WHO Food Standards Programme. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- De Roever (1998). Microbiological safety evaluations and recommendations on fresh produce. *Food Control*, 9, 321-347.
- Eckert JW, Ogawa JM (1988). The chemical control of post-harvest diseases: deciduous fruits, berries, vegetables and root/tuber crops. *Annu. Rev. Phytopathol.*, 26:433.
- EUREPGAP c/o FoodPLUS GmbH (2004). *Control Points & Compliance Criteria Fruit and Vegetables. Version 2.1-Oct04*. Spichernstr. 55, D-50672 Köln (Cologne); Germany
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), (2003). *Environmental and Social Standards, Certification and Labelling for Cash Crops*. Prepared by Danker C., and Liu P. Rome 2003, pp 1-120
- FDA (Food and Drug Administration) (1998). *Guide to minimize microbial food safety hazards for fresh fruits and vegetables. Guidance for industry*. Center for Food Safety and Applied Nutrition. FDA. Washington, DC 20204: Food and Drug Administration.
- Greek Parliament Proceedings (2006). Session of 21st March 2006. Answer of the Minister of Agricultural Development and Foods to question No 6128/14-01-2006, and relevant discussion.
- Greer, L. and Diver, S. 1999. *Integrated Pest Management for Greenhouse Crops*. ATTRA, Fayetteville, AR.
- Olympios C.M. (2004) Country report Greece: Protected cultivation in Greece. Paper presented during the First Coordinating Meeting of the FAO regional working group on greenhouse crops in the SEE countries. Budapest, 20-22 October, 2004. (Presented in: "[www.povrce.com/index.cgi?P=gen&A=FAO&HTM=10051](http://www.povrce.com/index.cgi?P=gen&A=FAO&HTM=10051)")
- Vakalounakis D.J, Wang, Z. Fragkiadakis G.A., Skaracis G.N. & Li D.-B. (2004) Characterization of *Fusarium oxysporum* Isolates Obtained from Cucumber in China by Pathogenicity, VCG and RAPD. *Plant Disease*, Volume 88, Number 6, June 2004, 645-649
- WHO (World Health Organization) (1997). *Foodborne Safety and Foodborne Diseases*. *World Health Stats Quarterly* 50.

## Personality influence knowledge base application from marketing to money power demolition

Zissopoulos Dimitrios, TEI of West Macedonia  
Violeta COROBCEANU, ECMU, Brusel  
Topalidis George, TEI of West Macedonia

### ABSTRACT

Personality Influence Knowledge base (PIKB) is an expert system designed initially to facilitate Interactive TV. Although started as a pure technology application results and applications prove a variety of different things like: personality infinity and money demolition.

### ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΟΣ

#### EGO reference library and influence system

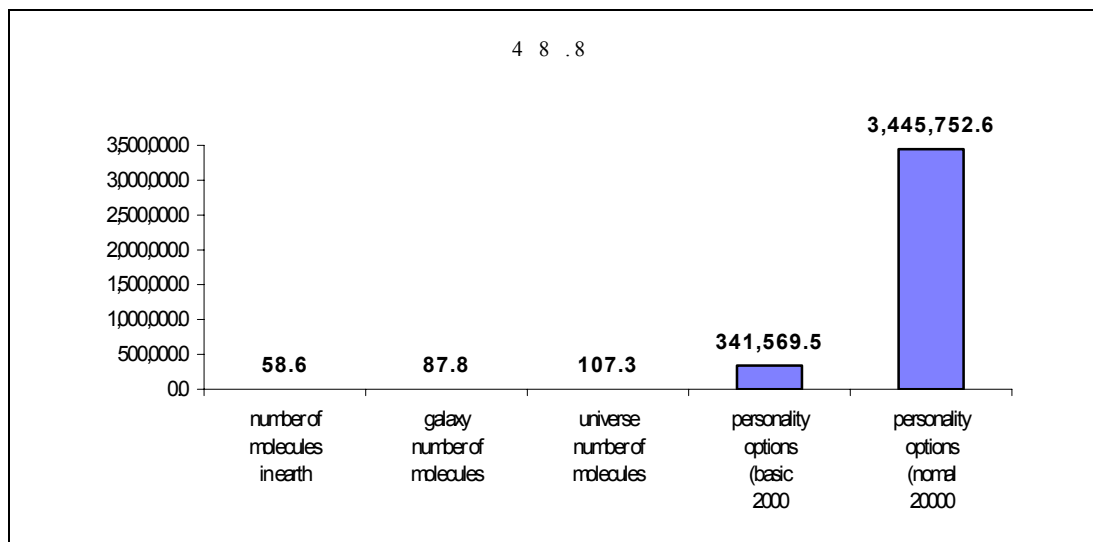
Η ανθρώπινη οντότητα αποτελείται από απλά εξωτερικά στοιχεία αλλά και από πολύπλοκα και μυστηριώδη πάθη. Από το 1987 εργαζόμαστε σε θέματα μιας επιστήμης που θα γίνει στο άμεσο μέλλον πιο γνωστή σαν ψυχοαντικατάσταση. Από τότε ήταν επιθυμητή η περιχαράκωση ενός υποσυνόλου της προσωπικότητας για χρήση από την Interactive TV (αμφίδρομη τηλεόραση) και διάφορες τεχνικές περιγραφής και σύνθεσης. Στην Κοζάνη, στη Σόφια και στην Μολδαβία αναπτύχθηκε μία βάση δεδομένων από τα 8000 σημεία που συναποτελούν την ανθρωπίνη οντότητα. Η εργασία έγινε με βάση την αγγλική γλώσσα. Τα τρία συνεργεία ήταν ανεξάρτητα μεταξύ τους και το τελικό αποτέλεσμα αποτελεί στατιστικό συγκερασμό των μη αποκλινόντων σημείων. Για τα σημεία που υπήρχε μεγάλη απόκλιση έγινε επαναξιολόγηση, συζήτηση και αποφάσισε βάσει στατιστικών μεθόδων το συνεργείο του υπογράφοντος. Από αυτά τα 8000 σημεία επελέγη ένα υποσύνολο από 2000 σημεία που αποτελεί την εμπορική εκδοχή ενός ευρύτερα ενδιαφέροντος προϊόντος.

#### ΣΥΜΠΛΗΝ το πεπερασμένως ΑΠΕΙΡΟ

Γνωστή ρύση αποφάινεται για ένα από τα αιώνια προβλήματα του ανθρώπου, περί του μεγέθους του σύμπαντος: “Σύμφωνα με τις τελευταίες θεωρίες το σύμπαν πρέπει να θεωρείται πεπερασμένως άπειρο”. Τι μπορεί όμως να είναι μεγαλύτερο από το σύμπαν; Μα φυσικά η ανθρώπινη ψυχή. Κοντά στις τόσες άλλες θεολογικές, ηθικές, ιστορικές και άλλες αποδείξεις προσετέθη και μία ακόμη. Αυτή προέρχεται από την ανάλυση της ανθρωπίνης οντότητας σε 2000 σημεία. Αν υποθεθεί ότι κάθε ένα από αυτά τα 2000 σημεία χαρακτηρίζει σε ποσότητα από 1 έως 10, τότε κάθε οντότης συντίθεται από ένα έως 2000 σημεία από μία “δεξαμενή” 20000 διαφορετικών συστατικών. Με ένα μαθηματικό υπολογισμό βγαίνει ότι όλες οι δυνατές περιπτώσεις διαφορετικών προσωπικοτήτων είναι ένας αριθμός με 3,5 εκατομμύρια μηδενικά.. Αυτός ο αριθμός είναι αρκετά μεγαλύτερος από τον αριθμό των ατόμων του γνωστού σύμπαντος που έχει μόνον 107 μηδενικά.

Το κατωτέρω γράφημα είναι αρκετά παραστατικό. Φαίνεται ότι το σύμπαν είναι ακριβώς μηδενικού μεγέθους εν σχέσει με την μεγαλωσύνη της ανθρωπίνης προσωπικότητας.





### Ανθρωπίνη οντότητα

Υπήρξε μεγάλη δυσκολία να περιγράψουμε την ανθρωπίνη οντότητα μέσω μιάς βάσης δεδομένων και μιας αλγοριθμικής προσέγγισης. Η βάση δεδομένων που αναπτύχθηκε έχει 2000 περίπου σημεία, δενδρική δομή, λεξικογραφική μορφή και ήδη χρησιμοποιείται σε διάφορες περιπτώσεις:

- Εμπορική χρήση για σύνθεση δελτίου ειδήσεων με διανομή μέσω Ιντερνετ.
- Ψυχοθεραπεία μέσω της εμπορικής τηλεόρασης.
- Σχεδιασμός για την αμφίδρομη τηλεόραση
- Χρήση για διαφημιστικό σχεδιασμό.

Πέρα από όλες αυτές τις μεγάλης κλίμακος εφαρμογές υπάρχει και συγκεκριμένη εφαρμογή με σκοπό την αύξηση του ενδιαφέροντος του σπουδαστή για μάθηση, που περιγράφεται πιο κάτω.

### 15 μέθοδοι επηρεασμού του ΕΓΩ

Η τέχνη και η τεχνική του επηρεασμού της κοινής γνώμης έχει γίνει πλέον συστατικό στοιχείο της δημοκρατικής ζωής του πλανήτη. Η ανοησία αυτή απαιτεί από τους αρίστους να αποκτούν με διάφορους τρόπους την λαϊκή αποδοχή των όσων -ούτως ή άλλως θα πράξουν. Οι μέθοδοι και οι πηγές επηρεασμού της κοινής γνώμης που διαλέχθηκαν για να μελετηθεί η επίδραση τους στην προσωπικότητα του ατόμου είναι:

1. Αγιον Πνευμα, σαν έκφραση της παντοδυναμίας του Θείου πάνω στο δημιούργημα του.
2. Πεπρωμένο, σαν στοιχείο απόλυτου προορισμού και αξιωματικής φυσιολογίας.
3. Ορθόδοξη Χριστιανική πίστη, σαν δύναμη αυθυποβολής αλλά και προόδου της κοινωνίας.
4. Χρήμα, σαν κινητήριος δύναμη του κόσμου.
5. Εκπαίδευση-Ενημέρωση, σαν πρώτο στάδιο της προπαγάνδας.
6. Διαφήμιση, σαν δευτερο στάδιο της προπαγάνδας.
7. Προπαγάνδα, ή όπως λέει η υπηρεσία "Public opinion Influence".
8. Ανθρώπινος νόμος, με έκφραση την επιβράβευση και την τιμωρία.

9. Στρατιωτικού τύπου πειθώ, για άλλου τύπου εφαρμογές.
10. Ιατρική και κλινική Ψυχιατρική, με εξ ορισμού περιορισμένο βελιγνεκές.
11. Παραψυχολογία, οριζόμενη σαν μη γνωστή εισέτι ψυχολογία.
12. Οικογένεια, σαν ύψιστο στοιχείο γαλήνης.
13. Εργασία, μεγίστη έκφραση της ανθρώπινης οντότητας.
14. Πολιτική, η εφευρεση του ανθρώπου.
15. Σωβινισμός, σαν στοιχείο που καθιερώθηκε απο τους στρατοκράτες αλλά πέρασε πλέον στα συστατικά της κοινωνίας.

Τα 15 αυτά βασικά στοιχεία λαμβανόμενα μαζί μπορούν να δημιουργήσουν και άλλες κατηγορίες για ειδικές εφαρμογές.

### Χριστιανισμός / χρήμα = 14:1

Τα 2000 σημεία προσωπικότητας και οι 15 τρόποι επηρεασμού τους αναλύθηκαν και συντέθηκαν κατα διάφορους τρόπους. Ο βασικός αυτός πίνακας είναι ένα απο τα βοηθηματα που κάποτε (ελπίζουμε) να συνθέσουν την αλγοριθμική αντιμετώπιση της αμφίδρομης τηλεόρασης.

Ενα απο τα πρώτα εξαπλουστευμένα συμπεράσματα του υπολογισμού είναι “περι ανυπαρξίας χρήματος”. Πράγματι γενικότερα το χρήμα έχει θεοποιηθεί αλλά αν αθροίσουμε ένα προς ένα την επίδραση του στον άνθρωπο έχει 14 φορές λιγότερη επίδραση πάνω του απο την θρησκεία.

### Top ten

Για παράδειγμα τα δέκα πιο εύκολα επηρεάσιμα σημεία απο οικογένεια, εργασία, πολιτική και πατριδοκαπηλεία είναι:

<i>Great</i>	<sup>103</sup>	<i>character armaour</i>	<sup>89</sup>
<i>Immature</i>	<sup>99</sup>	<i>pride</i>	<sup>89</sup>
<i>Valuable</i>	<sup>97</sup>	<i>social norms</i>	<sup>89</sup>
<i>Estimable</i>	<sup>94</sup>	<i>ethnocentrism</i>	<sup>85</sup>
<i>Life</i>	<sup>93</sup>	<i>higher class</i>	<sup>85</sup>
<i>aspiration level</i>	<sup>92</sup>	<i>lower class</i>	<sup>85</sup>
<i>harmonious</i>	<sup>90</sup>	<i>middle class</i>	<sup>85</sup>

### Personality Influence Knowledge base

Η πλήρης βάση δεδομένων αναπτύχθηκε το 2000 από 3 διαφορετικά επιτελεία και δοκιμάστηκε σε διάφορες περιπτώσεις. Ευρίσκεται online στην διεύθυνση <http://www.police.gr/PIKB/vol-3-aa-250-PIKB-definition.pdf>

**1-Holly Spirit**                      **10.0000**

**2-Destinate**                            **8.2777**

---

<b>3-Christian Beliefs</b>	<b>6.8001</b>
<b>7-Propaganda</b>	<b>6.3740</b>
<b>6-Advertzement</b>	<b>5.1517</b>
<b>5-Education</b>	<b>4.3684</b>
<b>9-Military Persuasion</b>	<b>2.1461</b>
<b>8-Human Law</b>	<b>1.9843</b>
<b>13-Family</b>	<b>1.8231</b>
<b>15-Politics</b>	<b>1.6965</b>
<b>12-Labour</b>	<b>1.4574</b>
<b>14-Sovinism</b>	<b>0.7240</b>
<b>4-Money</b>	<b>0.4726</b>
<b>11-unknown physiology</b>	<b>0.4485</b>
<b>10-Medical Treatment</b>	<b>0.2525</b>

---

## ***Βιβλιογραφία***

- [1] "Multimedia Learning Materials", Zissopoulos Dimitrios, International Linguistics Association, AILA-ΑΠΘ, worldwide conference 15-19 April 1990, Thessaloniki.
- [2] "Multimedia training", Zissopoulos Dimitrios, Information Processing at Education, International, 7-9 Dec 1992, ZAPPION Palace.
- [3] "Digital Amphidromic Advertizement", D Zissopoulos, NETWORKING ENTITIES (NETIES 95), TEI pireaeus, 12-13 Oct 1995, TEI o Pirea, Athens.
- [4] "A new ideographic standard for scientific paper to C cloning to be used in science and business development", Dimitrios Athanasios Zissopoulos, Economic Thought , BULGARIAN ACADEMY of SCIENCE, 1999, Sofia , Bulgaria

- [5] "Eupsychian Management Implementation" , Dimitrios Athanasios Zissopoulos & Iraklis G Mavromatidis, ECONOMIC THOUGH , BULGARIAN ACADEMY of SCIENCE, vol 3-2000, Sofia , Bulgaria
- [6] "Aspects on Industrial Counseling and Interviewing of Teenagers and Students ", Dr. Serdaris Panagiotis & Dr Zissopoulos Dimitrios, Bulgarian Journal of Psychology, Bulgarian Academy of Science, Bulgarian Psychological Society, 2001, Sofia, Bulgaria
- [7] "Η καταλυτική επίδραση του Διαδικτύου εις την Ορθόδοξον Ιεραποστολική Διακονίαν και ο ρόλος του εις την προετοιμασίαν μας περι υποδοχής του Κυρίου", Δ Ζησόπουλος, Digital Education, TEIΔM, 24 Απρ 2000, Κοζάνη
- [8] Popp, David, "Uncertain R&D and the Porter Hypothesis", Contributions to Economic Analysis & Policy, no. 1 (2005), , Academic Press, 1/1/2005,
- [9] Mohr, Robert, "Technical Change, External Economies, and the Porter Hypothesis", Journal of Environmental Economics and Management, no. 1 (2002), , Academic Press, 1/1/2002
- [10] Harry C. Triandis , Eunkook M. Suh, Cultural Influences on Personality, Annual Review of Psychology, 2002

# Πολιτιστικό μάρκετινγκ και νέες τεχνολογίες στην υπηρεσία των πολιτιστικών οργανισμών

Σηφάκη Ειρήνη

Σηφάκης Γιάννης

ΕΑΠ, Διοίκηση Πολιτισμικών Μονάδων

[eirini\\_sifaki@yahoo.gr](mailto:eirini_sifaki@yahoo.gr)

Διοίκηση Επιχειρήσεων ΤΕΙ Κρήτης

[ysifakis@yahoo.com](mailto:ysifakis@yahoo.com)

## Περίληψη

Η ραγδαία εξάπλωση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) και ιδιαίτερα του διαδικτύου στον επιχειρηματικό χώρο, βρίσκει μεγάλη διάδοση και στους πολιτιστικούς οργανισμούς. Τα σημαντικότερα μυσεία διεθνώς, διαθέτουν ιστοσελίδες στο διαδίκτυο μέσα από τις οποίες προσπαθούν να επικοινωνήσουν μ' ένα διευρυμένο κοινό και να προβάλουν στοιχεία της ταυτότητας και των δραστηριοτήτων τους. Παράλληλα, οι πολιτιστικοί οργανισμοί χρησιμοποιούν ολοένα και περισσότερο τις μεθόδους μάρκετινγκ τόσο για την επικοινωνία τους με το κοινό όσο και για τη χάραξη και το σχεδιασμό της επικοινωνιακής στρατηγικής τους. Οι δυνατότητες εφαρμογών που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες στο διαδίκτυο μπορούν να βρουν πρόσφορο έδαφος στο χώρο του πολιτισμού και να παρέχουν ολοκληρωμένες προτάσεις επικοινωνίας και μάρκετινγκ. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να παρουσιάσει τις σύγχρονες προσεγγίσεις που διαγράφονται στο χώρο της πολιτιστικής επικοινωνίας και να εξετάσει τη χρήση τους στους πολιτιστικούς οργανισμούς.

**Λέξεις-κλειδιά:** Πολιτιστικό μάρκετινγκ, Πολιτιστική Επικοινωνία, Διαδίκτυο.

## 1. Εισαγωγή

Ο διάλογος που έχει εγκαινιαστεί τα τελευταία χρόνια σχετικά με το ρόλο και τις επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών στη σύγχρονη κοινωνία περιστρέφεται ολοένα και περισσότερο γύρω από θέματα που αφορούν στο ρόλο των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στη δημιουργία μιας νέας σχέσης με τη γνώση και τον πολιτισμό. Πολλοί μελετητές [Lévy (1997), Rheingold (1994)] υποστηρίζουν ότι η νέα αυτή σχέση θα επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην ανάπτυξη της επικοινωνίας και της κοινότητας και θα παρέχει τη βάση για κοινωνική μεταβολή. Στην αντίθετη όχθη τάσσονται οι Ρόμπινς και Ουέμπστερ (2002), οι οποίοι θεωρούν ότι το διαδίκτυο έχει χάσει την επαφή του με τις πραγματικότητες του κόσμου, προωθεί και νομιμοποιεί την κυρίαρχη ιδεολογία των επιχειρήσεων της παγκοσμιοποίησης και τον αποκαλούμενο «χωρίς τριβές καπιταλισμό». Σκοπός μας, δεν είναι να διερευνήσουμε τις παραπάνω αντιπαλλόμενες τάσεις και να προβούμε σε αξιολογικές διακρίσεις σχετικά με τις αλλαγές που θα επιφέρει η χρήση των ΤΠΕ στη μετανεωτερική εποχή, αλλά να εξετάσουμε το ρόλο των ΤΠΕ και του μάρκετινγκ ως χρηστικών εργαλείων στην υπηρεσία των πολιτιστικών οργανισμών. Στον πολιτιστικό τομέα η μελέτη και η εφαρμογή των ΤΠΕ αναφέρεται κυρίως σε δύο τομείς: α) στη μεταβολή που επιφέρει η χρήση τους στη δημιουργία και την καλλιτεχνική παραγωγή και β) στις χρήσεις που μπορούν να έχουν οι ΤΠΕ στην πολιτιστική επικοινωνία και ιδιαίτερα στο επίπεδο της διάδοσης και της προώθησης των πολιτιστικών αγαθών. Στην παρούσα εργασία θα επικεντρωθούμε κυρίως στη δεύτερη αυτή διάσταση.

Οι πολιτιστικοί οργανισμοί συνιστούν φορείς πολιτισμού, παράγοντες διατήρησης, ανάπτυξης και ενίσχυσης της πολιτιστικής κληρονομιάς, και έχουν ως στόχο να καλύψουν βασικές εκπαιδευτικές, ψυχαγωγικές και επικοινωνιακές λειτουργίες. Οι οργανισμοί αυτοί οι οποίοι στην πλειονότητά τους είναι μη κερδοσκοπικοί έχουν να επιτελέσουν δύο βασικούς στόχους: αφενός την οικονομική τους βιωσιμότητα και αφετέρου τη διατήρηση, δημιουργία, προβολή και προώθηση πολιτιστικών αγαθών και υπηρεσιών. Προκειμένου όμως να διατηρήσουν τη βιωσιμότητά τους και να αυξήσουν την προσφορά τους στο κοινωνικό σύνολο απαιτείται σωστή διαχείριση τόσο των οικονομικών πόρων όσο και της επικοινωνιακής στρατηγικής. Ιδιαίτερα στη σύγχρονη εποχή του ψηφιακού πολιτισμού και της αυξημένης ανταγωνιστικότητας, το διαδίκτυο και το πολιτιστικό μάρκετινγκ είναι δυο βασικά εργαλεία στην υπηρεσία των πολιτιστικών οργανισμών που μπορούν να συντελέσουν στη μεγιστοποίηση της απόδοσης των υπηρεσιών τους.

## **2. Πολιτιστική επικοινωνία και διαχείριση**

Οι σύγχρονες διοικητικές προσεγγίσεις έχουν βρει πρόσφορο έδαφος στη διαχείριση των πολιτιστικών οργανισμών. Η διαχείριση μουσείων προσέκλυσε το ενδιαφέρον ως ευδιάκριτος τομέας κατά τη δεκαετία του '90, ακολουθώντας τη γενική μετατόπιση των προσεγγίσεων του management της δεκαετίας του '80 από την επιστημονική στην ανθρωποκεντρική διαχείριση. Η στροφή στις ανάγκες και επιθυμίες του κοινού θεωρείται από τους μεγαλύτερους πολιτιστικούς οργανισμούς του κόσμου ως το κλειδί για τη βιωσιμότητα και τη χάραξη της στρατηγικής τους στον 21ο αιώνα. Ένας σημαντικός παράγοντας αποτελεί το γεγονός ότι τα μουσεία υποχρεούνται να επιδιώξουν τη χρηματοδότηση. Επομένως, η επιτυχία τους εξαρτάται από την ανταπόκριση του κοινού στις εκδηλώσεις τους. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 20 ετών, η ενέργειες που έχουν κάνει τα μουσεία προκειμένου να γίνουν οι συλλογές τους προσιτές και τα προγράμματά τους ελκυστικά έχει ανταμειφθεί από τις θεαματικές αυξήσεις στους αριθμούς επισκεπτών, ειδικά στα μουσεία επιστήμης και φυσικής ιστορίας και σε μικρότερο βαθμό, στα μουσεία τέχνης και ιστορίας. Σήμερα, οι πολιτιστικοί οργανισμοί στις αναπτυσσόμενες χώρες, ολοένα και περισσότερο, υιοθετούν στρατηγικές προώθησης του πολιτισμού προσπαθώντας να εξασφαλίσουν εμπορικότητα διατηρώντας παράλληλα την πολιτιστική ποιότητα. Η οργάνωση εντυπωσιακών εκθέσεων, η έκδοση πολυτελών καταλόγων, η λειτουργία επιμελημένων εστιατορίων και καφετεριών αποσκοπούν στο να κερδίσουν το κοινό και να εξασφαλίσουν πόρους από την ελεύθερη αγορά. Χαρακτηριστικό είναι το πρόσφατο παράδειγμα του Βυζαντινού και Χριστιανικού Μουσείου στην Αθήνα (Ιανουάριος – Μάρτιος 2007) το οποίο πειραματίστηκε σε διαφορετικού είδους εικαστικά γεγονότα οργανώνοντας μια έκθεση γλυπτών και χαρακτικών του Salvador Dali. Πέρα από την μεγάλη ανταπόκριση του κοινού, η συγκεκριμένη έκθεση βελτίωσε σημαντικά τη δημοτικότητα του μουσείου και τη συνεργασία με νέους χορηγούς, ενώ αυξήθηκε θεαματικά η επισκεψιμότητα στη μόνιμη έκθεση του Μουσείου.

Από την άλλη, η επιβολή της λογικής της αγοράς και η χρήση οικονομικών και εμπορικών μεθόδων από τους πολιτιστικούς οργανισμούς έχουν εντατικοποιήσει τις συζητήσεις σχετικά με την αποστολή του πολιτισμού. Η αγωνία για την εμπορικότητα, η επιδίωξη του μέγιστου δυνατού βραχυπρόθεσμου κέρδους καθώς και η συνακόλουθη «αισθητική» επιβάλλονται ολοένα περισσότερο και ολοένα ευρύτερα σ' όλες τις πολιτισμικές παραγωγές [Παναγιωτόπουλος, (2003)]. Οι συζητήσεις σχετικά με την τέχνη και τον πολιτισμό ακροβατούν ακόμα και σήμερα ανάμεσα στα εμπορικά προστάγματα και μεθόδους παραγωγής και την υψηλή αισθητική αξία και υπόσταση της τέχνης που δε συνάδει με τη λογική και της φιλοσοφία της εμπορευματοποίησης. Είναι αδιαμφισβήτητο, ότι η χρήση των τεχνικών της διαχείρισης και του μάρκετινγκ δε θα πρέπει να εμπέσει στην καταναλωτική λογική και δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να συμβιβάσει την ποιότητα της προσφερόμενης γνώσης και των διαθέσιμων πληροφοριών στους πολιτιστικούς οργανισμούς, οι οποίοι οφείλουν να υποστηρίζονται από συστηματική έρευνα. Μια πρόσφατη έρευνα της Αμερικανικής Ένωσης Μουσείων έδειξε ότι τα μουσεία αποτελούν υπ' αριθμό ένα από το αμερικανικό κοινό για την αξιοπιστία των πληροφοριών που παρέχουν, ακολουθούμενα από τα βιβλία, άλλα μέσα (περιοδικά, εφημερίδες, τηλεόραση), με το διαδίκτυο να θεωρείται η λιγότερη αξιόπιστη πηγή (βλ. <http://www.aam-us.org>).

## **3. Έρευνα κοινού και πολιτιστικό μάρκετινγκ**

Το πολιτιστικό μάρκετινγκ όπως και το μάρκετινγκ αποτελεί μια διαδικασία διοίκησης και αφορά το σύνολο της επιχειρηματικής πρακτικής. Η διαφοροποίηση του πολιτιστικού μάρκετινγκ εστιάζεται στην επικοινωνία με το κοινό, ενώ δεν στοχεύει να ικανοποιήσει τις ανάγκες και επιθυμίες των καταναλωτών αλλά να τους οδηγήσει να γνωρίσουν και να εκτιμήσουν τα πολιτιστικά αγαθά. Κύριος σκοπός του είναι η καλλιέργεια επαφής και αλληλοτροφοδότησης με το κοινό στοχεύοντας ταυτόχρονα στην εκπλήρωση της αποστολής και των σκοπών του οργανισμού και επιδιώκοντας το καλύτερο δυνατό οικονομικό αποτέλεσμα. Στην περίπτωση του μάρκετινγκ των τεχνών, σκοπός των υπεύθυνων μάρκετινγκ δεν είναι να υποδείξουν στους καλλιτέχνες πως θα δημιουργήσουν έργα τέχνης προκειμένου να κερδίσουν το κοινό αλλά να χρησιμοποιήσουν τα κατάλληλα μέσα ώστε οι δημιουργίες τους να συναντήσουν το κοινό τους [Colber (1993)].

Αρχικά, η παραδοσιακή αντίληψη για τα μουσεία και τους φορείς διαφύλαξης της πολιτισμικής κληρονομιάς επικεντρωνόταν σε μια λειτουργική αντίληψη. Σ' αυτήν την πρώιμη φάση της μουσειολογικής αντίληψης το κέντρο βάρους έπεφτε κυρίως στο ρόλο των οργανισμών ως φορείς διαχείρισης των αντικειμένων (συλλογή, καταγραφή, τεκμηρίωση, μελέτη κλπ.). Στη συνέχεια, η προσοχή μετατοπίστηκε από τα αντικείμενα στον κοινωνικό ρόλο των μουσείων και στη λειτουργία τους ως ερμηνευτικά πλαίσια που παράγουν ερμηνείες για τα

αντικείμενα που φιλοξενούν. Μ' αυτόν τον τρόπο τα περιεχόμενα των εκθέσεων δεν μεταβιβάζουν απλά πληροφορίες, αλλά προσφέρουν μοντέλα κατανόησης του κόσμου [Γκαζή (2003)].

Σύμφωνα με τους Hill και Sullivan, (2003), το κοινό αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της καλλιτεχνικής εμπειρίας αφού η δημιουργική διαδικασία ολοκληρώνεται μόνον όταν το κοινό αποκτήσει την εμπειρία αυτού που θέλει να δώσει ο δημιουργός. Για τους πολιτιστικούς οργανισμούς που αποτελούν τους διαμεσολαβητές μεταξύ κοινού και δημιουργίας, το κοινό είναι ζωτικής σημασίας. Αποτελεί δε το βασικό ενδιαφερόμενο και αποδέκτη των πολιτισμικών υπηρεσιών και αγαθών του οργανισμού, και για το λόγο αυτό οι απόψεις του πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό και την οργάνωση των εκδηλώσεων και των προγραμμάτων. Ως εκ τούτου, μια από τις βασικές μέριμνες κάθε οργανισμού είναι να παρακινεί και να ενθαρρύνει τον κόσμο να συμμετέχει στην πολιτιστική εμπειρία και να επιδιώκει το κτίσιμο σχέσεων μεταξύ κοινού και πολιτισμικού αγαθού. Για να το πετύχει αυτό ο οργανισμός, πρέπει να γνωρίζει τις ανάγκες, τις επιθυμίες και τα κίνητρα των ανθρώπων που χρησιμοποιούν ή θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν το πολιτισμικό αγαθό που τους προσφέρεται. Η δραστηριότητα που αποσκοπεί στον εντοπισμό, την καταγραφή και την αξιολόγηση των αναγκών, των επιθυμιών και των κινήτρων αποτελεί την έρευνα μάρκετινγκ. Αν και έχουν διατυπωθεί αρκετές αντιρρήσεις σχετικά με την αναγκαιότητα, τη χρησιμότητα, την αξιοπιστία ή την καταλληλότητα της μεθόδου αυτής η οποία προέρχεται από το χώρο του εμπορίου, η προσφορά της σε χρήσιμες πληροφορίες και ιδέες που μπορούν να βελτιώσουν τις επιλογές του προγράμματος, την παρουσίαση μιας έκθεσης, μια δραστηριότητας ή μιας υπηρεσίας είναι, αναμφισβήτητα, σημαντικότερη.

Πέρα όμως από τις τεχνικές και τις μεθόδους του πολιτιστικού μάρκετινγκ, αρωγοί στο έργο των υπευθύνων σχεδιασμού της στρατηγικής και κλειδί για την προσέγγιση του κοινού είναι η επικοινωνία της πληροφορίας. Οι εφαρμογές της πολιτιστικής επικοινωνίας έρχονται να καλύψουν το κενό και τους περιορισμούς των προσεγγίσεων του μάρκετινγκ. Τα θεωρητικά μοντέλα επικοινωνίας που αποτελούν τα εργαλεία με τα οποία περιγράφεται, αναλύεται και μελετάται η επικοινωνιακή πράξη είναι σαν τους χάρτες οι οποίοι, ανάλογα με το σκοπό για τον οποίο έχουν σχεδιαστεί, περιλαμβάνουν επιλεγμένα, και όχι όλα τα στοιχεία μιας περιοχής. Η αξία ενός μοντέλου έγκειται ακριβώς στο γεγονός ότι προβάλλει επιλεγμένα στοιχεία του αντικειμένου του, επιλεγμένες σχέσεις μεταξύ αυτών των στοιχείων καθώς και το σύστημα που διαγράφεται πίσω από αυτά [Fiske (1999)].

Ως εκ τούτου, τα μεθοδολογικά εργαλεία και οι έρευνες από το χώρο των κοινωνικών επιστημών και ιδιαίτερα η πολιτισμική θεωρία είναι ιδιαίτερα χρήσιμα προς αυτή την κατεύθυνση. Όπως προαναφέραμε, η πιο πρόσφατη και ίσως πιο σημαντική αλλαγή στην πορεία της πολιτισμικής θεωρίας και κατ' επέκταση της πολιτιστικής επικοινωνίας ήταν η μετατόπιση του ενδιαφέροντος από τα αντικείμενα και τις λειτουργίες των πολιτισμικών οργανισμών στον ίδιο τον επισκέπτη. Η συμβολή της νέας αυτής ανθρωποκεντρικής αντίληψης των μουσείων, έγκειται στο γεγονός ότι προϋποθέτει τον ενεργητικό ρόλο των επισκεπτών και τη συμμετοχή τους στη διαμόρφωση των νοημάτων μιας έκθεσης. Η θεωρία του κονστρουκτιβισμού, για παράδειγμα, δέχεται ότι οι άνθρωποι έχουν τη δυνατότητα να δομούν τα νοήματα μέσα από τις εμπειρίες τους και σύμφωνα με τις υπάρχουσες γνώσεις τους να δημιουργούν τις δικές τους ερμηνείες. Συνοψίζοντας, η θεωρία της επικοινωνίας και η κοινωνιολογία του πολιτισμού μπορούν να προσφέρουν σημαντικά στη μελέτη των πολιτιστικών πρακτικών και της πολιτιστικής εμπειρίας εστιάζοντας σε ζητήματα όπως η κουλτούρα, οι κοινωνικές και τοπικές διαφοροποιήσεις, οι διαπολιτισμικές ιδιαιτερότητες και ζητήματα που αφορούν στην ιδιοσυγκρασία του τοπικού πληθυσμού.

#### **4. Διαδικτυακή επικοινωνία: ο πολιτισμός στο ψηφιακό περιβάλλον**

Είναι γεγονός ότι στις μέρες μας οι ΤΠΕ και ιδιαίτερα το διαδίκτυο αποτελούν το κύριο σημείο τριβής αλλά και σύγκλισης όλων των επιστημών καθώς και μια πρόκληση και μια διακύβευση στις σύγχρονες κοινωνίες. Οι ΤΠΕ μπορούν να αποτελέσουν ένα σημαντικό πλεονέκτημα για τα μουσεία και τους πολιτιστικούς οργανισμούς. Η ολοένα αυξανόμενη χρήση του διαδικτύου σαν ένα ανοιχτό περιβάλλον αμφίδρομης επικοινωνίας με το κοινό, προσφέρει νέες δυνατότητες προβολής των δραστηριοτήτων των πολιτιστικών οργανισμών και προσέλκυση νέων επισκεπτών, δημιουργώντας ένα νέο τρόπο και τόπο της μουσειακής επικοινωνίας, αυτόν του «εικονικού» μουσείου ή «κυβερνομουσείου». Ο ιδιαίτερα σημαντικός ρόλος του παγκόσμιου ιστού στη διαχείριση της πολιτισμικής κληρονομιάς, συνίσταται όχι μόνο στη δυνατότητα πρόσβασης σε απομακρυσμένη πληροφορία, αλλά κυρίως στην ανάδειξη της πολλαπλότητας των σχέσεων ανάμεσα στα αντικείμενα, τους ανθρώπους και τις προεκτάσεις που μπορούν να δώσουν οι άνθρωποι σ' αυτά. Τίθεται έτσι η πρόκληση της συνεχούς ανασύνθεσης δημόσιων και ιδιωτικών συλλογών αλλά και της

δημιουργίας εκ νέου εικονικών μουσείων, με βάση τα ποικίλα ενδιαφέροντα και τις προσδοκίες διαφορετικών κατηγοριών χρηστών.

Στην Ελλάδα, η χρήση των υπηρεσιών και λειτουργιών που μπορεί να προσφέρει το διαδίκτυο στους πολιτιστικούς οργανισμούς είναι γενικά περιορισμένη. Οι περισσότεροι ελληνικοί πολιτιστικοί φορείς χρησιμοποιούν τις ιστοσελίδες τους για να εκθέσουν απλώς τα στοιχεία της ταυτότητάς τους και βασικές πληροφορίες για τις δραστηριότητές τους, χωρίς να αντιμετωπίζουν το διαδίκτυο ως ένα ξεχωριστό μέσο ολοκληρωμένης πολιτιστικής επικοινωνίας. Χαρακτηριστική περίπτωση αποτελεί ο ιστοχώρος του Υπουργείου Πολιτισμού (<http://www.culture.gr>), οι σελίδες του οποίου λειτουργούν ως ενημερωτικά φυλλάδια που δίνουν γενικές πληροφορίες για τις εφορείες αρχαιοτήτων, τα μουσεία και τους αρχαιολογικούς χώρους. Όπως αναφέρει ο Δάλλας (2003), η αντιμετώπιση του παγκόσμιου ιστού ως ενός ακόμη συμβατικού δίαυλου επικοινωνίας, αντίστοιχου των ενημερωτικών φυλλαδίων, των έντυπων οδηγιών και των διαφημιστικών καταχωρίσεων, είναι λαθεμένη καθώς πληθός ερευνών δείχνουν ότι οι χρήστες του διαδικτύου είναι ιδιαίτερα απαιτητικοί και προτιμούν να επισκέπτονται ιστοχώρους με ενδιαφέρον περιεχόμενο, που δεν περιορίζεται απλώς στην παράθεση κειμένων, αλλά αξιοποιούν τις πολυμεσικές δυνατότητες της τεχνολογίας.

Μάλιστα, το Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων (International Council of Museum's) του οποίου αποστολή είναι η συντήρηση, συνέχεια και επικοινωνία της παγκόσμιας φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς στην κοινωνία, προσπαθώντας να ανταποκριθεί στις προκλήσεις και τις ανάγκες των πολιτιστικών οργανισμών και αναγνωρίζοντας την αυξημένη ζήτηση δικτυακών υπηρεσιών για την προώθηση της αποστολής των μουσείων έχει προβεί στην ίδρυση της MuseDoma (Museum Domain Management Association 2006). Πρόκειται για ένα νέο διακομιστή “.museum (dot museum)”, ο οποίος λειτούργησε πρόσφατα (2006) και προσδιορίζει τον ιδιοκτήτη της διεύθυνσης δίνοντας τη δυνατότητα στους χρήστες να αναγνωρίζουν την αυθεντικότητα των δικτυακών τόπων που επισκέπτονται.

Οι νέες τεχνολογίες προσφέρουν πολλές δυνατότητες εφαρμογών για χρήση στο διαδίκτυο. Τα μεγαλύτερα μουσεία στον κόσμο διαθέτουν πλέον ένα ευρύ φάσμα δικτυακών πηγών (on line resources) οι οποίες περιλαμβάνουν μεγάλη γκάμα υπηρεσιών όπως: πρόσβαση στις μόνιμες και περιοδικές εικονικές εκθέσεις με δυνατότητα ξενάγησης και συμμετοχής σε εκπαιδευτικά προγράμματα, σύνθεση δεδομένων και εικόνων, εικονική περιήγηση σε σύγχρονες και παλιότερες εκθέσεις, πρόσβαση σε συλλογές σε απείθεια σύνδεση, αναλυτικές πληροφορίες για τις εκθέσεις, απ' ευθείας πρόσβαση στους καταλόγους των εκθέσεων, ακουστικές συνεντεύξεις καλλιτεχνών, βάσεις δεδομένων με σημειώσεις που σχετίζονται θεματικά με το αντικείμενο του οργανισμού. Άλλες υπηρεσίες που υποστηρίζονται και σχετίζονται με την παρουσίαση της ταυτότητας των μουσείων περιλαμβάνουν συνήθως τη στρατηγική του, την πολιτική τους σε διάφορους τομείς, τις δράσεις των προγραμμάτων τους, τις δραστηριότητες και λειτουργίες των χώρων τους, το ηλεκτρονικό ενημερωτικό δελτίο, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, καθώς επίσης και άλλες πληροφορίες που αφορούν στο μουσείο ή τις υπηρεσίες του όπως η έκδοση εισιτηρίων, αγορά καταλόγων και αναμνηστικών, ωράρια λειτουργίας τους. Το διαδικτυακό μάρκετινγκ στους δικτυακούς τόπους των μουσείων και άλλων πολιτιστικών φορέων εξελίσσεται διαρκώς και αντικατοπτρίζει τη λογική της αγοράς καθώς προβάλλονται και διαφημίζονται στις ιστοσελίδες τους τα πολιτιστικά αγαθά που αποτελούν το βασικό «κεφάλαιο» που διαθέτουν και τους χαρακτηρίζει ή τους διαχωρίζει ως πολιτιστικούς οργανισμούς. Για παράδειγμα, η Βρετανική Βιβλιοθήκη του Λονδίνου πέρα από τις συλλογές, εκθέσεις και θησαυρούς που διαθέτει, έχει αναρτήσει στην ιστοσελίδα της τη Magna Carta, η οποία μπορεί να ειπωθεί σε διάφορες μεγεθύνσεις. Σύμφωνα το Δάλλα (2003) σχετικές έρευνες έχουν αποδείξει ότι οι διαδικτυακές υπηρεσίες που προσφέρουν οι πολιτιστικοί οργανισμοί συχνά λειτουργούν ως κίνητρο ή αποτελούν μέρος της προετοιμασίας της επίσκεψης σε μια έκθεση ή μουσείο και για το λόγο αυτό υποστηρίζουν σε σημαντικό βαθμό την πολιτιστική και κοινωνική τους αποστολή.

Το διαδίκτυο προσφέρει νέες δυνατότητες για την έκθεση και προβολή πληροφοριών ή εικονικών αντικειμένων πέρα από τους περιορισμούς μιας συγκεκριμένης συλλογής. Στο εικονικό αυτό περιβάλλον του μουσείου μπορούν να προβληθούν τόσο προηγούμενα όσο και μελλοντικά στοιχεία του μουσείου, να επικαλεσθούν διαφορετικά πλαίσια των συγκεκριμένων αντικειμένων από άλλα μουσεία ενώ οι συνδέσεις υπερκειμένων επιτρέπουν την προσωπική διαχείριση σύμφωνα με τα ενδιαφέροντα του κάθε χρήστη. Η διαδραστικότητα και η μη γραμμικότητα έχουν τη δυνατότητα να μετατρέπουν τον αποδέκτη από ανώνυμη μονάδα του απρόσωπου κοινού, σε προσωπικότητα η οποία συμμετέχει ενεργά στην αισθητική ή πολιτιστική εμπειρία [Μπαλτζής (2005)]. Ο επισκέπτης των εικονικών μουσείων μπορεί να περιηγηθεί σε εννοιολογικά ή ιστορικά παρόμοια εικονικά περιβάλλοντα και να συνεχίσει την επίσκεψή του και μετά από τις ώρες



λειτουργίας των μουσείων. Το διαδίκτυο και οι ΤΠΕ γενικότερα μπορούν επομένως να εξυπηρετήσουν τα μουσεία εισάγοντας νέους τρόπους αναζήτησης και δόμησης του ανθρώπινου πολιτισμού και της γνώσης.

Ωστόσο, πρέπει να τονιστεί ότι απαιτείται υψηλής ποιότητας και επιπέδου εργασία για τη σωστή αξιοποίηση των ηλεκτρονικών πόρων. Καταρχήν, κρίνεται απαραίτητο να υπάρχει ειδικευμένο προσωπικό, να συγκεντρώνονται αξιόπιστες πληροφορίες από τους εφόρους αρχαιοτήτων, τους συντηρητές, τους εκπαιδευτικούς και τους καλλιτέχνες σε συνεργασία με τη διοίκηση των χώρων αυτών καθώς και από άλλους πολιτιστικούς φορείς (βιβλιοθήκες, αρχεία, κ.λπ.). Για τη σωστή αξιοποίηση των ηλεκτρονικών πόρων απαιτείται επίσης να υπάρχει κατάλληλη προβολή και διαφήμιση στο κοινό ενώ η περιοχή πρέπει να ενημερώνεται διαρκώς. Βέβαια οι αναγκαίοι οικονομικοί πόροι για την ψηφιοποίηση του πολιτιστικού περιεχομένου είναι οπωσδήποτε μεγάλοι, γι' αυτό και απαιτείται σωστός οικονομικός προγραμματισμός και ορθολογική διαχείριση των οικονομικών πόρων των πολιτιστικών ιδρυμάτων.

Οι διαχειριστές των πολιτιστικών οργανισμών είναι αναγκαίο να αναπτύξουν στρατηγικές διαχείρισης των υπηρεσιών τους και στα δύο οικοσυστήματα, ψηφιακό και πραγματικό και να συντονίζουν αποτελεσματικά τις στρατηγικές αυτές. Ο στρατηγικός σχεδιασμός στο διαδίκτυο, οφείλει να λαμβάνει υπόψη του το περιεχόμενο των πολιτισμικών υπηρεσιών στο διαδίκτυο, το ψηφιακό τοπίο της παγκόσμιας αγοράς του κυβερνοχώρου, το διαθέσιμο ανθρώπινο δυναμικό και τη διαχείριση του περιεχομένου τους και των υπηρεσιών στο πραγματικό και ψηφιακό τοπίο [Γκαντζιάς, (2000)].

## 5. Επίλογος

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ και η χρήση του πολιτιστικού μάρκετινγκ για την προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς αποτελεί μια πραγματικότητα, η οποία καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τη ζήτηση των αγαθών και κατ' επέκταση την προβολή και την ανάπτυξη των πολιτιστικών οργανισμών. Η αναδυόμενη κοινωνία της ψηφιακής επικοινωνίας και γνώσης παρουσιάζει νέες προκλήσεις στον τομέα της πολιτιστικής επικοινωνίας και παρουσιάζει νέες δυνατότητες στην προβολή και προώθηση των πολιτιστικών οργανισμών ιδιαίτερα όσον αφορά στην επικοινωνία τους με το κοινό, αρκεί να γίνει η σωστή αξιοποίησή της από υπεύθυνους επιστήμονες. Παρά τις αντιρρήσεις και το σκεπτικισμό που επιδεικνύουν αρκετοί μελετητές, οι νέες τεχνολογίες, το διαδίκτυο και το πολιτιστικό μάρκετινγκ προσφέρουν στις μέρες μας νέα μέσα έκφρασης και νέες μορφές επικοινωνίας που κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις μπορούν να οδηγήσουν στη ριζική ανανέωση του πολιτιστικού πεδίου.

## 6. Βιβλιογραφία

- Colber, F. (1993), *Le marketing des arts et de la culture*, Gaetan Morin, Montreal, Paris.
- Γκαζή, Α. (2003), «Μουσεία για τον 21ο αιώνα», *Τετράδια Μουσειολογίας*, 1, σελ. 3-11.
- Γκαντζιάς, Γ. (2002), «Νέες Τεχνολογίες, Πολιτιστική Διαχείριση και Νέα Οικονομία», στο Γκαντζιάς και Καμάρας, *Η Ψηφιακή Επικοινωνία και τα Νέα Μέσα στην Ελληνική Κοινωνία των Πληροφοριών*, Zeno Publisher, Louizou Publications, Λονδίνο, σελ. 57-92.
- Δάλλας, Κ. (2003), «Τεχνολογίες της πληροφορίας, διαδίκτυο και πολιτιστική επικοινωνία», στο Αθανασόπουλου, Α. κ.ά., *Μέσα επικοινωνίας*, ΕΑΠ, Πάτρα.
- Fiske, J. (1992), *Εισαγωγή στην επικοινωνία*, Πατάκης, Αθήνα.
- Hooper-Greenhill, E. (1994), *Museums and their visitors*, Routledge, London.
- Hill, L., O' Sullivan, C., O' Sullivan, T. (1995), *Creative arts marketing*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Lévy, P., (1997), *Cyberculture*, Odile Jacob, Paris.
- Μπαλτζής, Α. (2005), «Καλλιτεχνική επικοινωνία, μαζικά μέσα και δημοκρατία», στο Φραγκονικολόπουλος, Χ., (επιμέλεια), *ΜΜΕ, κοινωνία και πολιτική. Ρόλος και λειτουργία στη σύγχρονη Ελλάδα*, σελ. 611-642, Σιδέρης, Αθήνα.
- Παναγιωτόπουλος, Ν. (2003), *Πολιτισμός και Αγορά, για την Αυτονομία της Πολιτισμικής Παραγωγής*, Πατάκης, Αθήνα.
- Rheingold, H. (1994), *The virtual community*, Secker and Warburg, London.
- Ρόμπινς, Κ., Ουέμπστερ, Φ. (2002), *Η εποχή του τεχνοπολιτισμού*, Καστανιώτης, Αθήνα.

## CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY THE TRUTH BEHIND THE SCENES

Kargidis Theodoros  
Associate Professor  
ATEI of Thessaloniki, Marketing Dep.  
[kargidis@mkt.teithe.gr](mailto:kargidis@mkt.teithe.gr)

Belidis Athanasios  
Assistant Professor  
ATEI of Thessaloniki, Marketing Dep.  
[abelidis@mkt.teithe.gr](mailto:abelidis@mkt.teithe.gr)

Chatzipoulidis Aristeidis  
Strathclyde Business School, Marketing Dep.  
[aristeidis.chatzipoulidis@strath.ac.uk](mailto:aristeidis.chatzipoulidis@strath.ac.uk)

### “Abstract”

Corporate Social Responsibility (CSR) has been around for some years already. While this term is quite ambiguous, now more than ever before, consumers start to realise the importance of it. Due to the increase awareness they force companies to become responsible for their actions and to impose CSR in their marketing strategies as an extra tool for performance. This paper indicates what lies behind CSR's implementation with reference to international examples and also depicts how imperative is for businesses to respect the society as a whole. Time will tell if the next generation will either suffer or relish a better world.

### *Introduction*

The concept of Corporate Social Responsibility is a fuzzy one with unclear boundaries and debatable legitimacy (Lantos, 2001). The issues surrounding an acceptable definition for CSR, its scope and meaning have remained an area of deliberation from the concept's very beginnings in the 1960s, when the early models of CSR emerged (Meehan et al., 2006). Corporate Social Responsibility (CSR) is considered by some to be a vague and intangible term, which can mean anything to anybody. (Frankental, 2001).

For many, CSR was and still is synonymous with voluntary and philanthropic acts by business organizations designed to alleviate social ills or benefit a disadvantaged group chosen by the corporation's managers (Meehan et al., 2006). Often referred to as Corporate Social Performance, Corporate Social Relationships, Corporate Social Reputation, Corporate Responsibility, Corporate Community Relations, Corporate Community Involvement, or Corporate Citizenship, among other terminologies, (Waddock, 2004), CSR is the business contribution to sustainable development.

According to Timms (2004), it is about how a business takes account of its economic, social and environmental impacts in the way it operates - how it maximises the benefits and minimizes the downsides. In the same vein however, it is important that CSR should be good for long-term business success as well as good for the wider society. Influenced by issues on sustainable development - which is defined as “the long-term maintenance of systems according to environmental, economic and social considerations” (Crane & Matten, 2004) - as well as business ethics, CSR involves the three components of sustainability – economic, social and environmental development.

Corporate Social Responsibility is thus defined as “an organization's obligation to maximize its positive impact and minimize its negative effects in being a contributing member to society, with concern for society's long-run

needs and wants. In other words, CSR means being a good steward of society's economic and human resources" (Lantos 2001).

According to Carroll (1991), the entire range of business responsibilities must be embraced by a CSR framework in order for it to be accepted by a business person. "Corporate Social Responsibility encompasses the economic, legal, ethical and philanthropic expectations placed on organizations by society at a given point in time" (Carroll & Buchholtz, 2000; Crane & Matten 2004). This definition is based on the multi-layered CSR concept - the "pyramid of corporate social responsibility" also known as "the four-part model of Corporate Social Responsibility (Crane & Matten 2004).

### ***Why companies produce CSR policies?***

Businesses now have responsibilities beyond making a profit (Crane & Matten, 2004). As McDonald's battles with McLibel cases and the tobacco industry continues to undergo onslaughts from consumer groups, the need for companies to appear socially responsible is increasingly evident. Companies increasingly have to deal with consumer resistance to corporate practices which are deemed unethical or irresponsible in the global market place.

Although traditionally governments have been responsible for the improving living conditions, society's needs have exceeded the capabilities of governments to fulfill them. And the spotlight is increasingly turning to focus on the role of business in society. Progressive companies are thus seeking to differentiate themselves through engagement in CSR (Jamali, 2006)

According to Porter & Kramer (2006), moral obligation, sustainability, license to operate, and reputation are the four arguments proponents of CSR have used to make their case. Crane & Matten (2004) support that corporations take on social responsibility as long as it promotes their own self-interest. Consumers are after companies which are committed over a long period of time (Simon, 1995), and although it is believed that the main focus of CSR should continue to be a voluntary one (Timms, 2004), companies stand to gain a lot by building trust. Approaching business decisions with a wider CSR perspective can help them do that.

### ***CSR in the Retail Industry***

According to a PwC 2007 Retail And Consumer Industry Report, an increased focus from a variety of stakeholders on how businesses manage social, ethical and environmental risks throughout their supply chains has led companies to look closer at their relating CSR practices. Terms such as 'the ethical supply chain' have taken hold, and changes brought about by International Financial Reporting Standards (IFRS) have resulted in such companies reviewing their existing financial and non-financial reporting systems.

The CSR drive towards accountability and improved public reporting in the retail industry has been fuelled by issues such as greenhouse gas emissions, deceptive advertising, mis-selling, supply-chain, and labour rights issues among players (Brearton et al., 2005). Following reports about children working in sweatshops and young women slaving for hours under risky working conditions and low wages, stakeholder involvement has forced leading chains to make an effort to adopt standards and monitor compliance.

The 2002 UNEP report on the "Meeting of the Retail Industry on Sustainable Development" stated that there are several retailers involved in some sort of CSR, with varying levels of commitment among the organizations. Increasing number of retailers are publishing sustainability reports in addition to annual reports. However, the retail sector is a broad one, and different retailers have different challenges in addressing sustainability.

### ***The Concept of Ranking***

Heightened interest in CSR has translated into growing concerns with how corporate responsibility performance is measured and reported (Jamali 2006). The debate on how to measure social performance and

corporate impact continues to rage as arguments regarding the validity and weighting of criteria used in ranking, actual reflection of social impact by the measures chosen, and the reliability of data used for ratings prevail (Porter & Kramer 2006; Isaakson & Gavare, 2003).

The rankings produced by groups such as AccountAbility, the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), and the Global Reporting Initiative represent some of these measures, and several process models have been employed or modified for this purpose (Isaakson & Gavare, 2003). One of the more popular approaches, the Triple Bottom Line (TBL), is seen as a framework for measuring and reporting corporate performance against economic, social and environmental parameters – the three components of sustainability (Crane & Matten, 2004).

Propounded by Elkington (1999), the triple bottom-line is the whole set of values, issues and processes that companies must address in order to maximize the positive impacts of their activities and generate added economic, social and environmental value (Jamali, 2006). The TBL approach thus looks at how corporations manage and balance all three responsibilities (economic, environmental, and social) and attempts to reconcile these inter-related spheres of activity for a more balanced view of overall corporate performance (Sauvante, 2002; Panapanaan, 2002; McDonough & Braungart, 2002).

### ***All for One Vs One for All***

As “global entities” businesses operate in diverse national and local contexts, cultures and political landscape, involving an assortment of people whose basic human dignity must be respected (Waddock et al., 2002).

Building a sustainable society is a global perspective. Securing human needs worldwide is an essential parameter for protecting the quality of life for future generations.

CSR is definitely a challenge for everyone. However, whose responsibility is it? According to the Guardian (2007) personal sacrifices to cut emissions seem “impractical” even for Tony Blair. The prime Minister argues that he has no intention of abandoning long distance holiday flights to reduce his carbon footprint.

Moving on from personal footprints that may or may not have an impact on an environmental change, there are certain forces that act upon global corporations and affect their business. The constant change of societal values and public opinion, the changing political environment, the changing perceptions of shareholders, the increased media interest, the changing consumer attitudes and behaviors and finally the pressure from competition affect the business activities of companies’ worldwide (Gustafson, 2002).

Shell in its website in 2001 under the topic “People, Planet, Profit” described the company’s approach: “We affect and are affected by many different groups of people, our shareholders. We aim to recognize their interest in our business and to listen and respond to them”.

Shareholders are looking for profitability and truth is that they are unaware of the implications to the society. It is also a fact that some companies’ behavior is to ignore and hope for the best since this is a defensive approach where organizations deny practices or responsibilities as this can in short term affect sales and productivity.

However, a managerial approach where social issues are integrated into the core management processes should consider vital for long term survival. A strategic approach where social issues are integrated into the core business strategy is highly recommended by many authors as an imperative solution to public concerns (Jamali 2006, Porter & Kramer, 2006).

### ***International Activity***

Even the most respected companies have realized CSR as an integral part of every decision and action they have to take.

Ford, the automobile manufacturer, believe that corporate citizenship is demonstrated in who they are as a company, how they conduct business and how they take care of their employees, as well as how interact with the world at large. Another international example is Nike, the US sportswear company, who mentions that the company’s vision is to be innovative and inspirational global citizen in world where they participate. Their business practices contribute to profitable and sustainable growth.

Even the snack-maker, Walker crisps, aim for green consumers with carbon labels, enabling customers to gauge the effect of their buying habits on the climate (FT, 2007). Marks & Spencer also announced that is working on carbon labels for some products lines while Tesco is also considering in implementing this product tactic in various lines of its products (Carbon Trust, 2007). Dell's Intel based servers consume 25% less power helping in this way reducing power expenses, saving energy and promotes the environmental responsibilities of the company.

### ***Responsibility as a driver for CSR growth***

The pyramid of CSR (Carroll, 1991) indicates the level of responsibility. At the bottom, every foundation has economic responsibilities which result in making profit. Moving up, every company has legal responsibilities, that is to obey the law and "play by the rules" while at the next stage, ethical responsibilities take place. These involve the obligations to do what is right and fair and to avoid doing harm. At the top of the pyramid, companies are expected to act as good corporate citizens so as to contribute resources to the community and improve quality of life.

However, what are the drivers for CSR? What are the motives of becoming a good corporate citizen? For starters, self interest can act as a primary motivator for CSR implementation. Businesses might be rewarded with extra and more satisfied customers who may result in expanding market share and profitability. Moreover, employees might be attracted to work with a company that respects environment and social needs more than others. If a positive contribution is made to society, this might lead in creating a more stable and improved context in which of doing business. Corporations cannot escape the responsibility of their impact, whether positive, negative or neutral. Corporations cause social issues and have the responsibility to solve these and prevent future problems to arise.

While the benefits of CSR are acknowledged, there are some problems. In 2002, Barclay's response to E.U Green paper on CSR commented on being an evolving agenda. Issues can be subjective, intangible and can be difficult to address properly through a "one size fits all" framework. Companies should be allowed sufficient latitude to define CSR issues most relevant to their own business and social/environmental context. If socially responsible behavior does not fit into a company's share price or its profit, what is then the incentive for a company's leadership to pursue socially responsible policies? A systematic denial of wrong doing will influence both image and share price.

### ***The World, the CSR...and Marketing***

In today's society all business functions must understand social and environmental impacts and work towards reducing or improving them. Unfortunately, marketing and CSR have not established a long term relationship. It is here that marketing strategy can play a crucial role and promote, advertise, and communicate CSR as a core competence of an organised corporation.

Marks & Spencer have already started to improve the links between marketing and CSR, with impressive results. "Look behind the Label" has been their most successful consumer communications campaign ever, Barry<sup>18</sup> admits. This is a pride example of what the result could be if there is a close collaboration between CSR and marketing.

This suggests that ethics plays second role to traditional marketing objectives and that marketing has the muscle to control.

Marketing is a powerful tool and "With great power comes great responsibility". Marketing can, and should, be the catalyst of sustainable consumption. Mayo<sup>19</sup> argues that "While marketing got us into this mess, it may be that marketing can get us out."

According to an article in the IndustryWeek (2007), 89% of companies in the U.S. and 62% in Europe plan to use technology to manage their CSR initiatives. More than 150 companies were surveyed, spanning multiple

<sup>18</sup> Mike Barry is Marks & Spencer CSR chief.

<sup>19</sup> Ed Mayo is the Chief Executive of the National Consumer Council (NCC)

industries in the U.S., UK, Germany, and France and revealed that close to 70% of companies have dedicated budgets for CSR initiatives, with 48% of companies having a dedicated budget for environmental initiatives.

Hence, the authors of this paper believe that Greece should not be left out of the game. In other words, it is time for a survey to be conducted. Greek consumers must become aware of how many responsible or irresponsible companies exist and why they spend high amounts of money on advertising their brands, facilities, experiences and promises without naming their role for the good of the wider community.

### ***Let People Know***

According to UNEP executive director, "It is becoming more and more evident that consumers are increasingly interested in the world that lies behind the product they buy. Apart from price and quality, they require knowing how and by whom the product has been produced. This increasing awareness about environmental and social issues is a sign of hope. Governments and industry must build on that"

According to MORI (2003) lack of information seems to be one of the major obstacles preventing consumers from adopting ethical purchasing attitudes. In this regard, 74% of British consumers admit that they would make purchasing decisions based on a company's ethical, social and environmental behavior, while according to AlterEco (2000), 39% of French consumers' state lack of information as the main reason for not buying fair-trade products. These figures suggest that there is potential for marketing and advertising focus on the informational value of communications.

On the other hand, advertising's role and effects have been questioned. Procter & Gamble sustainability report (2003) depicts that advertising is to blame for spreading Western lifestyles around the world and for promoting excessive consumption in developed countries.

In 2000, a global survey conducted from UNESCO on more than 5000 young adults (18-25) showed that eco-friendliness was considered by 40% of respondents as a key purchasing factor whereas quality received 78%, price 71% and 48% trendiness.

According to the Economist (2006), the total investment going into clean energy raised \$63 billion in 2006, up from \$49 billion in 2005 and just \$30 billion in 2004. It is noticeable that there is a flood of money into new energy technologies. Clean energy takes up almost a tenth of America's venture capital. This is excellent news for the society. More private sector investment in green technologies will mean cheaper clean energy, lower fossil-fuel consumption and a greater chance of averting serious climate change. According to Goldman Sachs, an investment bank, no fewer than 49 governments have established targets to promote greater use of renewable energy sources. Green dreams may become true.

### ***Emissions as Major Concern***

With consumers' growing awareness of ecological problems in their environment and the signing of the Kyoto Protocol on the reduction of emissions, two issues have become increasingly important in recent years: Avoiding unnecessary traffic and retro-distribution.

From 1990 to 2001 the number of cars and trucks in the E.U grew by 25%. The main factors behind this growth were the opening of the formerly centrally controlled economies in Eastern Europe and their increasing integration into the E.U. Freight transport is expected to grow at least 40% by 2010 compared to the year 2000, with the highest growth expected for the road sector (50%). The foreseeable traffic jam on the roads and the resulting CO<sub>2</sub> and NO<sub>2</sub> pollution, which to a significant extent causes the warming of the atmosphere, demands the attention of car industries that are responsible for their products. If they are not willing to contribute voluntarily to the reduction of environmental pollution by their own means, they may be forced to adapt to restrictions coming from national governments such as toll payments on the Germany Autobahn or external regulations of the E.U administration.

In similar way, manufacturers and retailers who are not willing to contribute to the reduction of package waste will be forced to take back, reuse or recycle an increasing amount of packaging material. Among the European

Union counties, Germany and Switzerland have the most restrictive legislation in the field of packing. Transportation package material, boxes, and containers, as well as sales package material must be reused or recycled. Even if other European countries so far have less restrictive legislation, international companies are well advised to rethink their packaging and redistribution systems in advance (European Commission, 1999).

### ***Conclusions***

It is obvious that most companies are looking for profits. However, few are those that relate or link business with society. Moreover, for a company to succeed and become a leader in a particular field, it requires and necessitates consumer acceptance and awareness. Therefore, business shouldn't be against society's welfare.

Each company that respects itself and craves for a long term survival in the jungle of competition should consider society's wellbeing as a strategic approach that will become a long term competitive advantage. If corporations were to explore in depths the multiple benefits of social responsibility as they do with their core competences then they would recognize that CSR is more of a futuristic opportunity rather than an obstacle for doing business. This paper puts forward an innovative way of doing modern business. A way where society and business combine forces and the sum overcomes ones expectations. Business can become a loyal citizen to society, leading to society's eudemonia through social activities and public interest whereas society can equally benefit the business world resulting in promoting company's international standing and awareness.

Nike suggested that to be successful in business in the 21st century, you must successfully integrate corporate responsibility into the heart of the business. Companies must build trust and enable stakeholders to judge them not on perception, but on fact. Transparency is an essential tool in process.

The World Business Council of Sustainable development outlines a triple bottom line for framing business ethics. "Sustaining development involves the simultaneous pursuit of economic prosperity, environmental quality and social equity. Companies aiming for sustainability need to perform not against a single, financial bottom line but against the triple bottom line".

The principles behind CSR are to manage the total impact of business including social, environmental and economic activities and to integrate them into core business activities. Transparency and trust are essential ingredients. CSR should become a function through marketing communication and a part of core competencies for every company.

CSR activities normally aim at gaining public respect, reputation, consumer awareness and trustworthiness towards a specific company or an industry in general.

It is everyone's responsibility not only to promote a friendly environment for the time being but for the next generation as well. This is neither rocket science nor math solving. It is self-respect, goodwill and cooperation.

### ***References***

Brearton, S., Gross, R., Ranney, K., (2005). Corporate Social Responsibility: 2nd Annual Ranking, The Globe and Mail, February 25, pp 65

Brunel Research in Enterprise, Innovation, Sustainability and Ethics, (2004). The Challenges of Corporate Social Responsibility. Lessons from the E.U Green Paper, Working paper No. 10, Retrieved April 10, 2007 from [http://www.brunel.ac.uk/2146/brese/docs//WP10\\_Burchell.pdf](http://www.brunel.ac.uk/2146/brese/docs//WP10_Burchell.pdf)

Carroll, A., (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organisational Stakeholders, Business Horizons, July-Aug 1991, 39 – 48

Carroll, A., Buchholtz, K., (2000). Business & Society, Ethics and Stakeholder Management, South-Western Publishing, Cinn, Ohio.

Crane, A., Matten, D., (2006). Business Ethics, New York: Oxford University Press

- Carbon Trust, (2007). Carbon Trust launches Carbon Reduction Label, Retrieved April 10, 2007 from [http://www.carbontrust.co.uk/about/presscentre/160307\\_carbon\\_label.htm](http://www.carbontrust.co.uk/about/presscentre/160307_carbon_label.htm)
- Department of Trade and Industry, (2004). Corporate Social Responsibility – A Government Update, United Kingdom, Retrieved April 10, 2007 from [www.csr.gov.uk/pdf/dti\\_csr\\_final.pdf](http://www.csr.gov.uk/pdf/dti_csr_final.pdf)
- Elkington, J. (1999). Triple Bottom Line Revolution: Reporting for the third millennium, Australian CPA, 69(10): 75-77 and 69(11): 75-76.
- European Commission, (1999). Summary report, Brussels, Retrieved April 10, 2007 from [www.fta.co.uk/information/otherissues/eu020221EUTransportPaper.htm](http://www.fta.co.uk/information/otherissues/eu020221EUTransportPaper.htm)
- Financial Times, (2007), Snack-maker aims for green consumers with carbon labels, Emissions, Article by Fiora Harvey, March, pp 4
- Ford Motors, (2007), Good Works, Retrieved April 10, 2007 from <http://www.ford.com/en/goodWorks/default.htm?referrer=home>
- Fortune Magazine, (2006). Accountability: Beyond the Bottom Line, Retrieved April 10, 2007 from [http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune\\_archive/2006/10/30/8391850/index.htm](http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/2006/10/30/8391850/index.htm)
- Frankental, P., (2001). Corporate Social Responsibility- a PR invention? , Corporate communication: An international Journal, Vol.6, No.1, 18-23
- Gustafson, J., (2002). Business the Ultimate Resource: Corporate Social Responsibility – Are You Giving Back or just Giving Away? London: Bloomsbury Publishing, 291-292
- IndustryWeek, (2007). “Companies Are Using Technology to Manage Corporate Responsibility”, Retrieved May 3, 2007 from <http://www.industryweek.com/ReadArticle.aspx?ArticleID=13746>
- Ipsos MORI, (2003). MORI Launches Second CSR Study among Public, Retrieved April 10, 2007 from <http://www.ipsos-mori.com/about/news/rep-csr.shtml>
- Isaksson, R., Gavare, R., (2003). Measuring Sustainable Development Using Process Models, Managerial Auditing Journal, Vol. 18, No. 8, 649 – 656
- Jamali, D., (2006). Insights into Triple Bottom Line Integration from a Learning Organization Perspective, Business Process Management Journal, Vol. 12, No. 6, 809-821
- Lantos, G., (2001). The Boundaries of Corporate Social Responsibility, Journal of Consumer Marketing, Vol. 18, No. 7, 595-630.
- McDonough, W., Braungart, M., (2002). “Design for the triple bottom line: new tools for sustainable commerce”, Corporate Environmental Strategy, Vol. 9 No. 3, 251-8.
- Meehan, J., Meehan, K., Richards, A., (2006). 'Corporate social responsibility: the 3C-SR model' International Journal of Social Economics, Vol. 33 No. 5/6, 386-398
- Nike Sportswear, (2004). Corporate Responsibility Report 04, Retrieved April 10, 2007 from [www.nike.com/nikebiz/gc/r/fy04/docs/FY04\\_Nike\\_CR\\_report\\_full.pdf](http://www.nike.com/nikebiz/gc/r/fy04/docs/FY04_Nike_CR_report_full.pdf)
- Panapanaan, V., (2002). “Management of corporate social responsibility towards sustainability: Triple bottom line approach”, Presented on August 5-9.
- PSFK, (2007). “Marketing and CSR, Why they need to start talking to each other”, Retrieved May 3, 2007 from [http://www.psfk.com/2006/11/marketing\\_and\\_c.html](http://www.psfk.com/2006/11/marketing_and_c.html)



- People, Planet and Profits, The Shell Report 2001, Retrieved April 10, 2007 from [http://www.bcsd.org.tw/images/doc/301/002/002\\_3/SHELL%20REPORT\\_2001.PDF](http://www.bcsd.org.tw/images/doc/301/002/002_3/SHELL%20REPORT_2001.PDF)
- Porter, M., Kramer, M., (2006). Strategy & Society, Harvard Business Review, 78 – 92
- PriceWaterhouseCoopers, (2007). Retail & Consumer: Industry Issues, Retrieved April 10, 2007 from <http://www.pwc.com/extweb/industry.nsf/docid/A2CF579DF3F025E08025709D004A3D66>
- Procter & Gamble, Sustainability report, (2003). Linking opportunity with Responsibility, 2003 Retrieved April 10, 2007  
[http://www.pg.com/content/pdf/01\\_about\\_pg/01\\_about\\_pg\\_homepage/about\\_pg\\_toolbar/download\\_report/sustainability\\_report.pdf](http://www.pg.com/content/pdf/01_about_pg/01_about_pg_homepage/about_pg_toolbar/download_report/sustainability_report.pdf)
- Sauvante, M., (2002). “The triple bottom line: a boardroom guide”, Director’s Monthly, Vol. 25 No. 11, pp. 1-6.
- Simon, F., (1995). Global Corporate Philanthropy: A Strategic Framework, International Marketing Review, Vol. 12, No. 4, 20-37
- Tesco Supermarket, (2003), Corporate Social Responsibility Review, Retrieved April 10, 2007 from <http://www.tesco.com/everyLittleHelps/tescocsr.htm>
- The Economist, (2006), November, “Green Dreams” pp.11
- The Guardian (2007), “Carry on Flying, says Blair – Science will save the planet”, January
- UNESCO Youth, (2000), Sustainable consumption patterns and life styles, Retrieved April 10, 2007 from <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001242/124238e.pdf>
- United Nations Environment Programme, (2002) November 4, Paris, Meeting of the Retail Industry on Sustainable Development, 3-15
- Waddock, S., (2004). Parallel Universes: Companies, Academics, and the Progress of Corporate Citizenship. Business and Society Review, March, 109 (1) 5-42
- Waddock, S., Bodwell, C., Graves, S., (2002). “Responsibility: the new business imperative”, Academy of Management Executive, Vol. 16 No. 20, pp. 132-47.
- World Business Council for Sustainable Development, (2007). Retrieved April 10, 2007 from <http://www.wbcsd.org/templates/TemplateWBCSD5/layout.asp?MenuID=1>
- Just How Accountable Are You?, (2006). Retrieved April 10, 2007 from [www.accountabilityrating.com/files/AR\\_benchmarking\\_services.pdf](http://www.accountabilityrating.com/files/AR_benchmarking_services.pdf)

# Εξωτερική Επιχειρησιακή Επικοινωνία

Μπόγκα-Καρτέρη Καίτη

Επίκουρη Καθηγήτρια ΤΕΙ Θεσσαλονίκης

Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Εμπορίας και Διαφήμισης

Τηλ:2310 791242, fax: 2310 791180, e-mail: [kboga@mkt.theithe.gr](mailto:kboga@mkt.theithe.gr)

## Περίληψη

Στην εργασία αυτή η οποία έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίων, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα έρευνας σχετικά με την επιχειρησιακή επικοινωνία και ιδιαίτερα την εξωτερική, των επιχειρήσεων της Βορείου Ελλάδας. Διαπιστώθηκε λοιπόν ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις εφαρμόζουν σε ικανοποιητικό βαθμό και ανεξάρτητα μεγέθους, διαδικασίες (τεχνικές, μεθόδους και μέσα) επιχειρησιακής επικοινωνίας, με τις οποίες επιδιώκεται η πραγματοποίηση σκοπών και στόχων όπως συλλογή πληροφοριών, λήψη αποφάσεων, βελτίωση προϊόντων, προώθηση πωλήσεων, προσέλκυση πελατών, βελτίωση της παραγωγικότητας κ.λπ. και αναπτύσσονται πολιτικές για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των επιχειρήσεων

## 1. Εισαγωγή

Η επικοινωνιακή πολιτική μιας επιχείρησης (επιχειρησιακή επικοινωνία) συνδέεται άμεσα και συνδυάζεται με κάθε άλλη λειτουργία αυτής, όπως με τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού και των εργασιακών σχέσεων, τις στρατηγικές του μάρκετινγκ και των δημοσίων σχέσεων, την προώθηση των προϊόντων κ.λπ. Η σωστή επικοινωνιακή πολιτική εκ μέρους της επιχείρησης συμβάλλει στη δημιουργία ικανοποιητικών εμπορικών σχέσεων μεταξύ ατόμων και ομάδων που επικοινωνούν μεταξύ τους για την πραγματοποίηση των σκοπών της επιχείρησης.

## 2. Αντικειμενικοί σκοποί

Στα πλαίσια ευρύτερης επιστημονικής έρευνας κατά την οποία διερευνήθηκε η σημαντικότητα της επικοινωνίας για τις ελληνικές επιχειρήσεις, επιμέρους στόχοι, ήταν:

- το κατά πόσο οι επιχειρήσεις γνωρίζουν και εφαρμόζουν συστηματικά την εξωτερική (με τρίτους) επιχειρησιακή επικοινωνία και
- ποιες διαδικασίες, τρόπους και μέσα χρησιμοποιούν για να βελτιώσουν την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών με σκοπό την ικανοποίηση των πελατών και την επιτυχημένη πορεία της επιχείρησης (Heintzman et al, 1993).

## 3. Ορισμός της εξωτερικής επιχειρησιακής επικοινωνίας

Εξωτερική επιχειρησιακή επικοινωνία είναι η επικοινωνία της επιχείρησης με το άμεσο και έμμεσο εξωτερικό περιβάλλον. Το άμεσο εξωτερικό περιβάλλον αποτελείται από τους προμηθευτές, τους πελάτες, τους διανεμητές του προϊόντος και τους ανταγωνιστές. Το έμμεσο εξωτερικό περιβάλλον αποτελείται από τους φορείς της πολιτικής και την κυβέρνηση, την τεχνολογία, την κοινωνία και το φυσικό περιβάλλον.

#### **4. Τρόποι και μέσα εξωτερικής επιχειρησιακής επικοινωνίας**

Κάθε επιχείρηση για να επιτυγχάνει στην επικοινωνία της με το κοινό, δηλαδή τους πελάτες, τους προμηθευτές, τις δημόσιες υπηρεσίες και άλλους, πρέπει να χρησιμοποιεί τα κατάλληλα μέσα και τρόπους επικοινωνίας.

Οι σημαντικότεροι τρόποι και μέσα επικοινωνίας, τα οποία χρησιμοποιεί η επιχείρηση για να κάνει γνωστά τα προϊόντα της, τις δραστηριότητές της, τα ενδιαφέροντά της και τις απόψεις της στο «εξωτερικό περιβάλλον» είναι τα παρακάτω:

- Ηλεκτρονική επικοινωνία:  
Κρατική και ιδιωτική τηλεόραση πανελληνίας και τοπικής εμβέλειας.  
Κρατικό και ιδιωτικό ραδιόφωνο πανελληνίας και τοπικής εμβέλειας.  
Internet, Τηλέφωνο, Fax (voice fax).  
Multimedia, Τηλεματική, κ.λπ.
- Έντυπη επικοινωνία:  
Εφημερίδες πανελληνίας και τοπικής κυκλοφορίας.  
Περιοδικά πανελληνίας και τοπικής κυκλοφορίας.  
Κρατικό και ιδιωτικό ταχυδρομείο.
- Διάφοροι άλλοι τρόποι:  
Συνεντεύξεις  
Διαφημίσεις  
Ενημερωτικά φυλλάδια  
Αφίσες  
Κινηματογραφικές ταινίες  
Video  
Χορηγίες και δωρεές  
Επιδείξεις και εκθέσεις  
Ενημερωτικές επιστολές  
Ετήσιο απολογισμό  
Επισκέψεις στην επιχείρηση.

#### **5. Μεθοδολογία έρευνας**

##### **5.1. Θεωρητική προσέγγιση σύνταξης ερωτηματολογίου**

Βασικά μέσα συλλογής του ερευνητικού υλικού στη υπόψη έρευνα ήταν το γραπτό ερωτηματολόγιο

Το γραπτό ερωτηματολόγιο είναι ένα έντυπο το οποίο περιέχει ένα αριθμό επιλεγμένων ερωτήσεων με βάση το σκοπό της επιχειρούμενης έρευνας, τις οποίες καλείται ο ερωτώμενος να διαβάσει και να απαντήσει γραπτά με ειλικρίνεια και ακρίβεια. Οι ερωτήσεις αυτές (μαζί με τις σχετικές οδηγίες) ακολουθούν βασικούς κανόνες λόγου και λογικής και έχουν σχεδιαστεί και διατυπωθεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε δια μέσου των απαντήσεων, να εξασφαλίζονται οι ζητούμενες πληροφορίες οι οποίες αφορούν συγκεκριμένους σκοπούς και επιδιώξεις. Το γραπτό ερωτηματολόγιο αποστέλλεται στον ερωτώμενο, είτε ταχυδρομικά, είτε με fax, είτε με e-mail, είτε με προσωπική επίσκεψη του ερευνητή.

Κατά το στάδιο διαμόρφωσης του ερωτηματολογίου, το είδος των ερωτήσεων οι οποίες περιλήφθηκαν σε αυτό διακρίθηκαν σε:

##### **Ερωτήσεις για τα αντικειμενικά δεδομένα ή πραγματικές ερωτήσεις.**

Οι ερωτήσεις αυτές φαίνονται εύκολες στο να τις σκεφτεί κανείς, να τις διατυπώσει και να τις ρωτήσει. Φαίνεται επίσης ότι έχουν περισσότερες πιθανότητες να απαντηθούν με ειλικρίνεια. Παραδείγματος χάρη, «πόσα άτομα εργάζονται στην επιχείρηση». Υπάρχουν όμως τέτοιου είδους ερωτήσεις οι οποίες εκ των προτέρων είναι γνωστό ότι δύσκολα θα απαντηθούν, είτε γιατί απαιτούν τη δημοσιοποίηση επιχειρηματικών μυστικών της επιχείρησης, είτε γιατί ενοχλούν τον ερωτώμενο. Παραδείγματος χάρη, «ποια είναι τα ετήσια κέρδη της επιχείρησης, ή ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του προϊόντος που παράγει» κ.λπ. Οι

ερωτήσεις αυτές είτε δίνουν την ίδια την πληροφορία είτε δείχνουν το επίπεδο γνώσης ή πληροφόρησης ή ενδιαφέροντος.

#### ✚ **Ερωτήσεις γνώμης και στάσης.**

Με αυτές τις ερωτήσεις ο ερευνητής δεν θα μάθει τι ξέρουν οι ερωτώμενοι, αλλά ποια είναι η γνώμη ή η στάση τους σχετικά με αυτό που πιστεύουν ή ξέρουν ή νομίζουν ότι ξέρουν. Παραδείγματος χάρη, «η επικοινωνία λαμβάνει σοβαρά υπόψη τα συναισθήματα και την κουλτούρα των ανθρώπων;».

Επίσης ως προς τη μορφή των ερωτήσεων αυτές ανήκουν στις **κλειστού τύπου ερωτήσεις ή δεδομένης απάντησης**. Στις ερωτήσεις αυτές η απάντηση είναι εκ των προτέρων δομημένη. Δηλαδή, η ελευθερία έκφρασης του ερωτώμενου είναι περιορισμένη στο ελάχιστο ή και καθόλου. Με άλλα λόγια η ερώτηση είναι διατυπωμένη κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να παρακινήσει τον ερωτώμενο να απαντήσει με μία ή περισσότερες από τις υπάρχουσες απαντήσεις. Το βασικό πλεονέκτημα των κλειστών ερωτήσεων είναι ότι, αυτές μπορεί εύκολα να καταγραφούν και έτσι διευκολύνεται τα μέγιστα η ταξινόμηση και ο χειρισμός τους κατά το στάδιο της ανάλυσης. Επίσης οι κλειστές ερωτήσεις θα μείνουν λιγότερες φορές αναπάντητες, αλλά αυτό το πλεονέκτημα ορισμένες φορές αντισταθμίζεται από την αβεβαιότητα σχετικά με την ειλικρίνεια των απαντήσεων.

Οι κλειστού τύπου ερωτήσεις διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με τον τύπο διατύπωσης της απάντησης. Αυτές είναι οι εξής (Παρασκευόπουλος 1993, Δημητρόπουλος, 1994) :

- Σύντομη απάντηση
- Διχοτομική ή διαζευκτική ή εναλλακτική επιλογή
- Διαβαθμιστική επιλογή
- Πολλών επιλογών μεταξύ πολλαπλών, αμοιβαία αποκλεισμένων, εναλλακτικών απαντήσεων.
- Κατανομή πολλαπλών επιλογών σε τακτική σειρά, μη αμοιβαία αποκλειόμενων εναλλακτικών απαντήσεων.

Κατά τη σύνταξη των ερωτήσεων λήφθηκε μέριμνα όσον αφορά την επιλογή των λέξεων καθώς και του αριθμού, της σειράς και της γενικότερης διαμόρφωσης αυτών. Επίσης δόθηκε προσοχή στην εμφάνιση του ερωτηματολογίου, ενώ έγιναν διάφορες δοκιμές για να εξασφαλιστεί η επιθυμητή συλλογή πληροφοριών.

Η τελική μορφή του ερωτηματολογίου αποτελείται από δύο ομάδες ερωτήσεων:

- Τις γενικές (δημογραφικές) ερωτήσεις, οι οποίες αφορούν κάποια από τα χαρακτηριστικά της επιχείρησης και
- Το κύριο μέρος του ερωτηματολογίου, το οποίο αποτελείται από τις ειδικές επιστημονικές ερωτήσεις.

## **5.2. Επιλογή του δείγματος των επιχειρήσεων**

Σε κάθε επιστημονική έρευνα γίνεται προσπάθεια ώστε τα αποτελέσματα αυτής να έχουν όσο το δυνατόν πιο γενικότερη ισχύ. Στην ερευνητική λοιπόν μεθοδολογία έχουν αναπτυχθεί διάφορες αντικειμενικές δειγματοληπτικές διαδικασίες με τη βοήθεια των οποίων υπάρχει η δυνατότητα να εξαχθούν έγκυρα συμπεράσματα, τα οποία ισχύουν για ένα ευρύτερο σύνολο, χωρίς να είμαστε υποχρεωμένοι να μελετήσουμε ολόκληρο το ευρύτερο αυτό σύνολο, αλλά ένα κλασματικό μέρος αυτού. Δηλαδή να μελετήσουμε ένα δείγμα του ευρύτερου αυτού συνόλου.

Το **πρώτο μέλημα** του ερευνητή κατά τη διαδικασία της δειγματοληψίας, είναι να οριστεί το ευρύτερο υπό έρευνα σύνολο, το οποίο λέγεται πληθυσμός (Javeau 2000). Στην περίπτωση μας ως πληθυσμός της έρευνας ορίστηκαν όλες (705) οι επιχειρήσεις, οι οποίες είναι καταγεγραμμένες στη βάση δεδομένων του Συνδέσμου Βιομηχανιών Βορείου Ελλάδας, η οποία και ευγενώς μας διατέθη.

Το **δεύτερο μέλημα** του ερευνητή αφορά το μέγεθος του δείγματος. Αποφασίστηκε να επιλεγεί ένα δείγμα 200 επιχειρήσεων (28,4 % του συνόλου), στις οποίες στάλθηκε το ερωτηματολόγιο για συμπλήρωση και επιστροφή.

Το **τρίτο μέλημα** του ερευνητή αφορά τον τρόπο ή τη μέθοδο επιλογής του δείγματος των επιχειρήσεων. Στην ερευνητική μας προσπάθεια θεωρήθηκε σκόπιμο να χρησιμοποιηθεί η τυχαία δειγματοληψία, η οποία είναι αφενός μεν επιστημονικά ορθή, αφετέρου δε αρκετά απλή διαδικασία.

Το **τέταρτο μέλημα** του ερευνητή αφορά τη συγκρότηση του δείγματος. Όπως αναφέρθηκε, βασική πηγή των επιχειρήσεων, δηλαδή το πλαίσιο δειγματοληψίας, αποτέλεσε η βάση δεδομένων του Συνδέσμου Βιομηχανιών Βορείου Ελλάδας.

Η επιλογή των επιχειρήσεων στηρίχθηκε στην τυχαία δειγματοληψία με τη χρήση Πίνακα Τυχαίων Αριθμών.

Το **πέμπτο μέλημα** του ερευνητή αφορά το κατά πόσον ο αριθμός των ερωτηματολογίων τα οποία συμπληρώθηκαν και επεστράφησαν, καλύπτει τις απαιτήσεις των μαθηματικών κανόνων της στατιστικής (Hays, 1973).

Στην περίπτωση της έρευνας αυτής επεστράφησαν συμπληρωμένα 84 ερωτηματολόγια. Ο αριθμός αυτόν πλησιάζει τις μέγιστες απαιτήσεις της στατιστικής (Sachs, 1984).

### 5.3. Επεξεργασία των ερωτηματολογίων

#### Καταχώρηση των ερωτηματολογίων

Για την καταχώρηση και επεξεργασία των ερωτηματολογίων επιλέχθηκε το λογισμικό Microsoft Excel (έκδοση 2002), το οποίο αποτελεί λογισμικό υπολογιστικών φύλλων και στατιστικής ανάλυσης. Οι ερωτήσεις ταξινομήθηκαν σε 2 κατηγορίες:

Τύπου Α: δηλαδή, σε ερωτήσεις στις οποίες ζητείται η αξιολόγηση της ερώτησης στην 5βάθμια κλίμακα 1=λίγο σημαντικό μέχρι 5=πολύ σημαντικό ορισμένων παραγόντων – μεταβλητών και

Τύπου Β: δηλαδή σε ερωτήσεις τύπου ΝΑΙ/ΟΧΙ και Καθόλου – Ελάχιστα – Μέτρια – Πολύ – Πάρα Πολύ

Όλες οι ερωτήσεις αναλύθηκαν με βάση την ταξινόμηση των επιχειρήσεων ανάλογα με τον αριθμό των εργαζομένων (Ευρωπαϊκός Κανονισμός 2003/362/ΕΚ) σε πολύ μικρές (<10 εργαζόμενοι), μικρές (<50 εργαζόμενοι) μεσαίες (<250 εργαζόμενοι) και μεγάλες (>250 εργαζόμενοι).

Στις ερωτήσεις τύπου Α αρχικά υπολογίστηκαν 4 μέσοι όροι οι οποίοι αντιστοιχούν σε καθένα από τους διαφορετικούς χειρισμούς των λανθασμένων ή ελλιπών απαντήσεων. Στη συνέχεια και για μια πιο εμπεριστατωμένη και πληρέστερη χρήση των δεδομένων, θεωρήθηκε απαραίτητο να γίνει επιπλέον ανάλυση του 4ου μέσου όρου κατά κλάση μεγέθους των επιχειρήσεων. Όλες οι παραπάνω αναλύσεις απεικονίστηκαν κατά ερώτηση σε αντίστοιχα διαγράμματα.

Στις ερωτήσεις τύπου Β δημιουργήθηκαν συγκεντρωτικοί πίνακες στους οποίους φαίνονται τα γενικά ποσοστά των απαντήσεων ταξινομημένα κατά κατηγορία απαντήσεων και κατά μέγεθος των επιχειρήσεων.

## 6. Αποτελέσματα – Συζήτηση

### 6.1. Γενικές πληροφορίες της ταυτότητας των επιχειρήσεων

Από τις 84 επιχειρήσεις του δείγματος βρέθηκε ότι :17 είναι πολύ μικρές,29 είναι μικρές,17 είναι μεσαίες και 21 είναι μεγάλες. Από αυτές το 58,23% ανήκουν στον τριτογενή τομέα, το 22 % στο δευτερογενή και το 5% στον πρωτογενή. Το 85,19% έχουν εταιρική μορφή, ενώ το 48% αυτών και κυρίως οι μεγάλες έχουν κάποια μορφή πιστοποίησης .

### 6.2. Ειδικές ερωτήσεις

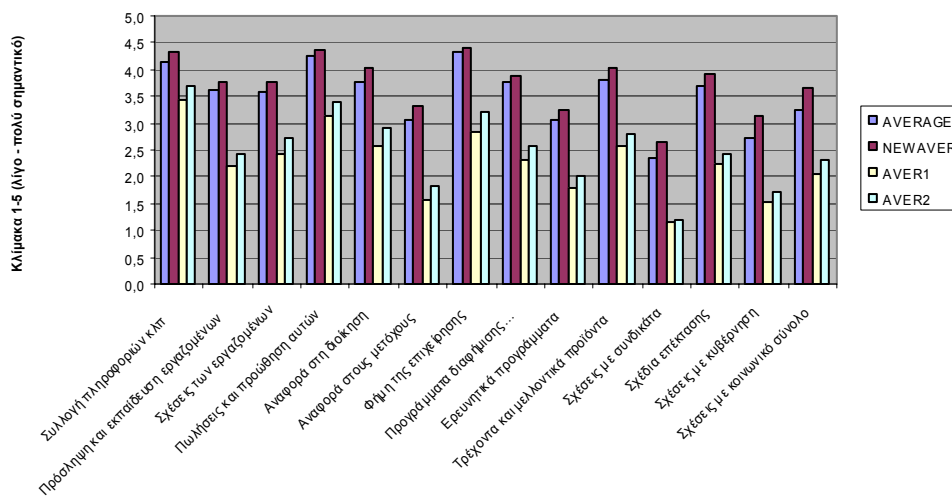
Το 95% των επιχειρήσεων αυτών απάντησε ότι εφαρμόζει διαδικασίες επιχειρησιακής επικοινωνίας, αλλά μόνο το 46% και ιδιαίτερα οι μεσαίες και οι μεγάλες δηλώνουν ότι διαθέτουν συγκεκριμένο τμήμα (Πίνακας 6-1).

Πίνακας 6-1. Ύπαρξη συγκεκριμένου τμήματος στη οργανωτική δομή της επιχείρησης, το οποίο έχει αρμοδιότητα για το σχεδιασμό και την εφαρμογή της επιχειρησιακής επικοινωνίας

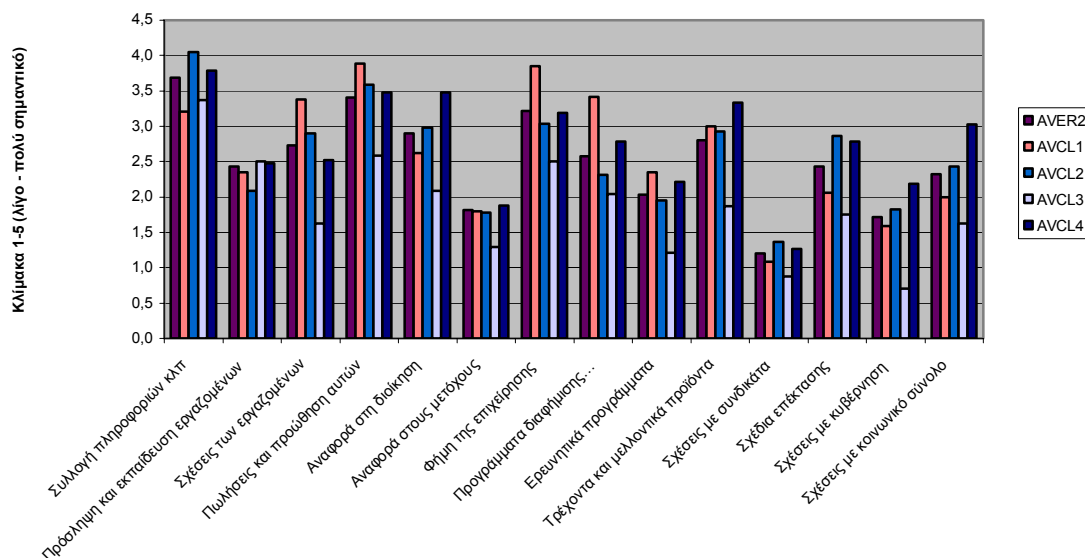
Κατηγορία	1	2	3	4	Γενικό άθροισμα
ΝΑΙ	29,41%	41,38%	58,33%	61,90%	46,43%
ΟΧΙ	70,59%	58,62%	41,67%	38,10%	53,57%
Γενικό άθροισμα	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Σχετικά με τον προσδιορισμό και την αξιολόγηση της σημαντικότητας των βασικών σκοπών της επιχειρησιακής επικοινωνίας η ανάλυση των απαντήσεων (Σχήματα 6-1 και 6-2) έδωσε περιληπτικά τα εξής αποτελέσματα. Οι σημαντικότεροι σκοποί της επικοινωνίας των επιχειρήσεων ανεξάρτητα μεγέθους των επιχειρήσεων είναι η συλλογή πληροφοριών και η λήψη αποφάσεων για καλύτερη διαχείριση της επιχείρησης, οι πωλήσεις και η προώθηση αυτών καθώς και η φήμη της επιχείρησης. Αντίθετα ως τελευταίος σκοπός σημειώθηκε οι σχέσεις της διοίκησης με το συνδικάτο των εργαζομένων. Γενικά λοιπόν διαπιστώνεται ότι οι πολύ μικρές και οι μεγάλες επιχειρήσεις αξιολογούν με τις μεγαλύτερες τιμές τις διάφορες απαντήσεις-σκοπούς, ενώ οι μεσαίες με τις μικρότερες.

Σχήμα 6-1. Αξιολόγηση σημαντικότητας βασικών σκοπών της επιχειρησιακής επικοινωνίας



**Σχήμα 6-2. Αξιολόγηση σημαντικότητας βασικών σκοπών της επιχειρησιακής επικοινωνίας κατά μέγεθος επιχειρήσεων. Κατηγορίες επιχειρήσεων : AVCL 1-πολύ μικρές , AVCL 2-μικρές , AVCL 3-μεσαίες και AVCL 4- μεγάλες**



Η επικοινωνία μεταξύ των παραγόντων σε όλες τις επιχειρήσεις είναι κυρίως η αμφίδρομη. Αναλύοντας τα αποτελέσματα κατά κλάση μεγέθους των επιχειρήσεων (Πίνακας 6-2), διαπιστώθηκε ότι το 75% των μεγάλων και των 73% των πολύ μικρών, θεωρούν ότι η αποτελεσματικότητα της αμφίδρομης επικοινωνίας είναι «πολύ καλή» μέχρι και «άριστη». Αυτό ερμηνεύεται ως εξής. Οι μεν μεγάλες επιχειρήσεις έχουν εφαρμόσει ένα τέτοιο σύστημα επικοινωνίας το οποίο αποδίδει, οι δε πολύ μικρές στηρίζονται κυρίως στην άμεση διαπροσωπική επικοινωνία. Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι το 50% περίπου των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων είναι σχετικά ικανοποιημένες με την αμφίδρομη επικοινωνία. Αυτό μπορεί να αποδοθεί, αφενός μεν στη μη ύπαρξη οργανωμένου συστήματος τέτοιας επικοινωνίας, αφετέρου δε στη μείωση των διαπροσωπικών σχέσεων.

*Πίνακας 6-2. Αποτελεσματικότητα της αμφίδρομης επικοινωνίας*

Κατηγορία	1	2	3	4	Γενικό άθροισμα
Άριστη	13,33%	13,79%	0,00%	5,00%	9,88%
Πολύ καλή	60,00%	31,03%	33,33%	70,00%	45,68%
Καλή	6,67%	48,28%	50,00%	20,00%	32,10%
Ικανοποιητική	20,00%	3,45%	8,33%	5,00%	9,88%
Μη ικανοποιητική	0,00%	3,45%	8,33%	0,00%	2,47%
<b>Γενικό άθροισμα</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Ως προς τη μορφή επικοινωνίας διαπιστώθηκε ότι οι επιχειρήσεις (κυρίως οι μεγάλες και οι πολύ μικρές), χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική διαδικασία, η χρήση της οποίας εκτιμάται ότι θα αυξάνει όσο η ηλεκτρονική τεχνολογία υιοθετείται όλο και περισσότερο από τις επιχειρήσεις. Από πολύ κοντά ακολουθεί στις προτιμήσεις η προφορική (κυρίως στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις), εξαιτίας των προσωπικών άμεσων επαφών και η γραπτή (κυρίως στις μεγάλες και μικρές επιχειρήσεις) εξαιτίας της αδυναμίας σε πολλές περιπτώσεις αποστολής και λήψης ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Τελευταίες στις προτιμήσεις είναι η οπτικοακουστική και η οπτική επικοινωνία.

Κατά τις διαδικασίες της επιχειρησιακής επικοινωνίας, η πλειονότητα των επιχειρήσεων θεωρεί ότι οι πλέον σημαντικοί παράγοντες μετά τους εργαζόμενους είναι οι πελάτες και ακολουθούν οι ιδιοκτήτες. Λιγότερο σημαντικοί θεωρούνται οι ανταγωνιστές και οι διανεμητές και τελευταίοι οι κρατικές υπηρεσίες και οι δημόσιοι οργανισμοί.

Σχετικά με τα προσωπικά χαρακτηριστικά τα οποία δημιουργούν εμπόδια μεταξύ των εμπλεκομένων στη διαδικασία της επιχειρησιακής επικοινωνίας, διαπιστώθηκε ότι κατά σειρά σημαντικότητας αυτά είναι η εκπαίδευση, η λεκτική ικανότητα και η ευφυΐα. Ως λιγότερο σημαντικά βρέθηκε ότι είναι η οικονομική κατάσταση και η υγεία.

Στην ερώτηση σχετικά με το βαθμό προσχεδιασμού μιας επικοινωνίας διαπιστώθηκε (Πίνακας 6-3) ότι επικρατεί μία μέτρια κατάσταση. Δηλαδή το 43% των επιχειρήσεων δήλωσε το μέσον (δηλαδή «πολύ») της προτεινόμενης κλίμακας διαβάθμισης των απαντήσεων, ενώ το 25% σε «κάποιο βαθμό».

*Πίνακας 6-3. Βαθμός προσχεδιασμού μίας διαδικασίας επικοινωνίας*

<b>Κατηγορία</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Γενικό άθροισμα</b>
Άριστα	5,88%	0,00%	9,09%	9,52%	4,94%
Πάρα πολύ	23,53%	22,22%	27,27%	33,33%	24,69%
Πολύ	35,29%	44,44%	54,55%	42,86%	43,21%
Σε κάποιο βαθμό	35,29%	29,63%	9,09%	9,52%	24,69%
Πολύ λίγο	0,00%	3,70%	0,00%	4,76%	2,47%
<b>Γενικό άθροισμα</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Δηλαδή, υπάρχει έλλειψη οργανωμένου σχεδίου ή αντίστοιχης οργανωτικής δομής σε πολλές εκ των επιχειρήσεων και ιδιαίτερα στις μικρότερες από αυτές.

Χαρακτηριστικό είναι επίσης το γεγονός ότι το «παίρνω και δίνω πληροφορίες» θεωρείται η πιο σημαντική περίπτωση επικοινωνίας ανεξάρτητα του μεγέθους των επιχειρήσεων και ότι το 75% από αυτές γνωρίζουν σε ικανοποιητικό βαθμό το άτομο με το οποίο επικοινωνούν.

Το 90% των επιχειρήσεων δήλωσαν ότι η επικοινωνία αφορά τη συζήτηση προβλημάτων και παραπόνων, ενώ το 80% ότι η ροή των πληροφοριών γίνεται πολύ γρήγορα και αποτελεσματικά με εξαίρεση τις μεσαίες επιχειρήσεις στις οποίες υπάρχει πρόβλημα σχεδιασμού, οργάνωσης και αποτελεσματικότητας του συστήματος ροής των πληροφοριών.

Το 78% των επιχειρήσεων δήλωσαν ότι είναι ευχαριστημένες από την αποτελεσματικότητα της εξωτερικής επικοινωνίας, η οποία γίνεται συνήθως με το τηλέφωνο και ακολουθούν το e-mail, το φαξ και η «πρόσωπο με πρόσωπο» επαφή. Ιδιαίτερα όμως οι μεγάλες δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν περισσότερο και κατά προτεραιότητα το e-mail. Ο λιγότερο χρησιμοποιούμενος τρόπος εξωτερικής επικοινωνίας βρέθηκε ότι είναι οι εφημερίδες-περιοδικά και οι εκθέσεις-επιδείξεις.

Σχετικά με το πόσο αποτελεσματική είναι η εξωτερική επικοινωνία της επιχείρησης, το 62% αυτών (Πίνακας 6-4) δήλωσαν ότι είναι «πολύ». Αν προστεθεί και το 17% των επιχειρήσεων οι οποίες δήλωσαν ως «πάρα πολύ» τότε το 89% των επιχειρήσεων είναι ευχαριστημένες από την αποτελεσματικότητα των εφαρμοζομένων τρόπων ή μεθόδων εξωτερικής επικοινωνίας.

*Πίνακας 6-4. Αποτελεσματικότητα της εξωτερικής επικοινωνίας των επιχειρήσεων*

<b>Κατηγορία</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Γενικό άθροισμα</b>
Πάρα πολύ	5,88%	27,59%	16,67%	9,52%	16,67%
Πολύ	82,35%	58,62%	33,33%	71,43%	61,90%
Μέτρια	11,76%	13,79%	50,00%	19,05%	21,43%
Ελάχιστα	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Καθόλου	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Γενικό άθροισμα</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>



Αναλύοντας τα δεδομένα κατά μέγεθος επιχειρήσεων, διαπιστώθηκε ότι πλέον του 80% των μεγάλων, των μικρών και των πολύ μικρών και μόνο το 50% των μεσαίων δήλωσαν ότι είναι ευχαριστημένες από τη σχετική διαδικασία.

Το 88% των επιχειρήσεων (Πίνακας 6-5) δήλωσε ότι η εφαρμοζόμενη διαδικασία εξωτερικής επικοινωνίας ανταποκρίνεται ικανοποιητικά στις ανάγκες και επιθυμίες των πελατών. Ιδιαίτερα ικανοποιημένες δήλωσαν το 100% των πολύ μικρών επιχειρήσεων και το 93% των μικρών εξαιτίας των άμεσων προσωπικών επαφών και γνωριμιών καθώς και το 85% των μεγάλων και το 67% των μεσαίων εξαιτίας της σχετικής οργάνωσης που διαθέτουν.

*Πίνακας 6-5 . Ανταπόκριση της επικοινωνίας στις ανάγκες και επιθυμίες των πελατών*

Κατηγορία	1	2	3	4	Γενικό άθροισμα
Πάρα πολύ	5,88%	24,14%	0,00%	14,29%	14,46%
Πολύ	94,12%	68,97%	66,67%	71,43%	73,49%
Μέτρια	0,00%	6,90%	25,00%	14,29%	10,84%
Ελάχιστα	0,00%	0,00%	8,33%	0,00%	1,20%
Καθόλου	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Γενικό άθροισμα</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Στην κάπως δύσκολη ερώτηση ότι κατά πόσο η επικοινωνία της επιχείρησης φανερώνει «κοινωνική ευθύνη» (επιχειρησιακή ηθική) για θέματα όπως καλύτερη ποιότητα ζωής, καλύτερο περιβάλλον, ισότητα των δύο φύλων κ.λπ. διαπιστώθηκε (Πίνακας 6-6) ότι το 72% αυτών και κυρίως οι μεγαλύτερες, κατά τη εφαρμοζόμενη σχετική διαδικασία περιλαμβάνουν σε κάποιο βαθμό θέματα κοινωνικής ευθύνης.

*Πίνακας 6-6 . Η επικοινωνία της επιχείρησης φανερώνει «κοινωνική ευθύνη» για θέματα όπως καλύτερη ποιότητα ζωής, καλύτερο περιβάλλον, ισότητα των δύο φύλων κ.λπ.*

Κατηγορία	1	2	3	4	Γενικό άθροισμα
Πάρα πολύ	5,88%	13,79%	0,00%	23,81%	13,10%
Πολύ	35,29%	37,93%	58,33%	33,33%	39,29%
Μέτρια	17,65%	41,38%	25,00%	42,86%	33,33%
Ελάχιστα	35,29%	6,90%	8,33%	0,00%	10,71%
Καθόλου	5,88%	0,00%	8,33%	0,00%	3,57%
<b>Γενικό άθροισμα</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

## 7. Συμπέρασμα

Το γενικό συμπέρασμα από την ανάλυση των αποτελεσμάτων είναι ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις της Βορείου Ελλάδας εφαρμόζουν σε ικανοποιητικό βαθμό διαδικασίες εξωτερικής επιχειρησιακής επικοινωνίας, με την οποία επιδιώκεται η πραγματοποίηση των σκοπών και των στόχων της επιχείρησης και θέτονται προτεραιότητες, πολιτικές και διαδικασίες για την αποτελεσματικότητα της επιχείρησης.

## 8. Βιβλιογραφία

Δημητρόπουλος, Ε., 1994. Εισαγωγή στη Μεθοδολογία της Επιστημονικής Έρευνας. Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ, Αθήνα, 216 σελ.

Παρασκευόπουλος, Ι., 1993. Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας. Τόμος Β', Αθήνα, 191 σελ.

Hays, W.L., 1973. Statistics for the Social Sciences. 2nd Edition. Holt, Rinehart and Winston, Inc., New York 954 pp.

Heintzman, M., D.G. Leathers, R.L. Parrott & A.B. Cairns, 1993. Nonverbal rapport-building behaviors' effects on perceptions of a supervisor. Management Communication Quarterly, 7: 181-208.

Sachs, L., 1984. Angewandte Statistik : Anwendung statistischer Methoden, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York Tokyo.

Javeau, C., 2000. (μτφρ.) Η Έρευνα με Ερωτηματολόγιο, Το Εγχειρίδιο του Καλού Ερευνητή, (τυπωθήτω-Γιώργος Δάρδανος, Αθήνα)

## Παγκοσμιοποίηση Πολιτικής Επικοινωνίας

Γκούνας Αθανάσιος  
 Εργ.Συνεργάτης ΤΕΙ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ  
 Τμήμα Εμπορίας & Διαφήμισης  
 Υπ.Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Μακεδονίας (Τμήμα ΔΕΟΠΣ)  
 email : [s-gounas@hol.gr](mailto:s-gounas@hol.gr)

### Περίληψη

Η συγκεκριμένη εργασία αποσκοπεί στην εξέλιξη των πωλήσεων υπηρεσιών και συγκεκριμένα του πολιτικού μάρκετινγκ το οποίο έχει εμφανισθεί δυναμικά τα τελευταία χρόνια. Πιο συγκεκριμένα, βηματοδοτούνται οι εξελίξεις του πολιτικού μάρκετινγκ τόσο στην Ελλάδα όσο και στο Παγκόσμιο Περιβάλλον. Είναι απαραίτητο να δοθεί έμφαση σε αυτόν τον τομέα του Μάρκετινγκ διότι θα μας απασχολήσει τα επόμενα χρόνια αδιαμφισβήτητα. Τέλος αναλύεται ο ρόλος των επικοινωνιολόγων αλλά και της αλλαγής ρότας των πολιτικών που αντί να προωθούν το κυβερνητικό τους πρόγραμμα στηρίζονται στο προφίλ των πολιτικών τους αρχηγών.

**Λέξεις Κλειδιά :** Πολιτικό Μάρκετινγκ, Εξέλιξη, Προβληματισμοί, Μ.Μ.Ε.

### 1. Εισαγωγή

Μετά και τις τελευταίες Νομαρχιακές και Δημοτικές εκλογές του Οκτωβρίου 2006 είναι κοινή διαπίστωση η «Αμερικανοποίηση» της πολιτικής και στην Ελλάδα. Βέβαια τα πρώτα σημαντικά βήματα αυτής της εξέλιξης στην Ελληνική κοινωνία και πολιτική άρχισε να διαφαίνεται από το 1989 και μετά.

Αναμένεται έξαρση αυτού του φαινομένου στις επόμενες βουλευτικές εκλογές τις χώρες μας όπου πλέον θα μειωθεί δραστικά το φαινόμενο των αφισκοκολλησεων και συνάμα των εξόδων αυτών αλλά θα αυξηθούν τα έξοδα προς συμβούλους και επικοινωνιολόγους και ιδιαίτερα των γκάλοπ. Τα έσοδα των τελευταίων αναμένεται να διπλασιαστούν σε σχέση με τις προηγούμενες βουλευτικές εκλογές.

Πρώτοι κατέγραψαν το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης στην πολιτική επικοινωνία οι Swanson και Mancini, οι οποίοι παρατήρησαν ότι οι πολιτικοί φορείς και οι υποψήφιοι σε διάφορες δημοκρατικές χώρες του κόσμου ακολουθούν κοινές ή παρόμοιες προεκλογικές πρακτικές [Mancini P. & Swanson D. (1996)]. Οι πρακτικές αυτές προέρχονται από τις ΗΠΑ, γι' αυτό και ονόμασαν το φαινόμενο ως «αμερικανοποίηση» (ή «εξαμερικανισμό» - “Americanization”) της πολιτικής επικοινωνίας. Όπως έχει επισημάνει και η Scammell [Scammell M. (1998)], στην εποχή μας παγκοσμιοποίηση σημαίνει αμερικανοποίηση. Το φαινόμενο είναι επίσης γνωστό, υπό τους μάλλον εύσημους όρους, ως «επαγγελματισμός», «αναβάθμιση», «εκσυγχρονισμός» ή «εκμοντερνισμός» της πολιτικής επικοινωνίας.

Τα βασικά χαρακτηριστικά αυτής της μορφής πολιτικής επικοινωνίας είναι ο κυρίαρχος ρόλος όλων των μέσων, παραδοσιακών και σύγχρονων (διαδίκτυο, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, κινητή τηλεφωνία, φαξ κτλ) και προπαντός της τηλεόρασης, η χρησιμοποίηση επικοινωνιακών συμβούλων στη χάραξη της επικοινωνιακής πολιτικής, η έντονη χρήση των δημοσκοπήσεων, του πολιτικού μάρκετινγκ και της διαφήμισης σε όλες τις μορφές της (αρνητική, μαύρη, γκρίζα, θετική), οι συστηματικές προσπάθειες ελέγχου της επικοινωνιακής εκροής από τα ΜΜΕ και της απόκτησης ευνοϊκής δημοσιότητας, ο σταδιακός παραγκωνισμός των κομμάτων, η ολοένα αυξανόμενη έμφαση στην εικόνα και στα πρόσωπα και μάλιστα τα τηλεγενή («προσωποποίηση» της πολιτικής επικοινωνίας) και το ιδιαίτερα αυξημένο κόστος των προεκλογικών εκστρατειών, το οποίο συχνά καλύπτεται από εξωθεσμικούς χρηματοδότες [Swanson & Mancini (1996), Kaid L. & Holtz – Bacha (1995), Negrine R. (1996), Παπαθανασόπουλος Σ. (2000)]. Αυτό το τελευταίο φαινόμενο εμφανίζεται ιδιαίτερα στις μεγάλες πόλεις όπως Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα κλπ μια και η δεξαμενή των ψηφοφόρων είναι τεράστιων διαστάσεων και η «ενημέρωσή» τους είναι δαπανηρή.

Παρ' όλα αυτά σε κάθε χώρα εμφανίζονται ταυτόχρονα και σημαντικές διαφορές, καθώς κάθε χώρα έχει το δικό της ξεχωριστό πολιτικό και επικοινωνιακό σύστημα και τη δική της κουλτούρα, κοινωνική πολιτική και πολιτισμική παράδοση. Οι διαφορές αυτές αφορούν κυρίως το καθεστώς των ΜΜΕ και της προβολής των κομμάτων και των υποψηφίων, το ρόλο των κομμάτων στην πολιτική ζωή, καθώς και τον τρόπο

δομής και οργάνωσης της κοινωνίας. Είναι γνωστό ότι και στην Ελλάδα εφημερίδες και τηλεοπτικά κανάλια ιδιαίτερα στηρίζουν φανερά την κυβερνητική πολιτική ή αντίστοιχα την αντιπολίτευση. Βέβαια στην Ελλάδα συμβαίνει το εξής παράδοξο σε σχέση με τις υπόλοιπες δημοκρατικές χώρες, τα ΜΜΕ στηρίζουν σε μεγάλο βαθμό την αντιπολίτευση η οποία όταν κερδίσει τις εκλογές, μετά στηρίζουν την επόμενη αντιπολίτευση. Θεωρώ ότι δεν υπάρχει ιδιαίτερη αιτία για αυτό το πιασμάτισμα, απλά γίνεται για οικονομικούς σκοπούς και συμφέροντα.

## 2. Εξέλιξη Πολιτικής Επικοινωνίας

Η πολιτική επικοινωνία με τη σημερινή της μορφή, την οποία οι Blumber και Kavanagh χαρακτηρίζουν ως την «Τρίτη περίοδο της πολιτικής επικοινωνίας» [Blumber J. & Kavanagh D. (1999)], ξεκίνησε από τις ΗΠΑ και επεκτάθηκε, λιγότερο ή περισσότερο, στις περισσότερες δημοκρατίες. Οι λόγοι για τους οποίους το συγκεκριμένο φαινόμενο ξεκίνησε από τη χώρα αυτή, είναι ότι εκεί δημιουργήθηκαν πρώτα μια σειρά από πολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές εξελίξεις, οι οποίες αργότερα, λιγότερο ή περισσότερο παραλλαγμένες, ακολουθήθηκαν και από τις υπόλοιπες χώρες. Το φαινόμενο συνεπώς της αμερικανοποίησης της πολιτικής επικοινωνίας θα πρέπει να εξεταστεί σε ένα ευρύτερο πλαίσιο, αυτό της «μοντερνοποίησης» ή «εκμοντερνισμού» ή «αμερικανοποίησης» της κοινωνίας και της κουλτούρας [Negrine R. (1996), Scammell (1998)]. Οι εξελίξεις αυτές είναι [Blumber J. & Kavanagh D. (1999)] :

- Ο εκμοντερνισμός της κοινωνίας και η μετάβαση της από το «παραδοσιακό αρχέτυπο» στο «μοντέρνο αρχέτυπο» [Swanson & Mancini (1996), Kaid L. & Holtz – Bacha (1995), Negrine R. (1996)], το οποίο ολοένα και περισσότερο αποτελεί ένα παγκόσμιο φαινόμενο [Giddens A. (1991)] και χαρακτηρίζει από την αλλαγή των αξιών, της ηθικής, του τρόπου ζωής και των ενδιαφερόντων των πολιτών, την άμβλυνση των ταξικών διαφορών και την ταξική κινητικότητα.
- Η ανάδυση του ατομικισμού, που οδηγεί στην κυριαρχία των προσωπικών φιλοδοξιών, του καταναλωτισμού και στην ατόνηση του κομφορμισμού στις παραδοσιακές αξίες και στους θεσμούς, μεταξύ αυτών στα κόμματα. Οι πολίτες συμπεριφέρονται πλέον περισσότερο ως καταναλωτές που αγοράζουν χωρίς ιδεολογία, είναι ευμετάβλητοι και επιζητούν την εφήμερη απόλαυση, παρά ως ιδεολόγοι.
- Η εκλαϊκευση, που συνεπάγεται την αμφισβήτηση της αξιοπιστίας των θρησκευτικών, κοινωνικών και πολιτικών θεσμών.
- Η επικράτηση της οικονομικής-εμπορικής λογικής («economization») σε όλους τους τομείς της κοινωνίας, που συνοδεύεται από την «υποταγή» των «σφαιρών» της κοινωνίας, όπως ο πολιτισμός, η παιδεία, οι τέχνες, ο αθλητισμός ή η δημοσιογραφία στη λογική της άκρατης εμπορευματοποίησης και της αναζήτησης του κέρδους.
- Η επικράτηση της «αισθησιοκρατίας» (“aestheticization”), η κυριαρχία δηλαδή των αισθήσεων και κυρίως του οπτικού και συνεπώς της παρουσίας, της εικόνας, του στυλ έναντι του λόγου και της ουσίας, όπως και η επικράτηση της λεγόμενης «λαϊκής κουλτούρας».
- Η επικράτηση του ορθολογισμού («rationalization»), που χαρακτηρίζεται από την επικράτηση της λογικής και τη συνεχή αναζήτηση αποδεικτικών στοιχείων, έστω και επιφανειακών, για τεκμηρίωση μέσω του λόγου και του διαλόγου. Αυτό προκαλεί τις πολιτικές συζητήσεις (debate), τις συνεντεύξεις, τους σχολιασμούς, τα πολιτικά προγράμματα, αλλά και τον «εξορθολογισμό της πειθούς» μέσω της διαφήμισης, της έρευνας αγοράς και των δημοσίων σχέσεων.

Η «μεσοποίηση» της δημόσιας επικοινωνίας [Mazzoleni & Schulz (1999)], η μετατόπιση δηλαδή των ΜΜΕ στο επίκεντρο των κοινωνικών διαδικασιών σε τέτοιο βαθμό, με αποτέλεσμα να γίνεται λόγος για «δημόσια σφαίρα κατασκευασμένη από τα μέσα» [Schulz W. (1997)]. Η συνειδητοποίηση της εξέλιξης αυτής από τους πολιτικούς, οδήγησε σε προσπάθειες έντεχνου αλλά συστηματικού ελέγχου της ημερήσιας θεματολογίας των ΜΜΕ από μέρους τους, στην εμφάνιση των ειδικών συμβούλων σε θέματα επικοινωνίας και την υπερβολική μεγέθυνση της διαπλοκής ανάμεσα στην πολιτική και τα ΜΜΕ. Στις χώρες της Δυτικής Ευρώπης η απορύθμιση και απελευθέρωση του τηλεοπτικού συστήματος και η εισαγωγή της ιδιωτικής τηλεόρασης ξεκίνησε στη δεκαετία του 1980 [Σ.Παπαθανασόπουλος (1993)] και αμέσως υιοθετήθηκε το

αμερικανικό παράδειγμα λειτουργίας που βασίζεται στην εμπορευματοποίηση [ J. Tunstall (1977), J. Tunstall-D. Machin (1999), J. Tunstall (2000), E. Σορόγκας (1997)].

Όλες οι παραπάνω εξελίξεις λοιπόν επέδρασαν σημαντικά στην πολιτική επικοινωνία και γενικότερα στην πολιτική. Οι παλιότερες ιδεολογίες ξεπεράστηκαν, οι ιδεολογικές διαφορές των κομμάτων αμβλύθηκαν, νέα κόμματα εμφανίστηκαν, τα παραδοσιακά κόμματα εξουσίας «επανιδρύθηκαν εικονικά» [Blumber J. & Kavanagh D. (1999)]. Τα κόμματα ως θεσμοί έπαψαν να αποτελούν τους κύριους φορείς και εκφραστές των κοινωνικών δομών και αλλαγών. Η εμπιστοσύνη και η υποστήριξη των πολιτών προς αυτά ατόνησε. Οι ψηφοφόροι αλλάζουν πλέον πιο εύκολα πολιτικές παρατάξεις [Dalton R. (1996), *Citizen Politics: Public Opinion and Political Parties, and why it Matters*. New Haven: Yale University Press]. Η δημόσια σφαίρα επαναπροσδιορίστηκε [Seaton J. (2003)].

Αυτό όμως που χαρακτηρίζει κυρίως τη σύγχρονη πολιτική επικοινωνία είναι κεντρικός ρόλος που έχουν τα ΜΜΕ, και ιδιαίτερα η τηλεόραση, στην επικοινωνία πολιτικών και πολιτών. Η πολιτική επικοινωνία σήμερα είναι σε τέτοιο βαθμό μεσοποιημένη, ή αλλιώς διαμεσολαβημένη, ώστε να γίνεται λόγος για «μεσοποιημένη δημοκρατία» [Negrine (1996)], «τηλεκρατία», «δημοκρατίες κατευθυνόμενες από τα μέσα», ακόμα και για «πραξικόπημα των μέσων» [Mazzoleni & Schulz (1999)].

Οι σύγχρονες εκλογές διεξάγονται υπό την «επικυριαρχία» της τηλεόρασης, και μάλιστα της ιδιωτικής, η οποία χαρακτηρίζεται από τη λογική της αγοράς, της εμπορευματοποίησης και της μεγιστοποίησης του κέρδους. Η τηλεόραση ως κυρίαρχο μέσο έχει επιβάλλει τη δική της «λογική» στην πολιτική επικοινωνία, ορίζει τους όρους της επικοινωνίας των πολιτικών φορέων και των υποψηφίων και καθορίζει αυτό που είναι άξιο προβολής («newsworthy») βασικά με εμπορικά κριτήρια. Η λογική της εστιάζεται στην εμφάνιση και στην εικόνα, στο εντυπωσιακό θέαμα, στα δραματοποιημένα γεγονότα, στις δημόσιες τηλεοπτικές συζητήσεις και συνεντεύξεις (debate & talk shows), στο εύπεπτο, στο γρήγορο, στο επιφανειακό και στις ατάκες που «πουλάνε».

Οι πολιτικοί φορείς και οι υποψήφιοι για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των μέσων, στις νέες κοινωνικές συνθήκες, αλλά για λόγους αύξησης της βραχυχρόνιας δημοτικότητας τους και άμεσης εκλογής τους, «αυτοεμπορευματοποιήθηκαν» και προσέλαβαν ειδικούς συμβούλους από το χώρο του μάρκετινγκ, οι οποίοι «εποίκησαν» την πολιτική, δημιουργώντας το πολιτικό μάρκετινγκ, το οποίο στηρίχθηκε στις αρχές του παραδοσιακού μάρκετινγκ.

Οι σύμβουλοι επικοινωνίας, αν και παραμένουν στο παρασκήνιο, πρωταγωνιστούν στην πολιτική σκηνή, και ουσιαστικά χαράζουν την πολιτική επικοινωνία. Οι προεκλογικές εκστρατείες έχουν μετατραπεί σε ένα «καθαρά πρόβλημα μάρκετινγκ» [ Negrine R. (1996)]. Οι ψηφοφόροι αντιμετωπίζονται ως πελάτες, οι υποψήφιοι και τα κόμματα προωθούνται όπως τα προϊόντα, και οι ιδεολογίες αμβλύνονται και γίνονται ασαφείς και γενικόλογες, ώστε να απευθύνονται σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο αριθμό ψηφοφόρων. Τα κόμματα παραγκωνίζονται και αναδεικνύονται τα πρόσωπα. Η έμφαση δίνεται στην εικόνα και στην βραχυπρόθεσμη ικανοποίηση των αναγκών των ψηφοφόρων που αποκαλύπτονται μέσω των δημοσκοπήσεων. Οι τεχνικές προώθησης με πρώτη τη διαφήμιση κυριαρχούν. Η πολιτική «γλώσσα» έχει αλλάξει κι έχει περάσει από τον ουσιαστικό διάλογο και τη δημιουργική αντιπαράθεση στις γρήγορες απαντήσεις, στην «έξυπνη» ατάκα και στην επίκληση των συναισθημάτων. Επίσης έχει γίνει καταλυτικός ο ρόλος των δημοσιών σχέσεων μέσω των οποίων επιχειρείται ο έλεγχος της δημοσιότητας, με την κατασκευή ειδήσεων και «ψευδογεγονότων», γεγονότων δηλαδή συνήθως μη σημαντικών από άποψη ουσίας, αλλά σκηνοθετημένων με τέτοιο τρόπο, ώστε να ταιριάζουν στη «λογική» και τη «γραμματική» των μέσων και να επιτυγχάνουν τη μέγιστη δημοσιότητα. Βεβαίως παράλληλα αυξήθηκε η ανάγκη για επιπλέον χρηματοδότηση ώστε να καλυφθούν τα προεκλογικά έξοδα, όπως και η διαπλοκή ΜΜΕ και πολιτικών.

Πλέον και τα ελληνικά κόμματα και οι υποψήφιοι έχουν επιτελεία συμβούλων ειδικών σε θέματα επικοινωνίας, επαναπροσδιορίζονται ιδεολογικά, διαφημίζονται έντονα, στήνουν «ψευδογεγονότα», εμφανίζονται με διασημότητες-διαμορφωτές της κοινής γνώμης, επιστρατεύουν ακόμα και τις γυναίκες τους, προσπαθούν με «έντεχνους» τρόπους να ελέγχουν τη ροή της πληροφόρησης και τη θεματολογία των ΜΜΕ, δημιουργούν δικτυακούς τόπους, επικοινωνούν μέσω SMS και στηρίζουν ή μεταβάλλουν άμεσα το πρόγραμμα τους ανάλογα με τις δημοσκοπήσεις και τις σφυγμομετρήσεις της κοινής γνώμης, προσπαθώντας να την επηρεάσουν βραχυπρόθεσμα υπέρ τους. Οι εκλογές εμφανίζονται από τα ΜΜΕ ως «ριάλιτι σόου».

Δίνεται έμφαση στο εντυπωσιακό, στην εικόνα, στα «παραπολιτικά» και σε επουσιώδη χαρακτηριστικά, όπως στην εικόνα, στα ρούχα, στον τρόπο ζωής ή στην οικογενειακή κατάσταση του υποψηφίου, στο αν γυμνάζεται, πώς και κάθε πότε και στις εντυπωσιακά στημένα εκδηλώσεις. Οι συζητήσεις και τα debate που κυριαρχούν στην πολιτική ενημέρωση, στηρίζονται κυρίως στους διαξιφισμούς, στην ευθεία επίθεση προς τον αντίπαλο, στον αρνητισμό και στη σύντομη και επιφανειακή

διατύπωση των θέσεων και στην ατάκα, κι όχι στην ουσιαστική και διεξοδική αντιπαράθεση των απόψεων και στο δημιουργικό κι εποικοδομητικό διάλογο.

Από τη άλλη μεριά όμως, παρατηρούνται ακόμα σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ της ελληνικής και της αμερικανικής πολιτικής επικοινωνίας, καθώς οι δύο χώρες παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές τόσο στα πολιτικά τους συστήματα, όσο και στις κοινωνικές και πολιτικές τους συνθήκες και παραδόσεις. Πιο συγκεκριμένα, στην Ελλάδα ο ρόλος των κομμάτων είναι ακόμα ισχυρός, οι υποψήφιοι αρχηγοί συνήθως έχουν μακρά πολιτική θητεία και είναι γνωστοί στους ψηφοφόρους [Negrine (1996), Παπαθανασόπουλος (2000)], η ημερήσια θεματολογία των ειδήσεων προεκλογικά είναι έντονα πολιτικοποιημένη, ειδικά στον τύπο και κομματικοποιημένη, υπάρχει εκτενής τηλεοπτική κάλυψη τουλάχιστον για τα κόμματα εξουσίας, λειτουργεί και δημόσια τηλεόραση εκτός από τη ιδιωτική, τα κόμματα και οι υποψήφιοι έχουν δωρεάν τηλεοπτικό χρόνο για να εκθέσουν τις απόψεις τους, ενώ πλέον με νόμο απαγορεύεται η πληρωμένη πολιτική τηλεοπτική διαφήμιση και προβλέπονται περιορισμοί στην προβολή και στις προεκλογικές δαπάνες των υποψηφίων.

Κατηγορείται ότι ελλοχεύουν κίνδυνοι ακόμα και για την ίδια τη δημοκρατία, καθώς έχει μετατρέψει την πολιτική σε δημόσιο θέαμα («show biz»), όπου κυριαρχεί η εικόνα και το θέαμα αλλά απουσιάζει η ουσία, και όπου πολιτικοί και πολίτες υποβιβάζονται, αφού αντιμετωπίζονται ως εμπορικά προϊόντα ή ως παθητικοί καταναλωτές αντίστοιχα. Από τη σύγχρονη πολιτική αποκλείονται αυτοί που δεν έχουν τις κατάλληλες δημόσιες σχέσεις και δε χαίρουν την «εύνοια» των ΜΜΕ, όσοι δεν έχουν «τηλεγένεια» και δε «γράφουν καλά στον τηλεοπτικό φακό», όσοι δεν υποτάσσονται στις «επιταγές» των εμπορευματοποιημένων μέσων και επιμένουν να ασχολούνται με το ουσιώδες αλλά αντιτηλεοπτικό κι όχι με το εύκολο και το εντυπωσιακό έστω κι αν αυτό είναι ανούσιο και δευτερεύον, καθώς επίσης και όσοι που δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν οικονομικά στις αυξημένες οικονομικές απαιτήσεις.

Το πρόβλημα εντείνεται από τη αρνητική στάση πολλών δημοσιογράφων απέναντι στην πολιτική και τους πολιτικούς συλλήβδην. Είτε γιατί αντιλαμβάνονται τις έντεχνες προσπάθειες των πολιτικών να ελέγχουν την ημερήσια θεματολογία είτε για λόγους δημαγωγίας και λαϊκισμού, πολλοί δημοσιογράφοι επιτίθενται στους πολιτικούς. Όλα τα παραπάνω έχουν οδηγήσει σύμφωνα με έκφραση του Kleppinger [Mazzoleni & Schulz (1999)] στην «αποδιοργάνωση της πολιτικής» και στην αδιαφορία και την αποστροφή των πολιτών γι' αυτήν. Σίγουρα δεν είναι τυχαία ότι οι πολίτες έχουν ιδιαίτερα αρνητική άποψη για την πολιτική [Ζούλα (2004)] και ότι στις σύγχρονες εκλογές κυριαρχεί η αποχή.

### 3. Συμπεράσματα

Τελικά το ερώτημα παραμένει: μπορούμε να μιλάμε για παγκοσμιοποίηση της πολιτικής επικοινωνίας; Όπως και να έχει οι ομοιότητες μεταξύ των χωρών είναι πολλές. Το ίδιο πάντως και οι διαφορές. Σίγουρα δεν υπάρχει ταύτιση των επικοινωνιακών συστημάτων όλων των χωρών. Αυτό που υπάρχει είναι ταυτόχρονα υιοθέτηση κοινών πρακτικών και προσαρμογή αυτών στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε χώρας. Όσο όμως αυξάνει η οικονομική, πολιτική και πολιτισμική παγκοσμιοποίηση και οι διάφορες κοινωνίες συγκλίνουν, τόσο περισσότερο η πολιτική επικοινωνία θα παγκοσμιοποιείται. Κι όσο περισσότερο η παγκοσμιοποίηση ταυτίζεται με την αμερικανοποίηση, τόσο περισσότερο η πολιτική επικοινωνία θα αμερικανοποιείται.

### Βιβλιογραφία

- Blumber J. & Kavanagh D. (1999), "The Third Age of Political Communication : Influences and Features", *Political Communication*, Vol.16: 209-230
- Dalton R. (1996). *Citizen Politics: Public Opinion and Political Parties, and why it Matters*. New Haven: Yale University Press
- Giddens A. (1991), *Modernity and Self Identity*, Cambridge : Polity Press
- Mancini P. & Swanson D. (1996), "Politics, Media and Modern Democracy: Introduction", D.Swanson-P.Mancini (eds), *Politics, Media and Modern Democracy: An International Study of Innovations in Electoral Campaign and their Consequences*. New York: Praeger, p.p. 1-26.
- Mazzoleni & Schulz (1999), "Mediatization of Politics : A Challenge for Democracy", *Political Communication*, Vol.16 : 247-261

- Scammell M. (1998), “The Windom of the War Room : US Campaigning and Americanization”, *Media, Culture & Society* Vol.20 (2) : 251-275.
- Schulz W. (1997), “Changes of Mass Media and the Public Sphere, *The Public / Janvost*, Vol. 4 : 57-69
- Seaton J. (2003), "Public, Private and the Media", *The Political Quarterly*: 174-183
- Tunstall J. (1977), *The Media are American: Anglo-American Media in the World*, London: Constable, J. Tunstall, D. Machin (1999), *The Anglo-American Media Connection*, Oxford: Oxford University Press, J. Tunstall (2000), «Τα Μέσα Παραμένουν Αμερικάνικα», στο Στ. Παπαθανασόπουλος (επιμ.), σελ. 309-321.
- Ζούλα Κ. (7/10/2004), Διεθνή έρευνα Gfk Ad Hoc Research, Εφημερίδα «Η Καθημερινή», οι πολιτικοί παρουσιάζουν το χαμηλότερο δείκτη εμπιστοσύνης από τους πολίτες με συνολικό ποσοστό 16%. Πιο συγκεκριμένα, στις ΗΠΑ το ποσοστό είναι 17% και στη Δυτική Ευρώπη κατά μέσο όρο 16% (με χαμηλότερο δείκτη εμπιστοσύνης στη Γερμανία 6%, την Ιταλία 9% και την Ελλάδα 11 %. Στην Τουρκία το αντίστοιχο ποσοστό είναι πολύ μεγαλύτερο: 30%). «Κρίση Αξιοπιστίας για τους Πολιτικούς», Η Καθημερινή, σελ. 4.
- Παπαθανασόπουλος Σ. (1993), *Απελευθερώνοντας την Τηλεόραση*, 3η Έκδ.,

# Παροχή υπηρεσιών τουριστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος μέσω πλατφόρμας επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης

Ευάγγελος Μαρκάκης, Ανάργυρος Σιδέρης, Αθηνά Μπουρδένα, Γεώργιος Μαστοράκης, Ευάγγελος Πάλλης, Βασίλειος Ζαχαρόπουλος

Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης, Εσταυρωμένος, Ηράκλειο 71500, Κρήτη

e-mails: {markakis,irons,aburdena,mastorakis,pallis,vzachar}@pasiphae.teiher.gr

## Περίληψη

Η εργασία αυτή αποτελεί μέρος της έρευνας που πραγματοποιείται στα πλαίσια του έργου Π.Α.Σ.Ι.Φ.Α.Η. και παρουσιάζει/αναλύει την αρχιτεκτονική μίας δικτυακής υποδομής πλατφόρμας επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης για την παροχή υπηρεσιών τουριστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος στην πόλη του Ηρακλείου. Πιο συγκεκριμένα αναλύεται το προτεινόμενο δίκτυο το οποίο αξιοποιεί τη δυνατότητα του προτύπου DVB-T για τη δημιουργία δικτύων κορμού που θα επιτρέπουν τη διασύνδεση ενδιάμεσων κόμβων διανομής στην περιοχή εκπομπής. Επιπλέον παρουσιάζονται όλες οι λειτουργικές μονάδες που αναφέρονται στη σχεδίαση του κεντρικού σημείου εκπομπής και της αλυσίδας μετάδοσης της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης καθώς και οι υπηρεσίες οι οποίες θα παρέχονται στους τελικούς χρήστες με τη χρήση της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής.

**Λέξεις Κλειδιά:** DVB-T, Υπηρεσίες Ενημέρωσης,

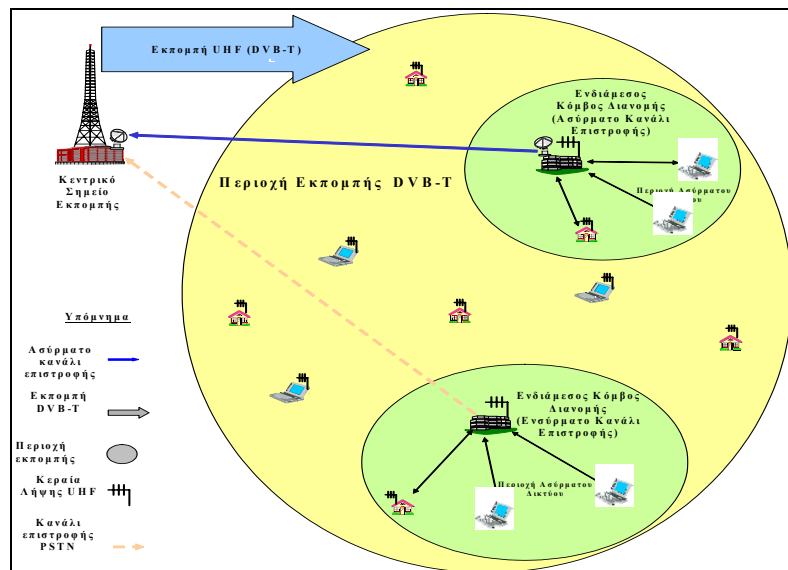
## 1. Εισαγωγή

Η χρήση της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης DVB-T [ETSI EN 300 744 (2004)] παρέχει σήμερα τη δυνατότητα για τη δημιουργία μίας κοινής ψηφιακής τηλεοπτικής δέσμης (ψηφιακό κανάλι στα UHF) όπου οι τελικοί χρήστες οι οποίοι βρίσκονται μέσα στην περιοχή κάλυψης έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε πολλαπλά ψηφιακά τηλεοπτικά προγράμματα. Οι δυνατότητες όμως της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης δε βρίσκουν μόνο εφαρμογή στη μετάδοση πολλαπλών ψηφιακών τηλεοπτικών προγραμμάτων αλλά και στη δημιουργία μελλοντικών ευρυζωνικών υποδομών για την παροχή προηγμένων υπηρεσιών δεδομένων αξιοποιώντας το ενδογενές χαρακτηριστικό της για την ενθυλάκωση πακέτων IP μέσα στην τελική ροή μεταφοράς MPEG-2 [ETSI EN 301 192 (2004)]. Με την αξιοποίηση αυτών των δυνατοτήτων και την προτεινόμενη δικτυακή υποδομή του έργου ΠΑΣΙΦΑΗ οι τελικοί χρήστες θα μπορούν με τη χρήση ενός απλού Η/Υ και εφόσον βρίσκονται σε επιλεγμένα σημεία πρόσβασης (περιοχή κάλυψης ενδιάμεσου κόμβου διανομής) να λαμβάνουν κατά απαίτηση (on demand) υπηρεσίες πολυμεσικού περιεχομένου (όπως τις ολοκληρωμένες πολυεπίπεδες εφαρμογές ψηφιακών σφαιρικών απεικονίσεων που υλοποιούνται στα πλαίσια του έργου Π.Α.Σ.Ι.Φ.Α.Η) καθώς και υπηρεσίες Internet. Για την επίτευξη όλων των παραπάνω η συνεργία των τεχνολογιών δικτύων τηλεπικοινωνιών και του δικτύου επίγειας ψηφιακής εκπομπής ευρείας κάλυψης DVB-T είναι απαραίτητη για τη δημιουργία της δικτυακής υποδομής μέσω της οποίας θα δίνεται η δυνατότητα στους εκάστοτε τελικούς χρήστες να έχουν πρόσβαση στις διαδικτυακές υπηρεσίες. Τα επόμενα κεφάλαια της εργασίας αυτής είναι οργανωμένα ως εξής. Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται η προτεινόμενη δικτυακή αρχιτεκτονική καθώς και τα επιμέρους λειτουργικά της στοιχεία. Στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφονται τα είδη των παρεχόμενων υπηρεσιών και στο τέταρτο κεφάλαιο αναφέρονται τα συμπεράσματα.

## 2. Προτεινόμενη δικτυακή υποδομή

Η γενική αρχιτεκτονική του δικτύου επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης (σχήμα 1) αποτελείται από δύο βασικά υποσυστήματα: α) ένα κεντρικό σημείο εκπομπής και β) μερικούς ενδιάμεσους κόμβους διανομής (Cell Main Nodes, CMN).





Σχήμα 3. Γενική Αρχιτεκτονική

Κάθε ενδιάμεσος κόμβος δίνει τη δυνατότητα σε έναν αριθμό τελικών χρηστών (γεωγραφικά κοντά στον κόμβο) να έχουν πρόσβαση στις Διαδικτυακές υπηρεσίες που προσφέρονται από το δίκτυο. Η επικοινωνία των τελικών χρηστών και του αντίστοιχου κόμβου επιτυγχάνεται με τη χρήση ασύρματων πολυ-σημειακών ζεύξεων (point to multipoint). Ο ενδιάμεσος κόμβος διανομής συγκεντρώνει όλη τη δικτυακή κίνηση από του τελικούς χρήστες (αιτήσεις) και την προωθεί στο κεντρικό σημείο εκπομπής με τη χρήση του κατάλληλου καναλιού επιστροφής. Με αυτόν τον τρόπο όλη η δικτυακή κίνηση από όλους τους ενδιάμεσους κόμβους λαμβάνεται από το κεντρικό σημείο εκπομπής και προωθείται στον κατάλληλο εξυπηρετητή που παρέχει τις Διαδικτυακές υπηρεσίες. Οι συγκεκριμένες υπηρεσίες ενθυλακώνονται μέσα στο κοινό ψηφιακό μπουκέτο και μεταδίδονται σε όλη την περιοχή εκπομπής μαζί με πολλαπλά ψηφιακά τηλεοπτικά προγράμματα σε μία κοινή ροή μεταφοράς η οποία σχηματίζει το τελικό τηλεοπτικό μπουκέτο [ISO/IEC 13818-1 (1996)]. Η εκπομπή του τηλεοπτικού μπουκέτου πραγματοποιείται σύμφωνα με το πρότυπο DVB-T [ETSI EN 300 744 (2004)] και κάθε τελικός χρήστης λαμβάνει τις κατάλληλες δικτυακές υπηρεσίες μέσω του ενδιάμεσου κόμβου διανομής στον οποίο είναι συνδεδεμένος ενώ παράλληλα μπορεί να λαμβάνει τα πολλαπλά ψηφιακά προγράμματα από το κανάλι των UHF με τη χρήση συσκευής “set-top-box”/αποκωδικοποιητής DVB-T.

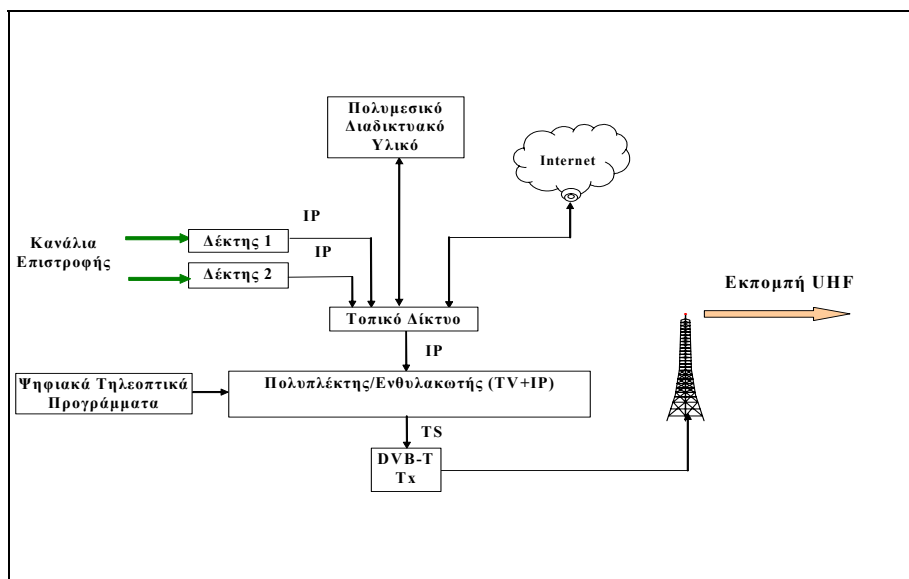
Η προτεινόμενη αυτή δικτυακή αρχιτεκτονική περιλαμβάνει 4 βασικά στοιχεία:

- Το Κεντρικό Σημείο Εκπομπής (αρχιτεκτονική δικτύου και αλυσίδα εκπομπής DVB-T)
  1. Λαμβάνει τη Διαδικτυακή κίνηση (αιτήσεις) των τελικών χρηστών από τα κανάλια επιστροφής των ενδιάμεσων κόμβων διανομής.
  2. Εκπέμπει μία κοινή ροή μεταφοράς στα UHF η οποία μεταφέρει όλη τη Διαδικτυακή κίνηση που προορίζεται για τους ενδιάμεσους κόμβους διανομής στην περιοχή εκπομπής μαζί με τα πολλαπλά ψηφιακά τηλεοπτικά προγράμματα.
- Ο Ενδιάμεσος Κόμβος Διανομής
  1. Αποτελεί τη διεπαφή του κοινού δικτυακού κορμού Ethernet που δημιουργεί το κανάλι DVB-T με το κεντρικό σημείο εκπομπής (πάροχος υπηρεσιών/πολυμεσικού-Διαδικτυακού υλικού) και των τελικών χρηστών/επισκεπτών στην πόλη.
  2. Δρομολογεί τη Διαδικτυακή κίνηση κατάλληλα με τη χρήση τριών διεπαφών (δίκτυο πρόσβασης, κανάλι επιστροφής, διεπαφή λήψης UHF).
- Το Κανάλι Επιστροφής
  1. Μεταφέρει τη Διαδικτυακή κίνηση/αιτήσεις, επιβεβαιώσεις των τελικών διαδραστικών χρηστών για την παροχή υπηρεσιών κατά απαίτηση.
- Εξοπλισμός Τελικού Χρήστη
  1. Λαμβάνει τις Διαδραστικές και τις μονόδρομες υπηρεσίες που προσφέρονται με τη χρήση του δικτύου επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης.

## 2.1 Κεντρικό Σημείο Εκπομπής

Υιοθετώντας την αρχιτεκτονική του σχήματος 2 για την υλοποίηση του κεντρικού σημείου εκπομπής δημιουργείται η δυνατότητα λήψης Διαδικτυακών δεδομένων (αιτήσεις/επιβεβαιώσεις) για την παροχή υπηρεσιών κατά απαίτηση στους τελικούς χρήστες που βρίσκονται μέσα στην περιοχή κάλυψης των ενδιάμεσων κόμβων διανομής. Οι Διαδικτυακές υπηρεσίες ενθυλακώνονται και εκπέμπονται μαζί με πολυπλεγμένα ψηφιακά τηλεοπτικά προγράμματα [ETSI EN 301 192 (2004)] σε όλη την περιοχή εκπομπής του DVB-T. Σε αυτά τα πλαίσια η συγκεκριμένη αρχιτεκτονική του σχήματος 2 δίνει τη δυνατότητα:

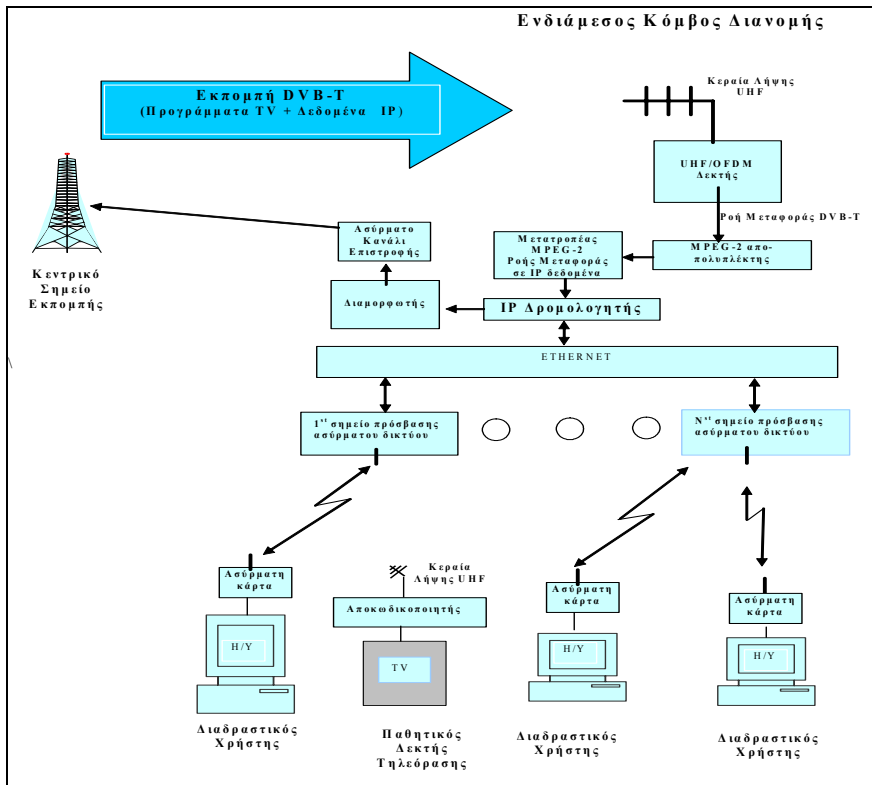
- Λήψης Διαδικτυακών δεδομένων από τους τελικούς χρήστες για την παροχή υπηρεσιών κατά απαίτηση με τη χρήση επίγειων καναλιών επιστροφής.
- Εκπομπής πολλαπλών ψηφιακών τηλεοπτικών προγραμμάτων στην περιοχή κάλυψης της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης.
- Μετάδοσης μίας κοινής ροής μεταφοράς η οποία μεταφέρει τις Διαδικτυακές υπηρεσίες που προορίζονται για τους ενδιάμεσους κόμβους διανομής (βρίσκονται μέσα στην περιοχή εκπομπής DVB-T) και τα ψηφιακά προγράμματα.



Σχήμα 4. Κεντρικό Σημείο Εκπομπής

## 2.2 Ενδιάμεσος Κόμβος Διανομής

Υιοθετώντας την αρχιτεκτονική των σχημάτων 3 και 4 δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας κομβικών σημείων πρόσβασης στις υπηρεσίες του δικτύου μέσα στην περιοχή κάλυψης της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης. Η γενική διάταξη ενός ενδιάμεσου κόμβου διανομής με ασύρματο κανάλι επιστροφής παρουσιάζεται συγκεκριμένα στο σχήμα 3. Το δίκτυο πρόσβασης στις αμφίδρομες υπηρεσίες δημιουργείται σε αυτήν τη διάταξη με τη χρήση ασύρματης ζεύξης σύμφωνα με το πρότυπο IEEE 802.11g. Ένα τέτοιο ασύρματο δίκτυο πρόσβασης επιτρέπει την point-to-multipoint επικοινωνία του τελικού χρήστη με τον ενδιάμεσο κόμβο σε αρχιτεκτονική κυψέλης. Οι διαδραστικοί χρήστες έχουν έτσι τη δυνατότητα να ζητούν το Διαδικτυακό περιεχόμενο το οποίο προσφέρεται από το δίκτυο της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης στέλνοντας τις αιτήσεις τους στον ενδιάμεσο κόμβο ο οποίος αναλαμβάνει να τις δρομολογήσει στο κεντρικό σημείο εκπομπής μέσω του μονόδρομου καναλιού επιστροφής. Οι υπηρεσίες κατά απαίτηση εκπέμπονται στη συχνότητα των UHF και λαμβάνονται από τη διεπαφή λήψης του ενδιάμεσου κόμβου ο οποίος προωθεί τη Διαδικτυακή κίνηση στους τελικούς χρήστες μέσω του ασύρματου δικτύου πρόσβασης. Με αυτόν τον τρόπο ο τελικός χρήστης χρησιμοποιώντας μία διεπαφή (ασύρματη κάρτα δικτύου) επικοινωνίας με τον πάροχο των υπηρεσιών (αρχιτεκτονική δικτύου επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης) έχει τη δυνατότητα λήψης περιεχομένου με τη χρήση ενός απλού Η/Υ.



Σχήμα 5. Ενδιάμεσος Κόμβος Διανομής με Ασύρματο Κανάλι Επιστροφής

Στο σχήμα 3 υλοποιώντας το κανάλι επιστροφής με τη χρήση σύνδεσης dial up μέσω του δημόσιου τηλεφωνικού δικτύου (PSTN) δίνεται επίσης η δυνατότητα πρόσβασης σε ευρυζωνικές υπηρεσίες από τελικούς χρήστες οι οποίοι βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές μέσω του δικτύου της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης DVB-T.

### 2.3 Κανάλια Επιστροφής

Τα κανάλια επιστροφής αποτελούν μία μονόδρομη σύνδεση του ενδιάμεσου κόμβου διανομής με το κεντρικό σημείο εκπομπής για τη μεταφορά Διαδικτυακών δεδομένων (αιτήσεων/επιβεβαιώσεων) των τελικών χρηστών δίνοντας έτσι τη δυνατότητα σε αυτούς να γίνουν διαδραστικοί και να λαμβάνουν υπηρεσίες κατά απαίτηση. Στην προτεινόμενη δικτυακή υποδομή για την παροχή των διαδραστικών υπηρεσιών τουριστικού ενδιαφέροντος θα χρησιμοποιηθούν δύο διαφορετικά κανάλια επιστροφής, ενσύρματης και ασύρματης σύνδεσης με το κεντρικό σημείο εκπομπής και θα αξιολογηθεί η απόδοση της αρχιτεκτονικής που περιγράφηκε παραπάνω για την απρόσκοπτη παροχή του υλικού στους τελικούς χρήστες. Η χρήση ενδιάμεσων κόμβων διανομής με κανάλια επιστροφής οι οποίοι διασυνδέονται με τον ευρυζωνικό κορμό της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης δημιουργεί μία αποκεντρωμένη δικτυακή υποδομή στην οποία οι τελικοί χρήστες έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης στις υπηρεσίες του δικτύου με τη χρήση μίας απλής διεπαφής μειώνοντας έτσι σημαντικά την πολυπλοκότητα του συστήματος και του αριθμού των διεπαφών που υλοποιούν το κανάλι επιστροφής των χρηστών για την μεταφορά των κατάλληλων αιτήσεων στον πάροχο του περιεχομένου.

### 2.4 Εξοπλισμός Τελικού Χρήστη

Οι τελικοί χρήστες του έργου ΠΑ.Σ.Ι.Φ.Α.Η θα είναι επισκέπτες/τουρίστες αλλά και κάτοικοι της ευρύτερης περιοχής της πόλης του Ηρακλείου οι οποίοι θα έχουν τη δυνατότητα λήψης των πολυμεσικών και Διαδικτυακών υπηρεσιών με τη χρήση συγκεκριμένου εξοπλισμού πρόσβασης. Οι τελικοί χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα λήψης των παρεχόμενων υπηρεσιών με τη χρήση του παρακάτω εξοπλισμού:

- Εξοπλισμός λήψης επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης για τηλεοπτική συσκευή
- Εξοπλισμός λήψης επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης για Η/Υ (φορητό και σταθερό)
- Εξοπλισμός διασύνδεσης σε σημείο ασύρματης πρόσβασης (Hot Spot) για Η/Υ (φορητό και σταθερό)

Οι δέκτες επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης πρέπει να είναι συμβατοί με το πρότυπο επίγειας εκπομπής ευρείας κάλυψης DVB-T για την κατάλληλη αποδιαμόρφωση και το διαχωρισμό των πολλαπλών ψηφιακών τηλεοπτικών προγραμμάτων και των Διαδικτυακών υπηρεσιών, οι οποίες μεταφέρονται σε μία κοινή ροή μεταφοράς και εκτέμνονται από το κεντρικό σημείο εκπομπής.

### **3. Υπηρεσίες**

Οι υπηρεσίες τουριστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος οι οποίες θα παρέχονται μέσω της δικτυακής υποδομής που περιγράφηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο μπορούν να χωριστούν στις τρεις παρακάτω κατηγορίες:

- Πολλαπλά ψηφιακά τηλεοπτικά προγράμματα MPEG-2
- Διαδικτυακή τηλεόραση IP TV
- Διαδικτυακές υπηρεσίες πολυμέσων κατά απαίτηση

#### **3.1 Ψηφιακά Τηλεοπτικά Προγράμματα**

Η παροχή πολλαπλών ψηφιακών τηλεοπτικών προγραμμάτων δεν απαιτεί την ύπαρξη καναλιού επιστροφής από την πλευρά του τελικού χρήστη. Το μπουκέτο DVB-T το οποίο θα μεταδίδεται στην πόλη του Ηρακλείου θα αποτελείται κυρίως από ψηφιακά τηλεοπτικά προγράμματα αρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Αυτά τα τηλεοπτικά προγράμματα θα έχουν κωδικοποιηθεί κατάλληλα σύμφωνα με το πρότυπο MPEG-2 [ISO/IEC 13818-1 (1996)] και θα είναι διαθέσιμα στους τελικούς χρήστες που θα διαθέτουν την απαραίτητη συσκευή λήψης επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης χωρίς τη χρήση καναλιού επιστροφής. Με αυτόν το τρόπο θα είναι διαθέσιμο πλούσιο οπτικοακουστικό υλικό σχετικά με τους αρχαιολογικούς και πολιτιστικούς χώρους της Κρήτης στους επισκέπτες/τουρίστες της ευρύτερης περιοχής της πόλης του Ηρακλείου.

#### **3.2 Διαδικτυακή Τηλεόραση**

Η πλατφόρμα επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης θα παρέχει επίσης υπηρεσίες περιεχομένου Διαδικτυακής τηλεόρασης το οποίο θα δημιουργηθεί, θα κωδικοποιηθεί και θα διατεθεί κατάλληλα μέσω του προτεινόμενου δικτύου σε όλη την περιοχή εκπομπής στην ευρύτερη περιοχή της πόλης του Ηρακλείου. Αυτές οι υπηρεσίες θα περιλαμβάνουν περιεχόμενο το οποίο θα δημιουργηθεί από το οπτικοακουστικό υλικό αρχαιολογικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος και θα είναι διαθέσιμο στους τελικούς χρήστες με τη χρήση ενός απλού Η/Υ και της κατάλληλης κάρτας.

#### **3.3 Υπηρεσίες κατά απαίτηση**

Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης δίνει τη δυνατότητα παροχής υπηρεσιών κατά απαίτηση στους τελικούς χρήστες οι οποίοι βρίσκονται μέσα στην περιοχή κάλυψης των ενδιάμεσων κόμβων διανομής. Απαραίτητη προϋπόθεση για την παροχή διαδραστικών Διαδικτυακών υπηρεσιών είναι η ύπαρξη καναλιών επιστροφής από τους κόμβους διανομής προς το κεντρικό σημείο εκπομπής τα οποία θα μεταφέρουν τις αιτήσεις/επιβεβαιώσεις της Διαδικτυακής κίνησης. Οι συγκεκριμένες υπηρεσίες αναφέρονται σε εφαρμογές που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια του έργου οι οποίες ενσωματώνουν τις μοναδικές στην Ελλάδα ψηφιακές σφαιρικές απεικονίσεις και θα δίνουν τη δυνατότητα για διαδραστικές εικονικές επισκέψεις και περιηγήσεις οι οποίες θα λειτουργήσουν σαν ένα πρωτοποριακό, εύχρηστο και εξαιρετικά ισχυρό εργαλείο προώθησης και προβολής των χώρων και των περιοχών που θα αποτυπωθούν, προσφέροντας μεγάλη ποσότητα πληροφορίας με άμεση εικονική σύνδεση με την κάθε τοποθεσία. Οι επισκέπτες/τουρίστες θα έχουν έτσι τη δυνατότητα με απόλυτο έλεγχο από τον Η/Υ τους να θαυμάσουν οποιοδήποτε μέρος ενός εξωτερικού ή εσωτερικού χώρου ακριβώς όπως θα θαύμαζαν ένα τοπίο ή έναν εσωτερικό χώρο από ένα επιλεγμένο σημείο, στρέφοντας το βλέμμα τους ελεύθερα προς οποιαδήποτε κατεύθυνση με επιπλέον δυνατότητα προσέγγισης (zoom).

Επιπλέον θα υπάρχει η δυνατότητα πρόσβασης στο Διαδίκτυο με υψηλούς ρυθμούς μετάδοσης από τους τελικούς χρήστες που θα βρίσκονται μέσα στα όρια εκπομπής του ενδιάμεσου κόμβου διανομής. Με αυτήν τη συμπληρωματική δυνατότητα ο επισκέπτης θα μπορεί παράλληλα με τη λήψη του πολυμεσικού και Διαδικτυακού περιεχομένου ενημέρωσης να αναζητήσει οποιαδήποτε διαθέσιμη πληροφορία θεωρεί απαραίτητη για το πρόγραμμα των διακοπών του.

#### **4. Συμπεράσματα**

Στην εργασία αυτή παρουσιάστηκε η προτεινόμενη αρχιτεκτονική του δικτύου επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης το οποίο θα αξιοποιηθεί για τη παροχή πολυμεσικών και Διαδικτυακών υπηρεσιών στους τουρίστες/επισκέπτες αλλά και στους κατοίκους της ευρύτερης περιοχής της πόλης του Ηρακλείου. Δόθηκε έμφαση στις λειτουργικές μονάδες που αναφέρονται στη σχεδίαση του κεντρικού σημείου εκπομπής και της αλυσίδας μετάδοσης της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης καθώς και στις υπηρεσίες οι οποίες θα παρέχονται στους τελικούς χρήστες με τη χρήση της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής. Η εργασία αυτή αποτελεί μέρος της έρευνας που πραγματοποιείται στα πλαίσια του έργου Π.Α.Σ.Ι.Φ.Α.Η. το οποίο έχει σαν στόχο να δώσει ώθηση στην τουριστική ανάπτυξη του νησιού αναδεικνύοντας το φυσικό κάλος των ιστορικών και θρησκευτικών μνημείων του και να παρέχει υπηρεσίες πληροφόρησης στους επισκέπτες/κατοίκους του νησιού κάνοντας χρήση των νέων τεχνολογιών και των μελλοντικών δικτύων.

#### **5. Ευχαριστίες**

Το ερευνητικό έργο ΠΑΣΙΦΑΗ με τίτλο «Παροχή υπηρεσιών τουριστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος μέσω πλατφόρμας επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης» και κωδικό ΚΡ\_22 χρηματοδοτείται στα πλαίσια του Μέτρου 1.2 “Χρηματοδότηση Ερευνητικών Σχημάτων (Μορφές Απλής Συνεργασίας, Εταιρικού Σχήματος Συνεργασίας, είτε Νομικής Μορφής Εταιρικού Σχήματος” του Επιχειρησιακού Προγράμματος Περιφέρειας Κρήτης 2000-2006, πράξη “Πρόγραμμα Κοινοπραξιών Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης σε τομείς Εθνικής Προτεραιότητας”. Χρηματοδότηση 70% ΕΤΠΑ (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης), 30% Εθνικοί Πόροι. Διαχειριστική Αρχή: Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), Υπουργείο Ανάπτυξης. Η κοινοπραξία του έργου ΠΑΣΙΦΑΗ αποτελείται από του παρακάτω συνεργαζόμενους φορείς: Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης, Τεχνητρόπια ΕΠΕ, Ίκαρος Ραδιοτηλεοπτικές Επιχειρήσεις – Τηλεοπτικός Σταθμός Κρήτη TV.

#### **6. Αναφορές**

ETSI EN 300 744 (2004), Digital Video Broadcasting (DVB); Framing structure, channel coding and modulation for digital terrestrial television, v1.5.1, ETSI.

ETSI EN 301 192 (2004), Digital Video Broadcasting (DVB); DVB specification for data broadcasting, v1.4.1, ETSI.

ISO/IEC 13818-1 (1996), Generic Coding of Moving Pictures and Associated Audio Information (MPEG-2) Part 1: Systems, ISO.

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ**

- Ζέρβα Βιολέτα-Μαγδαληνή
- Ασπραδάκη Δέσποινα
- Ζαχαροπούλου Χριστίνα

## Οργάνωση



Τ.Ε.Ι ΚΡΗΤΗΣ



ΤΜΗΜΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ  
& ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ



ΚΕΝΤΡΟ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ  
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΡΗΤΗΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



Δήμος Ιεράπετρας  
ΔΗΜΟΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ

<http://www.ntmarketing.gr>

ISBN : 978-960-88785-3-2