



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

**ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
(Δ.Π.Μ.Σ.) "ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΟΡΕΙΝΩΝ
ΠΕΡΙΟΧΩΝ"**

**“Η προστασία και η ανάδειξη της φύσης και του πολιτισμού
της Καστάνιανης Κόνιτσας,
μέσω διαδικτυακής πολυμεσικής εφαρμογής”**

Αθανασία Κανελλοπούλου
**Διαχείριση Πολιτισμικού Περιβάλλοντος και Νέων
Τεχνολογιών – Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων**

Μεταπτυχιακή Εργασία η οποία υποβάλλεται
για μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων
για το Διεπιστημονικό - Διατμηματικό
Δίπλωμα Ειδίκευσης
του Δ.Π.Μ.Σ. του Ε.Μ.Πολυτεχνείου
"Περιβάλλον και Ανάπτυξη Ορεινών Περιοχών"

Αθήνα, Φεβρουάριος 2014

Επιβλέπων: Καθηγητής Δ. Καλιαμπάκος

Επιτροπή Παρακολούθησης:

**Καθηγητής Δ. Καλιαμπάκος
Καθηγητής Ι. Σαγιάς
Καθηγητής Δ. Δαμίγος**

**Περιβάλλον
και
Ανάπτυξη**

Ευχαριστίες

Χωρίς την παρουσία, την υποστήριξη και την ανεκτικότητα κάποιων ανθρώπων δε θα ήταν δυνατή η υλοποίηση της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας.

Πρώτα απ' όλα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου Καλιαμπάκο Δημήτρη, που έδειξε εμπιστοσύνη στο πρόσωπό μου, υπήρξε πραγματικός δάσκαλος και με στήριξε σε όλη την διάρκεια του μεταπτυχιακού.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους επιστημονικούς συνεργάτες του μεταπτυχιακού, Γιαννακοπούλου Στέλλα, Κατσουλάκο Νίκο και Κώτσιο Βάιο για την άριστη συνεργασία και την πολύτιμη βοήθειά τους κατά την διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Η παρακολούθηση του μεταπτυχιακού προγράμματος “Περιβάλλον και Ανάπτυξη των Ορεινών Περιοχών” υπήρξε μία από τις σπουδαιότερες εμπειρίες που είχα την τύχη και την τιμή να βιώσω ως σπουδάστρια και ως άνθρωπος. Για αυτήν την εμπειρία θα ήθελα να ευχαριστήσω πρωτίστως τον φίλο μου Κωνσταντίνο Σμπόνια μέσω του οποίου γνώρισα το μεταπτυχιακό, όλους του καθηγητές του Δ.Π.Μ.Σ. και κυρίως όλους τους φίλους – συγκατάοικους - συνεργάτες με τους οποίους ζήσαμε μαζί ένα χρόνο στις υπέροχες εγκαταστάσεις του ΜΕ.Κ.Δ.Ε..

Ακόμα θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συναδέλφους μου από το “Τμήμα Πληροφορικής” της “Περιφερειακής Ενότητας Μεσσηνίας” και ιδιαιτέρως την Διονυσία Λιόλη για τις συμβουλές και την βοήθεια που μου προσέφερε κατά την εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω και να αφιερώσω την παρούσα διπλωματική εργασία, στους γονείς μου Αντώνη και Δώρα και τον αδερφό μου Γιώργο, για την αμέριστη στήριξη και αγάπη τους όλα αυτά τα χρόνια.

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια γίνεται ολοένα και περισσότερο αντιληπτή η σημασία και ο ρόλος της πολιτισμικής κληρονομιάς στην αναπτυξιακή πορεία ενός τόπου, δεδομένων των ουσιαστικών κοινωνικών και οικονομικών οφελών που απορρέουν από την ολοκληρωμένη προστασία της. Δεδομένης της εγγενούς σχέσης του εκάστοτε πολιτισμικού θύλακα με το φυσικό περιβάλλον αλλά και τον τουρισμό, το πολιτισμικό υπόβαθρο διαδραματίζει βασικό ρόλο πλέον στον στρατηγικό σχεδιασμό πολλών χωρών. Πιο αναλυτικά, σε μία προσπάθεια εξέλιξης του τομέα της πολιτισμικής διαχείρισης, αναπτύχθηκαν επιστήμες με κύριο αντικείμενο την προστασία, την ανάδειξη κάθε είδους πολιτισμικού στοιχείου, όπως η “Διαχείριση Πολιτισμού” και η “Μουσειολογία”, υπερτονίζοντας έτσι τη σημασία διάσωσης των πολιτισμικών χαρακτηριστικών στο πέρασμα του χρόνου και επεκτείνοντας παράλληλα τις επιχειρηματικές δράσεις σε όλα τα επίπεδα.

Η ιδιαίτερη πολιτισμική κληρονομιά ενός τόπου αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του. Η ιδιαιτερότητα ενός αναπτυγμένου πολιτισμού μπορεί να αντανακλάται στην αρχιτεκτονική, στα ήθη και έθιμά, στις τέχνες και κάθε μορφή έκφρασης, στην ιστορία του κλπ. Τα κατάλοιπα των διάφορων πολιτισμών που αναπτύχθηκαν σε μια περιοχή, στο παρελθόν μπορούν να προβληθούν και να αξιοποιηθούν όχι μόνο για τουριστική ανάπτυξη αλλά και για μία συνολική και ολοκληρωμένη ανάπτυξη.

Παράλληλα, κυρίως την τελευταία πενταετία, η εξέλιξη της τεχνολογίας είναι ραγδαία αποτελώντας πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής ζωής. Στο πλαίσιο αυτό, η ανάπτυξη και υιοθέτηση ποικίλων τεχνολογικών εφαρμογών που εξειδικεύονται στην ενίσχυση της διαχείρισης, προστασίας και ανάδειξης του άυλου και του υλικού πολιτισμού, αποτελεί πλέον καθοριστικό παράγοντα στη χάραξη διαχειριστικών πολιτικών.

Το καλύτερο μέσο για την προβολή και την ανάδειξη του πολιτισμού και των στοιχείων της πολιτιστικής κληρονομιάς είναι η αναπαράστασή τους στο χώρο. Δεδομένου ότι πρόκειται για στοιχεία πολύπλοκα (αφηγήσεις, ιστορικά γεγονότα, γνώσεις κλπ) αλλά και ζωντανά (άνθρωποι, έθιμα, τελετές κλπ), πολλές φορές δεν αρκεί μια συλλογή φωτογραφιών ενός μνημείου ή ένα video ή μια τρισδιάστατη αναπαράσταση. Η βιωματική εμπειρία μιας πραγματικής επίσκεψης στο χώρο που βρίσκεται ένα μνημείο ή συναντάται ένα ευρύτερο πολιτισμικό σύνολο, είναι ανεκτίμητη και μένει

χαραγμένη στην μνήμη ενός επισκέπτη. Παράλληλα, με αυτόν τον τρόπο μεταφέρεται η ιστορία του μνημείου, ο ρόλος που διαδραμάτισε και διαδραματίζει ακόμα στην καθημερινή ζωή των κατοίκων. Ίσως το σημαντικότερο στοιχείο με την επίσκεψη στον τόπο είναι η σύνδεση του πολιτισμού με την φύση, με το φυσικό περιβάλλον μέσα στο οποίο δημιουργήθηκε ο συγκεκριμένος πολιτισμός, και πιο συγκεκριμένα οι “περιβαλλοντικές” πληροφορίες που μεταδίδονται ασυναίσθητα στον επισκέπτη και δεν είναι άλλες από τους ήχους και τις μυρωδιές του τόπου.

Οι ορεινές περιοχές της Ελλάδας αποτελούν μοναδικούς θύλακες πολιτισμού και φυσικού πλούτου. Τα δύο αυτά χαρακτηριστικά τους, συχνά, αποτελούν μοναδικό πόλο έλξης επισκεπτών ενώ, ταυτόχρονα, ο εύθραυστος χαρακτήρας τους τα καθιστά ευάλωτα σε πάσης φύσεως υποβάθμιση, κάτι που καθιστά την προστασία τους επιτακτική. Στην παρούσα διπλωματική εργασία προτείνεται η δημιουργία ενός πολιτισμικού μονοπατιού με την βοήθεια μιας διαδουκτιακής εφαρμογής, σε ένα ελληνικό ορεινό χωριό, με πλούσιο πολιτισμικό και φυσικό περιβάλλον. Ως περιοχή μελέτης ορίστηκε ο οικισμός της Καστάνιανης του Δήμου Κόνιτσας στο Νομό Ιωαννίνων. Βασικός στόχος της εφαρμογής που αναπτύσσεται στην εργασία είναι να αποτελέσει εργαλείο περιήγησης των επισκεπτών μέσα στον οικισμό της Καστάνιανης μέσω της δημιουργίας μίας ενδιαφέρουσας και διαδραστικής διαδρομής, στην οποία μέσω της συνδυαστικής λειτουργίας πολυμέσων (ήχος, εικόνα, βίντεο), προβάλλονται διάφορες ιστορίες, μύθοι, παραδόσεις και θρύλοι του ορεινού οικισμού, όπως αυτές πηγάζουν από το ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον του. Επίσης, στόχος είναι να προστατευθούν, με αυτόν τον τρόπο, ιστορίες, μύθοι, παραδόσεις, ήθη και έθιμα της περιοχής που απειλούνται με το πέρασμα του χρόνου και να αναδειχθούν παράλληλα με το τοπικό φυσικό περιβάλλον. Η συγκεκριμένη εφαρμογή μπορεί να συμβάλει αποτελεσματικά στην ανάπτυξη του πολιτισμικού τουρισμού στην περιοχή και μέσω αυτής, στο συνολικό ξαναζωντάνεμα του τόπου και στην ολοκληρωμένη ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής. Η εργασία αποτελεί παράδειγμα πιλοτικής εφαρμογής για τη δημιουργία ανάλογων πολιτισμικών μονοπατιών στον ορεινό, και μη, χώρο.

Abstract

In recent years, the role and the meaning of cultural heritage for the developmental path of a place is becoming more and more comprehensible, considering the essential social and economic benefits deriving from its integrated management. Considering the inborn relation between every cultural pocket and the natural environment and tourism, the cultural background plays a key role in strategic planning of many countries. More specifically, throughout an effort for evolution in cultural management, scientific fields such as “Cultural Management” and “Museology” were developed. Their basic subject is related to the protection and promotion of every cultural element, underlining the importance of preserving cultural characteristics through time passing and also, expanding the business actions in many levels.

The special cultural heritage of a place constitutes one of its most important characteristics. A developed past civilization can be reflected in architecture, customs, arts and every form of expression, history etc. The remains of past civilizations of a specific place, can be reproduced and utilized not only for tourism but also for an integrated development.

Mainly the last five years, the evolution of technology is rapid, being an integral part of daily life. In this context, the development and adoption of technological applications that focus on supporting management, protection and promotion of material and non material civilization, seems a determinative factor in cultural management planning.

The best way for the projection of a culture and its elements, is its demonstration in space. Considering these elements as complicated (narrations, historical facts, knowledge etc.) but also alive (people, customs, rituals etc.) sometimes means such as a photo collection or a video or a 3D demonstration seems to be insufficient. The experience of visiting a place where a monument or a more complex cultural whole exist, is invaluable and remains forever in the memory of the visitor. Moreover, through a such experience, the history of the monument and the role that played throughout people lives is been transmitted. Perhaps, the most important element of a visit in a place is the linkage between a civilization and the natural environment in which the specific culture has been created and most specifically the environmental information that is being transmitted to the visitor such as natural sounds and scents of the place.

The mountainous areas of Greece are considered as a unique ark of culture and natural richness.

These two characteristics are often a unique attraction for the visitor and on the same time their fragile nature puts them in great danger of degradation, if not effectively protected. In this thesis, the creation of a cultural path with the help of the web application is being proposed. As a study area, Kastaniani of Konitsa, Greece was selected, a mountainous settlement with rich cultural and natural environment. The main aim of the application is to provide a browsing tool for visitors in the village of Kastaniani by creating an interesting and interactive journey in which stories, myths, traditions, customs etc. are being revealed, through various multimedia (audio , image, video). Also, through this application the protection of these cultural elements is been achieved. This application can contribute effectively to the development of cultural tourism in the region and through the overall resurgence of the place and the integrated development of the region. The work is considered as the first attempt which others projects must follow for the creation of similar cultural trails in the mountain and non mountain space.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	2
Περίληψη	3
Abstract	5
Περιεχόμενα	7
Κεφάλαιο 1. Ο Πολιτισμός οι έννοιες του και οι αλληλεπιδράσεις του	10
1.1 Εισαγωγικές έννοιες και ορισμοί	10
1.1.1. Πολιτισμός	10
1.1.2 Κουλτούρα	12
1.1.3. Διαφορά των όρων “πολιτισμικός” και “πολιτιστικός”	13
1.1.4 Πολιτισμική και Φυσική Κληρονομιά	14
1.2 Ο Πολιτισμός, οι αλληλεξαρτήσεις και οι αλληλεπιδράσεις του	17
1.2.1 Πολιτισμός και Οικονομία	17
1.2.2 Φύση και πολιτισμός	23
1.2.3 Πολιτισμός και τεχνολογία	26
1.2.4 Πολιτισμός και Πολιτική	27
Κεφάλαιο 2. Πολιτισμικός Τουρισμός	29
2.1 Εισαγωγή	30
2.2 Τουρισμός και ανάπτυξη	30
2.2.1 Ανάπτυξη	31
2.2.2 Τουρισμός	34
2.2.3 Επαναπροσδιορισμός πολιτικής για τον τουρισμό	38
2.3 Ο πολιτισμός ως αναπτυξιακός πόρος	40
2.4 Ο πολιτισμικός τουρισμός	42
2.5.1 Οφέλη πολιτισμικού τουρισμού	43
2.5.2 Αξιοποίηση του πολιτιστικού τουρισμού στην ανάπτυξη μιας περιοχής	47
2.5.3 Πολιτισμικός τουρισμός και ορεινές περιοχές	52
2.6 Επίλογος	54
Κεφάλαιο 3. Σύγχρονες εφαρμογές της τεχνολογίας	55
3.1 Εισαγωγή	55
3.2 Η εξέλιξη της τεχνολογίας στις υπολογιστικές συσκευές	56
3.3 Σχέση της κοινωνίας και του σύγχρονου ανθρώπου με τις νέες τεχνολογίες	60
3.3.1 Κοινωνία της Πληροφορίας	61
3.3.2 Στατιστικά στοιχεία για τους χρήστες νέων τεχνολογικών εφαρμογών	64
Κεφάλαιο 4. Οι νέες τεχνολογίες στον πολιτισμό	73
4.1 Εισαγωγή	73
4.2 Τεχνολογικές εφαρμογές που μπορούν να αξιοποιηθούν για την ανάδειξη του τοπικού πολιτισμού	77
4.3 Ψηφιοποίηση Πολιτισμικού Υλικού	86

4.4 Οι διάφοροι μέθοδοι αναπαράστασης πολιτισμικών δεδομένων	91
4.5 Τα σύγχρονα μέσα	92
4.5.1 Ψηφιακοί - Διαδραστικοί δίσκοι	92
4.5.2 Πολυμεσικές Εφαρμογές	93
4.5.3 Εικονική Πραγματικότητα - Τρισδιάστατη οπτική αναπαράσταση	94
4.5.5 Εικονική ξενάγηση (Virtual Tour).	102
4.5.6 Προβλήματα και προοπτικές των νέων μεθόδων αναπαράστασης.	104
4.6 Επίλογος.	108
Κεφάλαιο 5. Διαδικασία Ανάπτυξης Πολυμεσικής Εφαρμογής	111
5.1 Εισαγωγή	111
5.2 Ανάλυση	112
5.4 Παραγωγή	116
5.5 Αξιολόγηση	118
5.6 Ομάδα παραγωγής	119
5.7 Μοντέλα Ανάπτυξης Εφαρμογής Πολυμέσων	121
5.8 Χρονοπρογραμματισμός	123
Κεφάλαιο 6. Η ανάπτυξη της εφαρμογής	125
6.1 Εισαγωγή	125
6.2 HTML 5	125
6.3 CSS3.	127
6.4 JavaScript	128
6.4.1 jQuery	128
6.4 Συμπεράσματα	129
Κεφάλαιο 7 Η Εφαρμογή για την Ανάδειξη της πολιτισμικής ταυτότητας της Καστίλιανης.	130
7.1 Εισαγωγή.	130
7.2 Σκοπός εφαρμογής	131
7.2.1. Τα μέσα της εφαρμογής	131
7.3 Η εφαρμογή	134
7.4 Σενάριο εφαρμογής	139
7.5 Μελλοντική εξέλιξη της εφαρμογής	141
Συμπεράσματα	142
Βιβλιογραφία	144
Ελληνική Βιβλιογραφία	144
Μεταφρασμένη Βιβλιογραφία	148
Ξένη Βιβλιογραφία	149
Ιστοσελίδες.	156
Πίνακας Εικόνων	159
Πίνακας Διαγραμμάτων	159
Παράρτημα Κώδικα	159

Κώδικας Αρχικής οθόνης HTML5	159
Κώδικας υπόλοιπης εφαρμογής HTML5	160
Κώδικας SCC3.....	175

Κεφάλαιο 1. Ο Πολιτισμός οι έννοιες του και οι αλληλεπιδράσεις του

1.1 Εισαγωγικές έννοιες και ορισμοί

Η έννοια του πολιτισμού καθώς και οι λέξεις-έννοιες που αναφέρονται σε αυτόν, όπως πολιτισμική κληρονομιά, πολιτισμική ταυτότητα, κουλτούρα, πολιτιστικά δρώμενα κ.ά., συχνά συγχέονται μεταξύ τους καθώς παρουσιάζουν θεμελιακό πρόβλημα ορισμού. Κατά καιρούς έχουν δοθεί διαφορετικές σημασίες και διαφορετικοί ορισμοί, σε διάφορες γλώσσες και έτσι η μετάφραση και η μετάδοση των εννοιών από γλώσσα σε γλώσσα, οι διαφορετικές χρήσεις ανά χώρα, στις οποίες έχουν αξιοποιηθεί πολλές καίριες ιδέες, συνθήκες, εμπειρίες και συγκρούσεις που προσδιόρισαν τη φυσιογνωμία και την εξέλιξη της σύγχρονης εποχής, έχει προκαλέσει μία μικρή σύγχυση, κυρίως σε άτομα εκτός του συγκεκριμένου επιστημονικού αντικειμένου. Μάλιστα το 1952 οι εθνολόγοι Kroeber και Kluckholm είχαν διαπιστώσει ότι υπήρχαν περισσότεροι από 160 ορισμοί του όρου “πολιτισμός”. Για αυτό το λόγο επιβάλετε η αποσαφήνιση των παραπάνω ορισμών οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν εκτενώς στην συνέχεια της εργασίας.

1.1.1. Πολιτισμός

Στα αρχαία ελληνικά η λέξη “πολιτισμός”, σήμαινε *πολιτικά πράγματα, διακυβέρνηση του κράτους* και προερχόταν από την λέξη <πόλις< πολίτης¹. Η λέξη αυτή μετέπειτα εμφανίστηκε ξανά τον 18ο αιώνα. Συγκεκριμένα ο όρος πολιτισμός δόθηκε το 1804 από τον Αδαμάντιο Κοραή σε μια προσπάθειά του να αποδώσει στα ελληνικά τον γαλλικό όρο “civilisation”². Όπως γράφει ο Braudel F., όσο μέσω του Διαφωτισμού ταξιδεύει η λέξη “civilisation” συναντάται πολλές φορές δίπλα της και η λέξη “culture”. Αν και αυτή η λέξη χρησιμοποιούταν από τα αρχαία χρόνια (ο Κικέρων έγραφε: *Cultura animi philosophia est*) αλλάζει σημασία και γίνεται περίπου συνώνυμη της “civilisation”. Έτσι

1 Πηγή: Λεξικό Liddell Scott Bailly.

2 Πηγή: Δημαράς Κ.Θ. (1977). *Νεοελληνικός Διαφωτισμός*. Αθήνα, 10 και 74

κάποιοι τις χρησιμοποιούσαν και τις χρησιμοποιούν ακόμη μέχρι σήμερα, χωρίς να τις διακρίνουν καθόλου μεταξύ τους, κυρίως εξαιτίας της έλλειψης ακριβούς αντίστοιχης μετάφρασης. Έτσι ακόμα και σήμερα ο “πολιτισμός” και η “κουλτούρα”³ απέκτησαν τόσο πολλές και διαφορετικές σημασίες, όσο και παρεξηγήσεις σχετικά με τον ορισμό τους.

Ο Βρετανός Εθνολόγος Tylor E. στην εισαγωγή του βιβλίου του “ο Πρωτόγονος Πολιτισμός” προσέφερε έναν ευρύ και καινοτόμο ορισμό του πολιτισμού. Συγκεκριμένα διατυπώνει την άποψη ότι ο πολιτισμός αποτελεί έκφραση της ζωής του ανθρώπου και είναι ένα “*σύνθετο σύνολο που περιλαμβάνει τη γνώση, την πίστη, την τέχνη, το νόμο, τα ήθη και τα έθιμα και άλλες δεξιότητες που απέκτησε ο άνθρωπος ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας*”⁴. Με αυτόν τον ορισμό διαχωρίζει στην ουσία την έννοια που είχε πάρει ο πολιτισμός ως “υψηλής κουλτούρας”, ενώ παράλληλα τόνισε ότι προσδιορίζεται από κοινωνικούς όρους και όχι βιολογικούς. Την θέση περί μη φυλετικής αναγωγής των πολιτισμικών όρων, υποστηρίζει και ο Boas F., προσθέτοντας παράλληλα ότι ο πολιτισμός δεν μπορεί να αξιολογηθεί με κοινώς αποδεκτά κριτήρια, καθώς κάθε πολιτισμός αποτελεί μία μοναδική ενότητα, η οποία δεν μπορεί να ερμηνευτεί με κοινά εξελικτικά μέτρα. Όπως αναφέρει και ο Braudel (1996) ο πολιτισμός έχει πλέον μεταβεί από τον ενικό αριθμό στον πληθυντικό. Σύμφωνα με τα παραπάνω θα πρέπει να αποβάλουμε από το μυαλό μας, τον ορισμό του πολιτισμού που έθετε κριτήριο βαρβαρότητας ή μη ενός λαού. Πολιτισμό φέρει κάθε ανθρώπινη κοινότητα και οφείλει να τον προστατεύσει και να τον αξιοποιήσει σωστά.

Σύμφωνα με τον γλωσσολόγο Μπαμπινιώτη (1988) ο όρος «πολιτισμός» αναφέρεται “στο σύνολο των υλικών και πνευματικών επιτευγμάτων” ενός κοινωνικού συνόλου ή στο “σύνολο των υλικών και πνευματικών προϊόντων της δράσης ενός συνόλου ανθρώπων (κοινωνικού, εθνικού, θρησκευτικού κ.λ.π) σε ορισμένη ή μη εποχή”. Μπορεί να φαίνεται ένας μικρός ορισμός για μία τόσο πολυδιάστατη έννοια, όμως πραγματικά περικλείει με λακωνικό τρόπο όλη την σημασία της λέξεως.

Παρακάτω αναγράφεται ένας αναλυτικότερος ορισμός του πολιτισμού, όπως τον αναφέρει ο Παπαγεωργίου Δ. και οι συνεργάτες του Βαφόπουλος Μ. και Κλωνάρας Μ.⁵.

“Ο πολιτισμός είναι το ανθρωπολογικό και κοινωνιολογικό πλαίσιο των πεποιθήσεων, των εθίμων, των συμπεριφορών, των αξιών και των πρακτικών οι οποίες είναι κοινές σε μια ομάδα

3 Για την έννοια της κουλτούρας θα μιλήσουμε παρακάτω.

4 Πηγή: Taylor Edward B. (1889). *Primitive Culture*. Cambridge University Press, (3d ed.)

5 Πηγή: <http://www.ebusinessforum.gr/engine/>

ανθρώπων. Η ομάδα αυτή μπορεί να οριστεί με βάση πολιτικά, εθνικά, θρησκευτικά και γεωγραφικά κριτήρια ή με κάθε άλλο στοιχείο που θα μπορούσε να δημιουργήσει μια διαφορετικότητα. Τα χαρακτηριστικά στοιχεία που διαφοροποιούν μια ομάδα από την άλλη μπορεί να είναι σύμβολα, κείμενα, γλώσσα, προφορική ή γραπτή παράδοση.”

Γενικότερα σε όλους του ορισμούς που συναντά κανείς στην βιβλιογραφία η έννοια του πολιτισμού αναφέρεται συγχρόνως σε υλικές και σε ηθικές αξίες, σε ευγενείς πνευματικές αναζητήσεις και σε υλικές πραγματώσεις των επιτευγμάτων του ανθρώπου⁶. Τα στοιχεία που απαρτίζουν τον πολιτισμό διακρίνονται σε τρεις ομάδες: στα υλικά, στα κοινωνικά και στα πνευματικά. Στα υλικά πολιτισμικά στοιχεία, εντάσσουμε τα ανθρώπινα επιτεύγματα ενός πολιτισμού που δημιουργήθηκαν για στην ικανοποίηση των βιοτικών τους αναγκών όπως τροφή (μαγειρικά σκεύη, παραδοσιακά εδέσματα), ένδυση (παραδοσιακές φορεσιές), κατοικία (αρχιτεκτονική), σκεύη και εργαλεία, μεταφορικά μέσα κ.α. Όταν αναφερόμαστε στα κοινωνικά πολιτισμικά στοιχεία εννοούμε τους τρόπους οργάνωση της κοινωνίας και της οικονομίας, στις πολιτικές που ακολουθούσε ή ακολουθεί ένας πολιτισμός. Τα δε πνευματικά στοιχεία, συνθέτουν το λεγόμενο πνευματικό πολιτισμό, που περιλαμβάνει τη γλώσσα, τις θρησκευτικές δοξασίες, τους μύθους, τα ήθη και τα έθιμα, τις επιστήμες και τις τέχνες. Στην ευρύτερη έννοια του πολιτισμού μπορούμε να εντάξουμε τον βιομηχανικός και τον τεχνολογικό πολιτισμό.⁷

Μέσω του πολιτισμού φανερώνεται και αναδεικνύεται η καλλιέργεια και η παιδεία της πλειοψηφίας των ανθρώπων που διαμένουν σε ένα τόπο, αυτό που λέμε με λίγα λόγια, κουλτούρα τους.

1.1.2 Κουλτούρα

Ο όρος “**κουλτούρα**” αποτελεί γλωσσικό δάνειο που προέκυψε ως αντιστοίχιση του γερμανικού “kultur”.⁸ Οι επιστήμες της κοινωνιολογίας και της ανθρωπολογίας, προτιμούν συνήθως τη χρήση της λέξης κουλτούρα από τον πολιτισμό κυρίως επειδή δίνει προτεραιότητα στην ιδέα της

6 Πηγή: Γεωργιτοσιγιάννη Ε.(2012), Εισαγωγή στην Ιστορία του Πολιτισμού. Τεύχος. Α΄, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις.

7 Πηγή: Ο.π.

8 Πηγή: Braudel, F. 1996. *Γραμματική των πολιτισμών* (μτφρ. Άρης Αλεξάκης) Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης

μοναδικότητας και της ενότητας μιας δεδομένης κοινωνίας. Η χρήση της λέξης κουλτούρα στα ελληνικά αποδίδει την καλλιέργεια του πνεύματος, την παιδεία αλλά και το σύνολο της πνευματικής παράδοσης και δημιουργίας ενός κοινωνικού συνόλου. Πολλές φορές απαντάται ως λανθασμένο συνώνυμο της λέξης πολιτισμός. Παρόλα αυτά, η λέξη κουλτούρα είναι υποσύνολο του όρου “πολιτισμός”. Πολλές φορές συναντάται και ως υποτιμητικός όρος με μία επιφανειακή χροιά έτσι ώστε να αποδοθεί η έννοια της σοβαροφάνειας και ενδεχομένως της επίδειξης σε θέματα διανοήσης (χαρακτηρισμός των ανθρώπων ως “κουλτουριάρης” ή “κουλτουριάρα”)⁹.

Δύο είναι οι σημασιολογικοί άξονες οι οποίοι τέθηκαν έτσι ώστε να οριστεί η έννοια της κουλτούρας. Σύμφωνα με τον πρώτο, η λέξη αναφέρεται στον σύνολο των φιλοσοφικών, μουσικών, λογοτεχνικών ή καλλιτεχνικών δημιουργιών και αναφερόμαστε στην καλλιεργημένη ή σοφή ή ανθρωπιστική κουλτούρα, η οποία εντοπίζεται σε υψηλά επεξεργασμένα προϊόντα της γνώσης και της τέχνης. Πιο κοντά στην προσέγγιση των ανθρωπολόγων, είναι ο δεύτερος άξονας που αναφέρεται στο σύνολο των πρακτικών και των γνώσεων, διανοητικών και υλικών. Σε αυτό το επίπεδο περιλαμβάνονται οι τρόποι που κάποιος αισθάνεται, σκέφτεται και πράττει (π.χ. τροφή, ενδυμασία, τρόποι συμπεριφοράς, κώδικες επικοινωνίας κ.τ.λ.).¹⁰

1.1.3. Διαφορά των όρων “πολιτισμικός” και “πολιτιστικός”

Οι όροι “πολιτισμικός” και “πολιτιστικός” για τους περισσότερους ανθρώπους ίσως να ακούγονται συνώνυμοι. Παρόλο που η συντριπτική πλειοψηφία συγχέει αυτούς τους δύο όρους, οι συγκεκριμένοι όροι αναδεικνύουν, με τον καλύτερο τρόπο, ότι η γλώσσα μας καταφέρνει να διακρίνει δύο ξεχωριστά ποιοτικά μεγέθη, σε αντίθεση με άλλες γλώσσες που χρησιμοποιούν μία λέξη για τα αντίστοιχα μεγέθη.

Ας ξεχωρίσουμε λοιπόν αυτές τις δύο έννοιες. Σύμφωνα με τον Μπαμπινιώτη (1998) “το πολιτιστικός χρησιμοποιείται περισσότερο για τον πολιτισμό ως σύνολο δραστηριοτήτων, καθώς και για τη δήλωση του τεχνικού πολιτισμού, ενώ το πολιτισμικός τείνει να δηλώσει περισσότερο την αφηρημένη πλευρά του πολιτισμού, καθώς και τον πολιτισμό ως πνευματική καλλιέργεια”.

9 Πηγή: Braudel, F. (1996). *Γραμματική των πολιτισμών* (μτφρ. Άρης Αλεξάκης) Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης

10 Πηγή: Κορωναίου Αλεξάνδρα (1992). *Νέοι και Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας*. Εκδόσεις Οδυσσέας, Αθήνα

Αναλυτικότερα, η λέξη *πολιτισμικός* αναφέρεται για αυτόν, αυτή ή αυτό που ανήκει ή αναφέρεται στον πολιτισμό, ενώ η λέξη *πολιτιστικός* αναφέρεται για αυτόν, αυτή ή αυτό που αφορά τον πολιτισμό και τον υπηρετεί, τον προωθεί, τον ευνοεί κλπ. Πιο συγκεκριμένα μπορούμε να πούμε πως το επίθετο “*πολιτισμικός*” αναφέρεται σε ότι έχει σχέση με την κουλτούρα, με την πνευματική καλλιέργεια γενικά, ενώ το επίθετο “*πολιτιστικός*” αναφέρεται σε ότι έχει σχέση με τον πολιτισμό, ότι υπηρετεί και προωθεί την ανάπτυξη του. Για παράδειγμα, τα *πολιτισμικά* μνημεία είναι *πολιτισμικά* γνωρίσματα ενός έθνους και αποτελούν σημαντικά στοιχεία της *πολιτισμικής* ταυτότητάς και της *πολιτισμικής* κληρονομιάς του. Αντιθέτως, οι σύλλογοι που προάγουν, προστατεύουν και υπηρετούν τον πολιτισμό είναι *πολιτιστικοί* σύλλογοι και οι εκδηλώσεις που διοργανώνουν για την ανάδειξη του πολιτισμού είναι *πολιτιστικές* εκδηλώσεις.¹¹

1.1.4 Πολιτισμική και Φυσική Κληρονομιά

Βασισμένη στα χαρακτηριστικά της, η κληρονομιά μπορεί να διαιρεθεί σύμφωνα με την φύση, τα τοπία, τα μνημεία, τα αντικείμενα, τις δραστηριότητες και τους ανθρώπους (Ashworth, Howard, & Ashworth, 1999). Με την ευρεία έννοια του όρου “*κληρονομιά*” αναφερόμαστε στο φυσικό και στο πολιτισμικό περιβάλλον. Σύμφωνα με το θέσπισμα Unesco¹² ως «πολιτισμική κληρονομιά» θεωρούνται:

- **Μνημεία:** αρχιτεκτονικά έργα, μνημειώδη έργα γλυπτικής και ζωγραφικής, στοιχεία ή δομές αρχαιολογικού χαρακτήρα, επιγραφές, σπηλιές ή ομάδες στοιχείων, που έχουν εξαιρετική παγκόσμια αξία από ιστορική, καλλιτεχνική ή επιστημονική σκοπιά.
- **Σύνολα:** μεμονωμένα ή συνενωμένα κατασκευαστικά συμπλέγματα που, λόγω της αρχιτεκτονικής τους, της ενότητάς τους ή της ενσωμάτωσής τους στο τοπίο, έχουν εξαιρετική παγκόσμια αξία από ιστορική, αισθητική, εθνολογική ή ανθρωπολογική σκοπιά.
- **Θέσεις (τοπία):** έργα από ανθρώπινα χέρια ή έργα από τη φύση και τον άνθρωπο, όπως επίσης και οι αρχαιολογικοί χώροι ή τοποθεσίες, που έχουν εξαιρετική παγκόσμια αξία από ιστορική, αισθητική, εθνολογική ή ανθρωπολογική σκοπιά.

11 Πηγή: Braudel, F. (1996). *Γραμματική των πολιτισμών* (μτφρ. Άρης Αλεξάκης) Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης

12 Πηγή: UNESCO (1979). *Convention pour la Protection du Patrimoine Mondial, Culturel et Naturel*.

Ως «φυσική κληρονομιά» θεωρούνται:

- **Φυσικά μνημεία** που δημιουργούνται από φυσικές ή βιολογικές μορφοποιήσεις ή από ομάδες τέτοιων μορφοποιήσεων και που έχουν εξαιρετική παγκόσμια αξία από αισθητική ή επιστημονική σκοπιά.
- **Γεωλογικές ή φυσιογραφικές μορφοποιήσεις**, καθώς και οι απόλυτα οριοθετημένες ζώνες που αποτελούν καταφύγια για απειλούμενα ζωικά ή φυτικά είδη και που έχουν εξαιρετική παγκόσμια αξία για την επιστήμη και την διατήρηση των ειδών.
- **Γεωλογικές φυσικές τοποθεσίες** ή αυστηρά οριοθετημένες φυσικές ζώνες, που έχουν εξαιρετική παγκόσμια αξία για την επιστήμη και την διατήρηση των ειδών ή τη φυσική ομορφιά.

“Για την εθνογραφία η **πολιτισμική κληρονομιά** ενός χώρου περιλαμβάνει τους χαρακτηριστικούς τύπους υλικής ύπαρξης και κοινωνικής οργάνωσης των ομάδων που τον κατοικούν, τα συγκροτημένα σύνολα της γνώσης τους, την κοσμοθεωρία τους, γενικά τα στοιχεία που υποδομούν την ταυτότητα κάθε ομάδας διαφοροποιώντας την από τις άλλες. Στην πολιτισμική αυτή κληρονομιά εγγράφονται:

- φορείς : άτομα, κοινωνικές ομάδες, θεσμοί
- αγαθά: υλικά ή μη υλικά
- συγκροτημένα σύνολα γνώσης: τεχνικής, συμβολικής (μαγικής, θρησκευτικής, παιχνιδιών), κοινωνικής (πρωτόκολλο συμπεριφοράς, παραδόσεων), αισθητικής
- μέσα επικοινωνίας: γλώσσα, ιδιώματα, συστήματα σημάτων.”¹³

Επομένως τα φυσικά τοπία, οι ιστορικοί χώροι, οι ιστορικές τοποθεσίες και το δομημένο περιβάλλον, καθώς και η βιοποικιλότητα, οι συλλογές, οι παλιές και συνεχιζόμενες παραδόσεις, ήθη και έθιμα, η γνώση-τεχνογνωσία αποτελούν την κληρονομιά μας. Μπορούμε να διαχωρίσουμε το φυσικό με το πολιτισμικό περιβάλλον αλλά πάντα είναι αλληλεξαρτώμενα και η αλληλεπίδραση που

13 Πηγή: Παπαδόπουλος Σ. (2003). *Ανθρωπολογικά Μουσειολογικά Μικρά Μελετήματα*. Πολιτιστικό Ίδρυμα Πειραιώς.

ασκείτε μεταξύ τους είναι πραγματικά ισχυρή. Η φύση αποτέλεσε και αποτελεί κύρια “έμπνευση” για την δημιουργία πολιτισμών, δημιουργώντας παράλληλα την κληρονομιά μας που στην ουσία είναι η μακρόχρονη πορεία της ιστορικής εξέλιξης του ανθρώπου σε ένα τόπο. Αυτή η κληρονομιά διαμορφώνει και την **ταυτότητα** κάθε χώρας, περιοχής, ανθρώπου, επομένως αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της σύγχρονης ζωής.

Όταν αναφερόμαστε στην έννοια κληρονομιά αναγκαστικά γίνεται λόγος και στην έννοια μνημείο. Ως “μνημεία” νοούνται τα πολιτιστικά αγαθά που αποτελούν υλικές μαρτυρίες και ανήκουν στην πολιτιστική κληρονομιά της χώρας και των οποίων επιβάλλεται η ειδικότερη προστασία. Ως “πολιτιστικά αγαθά” νοούνται οι μαρτυρίες της ύπαρξης και της ατομικής και συλλογικής δραστηριότητας του ανθρώπου.¹⁴ Γενικότερα, ως μνημείο χαρακτηρίζουμε ένα κτίσμα ή οτιδήποτε έχει υλική υπόσταση και είναι σε θέση να μας υπενθυμίζει ένα σπουδαίο ανθρώπινο επίτευγμα. Παρόλα αυτά υπάρχουν και άυλα μνημεία όπως είναι τα ήθη, τα έθιμα, η γλώσσα, οι τεχνικές και γενικότερα εκφράσεις του πνεύματος όπως ο χορός ή η μουσική αλλά κάθε άλλη μορφή της ανθρώπινης δραστηριότητας έχει τα μνημεία της. Επομένως ένα μνημείο δεν έχει μόνο μία υλική υπόσταση στο χώρο η οποία κάνει αισθητή την παρουσία της, αλλά είναι και ένα σημείο αναφοράς, όσον αφορά δραστηριότητες και συμπεριφορές.

Όπως και αν ορίσουμε τα μνημεία, την κουλτούρα και την κληρονομιά, γίνεται αντιληπτό το γεγονός ότι η ιδιαίτερη πολιτισμική κληρονομιά και η συλλογική μνήμη κάθε περιοχής ή κοινωνικού συνόλου αποτελεί ένα δυναμικό σημείο αναφοράς. Αυτό μπορεί να αποτελέσει ένα θετικό μέσο ανάπτυξης και αλλαγών.

Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς έχει συνταχθεί ο Νόμος 3028/2002. Συγκεκριμένα σε αυτόν το νόμο ορίζονται οι διάφορες έννοιες που αφορούν τον πολιτισμό (π.χ. Πολιτισμικά αγαθά, Μνημεία, Ιστορικοί τόποι κλπ.) ενώ δίνονται σαφείς οδηγίες και κανόνες που πρέπει να τηρούνται έτσι ώστε να διαφυλαχθεί ο υλικός και άυλος πολιτισμός μας και να μεταδοθεί στις επόμενες γενιές.

Παράλληλα οι διάφορες διεθνείς συνθήκες οι οποίες υπαγορεύονται από την UNESCO έχουν συνταχθεί και αυτές για τον ίδιο σκοπό. Πιο συγκεκριμένα, το 1972 υπογράφηκε η συνθήκη για την προστασία της Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς, (Παρίσι, 16 Νοεμβρίου 1972), ενώ το 2003

14 Πηγή :<http://www.law-archaeology.gr>

υπογράφηκε η συνθήκη για την προστασία της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς (Παρίσι, 13 Οκτωβρίου 2003).¹⁵

Οι παραπάνω νόμοι και συνθήκες προστατεύουν νομικώς την πολιτισμική κληρονομιά. Όπως θα δούμε παρακάτω ο πολιτισμός συνδέεται άμεσα με την οικονομία, το φυσικό περιβάλλον, την πολιτική, τις τεχνολογίες και γενικότερα την κοινωνία μία περιοχής, καθώς επηρεάζεται και επηρεάζει άμεσα τους παραπάνω τομείς και τελικώς αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο για μία υγιή ανάπτυξη.

1.2 Ο Πολιτισμός, οι αλληλεξαρτήσεις και οι αλληλεπιδράσεις του.

Επηρεασμένοι από τον Καστοριάδη¹⁶ μπορούμε να πούμε πως πολιτισμός είναι ο τρόπος με τον οποίον υπάρχουν και θεωρούν πως υπάρχουν οι κοινωνίες, είναι το υπαρξιακό πεδίο αναφοράς τους, και η φαντασιακή θέσμισή τους. Αυτή η θεμελίωσή τους είναι κατά βάση φιλοσοφική η οποία προκύπτει από τους συλλογικούς αλλά και ατομικούς στόχους οι οποίοι τίθενται από τις ανάγκες που προκύπτουν στα πλαίσια της καθημερινής ζωής. Πώς όμως αυτές οι ανάγκες επηρεάζονται και επηρεάζουν την οικονομία, το φυσικό περιβάλλον, την κοινωνία, τις τεχνικές και τεχνολογίες που εξελίσσονται και την πολιτική; Ας δούμε μία προς μία τις παραπάνω αλληλεξαρτήσεις και αλληλεπιδράσεις του πολιτισμού.

1.2.1 Πολιτισμός και Οικονομία

Οι περισσότεροι άνθρωποι είτε είναι επιστήμονες του οικονομικού κλάδου, είτε ως οικονομούντα μέλη μίας κοινωνίας, ίσως θεωρούν ότι ο πολιτισμός δεν έχει καμία σχέση με την επιστήμη της οικονομίας καθώς η σύγχρονη οικονομική θεωρία βασίζεται καθαρά στα μαθηματικά εργαλεία για τον έλεγχο των οικονομικών υποθέσεων. Όμως δεν αντιλαμβάνονται ότι ζουν και αναπνέουν μέσα σε συγκεκριμένο πολιτισμικό περιβάλλον, και επομένως οι αποφάσεις που παίρνουν δεν οφείλονται μόνο στους αριθμούς αλλά και στην επιρροή που ασκεί το περιβάλλον αυτό επάνω τους. Η επικρατούσα οικονομική σκέψη θεωρεί ότι η ανθρώπινη συμπεριφορά είναι απόρροια της

¹⁵ Πηγή: <http://whc.unesco.org>

¹⁶ Πηγή: Καστοριάδης Κ. (1981). *Η φαντασιακή θέσμιση των κοινωνιών*. Εκδόσεις Κέδρος.

ορθολογικής σκέψης, με βάση οικονομικούς υπολογισμούς και πάντα σύμφωνα με βάση τους νόμους και κανόνες της “αγοράς”. Πολλές φορές αγνοούμε ότι η αγορά ισορροπεί εξαιτίας της τρέχουσας ιστορικής, κοινωνικής και πολιτικής κατάστασης, και θεωρούμαι ότι όλα οφείλονται στον σωστό ή μη οικονομικό σχεδιασμό.

Οι σημερινοί οικονομολόγοι καθορίζουν το πολιτιστικό περιεχόμενο ως **δημόσιο αγαθό** το οποίο εντάσσεται στα πλαίσια της συνάρτησης παραγωγής, χωρίς όμως να μεταβάλλει σημαντικά τα δεδομένα. Κάνοντας μία σύντομη αναδρομή στο παρελθόν, σημαντικοί οικονομολόγοι του παρελθόντος είχαν αναγνωρίσει τον καθοριστικό ρόλο του πολιτισμικού περιβάλλοντος στην οικονομία. Ο Adam Smith¹⁷ απέδωσε ως ένα βαθμό την διάδοση της βιομηχανικής επανάστασης, στον ατομικισμό ο οποίος χαρακτήριζε τότε την αγγλοσαξονική παράδοση και νοοτροπία και αργότερα ο Weber M.¹⁸ αναγνώρισε την επίδραση της προτεσταντικής ηθικής στην άνοδο του καπιταλιστικού συστήματος. Ο Schumacher E.F. αναλύει χαρακτηριστικά “Όταν σκεφτόμαστε, δεν σκεφτόμαστε απλώς έτσι, σκεφτόμαστε με ιδέες.”. “Όταν αρχίζουμε να σκεφτόμαστε, μπορούμε να το κάνουμε αυτό, μόνο επειδή το μυαλό μας είναι κιόλας γεμάτο με όλως των λογιών τις ιδέες για να σκεφτούμε με αυτές.”.¹⁹ Σύμφωνα με τον Le Bon G. οι παράγοντες που καθορίζουν τις ιδέες είναι έμμεσοι και άμεσοι. Ως έμμεσους παράγοντες αναφέρει με λίγα λόγια τον πολιτισμό²⁰ και ως άμεσους παράγοντες τις εικόνες, τις λέξεις, τις ψευδαισθήσεις, την λογική και την εμπειρία που όμως και αυτά είναι μέρος ενός πολιτισμού.²¹ Οι ιδέες αυτές που αναφέρει λοιπόν ο Schumacher, πηγάζουν από τις ιδέες που κυριαρχούν σε μία κοινωνία για ένα σύντομο ή μακρύ χρονικό διάστημα, που είναι αποτέλεσμα κοινωνικών, πολιτικών περιβαλλοντικών εξελίξεων. Επομένως, ο καθένας επηρεάζεται από τις ιδέες που επικρατούν στην εποχή του και που είναι μέρος του πολιτισμού του. Δεν γίνεται λοιπόν, ένας οικονομολόγος να αποποιηθεί όλες αυτές τις ιδέες και να αντιμετωπίσει τα οικονομικά προβλήματα χωρίς καμία συνείδηση της άποψης της ανθρώπινης φύσης και της γενικότερης κατάστασης που κυριαρχεί στον τόπο του.

Βέβαια δεν υπάρχει μόνο πολιτισμική διάσταση της οικονομίας αλλά και οικονομική διάσταση του πολιτισμού. Αντίστοιχα λοιπόν μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι ο πολιτισμός

17 Smith, Adam (1776). *The Wealth of Nations*. Edited by Edwin Cannan, 1904. Reprint edition 1937. Modern library.

18 Πηγή: Weber, M. (1958). *The Protestant ethic and the spirit of capitalism* (T Parsons, Trans.). New York: Scribner.

19 Πηγή: Schumacher, E. F. (1980). *Το Μικρό είναι Όμορφο* (μεταφρ. Φ. Χοϊδά και Ο. Τρέμη). Αθήνα: Εκδόσεις Γλάρος.

20 Συγκεκριμένα αναφέρει τη φυλή, τις παραδόσεις, τον χρόνο, τους πολιτικούς και κοινωνικούς θεσμούς, την παιδεία και την εκπαίδευση.

21 Πηγή: Le Bon G. (1895). *Ψυχολογία των μαζών* (μεταφρ. Χριστοδούλου Ι.Σ.). Εκδόσεις Ζήτηρος (2010)

δημιουργείται στα πλαίσια ενός οικονομικού περιβάλλοντος. Για παράδειγμα, η ύπαρξη τεχνολογίας αποτελεί μέρος ενός πολιτισμού, και αναδεικνύει την ικανότητά του να μπορέσει να ανταπεξέλθει οικονομικά στην αγορά τεχνολογικών προϊόντων. Με λίγα λόγια αν η οικονομία μίας συγκεκριμένης χώρας δεν το επέτρεπε, αυτή δεν θα ήταν τεχνολογικά εξελιγμένη.

Εκτός αυτού, τα πολιτιστικά προϊόντα και οι υπηρεσίες μπορούν να θεωρηθούν και αυτά ως κανονικά προϊόντα της οικονομίας και επομένως να αναλυθούν και αυτά στα πλαίσια της κλασικής οικονομικής ανάλυσης. Πάνω σε αυτή τη λογική και εξαιτίας των αναγκών που είχαν προκύψει, οι οικονομολόγοι John Kenneth Galbraith, William Bowen και William Baumol²² δημιούργησαν έναν νέο κλάδο στο οποίο εφαρμόζεται η οικονομική θεωρία στον πολιτισμό. Έτσι πλέον, μπορούμε να ερμηνεύσουμε τις τιμές των πολιτιστικών προϊόντων με βάση των νόμων της προσφοράς και της ζήτησης, τις συνθήκες στην “πολιτισμική” αγορά εργασίας και την πολιτιστική βιομηχανία²³, με τη χρήση του υποδείγματος εισροών – εκροών (input – output model). Παρ’ όλα αυτά, δεν πρέπει να αλλοιώσουμε την ουσία της παραγωγής πολιτισμικών και πολιτιστικών προϊόντων με βάση την οικονομική θεωρία, παρόλο που και αυτά μπορούν να θεωρηθούν καταναλωτικά προϊόντα.

Για να μπορέσουμε να αποδώσουμε την αξία του πολιτισμού πρέπει να προσδιορίσουμε και την έννοια της αξίας. Η έννοια της «αξίας» συνήθως αποδίδεται ως βασικό στοιχείο της οικονομικής συμπεριφοράς. Η αξία των αγαθών και των υπηρεσιών, σε οικονομικό επίπεδο αποδίδεται μέσω μίας τιμής, ή της χρησιμότητάς του, ή της αποτίμησης του από τους ανθρώπους. Όμως η αξία αποτελεί μία διαφορετική έννοια για τον πολιτισμό. Στον πολιτισμό η αξία μπορεί να είναι αισθητική, πνευματική, ιστορική, κοινωνική, συμβολική και αυθεντική (κατά πόσο ένα έργο είναι αυθεντικό). Παρόλο που η έννοια της αξίας είναι διαφορετική στην οικονομία και τον πολιτισμό, μπορούμε με ειδικές μεθόδους (οικονομικής και πολιτισμικής αποτίμησης) να αποτιμήσουμε τα πολιτισμικά προϊόντα.

Από τα παραπάνω μπορούμε να συμπεράνουμε ότι πολιτισμική κληρονομιά έχει **διπτή οντότητα** καθώς αποτελεί πηγή οικονομικού και πολιτισμικού κεφαλαίου. Οι δύο αυτές διαστάσεις συνδέονται και εξαρτώνται άμεσα από την διατήρηση και προστασία της πολιτισμικής κληρονομιάς.

Η αποτίμηση των πολιτιστικών αγαθών απασχολεί όλο και πιο πολύ την επιστημονική

22 Πηγή: Baumol, William J. and William G. Bowen (1966), *Performing Arts: The Economic Dilemma*, New York: The Twentieth Century Fund.

23 Ο όρος “πολιτιστικές βιομηχανίες” χρησιμοποιείται πλέον για να χαρακτηρίσει «το σύνολο των δραστηριοτήτων που συνδέονται με την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών του πολιτισμού, όπως και με την ολοκληρωμένη συντήρηση και προβολή της πολιτισμικής κληρονομιάς μιας χώρας» (Βερνίκος, Δασκαλοπούλου κ.ά., 2004).

κοινότητα που ασχολείται με τον πολιτισμό και την διαχείρισή του. Σε επιστημονικά περιοδικά όπως το “Journal of Cultural Heritage” και το “Journal of Socio-Economics”, δημοσιεύονται όλο και περισσότερες έρευνες σχετικά με το συγκεκριμένο αντικείμενο ενώ δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που γίνονται προσπάθειες αποτίμησης πολιτισμικών αγαθών από ερευνητικές ομάδες σε Ελλάδα και εξωτερικό. Στις έρευνες αυτές κοινό χαρακτηριστικό αποτελεί η αποτίμηση του πολιτισμού με κάποια συγκεκριμένα εργαλεία.

Για την αποτίμηση του πολιτισμού μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε εργαλεία που χρησιμοποιούνται στον επιστημονικό κλάδο της Περιβαλλοντικής Οικονομίας²⁴. Από την πλευρά της οικονομίας, τα πολιτισμικά αγαθά παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες με τα περιβαλλοντικά καθώς και τα δύο είδη συγκαταλέγονται στα λεγόμενα δημόσια αγαθά και είναι μη εμπορεύσιμα.

Ως “**Δημόσια Αγαθά**”, ορίζονται τα αγαθά, που αποτελούν αντικείμενο κοινής ιδιοκτησίας, και κατά συνέπεια, χαρακτηρίζονται από την αρχή της διαιρετότητας και της ελεύθερης πρόσβασης στη χρήση τους.²⁵ Παρόλο που υπάρχουν συγκεκριμένες κατηγορίες των πολιτισμικών αγαθών οι οποίες εξαιρούνται (εμπορεύσιμα έργα τέχνης σε γκαλερί ή άλλα που φιλοξενούνται σε μουσεία ή σε ιδιωτικές συλλογές), τα οικονομικά εργαλεία της περιβαλλοντικής οικονομίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αναδείξουν την οικονομική αξία τους. Αυτά τα εργαλεία μπορούν να φανούν χρήσιμα για την οργάνωση μίας ολοκληρωμένης πολιτικής η οποία αποσκοπεί στην προστασία, την διαχείριση και την ανάδειξη της πολιτισμικής κληρονομιάς.

Στην περίπτωση των δημόσιων αγαθών είναι δύσκολο να εφαρμοστούν οι αναλυτικές τεχνικές της οικονομίας, καθώς η διαφορά ανάμεσα στην χρηματική τιμή και την οικονομική τους αξία για την κοινωνία, είναι μεγάλη. Εξαιτίας αυτού, γεννήθηκε η ανάγκη προσδιορισμού της διαφοράς αυτής μεταξύ των αξιών των αγαθών που οδήγησε στην εισαγωγή των εννοιών της **αξίας χρήσης** (use value) και της **αξίας μη χρήσης** (non-use value)²⁶.

Η **αξία χρήσης** ενός αγαθού αφορά στην οικονομική αξία, που προκύπτει από την άμεση και πραγματική χρήση του αγαθού (π.χ. η πληρωμή εισιτηρίου για την επίσκεψη ενός αρχαιολογικού χώρου) ή την έμμεση χρήση του (π.χ. η προσέλκυση τουριστών σε έναν παραδοσιακό οικισμό). Ο

24 Περιβαλλοντική Οικονομία (Environmental Economics), είναι ο επιστημονικός κλάδος που έχει ως αντικείμενο τη μελέτη περιβαλλοντικών προβλημάτων, υπό το πρίσμα και τις αναλυτικές τεχνικές της οικονομίας (Field, 1994)

25 Πηγή: Καλιαμπάκος Δ. Δαμίγος Δ. *Περιβαλλοντική Οικονομία*. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

26 Πηγή: Καλιαμπάκος Δ. Δαμίγος Δ. *Περιβαλλοντική Οικονομία*. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

προσδιορισμός μόνο του συγκεκριμένου τύπου αξίας δεν αρκεί καθώς μπορεί να υποτιμήσει την αξία δημόσιου αγαθού (πολιτισμικού ή περιβαλλοντικού)²⁷ κυρίως για δύο λόγους. Αρχικά γιατί μπορεί να γίνει χρήση ενός δημόσιου αγαθού, χωρίς την καταβολή χρηματικού αντιτίμου (π.χ. επίσκεψη ελεύθερων χώρων αναψυχής) και γιατί μπορεί κάποιος να απολαμβάνει έμμεσα την ύπαρξη αυτών των αγαθών, του οποίου οι υπηρεσίες είναι διαθέσιμες στο σύνολο της κοινωνίας (π.χ. η ύπαρξη ενός άλσους στο κέντρο μίας πόλης).

Για τους παραπάνω λόγους απαραίτητη είναι χρήση της αξίας μη-χρήσης ενός αγαθού. Η *αξία μη-χρήσης* αφορά το οικονομικό μέγεθος, το οποίο περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατηγορίες αξιών (Coller & Harrison, 1995):

- την *αξία επιλογής* (option value), η οποία εκφράζει την προθυμία ενός ατόμου να διαθέσει ένα χρηματικό ποσό για να διατηρήσει ένα αγαθό, για το ενδεχόμενο μιας μελλοντικής χρήσης του.
- την *αξία κληροδοτήματος* (bequest value), η οποία αναφέρεται στην προθυμία του ατόμου να καταβάλει ένα χρηματικό ποσό, προκειμένου να διατηρήσει ένα αγαθό προς όφελος των μελλοντικών γενεών.
- την *αξία ύπαρξης* (existence value), η οποία αντανακλά το ποσό που προτίθεται να καταβάλει κάποιος προκειμένου να προστατεύσει απλώς ένα αγαθό, χωρίς να προσβλέπει στη χρησιμοποίησή του.

Επομένως για να μπορέσουμε να προσδιορίσουμε και να εκτιμήσουμε την συνολική αξία ενός δημόσιου αγαθού είτε αυτό είναι περιβαλλοντικό είτε πολιτισμικό, πρέπει να υπολογίσουμε όλες τις αξίες χρήσης και μη χρήσης του. Η “**ολική οικονομική αξία**” (Total value) ενός τέτοιου είδους αγαθού, ορίζεται ως ακολούθως:

$$\text{Ολική οικονομική αξία} = \text{αξία χρήσης} + \text{αξία μη χρήσης} = \text{αξία χρήσης} + \text{αξία επιλογής} + \text{αξία κληροδοτήματος} + \text{αξία ύπαρξης}$$

Στην περιβαλλοντική οικονομία, οι μέθοδοι αποτίμησης της οικονομικής αξίας των περιβαλλοντικών αγαθών, για τα οποία η “αγορά” γενικώς δεν παρέχει τα κατάλληλα στοιχεία, διακρίνονται σε μεθόδους Αποκαλυπτόμενης (revealed preference) ή Έμμεσης (indirect) Προτίμησης

27 Πηγές: Pearce & Turner, 1990, Coller & Harrison, 1995

και Δεδηλωμένης (stated preference) ή Άμεσης (direct) Προτίμησης.

Όσο αφορά την αποτίμηση πολιτισμικών αγαθών συνήθως χρησιμοποιείται η Μέθοδος Υποθετικής Αξιολόγησης (CVM) η οποία είναι μία από τις μεθόδους της Δεδηλωμένης ή Άμεσης Προτίμησης. Η συγκεκριμένη μέθοδος στηρίζεται στις προτιμήσεις των ατόμων ή των νοικοκυριών (είτε ως πολίτες, είτε ως επισκέπτες), ως προς το εξεταζόμενο αγαθό, σε σχέση με τη διάθεσή τους να πληρώσουν (Willingness To Pay - WTP) προκειμένου να το προστατεύσουν ή να αποζημιωθούν (Willingness To Accept - WTA) προκειμένου να αποδεχτούν την απώλειά του. Η προθυμία τους, είτε για πληρωμή είτε για αποζημίωση, εξαρτάται από την “ολική οικονομική αξία” που ενέχει το εξεταζόμενο αγαθό η οποία, όπως έχουμε αναφέρει, διακρίνεται στις “αξίες χρήσης” και “αξίες μη-χρήσης”.²⁸

Τα δεδομένα εργαλεία της αγοράς και οι υφιστάμενοι μηχανισμοί αδυνατούν να “ανιχνεύσουν” τα κοινωνικά οφέλη που απορρέουν από τα πολιτιστικά αγαθά και να τα ποσοτικοποιήσουν. Όμως τα κοινωνικά οφέλη, απορρέουν από τις ενσωματωμένες αξίες που τα πολιτιστικά αγαθά εμπεριέχουν. Τα αγαθά αυτά αντιμετωπίζονται μεν ως καταναλωτικά αλλά καταναλώνονται ελεύθερα (δίχως αντίτιμο). Η Μέθοδος της Υποθετικής Αξιολόγησης αποσκοπεί στο να μετρήσει το ποσό που είναι διατεθειμένη να δώσει ο καταναλωτής και η κοινωνία συνολικά προκειμένου να γίνει η κατανάλωση των συγκεκριμένων αγαθών.²⁹

Εμμέσως λοιπόν, η οικονομική αποτίμηση των αγαθών μας βοηθά να αξιολογήσουμε τα κοινωνικά οφέλη που αποφέρουν τα πολιτιστικά αγαθά καθώς όπως τονίζουν οι Riganti and Nijkamp, 2004, η αποτίμηση της πολιτιστικής κληρονομιάς αποτελεί ταυτόχρονα και προσπάθεια κατανόησης της σημασίας της για την κοινωνία .

Οι έρευνες αποτίμησης της αξίας πολιτισμικών αγαθών στοχεύουν συνήθως στην εκτίμηση της συνολικής οικονομικής αξίας, καθώς, όπως εύστοχα παρατηρεί ο Mazzanti (2002), η πολιτιστική κληρονομιά ενέχει σημαντικές αξίες μη-χρήσης. Με αυτού του είδους τις έρευνες μπορούμε να αποτιμήσουμε οικονομικώς πολιτιστικά αγαθά όπως ιστορικοί και αρχαιολογικοί χώροι, παραδοσιακοί οικισμοί και γιατί όχι και άυλη πολιτισμική κληρονομιά όπως είναι η μουσική, τα ήθη και τα έθιμα

28 Πηγή: Καλιαμπάκος Δ. Δαμίγος Δ. Περιβαλλοντική Οικονομία. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

29 Πηγή: Γιαννακοπούλου Σ. (2012). Αποτίμηση της Παραδοσιακής Αρχιτεκτονικής των Ορεινών Περιοχών με μεθόδους Περιβαλλοντικής Οικονομίας. Διδακτορική Διατριβή. Σχολή Μεταλλείων Μεταλλουργών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

(όσο αφορά την προστασία τους). Για την χάραξη πολιτικών που σχετίζονται με τον πολιτισμό, την προστασία, την διατήρησή και την αξιοποίησή τους, κρίνονται απαραίτητες τέτοιου είδους έρευνες. Με την βοήθειά τους μπορούμε να αποτιμήσουμε την χρηματική τους αξία σχετικά με την αξία που τους αποδίδεται από το ευρύτερο κοινό. Ακόμα μας βοηθούν στην διαμόρφωση ασκούμενης τιμολογιακής πολιτικής όσο αφορά στην είσοδο σε ένα πολιτισμικό χώρο ή στις υπηρεσίες των χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς γενικότερα.

1.2.2 Φύση και πολιτισμός

Η λέξη φύση προέρχεται από το αρχαιοελληνικό “φύω” που σημαίνει φυτρώνω, θεριεύω, αναπτύσσομαι. Χρησιμοποιούμε τον όρο “φύση” για να αναφερθούμε στο φυσικό κόσμο που μας περιβάλλει. Πολύ συχνά χρησιμοποιούμε τον όρο περιβάλλον, όμως αυτός ο όρος περιλαμβάνει το σύνολο των γεωγραφικών, φυσικών, κοινωνικών και οικογενειακών συνθηκών μέσα τις οποίες ζει και αναπτύσσεται ο άνθρωπος.

Συγκεκριμένα στην έννοια του *φυσικού περιβάλλοντος* εντάσσουμε, το χώρο με την εδαφική του μορφολογία, τη γεωγραφική θέση του, το κλίμα, την υδατογραφία, την χλωρίδα και την πανίδα.

Με μία μικρή αναδρομή και ματιά στην ιστορική σχέση του ανθρώπου με την φύση συναντάμε διάφορες εναλλαγές φάσεων. Αρχικά ο πρωτόγονος άνθρωπος εξαρτάται άμεσα από τις φυσικές συνθήκες, μέχρι να βρει τρόπους να την καλλιεργήσει, να εγκατασταθεί μόνιμα, να καταλάβει τους νόμους της και πλέον να αποκτήσει το αίσθημα της ανεξαρτητοποίησης. Έτσι με την πολιτισμική ανάπτυξη που επιτυγχάνει ο άνθρωπος κατανοεί αξιοποιεί και εκμεταλλεύεται τα φυσικά στοιχεία και “επιτυγχάνεται” ο έλεγχος της φύσης. Στην συνέχεια με τη βιομηχανική επανάσταση και αργότερα με την τεχνολογική εξέλιξη, ο άνθρωπος γίνεται κυρίαρχος της φύσης, αλλοιώνοντας την ή και πολλές φορές καταστρέφοντας την. Έτσι, ανά τους αιώνες, ο άνθρωπος άλλοτε ζει αρμονικά με την φύση, την σέβεται και πολλές φορές την φοβάται και άλλοτε η σχέση τους χάνει την ισορροπία της με απώλειες και από τις δύο πλευρές. Μην ξεχνάμε πως αρκετοί πολιτισμοί αναπτύχθηκαν εξαιτίας ενός συγκεκριμένου φυσικού περιβάλλοντος και εξαλείφθηκαν με την καταστροφή αυτού (αιγυπτιακός, ασυρρο- βαβυλωνιακός, μινωικός, μυκηναϊκός κ.ά.).

Σύμφωνα με τον Braudel F.(1996), «ο πολιτισμός σημαίνει συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές,

γη, βουνά, κλίμα, βλάστηση, ζώα, σημαίνει πλεονεκτήματα που προσφέρθηκαν αβίαστα στον άνθρωπο ή που τα απέκτησε με τον μόχθο του».

Βέβαια σημαίνει και όλα τα συνεπακόλουθα αυτών όπως είναι η καλλιέργεια της γης και η κτηνοτροφία, συνεπώς οι τροφές, τα σπίτια, ο ρουχισμός, τα μέσα και οι τρόποι επικοινωνίας, η βιοτεχνία, η βιομηχανία και άλλα. Ο χώρος που εξελίσσονται όλα αυτά καθορίζει την πλοκή τους και τις ιδιομορφίες τους. Πιο συγκεκριμένα εξετάζοντας το φυσικό περιβάλλον αυτού του χώρου από την πλευρά των πλεονεκτημάτων που το χαρακτηρίζουν, βγαίνει το συμπέρασμα ότι ο πολιτισμός είναι αποτέλεσμα κάποιου συγκεκριμένου δώρου που η φύση έδωσε στον άνθρωπο για να το αξιοποιήσει.³⁰

Πέραν από τις σημαντικές βιολογικές επιδράσεις που ασκεί στον άνθρωπο η φύση (ηλιακή ακτινοβολία, ατμοσφαιρικός αέρας, νερό κλπ.), τον επηρεάζει και σε άλλα επίπεδα δημιουργώντας ιδιαίτερους πολιτισμούς. Πιο συγκεκριμένα η φύση τροφοδοτεί τον άνθρωπο με υλικά αγαθά που μπορούν να καλύψουν τις βασικές ανάγκες του (τροφή, ενδυμασία, κατοικία). Βέβαια πολλές φορές δεν αρκούν από μόνα τους αυτά τα αγαθά και έτσι εξελίσσονται **πρακτικές και τεχνικές** οι οποίες βασίζονται στο πρωταρχικό υλικό. Αναπτύσσονται λοιπόν διάφορες δραστηριότητες που αποτελούν τις υποδομές για την οικονομία. Η γλυπτική που αναπτύχθηκε στα αρχαία χρόνια, η τέχνη της πέτρας, οι πρακτικές για αξιοποίηση του νερού (νερόμυλοι, υδραγωγεία) και του αέρα (ανεμόμυλοι) και άλλες τεχνικές και πρακτικές, είναι αποτέλεσμα των πρώτων υλών που υπήρχαν στον κάθε τόπο.

Βασικό χαρακτηριστικό κάθε πολιτισμού αποτελεί η θρησκεία. Ο φόβος του ανθρώπου απέναντι στα έντονα φυσικά φαινόμενα και η συνειδητοποίηση της αδυναμίας του απέναντι σε αυτά διαμορφώνει την **πίστη προς το θεό**. Κύρια πηγή έμπνευσης για τους δημιουργούς της εκάστοτε δοξασίας-πίστης, ήταν η φύση και συγκεκριμένα τα περίεργα, βίαια και ανεξήγητα φαινόμενα, αλλά και η αρμονία και η ομορφιά της. Μέσω των θρησκειών και των άγραφων νόμων που υπαγορεύουν,

30 Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η παρουσία ή απουσία του σημαντικού για την ζωή στοιχείου του νερού. Αποτελούσε και αποτελεί διαχρονικά, καθοριστικό παράγοντα για το αν θα υπήρχε συνέχεια στη ζωή των ανθρώπων. Έτσι από αρχαιοτάτων χρόνων οι σημαντικότεροι πολιτισμοί άνθησαν κοντά σε ποτάμια και θάλασσες. Αρχικά ανθίζουν οι λεγόμενοι ποταμίσιοι πολιτισμοί του Παλαιού Κόσμου όπως αυτοί που αναπτύχθηκαν κατά μήκος του Κίτρινου Ποταμού (κινέζικος πολιτισμός), του Νείλου (αιγυπτιακός πολιτισμός), του Τίγρη και του Ευφράτη (Σουμέριοι, Βαβυλώνιοι, Ασσύριοι), του Ινδού (προϊνδικός πολιτισμός) και την συνέχεια οι θαλασσοκρατικοί πολιτισμοί της Φοινίκης, της Ελλάδας και της Ρώμης. Πολλοί συνηθίζουν να λένε πως η Αίγυπτος είναι δώρο του Νείλου και οι πολιτισμοί της Φοινίκης, της Ελλάδας και της Ρώμης είναι δώρο της Μεσογείου, έτσι φαίνεται η άμεση σύνδεση των πολιτισμών με το νερό. Το νερό δίνει ζωή, επιτρέπει την καλλιέργεια τροφής, τη μεταφορά αγαθών και το εμπόριο και μαζί με όλα αυτά την ανταλλαγή πολιτιστικών στοιχείων. Η ύπαρξή του στον χώρο επηρεάζει του ανθρώπους και έτσι αποτυπώνεται στη μυθολογία, στη φιλοσοφία, στη θρησκεία, στα ήθη και έθιμα των λαών, στην τέχνη και κατ' επέκταση στον πολιτισμό.

διαμορφώνονται και οι ηθικές αξίες. Ακόμα, πολλοί υποστηρίζουν ότι η αρμονία που κυριαρχεί στο φυσικό περιβάλλον είναι αυτή που παραδειγματίζει και εμπνέει τους ανθρώπους για **κοινωνική οργάνωση**. Ο Αριστοτέλης παρατηρώντας την κοινωνία των μελισσών, διατύπωσε την θεωρία του περί κοινωνικότητα του όντος, ενώ σε πολλά φιλοσοφικά, και επιστημονικά κείμενα δίνονται παρομοιάσεις της λειτουργίας της φύσης με την ζωή των ανθρώπων, έτσι ώστε αυτές να γίνουν ευκολότερα κατανοητή η φύση της κοινωνίας και πιθανών να βελτιωθεί η ζωή των ανθρώπων.

Τα φυσικά φαινόμενα και η δύναμη της φύσης είναι αυτά που εγείρουν την περιέργεια του ανθρώπου για **έρευνα** και συνεπώς αποτελούν πηγή γνώσης, έμπνευσης και προβληματισμού αλλά και χώρο μελέτης. Από τα αρχαία χρόνια ο άνθρωπος θέλησε να κατανοήσει την φύση δημιουργώντας τις **φυσικές επιστήμες**, της αστρονομίας, των μαθηματικών, της γεωλογίας, της γεωγραφίας, δημιουργώντας παράλληλα πολιτισμούς που θαυμάζουμε μέχρι σήμερα. Τέλος, η επαφή με την φύση ηρεμεί την ψυχή του ανθρώπου και τον γοητεύει καλλιεργώντας του την αίσθηση του ωραίου και δίνοντας του έμπνευση. Η μίμηση της φύσης είναι αυτή που δημιούργησε όλες τις **τέχνες** που βοήθησαν τον άνθρωπο να αναπτύξει την πνευματικότητα και την ευαισθησία του.

Από την άλλη πλευρά βασικά μέρη του πολιτισμού όπως η θρησκεία, τα φιλοσοφικά ρεύματα, η τεχνολογία και οι νεωτερισμοί (μόδα - παροδική κοινωνική συνήθεια), επηρεάζουν το φυσικό περιβάλλον.

Στο παρελθόν ο άνθρωπος επηρεασμένος από την θρησκεία, άλλαζε την στάση του απέναντι στη φύση. Η αρχαία ελληνική μυθολογία και ο πολιτισμός εκείνης της εποχής μας δείχνουν με τον αρτιότερο τρόπο πως οι άνθρωποι ένιωθαν ένα δέος για τους θεούς τους με αποτέλεσμα το φυσικό περιβάλλον να προστατεύεται. Αξίζει να αναφέρουμε ότι οι συγκεκριμένες θρησκείες πηγάζουν από την αντίληψη των ανθρώπων εκείνης της εποχής, της σημαντικότητας της προστασίας του περιβάλλοντος. Σύμφωνα με τον Τρομπούκη (2006) μία μεγάλη οικολογική καταστροφή η οποία έλαβε χώρα τον 12ο αιώνα π.Χ. στην Ελλάδα μπορεί να είναι “...αυτό που έκανε τους αρχαίους να μιλάνε για μέτρο, ύβρι, θεία δίκη, το μηδέν άγαν, την αυτογνωσία, την αλληλεξάρτηση του παντός...”. Εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει η υπόθεση ότι αυτό που πιθανώς προκάλεσε την οικολογική εκείνη καταστροφή “... ήταν ο πλούτος, η αδιαφορία, η εκκοσμίκευση, η έλλειψη προνοητικότητας και η βάνανση συμπεριφορά των Μυκηναίων προς τη φύση...”. Επομένως βλέπουμε μία άμεση αλληλεξάρτηση φύσης τόσο με την θρησκεία όσο και με την φιλοσοφία.

1.2.3 Πολιτισμός και τεχνολογία

Η εξέλιξη των πολιτισμών είχε και ως αποτέλεσμα την εξέλιξη της τεχνολογίας. Οι επιστήμες και η τεχνολογία θεωρούνται και αυτές μέρος του πολιτισμού και επηρεάζουν και αυτές με την σειρά τους τόσο τον πολιτισμό όσο και το περιβάλλον.

Ένα ζήτημα που απασχολεί έντονα την κοινή γνώμη τα τελευταία χρόνια και που παράλληλα αποτελεί ένα ενδιαφέρον ερώτημα, είναι αν και σε ποια έκταση ο πολιτισμός και η τεχνολογία ανταγωνίζονται μεταξύ τους και συγκεκριμένα, αν η ανάπτυξη της τεχνολογίας απειλεί τον πολιτισμό (την διατήρηση, την επιθυμητή εξέλιξη και την ανάπτυξη του). Για να μπορέσουμε να βγάλουμε ένα ασφαλές συμπέρασμα θα πρέπει να δούμε αρχικά πως ορίζονται αυτές οι έννοιες και στην συνέχεια να παρατηρήσουμε και να καταγράψουμε την σχέση αυτή στην πραγματικότητα.

Με λίγα λόγια, ως πολιτισμός ορίζεται **το σύνολο των ιδεών, ενεργειών και επιτευγμάτων** που μια κοινωνία έχει αναπτύξει και επιτύχει με σκοπό την **ευημερία των μελών της**. Από την άλλη, η τεχνολογία ορίζεται το σύνολο **μεθόδων, τεχνικών και μέσων** με τα οποία επιτυγχάνεται η παραγωγή προϊόντων ή υπηρεσιών, για **να πετύχουν τους σκοπούς τους και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους**. Οι ορισμοί αυτοί και η συσχέτισή τους, μας βοηθούν να αντιληφθούμε ότι η τεχνολογία είναι μέρος του πολιτισμού μιας κοινωνίας και κατά κάποιο τρόπο μπορεί να ορίσει και τον βαθμό ανάπτυξής της.

Παρόλο που φαίνεται αντιφατικό, μετά το παραπάνω συμπέρασμα, να υποστηρίζει κανείς ότι η τεχνολογία ανταγωνίζεται τους πολιτισμούς, η αλήθεια δεν παρεκκλίνει κατά πολύ. Όμως δεν είναι η τεχνολογία από μόνη της η οποία μπορεί να καταστρέψει αλλά ο ίδιος ο άνθρωπος. Η τεχνολογία δημιουργείται και χρησιμοποιείται από τους ανθρώπους μέσα σε ένα συγκεκριμένο πολιτισμικό περιβάλλον. Αυτοί έχουν την ευθύνη για το τι παράγουν και πώς το χρησιμοποιούν και σε αυτό τους “βοηθάει” η *ταυτότητα* τους. Συνεπώς ευθύνη έχουν οι άνθρωποι που παράγουν αλλά ακόμα περισσότερο έχουν αυτοί που χρησιμοποιούν την εκάστοτε τεχνολογία. Αυτό που μπορούμε να συμπεράνουμε είναι ότι μάλλον η τεχνολογία είναι ένα δίκικο μαχαίρι που χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην χρήση του, για την αποφυγή απωλειών.

Εξετάζοντας την πραγματικότητα διαπιστώνουμε ότι η ραγδαία τεχνολογική εξέλιξη και η εισαγωγή της στην καθημερινότητά μας έχουν παίξει πολύ σημαντικό ρόλο στο σύγχρονο πολιτισμό. Η όλο και αυξανόμενη χρήση των τεχνολογιών πληροφόρησης, με τη χρήση του διαδικτύου και των

πολυμεσικών εφαρμογών, επιδρά συνεχώς στον τρόπο με το οποίο οι άνθρωποι προσεγγίζουν και κατανοούν μία πληροφορία. Με την εξέλιξη της βιομηχανίας και των τεχνολογιών η ζωή μας έγινε πιο εύκολη απαλλάσσοντας μας από καθημερινές χρονοβόρες ασχολίες. Με αυτόν τον τρόπο η ανθρωπότητα άρχισε να αναπτύσσει όλο και περισσότερο την πνευματικότητα της, αναπτύσσοντας έτσι τις επιστήμες και βοηθώντας τους ανθρώπους να έχουν μία ποιοτικότερη ζωή.

Βέβαια, πολύ σωστά, μπορεί κανείς να πει ότι μας δημιούργησε προβλήματα τα οποία δεν είχαμε να αντιμετωπίσουμε παλαιότερα. Οποιαδήποτε αλλαγή έχει απώλειες, δεν πρέπει όμως να φοβόμαστε για αυτό το λόγο τις αλλαγές. Πρέπει να είμαστε προσεκτικοί με αυτά που δημιουργούμε και αυτά που εφαρμόζουμε. Αν σεβόμαστε το φυσικό και πολιτισμικό περιβάλλον και λαμβάνουμε πάντα υπόψη μας το κοινό συμφέρον τότε όλες οι αλλαγές θα έρθουν με φυσιολογικό τρόπο και χωρίς επώδυνα αποτελέσματα. Άλλωστε η ίδια η εξέλιξη της τεχνολογίας μας βοηθά να διορθώσουμε ή προλάβουμε μία “καταστροφή” που έχει δημιουργήσει μία άλλη τεχνολογία.

Αυτή η διείσδυση στην καθημερινή ζωή και η εξοικείωση των ανθρώπων με τις νέες τεχνολογίες, μπορεί να αξιοποιηθεί και από τους διάφορους τομείς της “πολιτισμικής βιομηχανίας” και να τους επηρεάσει θετικά. Για το πως μπορεί να βοηθήσουν οι νέες τεχνολογίες τον πολιτισμό γίνεται εκτενής αναφορά στα επόμενα κεφάλαια.

1.2.4 Πολιτισμός και Πολιτική

Ο πολιτισμός και η πολιτική είναι δύο έννοιες οι οποίες συνδέονται άμεσα μεταξύ τους. Αρχικά αυτό φαίνεται από την ετυμολογία των λέξεων καθώς και οι δύο προέρχονται από την αρχαιοελληνική λέξη “πόλις”. Πώς όμως συνδέονται μεταξύ τους και ποια είναι τα κοινά χαρακτηριστικά τους;

Ο πολιτισμός επειδή συνδέεται άμεσα με τις ιδεολογίες, τις νοοτροπίες και τα στερεότυπα που κυριαρχούν σε μία κοινωνία, από την φύση του αποτελεί ένα πεδίο άσκησης πολιτικής. Αν και είναι ένας ευαίσθητος και επικίνδυνος (όσο αφορά την κοινωνία και την χειραγώγηση της) τομέας να ασκεί κανείς πολιτική, ταυτόχρονα είναι εύκολος και άμεσος. Στην ουσία γίνεται εκμετάλλευση ή αξιοποίηση μίας νοοτροπίας ή ενός γενικού χαρακτηριστικού ενός πολιτισμού (π.χ. η θρησκεία) για να μπορέσει ο καθένας να επηρεάσει άμεσα την σκέψη και την δράση του συνόλου της κοινωνίας. Η πολιτική, είτε αυτή ασκείται από του ίδιους τους πολιτικούς, είτε από την “αγορά”, εκμεταλλεύεται τις

κοινωνικές σχέσεις, τα σύμβολα και τους συμβολισμούς³¹, την σχέση των ανθρώπων με την ιστορία και τον πολιτισμό τους γενικότερα, για να περάσει στην κοινωνία τα μηνύματα που θέλει και να την επηρεάσει όσο το δυνατόν περισσότερο κάνοντας, τις περισσότερες φορές έμμεσα, επίκληση στο συναίσθημα.

Κοιτάζοντας την ιστορία των διάφορων πολιτισμών, θα μπορούσαμε να πούμε ότι κάποιες πολιτικές επηρέασαν άμεσα ή έμμεσα τον εκάστοτε πολιτισμό. Ένα πολύ χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα καλλιτεχνικά ρεύματα που αναπτύχθηκαν σε εποχές πολέμου. Το ρεύμα του εξπρεσιονισμού αποτελεί καλλιτεχνικό κίνημα της μοντέρνας τέχνης που αναπτύχθηκε στις αρχές του 20ου αιώνα, περίπου την περίοδο 1905-1940 και κυρίως στο χώρο της ζωγραφικής αλλά όχι μόνο. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι το 1905 ξεκινάει η Ρωσική Επανάσταση και όλοι γνωρίζουμε ότι ανάμεσα σε αυτά τα χρόνια έγιναν οι δύο Παγκόσμιοι Πόλεμοι. Οι λαοί και οι καλλιτέχνες-δημιουργοί της Ευρώπης ζούσαν τέτοιες τρομερές καταστάσεις οι οποίες αποτυπώνονται άμεσα στα έργα τους. Το ρεύμα του εξπρεσιονισμού έχει την τάση να παραμορφώνει την πραγματικότητα και διακρίνεται από μια έντονη συναισθηματική αγωνία.

Όσο εύκολα μπορεί να επηρεάσουν μερικές φορές οι πολιτικές τον πολιτισμό, τόσο δύσκολο είναι πολλές φορές να επηρεάσουν κάποια χαρακτηριστικά ενός πολιτισμού τα οποία είναι βαθιά χαραγμένα στην συλλογική μνήμη και στο συλλογικό αίσθημα, τα οποία μένουν ανεπηρεάστα ή τουλάχιστον δεν επηρεάζονται και δεν αλλοιώνονται σε μεγάλο βαθμό. Χαρακτηριστικά ο αριστερός Άρης Βελουχιώτης, στον λόγο του στην Λαμία, τον Οκτώβριο του 1944 υποστηρίζοντας την παραπάνω άποψη είπε : *"Ο κομμουνισμός, λένε, θα καταργήσει την θρησκεία. Μα η θρησκεία είναι ζήτημα συνείδησης. Πώς θα καταργηθεί λοιπόν; Η κατάργηση της θρησκευτικής συνείδησης είναι πράγμα αδύνατο, έστω κι αν ακόμα οι κομμουνιστές θέλανε να την καταργήσουν. Η θρησκευτική συνείδηση δεν καταργείται με απλές διαταγές"*³².

Παράλληλα η πολιτική κατάσταση μίας χώρας επηρεάζει άμεσα όλους τους τομείς μίας κοινωνίας και μέσα σε αυτούς και τον πολιτισμό, τόσο με την έννοια της αισθητικής και της

31 Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι τα σύμβολα σε ένα πολιτισμό κατέχουν πολύ σημαντικό ρόλο. Επιστήμονες έχουν διατυπώσει την άποψη ότι οι άνθρωποι συνδέονται με τα σύμβολα εξαιτίας του φόβου τους απέναντι στον θάνατο. Συγκεκριμένα υποστηρίζουν ότι τα σύμβολα (όπως είναι η σημαία ενός έθνους ή το σύμβολο μίας θρησκείας) μένουν αναλλοίωτα στον χρόνο και με αυτό τον τρόπο "νικούν" τον θάνατο. Έτσι σε μία προσπάθεια του ανθρώπου να νικήσει τον μεγαλύτερο φόβο του προσκολλάται σε τέτοια σύμβολα. Αντίστοιχα στο υποσυνείδητο του ανθρώπου οτιδήποτε σχετίζεται με αυτά τα σύμβολα είναι άξιο προσοχής και "πίστης".

32 Πηγή: <http://www.marxists.org/ellinika/archive/velouhiotis/1944/10/22.htm>

τεχνολογίας της καθημερινής ζωής, όσο και στον πολιτισμό ως στάση, ως πνευματική καλλιέργεια, ως ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τα γράμματα, τις τέχνες και την Ιστορία, με άμεσο αντίκτυπο σε αυτά.

Τι γίνεται όμως για την πολιτική που ασκείται για τον πολιτισμό; Η *πολιτιστική πολιτική* ή *πολιτική πολιτισμού*, είναι μία συγκεκριμένη πολιτική που ασκείται από το κράτος³³ και αναφέρεται στις δομές που δημιουργεί το κράτος για την στήριξη του πολιτισμού. Οι ανάγκες για τέτοιες δομές είναι πολυδιάστατες όπως είναι και ο πολιτισμός άλλωστε. Η πολιτιστική πολιτική ασκείται από το κράτος στα πλαίσια ενός κοινωνικού συνόλου το οποίο αποτελείται από διάφορους συνομιλητές. Εκτός από αυτούς που διαμορφώνουν και ασκούν αυτή την πολιτική (πολιτική ηγεσία και η δημόσια διοίκηση), υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που συμμετέχουν με τον έναν ή τον άλλο τρόπο στους συσχετισμούς. Αυτοί μπορεί να είναι οι ίδιοι καλλιτέχνες-δημιουργοί, οι πολιτιστικοί φορείς, σύλλογοι, οι διανοούμενοι, τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης και βεβαίως η “αγορά”³⁴. Επομένως καταλαβαίνουμε πως η συνεργασία όλων αυτών για το καλό της κοινωνίας και του ίδιου του πολιτισμού, είναι δύσκολη καθώς ο καθένας κρίνει από την δική του οπτική γωνία και προτείνει σύμφωνα με τα δικά του συμφέροντα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα πολιτικής που επηρέασε άμεσα τον πολιτισμό της χώρας μας αποτελεί η πολιτική που άσκησαν ο Σταύρος Μπένος και η Μελίνα Μερκούρη ως Υπουργοί Πολιτισμού. Δύο από τα πολλά παραδείγματα που μπορούμε να αναφέρουμε είναι η δημιουργία Δημοτικών περιφερειακών Θεάτρων (ΔΗ.ΠΕ.ΘΕ.) με σκοπό την πολιτιστική ανάπτυξη της ελληνικής περιφέρειας αλλά και ο θεσμός των πολιτιστικών πρωτευουσών της Ευρώπης. Θεσμοί που υπάρχουν και αποτελούν μέρος του πολιτισμού μας και μία πραγματικά “πολιτιστική ανάσα” σε περιοχές χωρίς πολλές εναλλακτικές διεξόδους.

Κεφάλαιο 2. Πολιτισμικός Τουρισμός

33 Ο όρος κράτος στην συγκεκριμένη περίπτωση αναφέρεται στην κρατική εξουσία.

34 Να μην ξεχνάμε και την πολιτιστική πολιτική που ασκείτε από διεθνής οργανισμούς όπως η UNESCO στα πλαίσια της γεωπολιτικής.

2.1 Εισαγωγή

Τόσο ο τουρισμός όσο και ο πολιτισμός αποτελούν πολυδιάστατες έννοιες οι οποίες είναι αλληλένδετες (MacDonald και Jolliffe, 2003). Στο πρώτο κεφάλαιο έχουμε ήδη αναφερθεί στην έννοια και τον ορισμό του πολιτισμού. Όσο αφορά την έννοια του τουρισμού, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού (WOT), ο *τουρισμός* αποτελείται από τις δραστηριότητες των ατόμων που ταξιδεύουν και διαμένουν σε μέρη διαφορετικά από το σύνηθες περιβάλλον τους, για λόγους αναψυχής, αποφυγής των προβλημάτων της καθημερινότητας, κ.α., και για χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο του ενός έτους. Γενικότερα θα μπορούσαμε να ορίσουμε τον τουρισμό ως ένα κοινωνικό-πολιτισμικό φαινόμενο καθώς είναι ένας συνδυασμός δραστηριοτήτων, υπηρεσιών και βιομηχανιών, όπως μεταφορικών μέσων, χώροι διαμονής, χώροι ψυχαγωγίας, χώροι αθλητισμού, εστιατόρια, εμπορικά μαγαζιά, και πληθώρας άλλων δραστηριοτήτων. Απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί το ταξίδι, δηλαδή η μετακίνηση των ανθρώπων από το ένα μέρος στο άλλο. Κύριος σκοπός αυτού του ταξιδιού είναι η κάλυψη κάποιων αναγκών του εκάστοτε επισκέπτη.³⁵

Ένας τόπος μπορεί να αναπτυχθεί τουριστικά όχι μόνο εξαιτίας του ιδιαίτερου φυσικού ή ανθρωπογενούς του περιβάλλοντος, αλλά και χάρη στη πολιτισμική του ταυτότητα. Η πολιτισμική ταυτότητα όπως έχουμε ήδη αναφέρει, αποτελείται από την αρχιτεκτονική, τα στοιχεία που συνθέτουν την παράδοση (μουσική, τέχνες, έθιμα κλπ), την τοπική ιστορία, την φύση, τους ανθρώπους κ.α..

2.2 Τουρισμός και ανάπτυξη

Ο Τουρισμός, για πολλούς, είναι συνδεδεμένος με την λέξη “Ανάπτυξη” και συγκεκριμένα την οικονομική, καθώς αποτελεί μια από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες οικονομικές δραστηριότητες σε παγκόσμιο επίπεδο. Πρέπει όμως αρχικά να δούμε τι εννοούμε με τον όρο “ανάπτυξη” και στην συνέχεια να επεξεργαστούμε και να αναλύσουμε την φύση του τουρισμού, έτσι ώστε να μπορέσουμε

35 Πηγή: McIntosh R and Goeldner C (1990) *Tourism: Principles, Practices, Philosophies*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

να αντιληφθούμε τον ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει μέσα σε μία κοινωνία και πώς μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξή της.

2.2.1 Ανάπτυξη

Με τη λέξη “ανάπτυξη” συνήθως εννοούμε την αύξηση ενός μεγέθους, την σταδιακή δημιουργία ή την σταδιακή βελτίωση, την λεπτομερή περιγραφή ή ανάλυση ενός θέματος. Όμως, όταν αναφερόμαστε στην πολιτική της διάσταση, στο μυαλό του σύγχρονου ανθρώπου, αυτή η λέξη είναι συνδεδεμένη κυρίως με την οικονομία, ενώ ακούγοντάς την, συχνά σκέφτεται αμέσως τα επίθετα που συνήθως την συνοδεύουν και δεν είναι άλλα από “αιεφόρος”, “πράσινη” και “βιώσιμη”. Με την πάροδο των χρόνων ο όρος αυτός άρχισε να συσσωρεύει μέσα του πολλές και διαφορετικές έννοιες και πλέον σήμερα αποτελεί έναν όρο, χωρίς κοινώς αποδεκτό νόημα. Παρόλα αυτά πολιτικοί, επιστήμονες και πολίτες συνεχώς συζητούν και αναζητούν την ανάπτυξη και πλέον αποτελεί το βασικό στόχο όλων των πολιτικών παγκοσμίως.

Ο όρος “ανάπτυξη”, υπέστη “μεταμόρφωση” μετά το τέλος του 2ου Παγκόσμιου Πολέμου και συγκεκριμένα από τον πρόεδρο των ΗΠΑ, Truman H.S.. Ήταν ο πρώτος που έδωσε στον όρο την απαραίτητη βαρύτητα ώστε να αποτελέσει στο μέλλον το σύμβολο της αμερικάνικης πολιτικής (Esteva 1999), χαρακτηρίζοντας το '49, τα κράτη του Ν. ημισφαιρίου με τον όρο «υποανάπτυκτα» ξεκινά την «εποχή της ανάπτυξης» (Sachs 1999). Ανάπτυξη πλέον σήμαινε κυρίως η αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος των υποανάπτυκτων περιοχών, δηλαδή **“οικονομική ανάπτυξη”**. (Esteva 1999)

Οι προσπάθειες για ανάπτυξη συνεχίζονταν πιστεύοντας ότι με την οικονομική ανάπτυξη θα επέλθει και η **“κοινωνική ανάπτυξη”**. Όταν με την πάροδο του χρόνου έγινε αντιληπτό το γεγονός, ότι η οικονομική ανάπτυξη δεν συνεπάγεται και κοινωνική, ξεκίνησε η αναζήτηση για μία ενιαία μέθοδο σχεδιασμού και ανάπτυξης (International Development Strategy το 1970). Ακολούθησαν όμως προβλήματα όπως η αλλοίωση του φυσικού περιβάλλοντος, οι οικολογικές καταστροφές, η πείνα, οι κοινωνικές ανισότητες κ.ά.. Σταδιακά το βασικό υπόβαθρο της ανάπτυξης αλλάζει και πλέον αποτελείτε από τις βασικές ανάγκες των ανθρώπων³⁶. Λίγο νωρίτερα είχε παρουσιαστεί η έννοια της **“αιεφόρου ανάπτυξης”** (στην έκθεση Brundtland το 1971). Ως “αιεφόρος ανάπτυξη” ορίζεται «η

36 Declaration of Cocoyoc το 1974 και Conference on Employment, Income Distribution and Social Progress το 1975

ανάπτυξη η οποία καλύπτει τις ανάγκες του παρόντος, ξεκινώντας από τις ανάγκες των φτωχότερων, χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες».³⁷ Στην έκθεση Brundtland προωθείται μία “πράσινη” και δημοκρατική “επανάπτυξη”(redevelopment)³⁸ «για το κοινό μέλλον μας», όπου πρωταγωνιστικό ρόλο σε αυτή τη νέα πολιτική ανάπτυξης κατέχει το περιβάλλον.(Esteva 1999)

Οι παραπάνω αλλαγές στις πολιτικές της ανάπτυξης συνοδεύονταν από τις αντίστοιχες αλλαγές στις επιστημονικές θεωρίες που λάμβαναν αυτές υπόψη τους. Πιο συγκεκριμένα, αρχικά διατυπώνονταν **μονοεπιστημονικές** θεωρίες καθώς στόχος ήταν η οικονομική ανάπτυξη. Στην συνέχεια εκτός από την οικονομική επιστήμη, εντάχθηκαν οι επιστήμες του περιβάλλοντος, της κοινωνιολογίας κ.ά. , δίνοντας έτσι την σκυτάλη στην **πολυεπιστημονικότητα**.

Παρ' όλες τις προσπάθειες δεν έχουμε δει ακόμα κάποιου είδους ανάπτυξη η οποία να μπορέσει να σταθεί στον χρόνο και ταυτόχρονα να σέβεται τον άνθρωπο, τα δικαιώματά του, το περιβάλλον του και τον πολιτισμό του.

Η σημερινή αναπτυξιακή πολιτική ισοπεδώνει τους διάφορους πολιτισμούς προσπαθώντας να τους ομογενοποιήσει. Ο στόχος είναι να αναπαράγει τα κυρίαρχα πολιτιστικά πρότυπα έτσι ώστε να μπορέσει να επεκτείνει τις αγορές της. Έτσι υποτιμά τα ήθη, τις αξίες και τις παραδόσεις κάθε τόπου, διαφθείροντας ταυτόχρονα τις συνειδήσεις των επιστημόνων, των πολιτικών, των εργαζομένων, των συνδικάτων και των κινημάτων. Κατακερματίζει τα φυσικά και τα ανθρώπινα διαθέσιμα, χωρίς ηθικούς φραγμούς επιδιώκοντας την μεγιστοποίηση της ανταγωνιστικότητας, αυξάνοντας με τον τρόπο αυτό τα κέρδη των αγορών αφού σε πολλές περιπτώσεις αδρανοποιεί την κοινωνική δυναμική.

Διανύουμε μια από τις χειρότερες κρίσεις του καπιταλισμού, με τους φιλελεύθερους να υποστηρίζουν ότι για την κρίση ευθύνεται ο υπερβολικός δανεισμός, το υψηλό εργατικό κόστος, οι παροχές πρόνοιας και η διόγκωση του δημόσιου τομέα. Η αντίθετη άποψη θεωρεί την παρούσα κρίση ως μια δομική κρίση του καπιταλισμού, όπως είχε πει ο Μαρξ. Υποστηρίζει ότι οφείλεται δηλαδή στην υπερσυσσώρευση κεφαλαίου. Οι μέχρι τώρα πολιτικές ανάπτυξης μας οδήγησαν στη σημερινή κατάσταση. Στο βωμό του ανταγωνισμού οξύνθηκαν οι ανισότητες μεταξύ των ανθρώπων και οδήγησαν πολλούς από αυτούς να αδυνατούν να ικανοποιήσουν τις βασικές τους ανάγκες.

37 Πηγή: WCED, 1987. *Our Common Future*. World Commission on Environment and Development: the Brundtland Report, Oxford University Press, Oxford.

38 Ανάπτυξη ξανά όσων χωρών δεν είχαν αναπτυχθεί σωστά ή είχαν ανάγκη από εκσυγχρονισμό.

Παράλληλα, παρατηρείται η καταπάτηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων από τις μεγάλες πολυεθνικές εταιρίες που κυριαρχούν στο χώρο της “αγοράς”, στο βωμό του εύκολου και γρήγορου κέρδους.

Αντίθετα με τις προηγούμενες πολιτικές και προτάσεις, η πρόταση της “**Ολοκληρωμένης Αξιοβίωτης Ανάπτυξης**” συμπεριλαμβάνει την διαλεκτική ενότητα της φυσικής και της κοινωνικοοικονομικής πραγματικότητας με συστηματική, διεπιστημονική και ολιστική διαδικασία μελέτης και αξιολόγησης όλων των αμφίδρομων σχέσεων μεταξύ της κοινωνίας, της πολιτικής, του πολιτισμού και της οικονομίας.

Ως **ολοκληρωμένη ανάπτυξη** έχει οριστεί, τεκμηριωθεί διεπιστημονικά και θεωρείται η “*η ταυτόχρονα στον χώρο και στον χρόνο κατάλληλη οικονομική, κοινωνική, πολιτική, πολιτισμική και τεχνική / τεχνολογική ανάπτυξη, η οποία θα πρέπει να τελείται πάντα σε διαλεκτική αρμονία και με σεβασμό στον άνθρωπο και το φυσικό και πολιτισμικό του περιβάλλον, μέσα στο οποίο αυτός εντάσσεται ειρηνικά και δημιουργικά, ως οργανικό και αναπόσπαστο μέρος του και όχι ως κυρίαρχος, ιδιοκτήτης ή εκμεταλλευτής του*” (Ρόκος Δ.). **Αξιοβίωτη** είναι εκείνη η μορφή ολοκληρωμένης ανάπτυξης “για την οποία χαιρέται κανείς να ζει”, ανεξαρτήτως ηλικίας, φύλου, εθνικότητας και κοινωνικής τάξης στην οποία ανήκει, προκειμένου να απολαύσει όλα τα συστατικά της στοιχεία: το οικονομικό, το κοινωνικό, το πολιτικό, το πολιτισμικό, το τεχνικό και το τεχνολογικό. (Ρόκος Δ.) Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Ρόκο Δ (1997) “*ανάπτυξη είναι μια “καλύτερη” ισορροπία κοινωνικών και ανθρώπινων σχέσεων και συστημάτων χρήσεων γης, παραγωγής, απασχόλησης, διανομής και κατανάλωσης, σύμφωνα με τις αξίες και τις επιλογές των δυνάμεων που βρίσκονται στην εξουσία, όπως αυτές μαχητικά συνυπάρχουν και αλληλεπιδρούν, στο φυσικό περιβάλλον, με την συγκεκριμένη κάθε φορά κοινωνική δυναμική και την μέση κοινωνική συνείδηση*”.

Η σημερινή πολυδιάστατη κρίση για να ξεπεραστεί με κοινωνικούς όρους δεν χρειάζεται ούτε μείωση μισθών, ούτε αποκρατικοποιήσεις, ούτε δανεισμούς με καλύτερους όρους. Χρειάζεται αναδιανομή του πλούτου, αλλαγή των σχέσεων παραγωγής, κοινωνικό έλεγχο των πλουτοπαραγωγικών πηγών, επιστροφή στις παραδοσιακές αξίες που ορίζονται από την πολιτισμική μας κληρονομιά (χωρίς αυτό να σημαίνει να αποποιηθούμε την σύγχρονη ζωή και να ζήσουμε χωρίς τις ευκολίες που κάποιες από τις νέες τεχνολογίες μπορούν να μας προσφέρουν), μέσω μίας ριζικής αλλαγής των πολιτικών που ακολουθούνται τόσα χρόνια.

Πολύ σημαντικό ρόλο στην Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη διαδραματίζει η **διεπιστημονικότητα**. Όπως αναφέραμε και παραπάνω υπήρξαν διάφορες επιστημονικές προσεγγίσεις και μεθοδολογίες για

την επίτευξη των στόχων τις εκάστοτε “ανάπτυξης” (οικονομικής, βιώσιμης κτλ.). Η πολυδιάστατη φύση της φυσικής και κοινωνικοοικονομική πραγματικότητα καθιστά αδήριτη την αξιοποίηση διαφόρων κλάδων της επιστήμης για την προσέγγιση, ανάλυση, διερεύνηση, μελέτη, έρευνα και αντιμετώπιση των εξίσου πολυδιάστατων και πολύπλοκων προβλημάτων που αντιμετωπίζουμε στις μέρες μας.

Όπως σημειώνει ο Καλιαμπάκος Δ. (2011), *“Διεπιστημονικότητα είναι μια προσέγγιση η οποία στηρίζεται σε περισσότερα από ένα επιστημονικά πεδία. Ενσωματώνει πληροφορίες, δεδομένα, τεχνικές, εργαλεία, από περισσότερες της μιας επιστημονικές κατευθύνσεις. Επομένως, είναι μια προσέγγιση χρήσιμη για να καταλάβει κανείς καλύτερα την πραγματικότητα, κι αυτό είναι απαραίτητο αν κανείς επιθυμεί την αλλαγή της, τη βελτίωσή της.”* Συνεχίζει λέγοντας πως δεν αρκεί να προσθέσεις την κοινωνική προσέγγιση στην οικονομική και τεχνολογική προσέγγιση για να έχεις μια διεπιστημονική προσέγγιση. Χρειάζεται ένας εσωτερικός διάλογος των διαφόρων επιστημονικών πεδίων, μια βαθιά αλληλεπίδραση των διαφόρων πλευρών, μια σύνθεση σε ανώτερο επίπεδο των ισχυρών σημείων που υπάρχουν στα διάφορα επιστημονικά πεδία.

Γίνεται αντιληπτό πως η ίδια η πραγματικότητα επιβάλλει τη διεπιστημονική προσέγγιση των πραγμάτων και μόνο μέσω αυτής μπορούμε να επιλύσουμε τα προβλήματα τα οποία αντιμετωπίζει μία κοινωνία και στην συνέχεια να μπορέσουμε να αξιοποιήσουμε στο σύνολο τις πραγματικές δυνατότητές της για μία ολοκληρωμένη ανάπτυξη.

2.2.2 Τουρισμός

Ο τουρισμός συνδιαλέγεται αδιαλείπτως με το κοινωνικό, οικονομικό, περιβαλλοντικό, πολιτικό και πολιτισμικό πλαίσιο στο οποίο λειτουργεί. Αυτή η σχέση είναι τόσο ισχυρή που μπορεί να οδηγήσει άμεσα, σε σημαντικές μεταβολές της κοινωνικοοικονομικής δομής. Για αυτό το λόγο, κρίνεται απαραίτητο να προσαρμόζουμε τις υπηρεσίες του τουρισμού σύμφωνα με την υφιστάμενη κοινωνική, οικονομική, περιβαλλοντική, πολιτισμική και πολιτική κατάσταση του εκάστοτε τόπου αξιοποιώντας πάντα το ανθρώπινο δυναμικό του, τις υπάρχουσες και τις εν δυνάμει υποδομές και την σύγχρονη τεχνολογία. Με αυτό τον τρόπο αφενός ο τουρισμός λειτουργεί προσφέροντας υπηρεσίες που μπορεί να διαθέσει, επομένως λειτουργεί χωρίς προβλήματα, και αφετέρου οι μεταβολές και οι

επιπτώσεις στην κοινωνικοοικονομική δομή, το περιβάλλον και τον πολιτισμό, δεν είναι δραματικές.

Ο ρυθμός και ο τρόπος (κυρίως όταν έχει μαζικό χαρακτήρα) που αναπτύσσεται ο τουρισμός προκαλεί παγκοσμίως σημαντικές επιπτώσεις οι οποίες έχουν αποτελέσει πεδίο έρευνας για επιστήμονες διάφορων κλάδων. Οι επιπτώσεις αυτές είναι κυρίως θετικές αλλά πολλές φορές είναι και αρνητικές.³⁹ Το 1989 σύμφωνα με τους Gee, C., Choy, D. και Makens, J., οι περισσότεροι επιστήμονες θεωρούσαν ότι ο τουρισμός αποτελούσε εργαλείο ανάπτυξης με πολλά επακόλουθα οικονομικά οφέλη, τα οποία, όπως είχε υποστηρίξει την προηγούμενη δεκαετία (1972) ο Cohen, E., μπορούσαν να μετρηθούν αντικειμενικά και να χρησιμοποιηθούν για επιπλέον ανάπτυξη. Βέβαια με το πέρασμα του χρόνου οι επιστήμονες και η κοινωνία αντιλήφθηκαν τις αρνητικές επιπτώσεις του τουρισμού στην κοινωνικοοικονομική συνοχή, το φυσικό περιβάλλον και τον πολιτισμό περιοχών που ανέπτυξαν τον μαζικό τουρισμό.

Εξαιτίας του πολύπλευρου χαρακτήρα του τουρισμού, οι επιπτώσεις είτε θετικές είτε αρνητικές είναι αρκετές σε όλους τους τομείς που συνιστούν την υφιστάμενη πραγματικότητα. Αναλυτικότερα, όσο αφορά την **οικονομία**, ο τουρισμός αυξάνει την απασχόληση καθώς δημιουργούνται νέες θέσεις εργασίας, οι οποίες όμως συνήθως είναι εποχικές.⁴⁰ Βέβαια αρκετοί θεωρούν πως αυτό όχι μόνο δεν αποτελεί πρόβλημα, αλλά είναι θετικό κυρίως για αγροτικές περιοχές, καθώς ο τουρισμός μπορεί να συμβάλει συμπληρωματικά και εναλλακτικά στο εισόδημα των κατοίκων. Επιπλέον, εκτός από την αύξηση των εισοδημάτων, όταν μία περιοχή αρχίζει να αναπτύσσεται τουριστικά, ενισχύονται οι επενδύσεις όχι μόνο στον τουριστικό τομέα αλλά γενικότερα. Αυτό έχει ως έμμεσο αποτέλεσμα την αύξηση της αξίας της γης και των ακινήτων. Ακόμα, διευρύνεται, η παραγωγική βάση της τοπικής οικονομίας με αποτέλεσμα να βελτιωθεί η ποιότητα της ζωής, καθώς ενισχύεται η τοπική οικονομία και με τον κατάλληλο σχεδιασμό και τις απαραίτητες πολιτικές δημιουργούνται ευνοϊκές συνθήκες για περιφερειακή και τοπική ανάπτυξη. Σε εθνικό επίπεδο, πρέπει να τονιστεί ότι ο τουρισμός αυξάνει τα φορολογικά έσοδα του κράτους, καθώς στις τουριστικές επιχειρήσεις και στις άμεσα αλληλεξαρτώμενες (πχ. επισιτιστικά και εμπορικά καταστήματα) απασχολείται μεγάλος αριθμός ατόμων, ενώ παράλληλα προκαλεί θετική επίδραση στο ισοζύγιο πληρωμών, λόγω των

39 Πηγή: Haley A.J., Snaith, T. and Miller, G. (2004). *The social impacts of tourism: A case study of Bath, U.K.* Annals of Tourism Research vol. 32(3), 647-668.

40 Πηγή: Milman, A. and Pizam, A. (1988). *Social Impacts of Tourism on Central Florida.* Annals of Tourism Research vol. 15, 191-204.

συναλλαγματικών εισροών που έρχονται στην χώρα που λειτουργεί ως τουριστικός προορισμός.⁴¹ Από τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. και του Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων (ΣΕΤΕ), για το έτος 2012, ο τομέας του τουρισμού είχε συνεισφορά στον ΑΕΠ της χώρας 16,4%, κάλυψε το 51,2% του ελλείμματος του εμπορικού ισοζυγίου, απασχόλησε έναν στους πέντε κατοίκους της χώρας και δημιούργησε 34 δις συνολική ζήτηση στην οικονομία. Ταυτόχρονα όσο αφορά το έτος 2013, χωρίς να έχει λήξει ακόμα η τουριστική περίοδος, γίνονται εκτιμήσεις για αύξηση των παραπάνω ποσοστών και τιμών που θα βοηθήσουν στην μείωση της ύφεσης περίπου στο 4%.

Άμεσα επηρεάζει ο τουρισμός τόσο την **κοινωνία** όσο και τον **πολιτισμό** της, καθώς μπορεί να προκαλέσει αλλαγές στην κοινωνική δομή της τοπικής κοινωνίας, ιδιαίτερα στις νησιωτικές και ορεινές περιοχές, όπου διαμορφώνεται μια νέου τύπου αστικοποιημένη κοινωνική δομή, με τον τουρισμό να κυριαρχεί σε όλα τα επίπεδα.⁴² Ωστόσο οι κοινωνικές επιπτώσεις θεωρούνται περισσότερο υποκειμενικές και ακαθόριστες (Haley et al., 2004). Σύμφωνα με την έρευνα του Rothman (1978) οι κάτοικοι που ζούσαν σε περιοχές με αναπτυσσόμενο τον τουριστικό τομέα, επικεντρώθηκαν σε προβλήματα όπως η ηχητική ρύπανση, η ρύπανση του περιβάλλοντος, το κυκλοφοριακό, η εγκληματικότητα και η αύξηση των τιμών. Η έντονη επαγγελματική και κοινωνική κινητικότητα που προκαλεί ο τουρισμός μπορεί να δημιουργήσει όμως, εκτός των άλλων, αλλοίωση του τοπικού πολιτισμού και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι πιθανώς ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού εγκαταλείπει το επάγγελμα που δραστηριοποιούταν, έτσι ώστε να ενταχθεί στις υπηρεσίες του τουριστικού κλάδου. Μάλιστα η κινητικότητα αυτή είναι αρκετά εντονότερη στους νέους και στις γυναίκες, με αποτέλεσμα συχνά να εγκαταλείπονται παραδοσιακοί κλάδοι όπως η γεωργία και η κτηνοτροφία στις περιοχές της υπαίθρου.

Μια καλή κοινωνική και πολιτισμική επίπτωση του τουρισμού, μπορεί να αποτελέσει η ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των ντόπιων και των τουριστών, η προβολή του τοπικού πολιτισμού και της κουλτούρας και γενικότερα η καλύτερη επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ τους. Μία ακόμα θετική επιρροή του τουρισμού, σύμφωνα με τους Davis, Allen και Cosenza (1988), για την κοινωνία είναι ότι οι επιλογές για διασκέδαση αυξάνονται, ενώ στα θετικά μπορούμε να προσθέσουμε ακόμα την

41 Πηγές: α) Λαγού Δ (2002). *Οι οικονομικές επιπτώσεις του τουρισμού στην περιφερειακή ανάπτυξη*, Δ Διατριβή (διδακτορική), Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών & β) Πρινιωτάκη Μ. και Καυής Δ. (2008). *Οι επιδράσεις του τουρισμού στην οικονομία*. Αγορά Χωρίς Σύννορα Τόμος 13 (3) 2008: 179-192

42 Πηγή: Τσάρτας, Π (1996), 'Τουρίστες, ταξίδια, τόποι: κοινωνιολογικές προσεγγίσεις στον τουρισμό', Αθήνα: Εξάντας.

βελτίωση των υποδομών της περιοχής.⁴³

Κυρίως όσο αφορά την αξιολόγηση των κοινωνικών επιπτώσεων του τουρισμού δεν πρέπει να γενικεύουμε. Κάθε κοινωνία έχει την δική της κουλτούρα και δομή, αυτό σημαίνει ότι για κάποιους ίσως να είναι μείζονος σημασίας κάποιες αλλαγές και μεταβολές στον τρόπο ζωής τους ενώ για κάποιους άλλους οι ίδιες να περάσουν απαρατήρητες. Ιδιαίτερα όταν πρόκειται για μικρή περιοχή με κλειστό κοινωνικό κύκλο τα αποτελέσματα είναι φανερά και περισσότερο έντονα.

Η τουριστική ανάπτυξη προκαλεί σημαντικές επιπτώσεις και στην ισορροπία του **φυσικού περιβάλλοντος** κυρίως εξαιτίας της ανάγκης για επέκταση στο χώρο της υπαίθρου, προκειμένου να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις των τουριστών. Περισσότερο έντονες είναι οι επιπτώσεις αυτές σε οικολογικά ευαίσθητες περιοχές, με μεγάλη βιοποικιλότητα, όπως υγροβιότοποι, παραθαλάσσιες και ορεινές περιοχές. Έντονες είναι συχνά οι συγκρούσεις και οι διαφωνίες μεταξύ κατοίκων και επιχειρηματιών, όσο αφορά τις χρήσεις γης σε μία περιοχή και κυρίως την οριοθέτηση των συνόρων μεταξύ του δομημένου και του φυσικού περιβάλλοντος, καθώς οι κάτοικοι προσπαθούν να προστατεύσουν το δεύτερο έτσι ώστε να μην υποβαθμιστεί. Μάλιστα, τίθεται έντονα, κυρίως από περιβαλλοντικές οργανώσεις, το ζήτημα του προσδιορισμού της φέρουσας τουριστικής ικανότητας μιας περιοχής⁴⁴, προκειμένου να αποτραπεί η περιβαλλοντική υποβάθμιση. Τα φαινόμενα αυτά έχουν παρατηρηθεί ιδίως τα τελευταία χρόνια με την μαζική μορφή που έχει πάρει ο τουρισμός αλλά και με νέα προγράμματα τα οποία έχει ενθαρρύνει η Ευρωπαϊκή Ένωση όπως η δημιουργία Προορισμών Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης (Π.Ο.Τ.Α.). Σε περιοχές όπως η Ρόδος, που είναι από τις πρώτες περιοχές της Ελλάδας που μετατράπηκε γρήγορα σε δημοφιλή τουριστικό προορισμό, συναντώνται κάποια χαρακτηριστικά φαινόμενα υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος από την τουριστική δραστηριότητα. Η απώλεια σημαντικών εκτάσεων της υπαίθρου, η υποβάθμιση ή και καταστροφή βιοτόπων, η αλλοίωση του τοπίου, η μείωση της βιοποικιλότητας, η ρύπανση των υδάτων, η αύξηση της ποσότητας των απορριμμάτων και αποβλήτων και το πρόβλημα της διαχείρισής τους και η αισθητική υποβάθμιση είναι μερικές από τις αρνητικές επιρροές του μαζικού τουρισμού στο φυσικό

43 Πηγή: Belisle, F. and Hoy, D. (1980). *The Perceived Impact of Tourism on Residents: A Case Study in Santa Marta, Colombia*. Annals of Tourism Research vol. 7, 83–101.

44 Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού, η φέρουσα ικανότητα μιας τουριστικής περιοχής ορίζεται ως ο μέγιστος δυνατός αριθμός ατόμων που μπορεί να φιλοξενήσει ταυτόχρονα ένας τουριστικός προορισμός, χωρίς να προκαλείται καταστροφή του φυσικού, οικονομικού, κοινωνικού περιβάλλοντος, αλλά και μια μη αποδεκτή μείωση στην ποιότητα της ικανοποίησης των επισκεπτών.

περιβάλλον.⁴⁵ Βέβαια αξίζει να σημειωθεί ότι οι εναλλακτικές μορφές τουρισμού σέβονται απόλυτα το περιβάλλον και τον πολιτισμό μίας περιοχής καθώς βασίζουν πάνω σε αυτά τα χαρακτηριστικά τα κέρδη τους.

Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτή η αναγκαιότητα της ισορροπημένης ανάπτυξης του τουρισμού ιδιαίτερα σε μικρές κοινωνίες με ευαίσθητο κοινωνικό, πολιτισμικό και φυσικό περιβάλλον (όπως είναι και οι ορεινές περιοχές), έτσι ώστε να αναδειχθούν όσο περισσότερο γίνεται οι θετικές επιπτώσεις και να περιοριστούν στο ελάχιστο οι αρνητικές.

2.2.3 Επαναπροσδιορισμός πολιτικής για τον τουρισμό

Ο τουρισμός ολοένα και περισσότερο εξελίσσεται σε ένα όλο και πιο σύνθετο και πολύπλευρο φαινόμενο, με οικονομικές, κοινωνικές, πολιτισμικές, εκπαιδευτικές, επιστημονικές, οικολογικές και αισθητικές διαστάσεις. Για αυτό το λόγο, δημιουργεί ιδιαίτερες απαιτήσεις για την επιτυχία μιας υγιούς και ευεργετικής αλληλεπίδρασης ανάμεσα στις προσδοκίες και φιλοδοξίες των επισκεπτών και της κοινωνίας που τους υποδέχεται. Πολλές φορές όμως, τα συμφέροντα αυτών συγκρούονται και έτσι ο σχεδιασμός καλείται να αντιμετωπίσει πολλές προκλήσεις. Παράλληλα, δημιουργούνται και ευκαιρίες, οι οποίες συνθέτουν προϋποθέσεις στον επονομαζόμενο “εναλλακτικό τουρισμό”. Ειδικά μετά το 1970, ο τουρισμός μετατρέπεται σε καταναλωτικό προϊόν και δημιουργεί επιπτώσεις στην οικονομία, στην κοινωνία και τον πολιτισμό, αλλά και στο περιβάλλον. Το αποτέλεσμα ήταν να δημιουργηθεί η ανάγκη για επαναπροσδιορισμό της πολιτικής που ακολουθείται στον τουρισμό με τη στροφή του σε εναλλακτικές μορφές, που σέβονται την κοινωνική δομή και την πολιτιστική κληρονομιά αλλά και το φυσικό και δομημένο περιβάλλον.⁴⁶

Μπορούμε πλέον λοιπόν, να αντιληφθούμε την άμεση επιρροή του τουρισμού στην κοινωνικοοικονομική συνοχή μίας περιοχής, τον πολιτισμό και το περιβάλλον της. Αν στο βωμό του κέρδους και της καθαρά τουριστικής-οικονομικής ανάπτυξης, δεν ληφθούν υπόψη οι παραπάνω παράγοντες, το αποτέλεσμα είναι αναπόφευκτο. Οι τουριστικές επιχειρήσεις τα πρώτα χρόνια, θα λειτουργήσουν άρτια. Με τις κατάλληλες συμφωνίες με ελληνικά και κυρίως ξένα τουριστικά

45 Πηγή: Τσάρτας Π. (1994). *Κοινωνικές και Περιβαλλοντικές επιπτώσεις του τουρισμού. Διεπιστημονική Προσέγγιση* στο Λάσκαρης Κ., (επιμ.), *Ανάπτυξη και σχεδιασμός: Κείμενα για την διεπιστημονική προσέγγιση*, Αθήνα, ΕΜΠ.

46 Πηγή: ό.π.

πρακτορεία (Tour Operators, Fam Trips κλπ.), την απαραίτητη προώθηση-διαφήμιση του τουριστικού προϊόντος και τη σωστή εξυπηρέτηση, χρόνο με τον χρόνο τα κέρδη και οι επισκέπτες θα αυξάνονται. Στη συνέχεια πολλοί από τους πολίτες θα θελήσουν να επενδύσουν και αυτοί στον τουρισμό, με σκοπό την αύξηση του εισοδήματός τους, παραμερίζοντας τον οικονομικό χαρακτήρα της περιοχής τους που μπορεί να είναι αγροτικός ή βιοτεχνικός. Με την πάροδο του χρόνου, τα ξενοδοχεία θα χτίζονται μεγαλύτερα και εκτός του δομικού περιβάλλοντος, χωρίς να σέβονται τον αρχιτεκτονικό χαρακτήρα και το φυσικό περιβάλλον του τόπου αντίστοιχα, με αποτέλεσμα την αλλοίωση του χαρακτήρα της περιοχής. Οι υποδομές που υπάρχουν στην περιοχή, όπως βιολογικός καθαρισμός, σύστημα απορριμάτων, ύδρευση κτλ, μπορεί να μην μπορέσουν να αντεπεξέλθουν στις νέες απαιτήσεις, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος. Όλα τα παραπάνω, θα έχουν ως τελικό αποτέλεσμα την απογοήτευση των επισκεπτών, την “διαγραφή” της περιοχής από τον τουριστικό χάρτη και τον οικονομικό μαρασμό.

Με βάση το παραπάνω θεωρητικό σενάριο, προσαρμοσμένο συχνά όμως στην πραγματικότητα, γίνεται αντιληπτή η ανάγκη επαναπροσδιορισμού της πολιτικής για τον τουρισμό. Ο τουρισμός μπορεί να αποτελέσει *εφαλτήριο για την ανάπτυξη μίας περιοχής*⁴⁷ αλλά μόνο όταν σέβεται το φυσικό, κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον της περιοχής και σχεδιάζεται σύμφωνα με τα ειδικά χαρακτηριστικά και την κοινωνική δυναμική της κάθε περιοχής.

Όπως τονίζει ο φιλελεύθερος Friedman M. *"Μόνο μια κρίση - πραγματική ή πλασματική - παράγει αληθινή αλλαγή. Όταν η κρίση εμφανίζεται, τα μέτρα που λαμβάνονται εξαρτώνται από τις ιδέες που βρίσκονται γύρω. Αυτό, πιστεύω, είναι η βασική λειτουργία μας: η ανάπτυξη εναλλακτικών λύσεων από τις υπάρχουσες πολιτικές, για να τις κρατήσουν στη ζωή και να είναι διαθέσιμες μέχρι το πολιτικά αδύνατο καταστεί πολιτικά αναπόφευκτο."*

Παρόλο που ο Friedman εννοούσε προφανώς την στροφή σε πολιτικές ελεύθερης αγοράς, η παραπάνω θεωρία θα μπορούσαμε να πούμε πως ισχύει καθώς ο ανθρώπινος νους προσπαθεί να αντιμετωπίσει τέτοιου είδους καταστάσεις με ευρηματικότητα και δημιουργικότητα. Μην ξεχνάμε πόσο πολύ αναπτύχθηκαν οι διάφορες μορφές τέχνης και η επιχειρηματικότητα υπό δύσκολες συνθήκες, σε όλο τον κόσμο. Με καινοτόμες και έξυπνες ιδέες μπορεί να αυξηθεί η πολιτισμική

⁴⁷ Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονίσουμε ότι δεν πρέπει να στοχεύουμε σε μία καθαρά τουριστική ανάπτυξη, αλλά στο πώς μία ολοκληρωμένη τουριστική πολιτική μπορεί να βοηθήσει στον τελικό στόχο μίας κοινωνίας που θα πρέπει να είναι η Ολοκληρωμένη Ανάπτυξή της.

“επιχειρηματικότητα”, ιδιαίτερα σε μια χώρα όπως η Ελλάδα με τεράστιο πολιτισμικό απόθεμα το οποίο μπορεί να συνδυαστεί με υπέροχα φυσικά τοπία και θα μπορούσε να συμβάλει καταλυτικά στην ανάπτυξη της τόσο σε τοπικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Στην έρευνα των Alafodimou και Alafodimos (2009) για τις προοπτικές του εναλλακτικού τουρισμού στην Ελλάδα, φαίνεται ότι η πλειονότητα των τουριστών κινείται μαζικά σε συγκεκριμένες περιοχές οι οποίες είναι διεθνώς αναγνωρισμένες ως τουριστικοί προορισμοί (Ρόδος, Κρήτη, Κέρκυρα, Μύκονος, Χαλκιδική κ.λπ.). Αυτοί οι επισκέπτες χαρακτηρίζονται κατά μέσο όρο από χαμηλό εισόδημα και μορφωτικό επίπεδο. Στην ίδια έρευνα επισημαίνεται ότι παραμένει ο χαρακτηρισμός της Ελλάδας ως χώρας του “Ήλιου και της Θάλασσας” καθώς τονίζεται παράλληλα πως οι επιδοτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης για εναλλακτικές μορφές τουρισμού δεν αξιοποιήθηκαν όπως έπρεπε. Γνωρίζοντας τα αποτελέσματα του μαζικού τουρισμού σε μία περιοχή, είναι αναγκαία η στροφή στον εναλλακτικό τουρισμό και η αξιοποίηση του φυσικού και πολιτισμικού πλούτου της περιοχής.

2.3 Ο πολιτισμός ως αναπτυξιακός πόρος

Ο πολιτισμός αποτελείται από κάποια μέρη, τα οποία με την σειρά τους μπορούν να αξιοποιηθούν για την ανάπτυξη μίας περιοχής. Ο Παναγιάρης Γ. ξεχωρίζει τους πολιτισμικούς παράγοντες ανάπτυξης σε “Σκληρούς” και “Ήπιους”. Ως “Σκληροί» (hard) παράγοντες θεωρούνται τα Πολιτιστικά κέντρα, οι ιστορικές συνοικίες, τα διάφορα Μουσεία, οι Βιβλιοθήκες κλπ., ενώ ως “Ήπιοι” (soft) παράγοντες ορίζονται οι Πολιτιστικές Δραστηριότητες, η νυχτερινή ζωή, οι συναυλίες, τα έθιμα, οι παραδόσεις, κλπ.⁴⁸ Η αξιοποίηση αυτών των διάφορων πολιτιστικών, γεωγραφικών και ιστορικών χαρακτηριστικών σε συνδυασμό με άλλα πιθανά χαρακτηριστικά μιας περιοχής πρέπει να έχουν ως στόχο τη διαφύλαξη της πολιτιστικής ποικιλότητας της κάθε περιφέρειας αλλά και την ανάπτυξη της περιοχής μέσω αυτών των πολιτισμικών πόρων.

Οι πολιτισμικοί πόροι που έχουμε στη διάθεσή μας είναι αναρίθμητοι. Χρειάζεται να δοθεί ηρέπεια σημασία από όλους μας στην κληρονομιά μας, έτσι ώστε να την διατηρήσουμε και να την παραδώσουμε στις επόμενες γενιές, αλλά και να την αξιοποιήσουμε. Η πολιτισμική μας ταυτότητα σε συνδυασμό με τον κλάδο του τουρισμού, δύνανται να δημιουργήσουν πολλαπλασιαστικά οφέλη για

48 Πηγή: Παναγιάρης Γ. *Η αναπτυξιακή διάσταση της Πολιτιστικής Κληρονομιάς: Πολιτικές Προστασίας και Ανάδειξης*

την οικονομία μας, τον πολιτισμό μας, την κοινωνία μας και γενικότερα να αποτελέσει τον ακρογωνιαίο λίθο την ολοκληρωμένης ανάπτυξης ενός τόπου.

Συγκεκριμένα, στον ελλαδικό χώρο, υπάρχουν αμέτρητα μουσεία διαφόρων κατηγοριών, μνημεία και αρχαιολογικοί χώροι σχεδόν σε κάθε γωνιά της Ελλάδας, διεθνώς αναγνωρισμένα από την συνθήκη της Ελλάδας με την UNESCO το 1981, μνημεία και χώροι παγκόσμιας κληρονομιάς⁴⁹ και όλα αυτά μαζί συνθέτουν τις διάφορες πολιτισμικές διεξόδους που μπορεί να έχει ένας αλλοδαπός ή ένας Έλληνας επισκέπτης στην Ελλάδα. Εκτός από αυτούς τους χώρους ως αξιοποιήσιμα πολιτισμικά στοιχεία μπορούν να χαρακτηριστούν η αρχιτεκτονική μίας περιοχής και οι παραδοσιακοί οικισμοί, τα τοπία φυσικού κάλλους, τα κάστρα, τα σπήλαια, οι παραδοσιακές φορεσιές, τα παραδοσιακά εδέσματα, τα ήθη και τα έθιμα, η ιστορία, οι μύθοι και οι θρύλοι, οι τεχνικές παραδοσιακών επαγγελμάτων, οι πολιτιστικές εκδηλώσεις και γενικότερα κάθε δραστηριότητα που συμβάλλει στην προβολή της ελληνικής κουλτούρας και ιστορίας. Υπάρχουν πολλά μέρη στην περιφέρεια της χώρας μας που συνδυάζουν κάποια από αυτά τα χαρακτηριστικά. Το μόνο που μένει είναι να ακολουθηθεί ο σωστός σχεδιασμός που θα βασίζεται πάντα στις δυνατότητες τις εκάστοτε περιοχής. Θα πρέπει να αποφύγουμε να μιμηθούμε ολοκληρωτικά πρακτικές που εφαρμόζονται τόσο στο διεθνή όσο και στον εθνικό χώρο, και να αφήσουμε τον πολιτισμικό χαρακτήρα του κάθε χωριού και της κάθε πόλης, να μας δώσει έμπνευση για διαφορετικές, ξεχωριστές και δημιουργικές ιδέες.

Αδήριτη κρίνεται πλέον η ανάγκη για αξιοποίηση του πλούσιου πολιτισμικού αποθέματος της ελληνικής περιφέρειας. Στόχος είναι η παγκόσμια προβολή της πολιτισμικής μας κληρονομιάς, έτσι ώστε να προσελκύσει στη χώρα μας άτομα με πολιτισμικές ανησυχίες από όλο τον κόσμο και ταυτόχρονα να προστατευθεί και να διατηρηθεί για τις επόμενες γενιές. Εάν εμείς ως πολίτες της Ελλάδας, ως εργαζόμενοι, ως επιστήμονες, ως συλλογικότητες κατορθώσουμε να αξιοποιήσουμε στο έπακρο τα πλεονεκτήματά μας, που είναι η φύση και ο πολιτισμός της χώρας μας, θα μπορούσαμε να την βοηθήσουμε να μπει στον απαιτητικό και μακρύ δρόμο για μία διαφορετική ανάπτυξη, την Ολοκληρωμένη. Ο πολιτισμικός τουρισμός μπορεί να γίνει το μέσο για αυτήν την διαφορετική ανάπτυξη.

49 Η Ελλάδα έχει συνυπογράψει από το 1981 τη Συνθήκη της UNESCO για την προστασία των μνημείων και χώρων παγκόσμιας κληρονομιάς. Στόχος της UNESCO είναι η προστασία από κάθε είδους φθορά και καταστροφή, προκειμένου αυτά να κληροδοτηθούν στις γενιές του μέλλοντος. Στο διεθνή κατάλογο της UNESCO έχουν συμπεριληφθεί ως τώρα αρκετά μνημεία και χώροι, που πληρούν τα προκαθορισμένα κριτήρια ώστε να χαρακτηριστούν εξέχουσας σημασίας σε παγκόσμιο επίπεδο, από ιστορική, καλλιτεχνική, επιστημονική, αισθητική, εθνολογική ή ανθρωπολογική άποψη. Πηγή: <http://odysseus.culture.gr>

2.4 Ο πολιτισμικός τουρισμός

Με τον όρο **πολιτισμικός τουρισμός** θα μπορούσαμε να ορίσουμε την εναλλακτική μορφή τουρισμού, που ο τοπικός πολιτισμός και η τοπική πολιτισμική κληρονομιά, αποτελούν τη βάση για την προσέλκυση τουριστών. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού (WTO), ορίζει τον πολιτισμικό τουρισμό ως ένα ταξίδι που γίνεται με κίνητρο κυρίως πολιτιστικό και περιλαμβάνει επισκέψεις σε αρχαιολογικούς χώρους, μνημεία και μουσεία, συμμετοχή σε φεστιβάλ, εκπαιδευτικές περιηγήσεις, θεατρικές παραστάσεις, προσκυνήματα, καθώς και τη μελέτη του φυσικού περιβάλλοντος, του λαϊκού πολιτισμού και της τέχνης.

Μέσω του πολιτισμικού τουρισμού ο επισκέπτης, μακριά από τον τόπο διαμονής του, θέλει και προσπαθεί να συλλέξει νέες πληροφορίες και εμπειρίες και να ικανοποιήσει τις πολιτιστικές του ανάγκες ερχόμενος σε άμεση επαφή με την ιστορία του τόπου που επισκέπτεται, τα ήθη και τα έθιμα, τις τέχνες, τον παραδοσιακό τρόπο ζωής κυρίως μέσω των διάφορων πολιτιστικών εκδηλώσεων και την αρχιτεκτονική. Με αυτό το τρόπο γνωρίζει τους ανθρώπους που κατοικούν εκεί, την κουλτούρα τους, την κοινωνικοοικονομική συνοχή, το πολιτικό σύστημα (αν πρόκειται για ταξίδι σε άλλη χώρα) και το φυσικό περιβάλλον.⁵⁰ Σύμφωνα με τον Stebbins, R. (1996) ως πολιτιστικός τουρισμός ορίζεται η κυκλοφορία των ατόμων στα πολιτιστικά αξιοθέατα μακριά από τον τόπο μόνιμης διαμονής, που έχει ως κίνητρο τη συλλογή νέων πληροφοριών και εμπειριών για ικανοποίηση των πολιτιστικών ατομικών αναγκών.

Τα τελευταία χρόνια και σύμφωνα με μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί (Stoer 1996 και Richards 2001) έχει διαπιστωθεί αύξηση των τουριστών (ημεδαπών και αλλοδαπών) που έχουν ως σκοπό του ταξιδιού την επαφή με άλλους πολιτισμούς, σε διεθνές επίπεδο. Από μια έκθεση του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (OECD) το 2009, η οποία αναφέρεται στο ρόλο του πολιτιστικού τουρισμού για την περιφερειακή ανάπτυξη διαφόρων περιοχών του κόσμου, ο πολιτισμικός τουρισμός είναι όλο και πιο δημοφιλής σε ολόκληρο τον κόσμο. Ταυτόχρονα, σύμφωνα με τον Van Luu (2001), ο τουρισμός από τη φύση του είναι ένα αποτελεσματικό εργαλείο πολιτισμικής ανταλλαγής, μια ζωτική γέφυρα ανάμεσα στο ανθρώπινο είδος και στην κληρονομιά του.

Εξαιτίας των παραπάνω διαπιστώσεων αναγνωρίζεται πλέον ο πολιτισμικός τουρισμός σαν μία νέα «αγορά» στον τουριστικό τομέα η οποία βασίζεται κυρίως στις ανάγκες του σύγχρονου τουρίστα.

50 Πηγή: Richards, G (1996) Cultural Tourism in Europe, Wallingford, CAB International

Βέβαια, ανέκαθεν υπήρχε αυτό το είδος τουρισμού αλλά συνήθως εμπεριεχόταν μέσα σε άλλα είδη και τα συμπλήρωνε. Σήμερα πλέον σύμφωνα με στοιχεία της eurostat και του WTO, οι απαιτήσεις του σύγχρονου επισκέπτη έχουν αλλάξει και πλέον αποζητά την άμεση επαφή με την φύση και τον πολιτισμό ώστε να συνδυάσει βιωματικές εμπειρίες με διασκέδαση και αναψυχή.

Όταν μία περιοχή συνδυάζει από τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλους, μέχρι τους αρχαιολογικούς χώρους, η γοητεία που δημιουργούν τα καθιστά ως πολύτιμους τουριστικούς προορισμούς. Όταν αυτά που αποτελούν την πολιτισμική κληρονομιά ενός τόπου εκτείνονται πέρα από ένα απλό ενδιαφέρον και φτάνουν στο παρελθόν, θεωρούνται προϊόντα πολιτισμικού τουρισμού (Arthur & Mensah, 2006). Παρόλα αυτά, οι πολιτισμικές πηγές δεν γίνονται αυτόματα και τουριστικοί προορισμοί. Σύμφωνα με τον Silberberg, 1995, προκειμένου να γίνει ένα μέρος τουριστικά ελκυστικό θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά. Αρχικά πρέπει να γίνει αντιληπτή η αξία του προϊόντος (από οικονομικής και πολιτισμικής πλευράς) και όλοι να έχουν επίγνωση αυτής. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η άποψη και οι ανάγκες των ατόμων που απευθύνεται το συγκεκριμένο προϊόν. Όταν υπάρχει ένα μοναδικό και ιδιαίτερο μνημείο, αυτό χρήζει ειδικής προστασίας και ανάδειξης έτσι ώστε να μπορέσει να προσελκύσει επισκέπτες και να γίνει το κύριο μνημείο που γύρω από αυτό θα πλαισιωθεί η προσπάθεια για την ανάδειξη αυτού του μέρους ως τουριστικά ελκυστικό. Πρέπει να καλλιεργηθεί η αντίληψη της μοναδικότητας και της ιδιαιτερότητας του μνημείου, έτσι ώστε να του παρέχεται η κατάλληλη προστασία για να αντέξει στον χρόνο (από τον Silberberg αναφέρεται ως βιωσιμότητα). Τέλος πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν, η ευκολία με την οποία οι επισκέπτες θα φτάσουν στον συγκεκριμένο προορισμό, η κοινοτική στήριξη και συμμετοχή, καθώς και η δέσμευση και ικανότητα των συνεργαζόμενων φορέων.

2.5.1 Οφέλη πολιτισμικού τουρισμού

Τα οφέλη που μπορεί να αποφέρει ο πολιτισμικός τουρισμός σε μία κοινωνία είναι αρκετά.⁵¹ Παρακάτω αναλύονται μερικά από τα βασικά οφέλη του πολιτισμικού τουρισμού.

51 Πηγή: Sdrali D. 2007. "Cultural tourism in a Greek insular community: the residents' perspective, Sdrali, Harokopio University, Chazapi K., Empirikio high school of Andros, Tourismos, volume 2, number 2, 2007.

➤ *Συνδυασμός με άλλα είδη τουρισμού*

Αρχικά είναι ένα είδος τουρισμού που μπορεί κάλλιστα να συνδυαστεί και με άλλα είδη τουρισμού και κυρίως με τον φυσιολατρικό τουρισμό καθώς, όπως έχει ήδη αναφερθεί στο πρώτο κεφάλαιο, η φύση και ο πολιτισμός αλληλεπιδρούν και αλληλεξαρτώνται άμεσα μεταξύ τους. Με αυτό τον τρόπο αυξάνονται οι δυνατότητες ανάπτυξης του συγκεκριμένου τουρισμού στην Ελλάδα, καθώς πολλές περιοχές της χώρας μας τις διακρίνει τόσο ο φυσικός όσο και ο πολιτισμικός πλούτος.

➤ *Κατάργηση εποχικότητας*

Ένα ακόμα θετικό χαρακτηριστικό του πολιτισμικού τουρισμού είναι ότι δεν περιορίζεται σε στενά χρονικά πλαίσια και σε μία συγκεκριμένη τουριστική περίοδο και έτσι εξυπηρετούνται οι τουριστικές ανάγκες των επισκεπτών, καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Αναλόγως με το μέρος και κυρίως τις κλιματικές συνθήκες που επικρατούν σε αυτό, αυτό το είδος τουρισμού συμβάλλει στην αποκέντρωση και στην πιο ομοιόμορφη κατανομή των τουριστών μεταξύ διαφορετικών γεωγραφικών σημείων, κάτι το οποίο συμβάλλει θετικά τόσο στην ευημερία των κοινωνιών της περιφέρειας όσο και στην τόνωση της εγχώριας επιχειρηματικότητας. Για παράδειγμα, η Ελλάδα είναι γνωστή κυρίως για τους καλοκαιρινούς προορισμούς. Παρόλο που διαθέτει αξιόλογα μέρη με πλούσια πολιτισμική κληρονομιά, η πλειοψηφία των εν δυνάμει επισκεπτών της χώρας μας δεν τα γνωρίζει, ενώ και οι ίδιοι οι Έλληνες αγνοούν πολλές φορές την αξία τους. Αυτά τα μέρη μπορούν να προσελκύσουν έναν ικανοποιητικό αριθμό επισκεπτών και αφενός να τονώσουν την οικονομία της εκάστοτε περιοχής, αφετέρου να δώσει στους κατοίκους της το αίσθημα της υπερηφάνειας για την τοπική πολιτισμική ταυτότητα, αλλά και να βοηθήσει στη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς.

➤ *Τουρισμός ήπιας μορφής*

Ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά του πολιτισμικού τουρισμού είναι ότι δεν πραγματοποιείται μέσα από προγράμματα μαζικού τουρισμού. Αντιθέτως, μέχρι στιγμής, ο πολιτισμικός τουρισμός οφείλεται κυρίως στις αυθόρμητες επισκέψεις τουριστών σε εκθέσεις, μουσεία και φεστιβάλ. Παράλληλα ενθαρρύνεται κυρίως από την συνεργασία μικρών επιχειρήσεων και

πολιτιστικών τουριστικών οργανώσεων οι οποίοι μέσω κοινών δράσεων προσπαθούν να προσεγγίσουν επισκέπτες αναδεικνύοντας την πολιτισμική κληρονομιά τους.

➤ *Κοινωνικά και πολιτισμικά οφέλη*

Στον πολιτισμικό τουρισμό περιλαμβάνονται διάφορα είδη τουρισμού, όπως είναι ο Συνεδριακός τουρισμός, ο Εκπαιδευτικός, ο Θρησκευτικός, ο Αθλητικός, ο Ιαματικός, ο Φυσιολατρικός, ο Βιοτεχνικός και Γαστρονομικός τουρισμός.⁵² Από την ενεργή συμμετοχή που έχουν στον πολιτισμικό τουρισμό οι παραπάνω κλάδοι, συνεισφέρουν και αυτοί με την σειρά τους στην ανάπτυξη νέων ιδεών, πιθανώς στην υιοθέτηση νέων τεχνικών και τεχνολογιών και γενικότερα στην εξέλιξη αλλά όχι εξάλειψη του τοπικού πολιτισμού. Πιο συγκεκριμένα η ενεργή συμμετοχή του ακαδημαϊκού χώρου, σε αυτό το είδος τουρισμού συνδέεται με πραγματικά οφέλη τόσο για την κοινωνία όσο και για τον πολιτισμό. Μέσω αυτής της σχέσης που δημιουργείται ανάμεσα στους κατοίκους μίας περιοχής όπου αναπτύσσεται ο πολιτισμικός τουρισμός και των επιστημόνων που την επισκέπτονται δημιουργείται μία διαδικασία δυναμικής και πολύπλευρης αξιοποίησης των υπάρχοντων πολιτισμικών στοιχείων, ενώ ταυτόχρονα συμβάλλει στη δημιουργία πολιτισμού υψηλής ποιότητας.

➤ *Εξειδίκευση επιχειρήσεων - αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση*

Ο πολιτισμικός τουρισμός θα μπορούσαμε να πούμε ότι ακολουθεί μία ολιστική προσέγγιση, καθώς δίνει μεγάλη έμφαση στον συνδυασμό επιμέρους στοιχείων πολιτισμού για την ικανοποίηση των αναγκών συγκεκριμένων τουριστών που συνδέονται με τον συγκεκριμένο τομέα. Ως εκ τούτου, οι επιχειρηματικές δραστηριότητες σχεδιάζονται σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά συγκεκριμένης κατηγορίας τουριστών. Η εξειδίκευση αυτή σαν οικονομική λειτουργία, μπορεί να αποδειχθεί αποτελεσματικότερη για τον επιχειρηματία καθώς του δίνει την δυνατότητα για μεγαλύτερη ευελιξία και ελαστικότητα όσο αφορά έναν μελλοντικό σχεδιασμό. Από την άλλη πλευρά, ο υποψήφιος τουρίστας είναι ευχαριστημένος καθώς οι υπηρεσίες ανταποκρίνονται στις ατομικές του ανάγκες, ενώ ταυτόχρονα του δίνουν την δυνατότητα ένταξης σε ομάδες κοινού ενδιαφέροντος και της υγιούς

52 Πηγή: Richards, G (2001). *Cultural attractions and European tourism*, CABI, Wallingford

διάδρασης.

➤ *Δυνατότητα ανάπτυξης όλων των τομέων παραγωγής*

Είναι αναμενόμενο, καθώς τα τελευταία χρόνια διευρύνεται ο κύκλος του τουρισμού, να παρατηρείται εξειδίκευση σε συγκεκριμένους τομείς και επομένως αναζωογόνηση και των τριών τομέων παραγωγής, με ευεργετική επίδραση στην ανάπτυξη. Όπως έχει ήδη αναφερθεί η ακμάζουσα τουριστική ζήτηση, συνεπάγεται μεγαλύτερη κινητικότητα παραγωγικών συντελεστών και αυξανόμενες θέσεις εργασίας. Ο πολιτισμικός τουρισμός δίνει έμφαση και στα τοπικά προϊόντα γεγονός που μπορούν να αξιοποιήσουν οι τοπικοί παραγωγοί και οι κάτοικοι γενικότερα. Με την καθετοποίηση της παραγωγής τα κέρδη θα παραμένουν στην περιοχή χωρίς μεσάζοντες που θα αυξάνουν τις τιμές των προϊόντων. Επιπροσθέτως, σε έναν κλάδο όπως αυτός του τουρισμού είναι αδύνατον η τεχνολογική πρόοδος να μην σημειώνει σημαντικά βήματα στην κατεύθυνση της εξοικονόμησης φυσικών πόρων και στην βελτίωση των τρόπων παροχής υπηρεσιών. Ακόμα και η ίδια η τεχνολογία μπορεί να αποτελέσει πόλο έλξης πολιτισμικών τουριστών σε μία περιοχή, καθώς αποτελεί μέρος του σύγχρονου πολιτισμού μίας περιοχής.

➤ *Μεγαλύτερο οικονομικό όφελος*

Ο πολιτισμικός τουρισμός παρουσιάζεται ως μια εναλλακτική προοπτική από κοινωνικής, περιβαλλοντικής, πολιτισμικής και οικονομικής σκοπιάς. Έρευνες δείχνουν (WTO) πως οι πολιτιστικοί τουρίστες έχουν την τάση να ξοδεύουν περισσότερα χρήματα, συγκρινόμενοι με άλλου είδους τουρίστες ενώ ταυτόχρονα, συμμετέχουν σε πολλές δραστηριότητες και διαμένουν περισσότερες μέρες, σε σχέση με τις υπόλοιπες κατηγορίες τουριστών. Έχουν ποικίλα ενδιαφέροντα και αυξημένη επιθυμία για αγορά τοπικών προϊόντων, ιδιαίτερα όταν αυτά συνδυάζονται με την παράδοση της περιοχής, ενώ παράλληλα αναζητούν δραστηριότητες αναψυχής.

Οι παραπάνω παρατηρήσεις αναδεικνύουν τον σημαντικό ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει ο πολιτισμικός τουρισμός. Παρόλα αυτά δεν πρέπει να προτρέξουμε και να στραφούμε μαζικά ξαφνικά στον πολιτισμικό τουρισμό, χαρακτηρίζοντάς τον ως την λύση για μια ολοκληρωμένη ανάπτυξη. Θα

πρέπει να έχουμε πάντα υπόψιν μας ότι είναι και αυτό ένα είδος τουρισμού και εγκυμονεί κινδύνους όταν αρχίζει να αναπτύσσεται μαζικά. Για να μπορέσει να αναπτυχθεί ο πολιτισμικός τουρισμός διατηρώντας ταυτόχρονα την ισορροπία του περιβάλλοντος και της κοινωνικοοικονομικής συνοχής, θα πρέπει να υπάρχει ολοκληρωμένος σχεδιασμός, που θα λαμβάνει υπόψη του την υφιστάμενη πραγματικότητα της περιοχής, τις δυνατότητες, τις προοπτικές εξέλιξης, αλλά και τα πιθανά προβλήματα που μπορεί να αποτελέσουν περιορισμούς στην ολοκλήρωση του σχεδιασμού. Ακόμα για μία ολοκληρωμένη ανάπτυξη δεν αρκεί μόνο η ανάπτυξη ενός τομέα, όπως αυτός του τουρισμού.

2.5.2 Αξιοποίηση του πολιτιστικού τουρισμού στην ανάπτυξη μιας περιοχής

Τόσο ο εσωτερικός όσο και ο διεθνής τουρισμός μπορεί να θεωρηθεί ως ένας από τους πιο σημαντικούς φορείς πολιτισμικής γνώσης και πολιτισμικών ανταλλαγών.⁵³ Με την επίσκεψη ενός τόπου, ο επισκέπτης αποκτά προσωπικές εμπειρίες και έρχεται σε άμεση επαφή με ότι έχει επιβιώσει από το παρελθόν, αλλά και με το σύγχρονο τρόπο ζωής και την κοινωνία. Επομένως μπορούμε να θεωρήσουμε αυτό το είδος του τουρισμού, ως ένα μέσο για τη διατήρηση της φύσης και του πολιτισμού, αφού εάν το “προϊόν” (στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι η φύση και ο πολιτισμός) από το οποίο εισπράττει ο τουρισμός αλλοιωθεί ή καταστραφεί, τότε οι επιχειρήσεις θα πάψουν να έχουν κέρδος. Δεδομένου ότι ο τουρισμός έχει τη δυνατότητα να αποκομίσει τα οικονομικά δεδομένα της κληρονομιάς (πολιτισμικής και φυσικής) και να τα αξιοποιήσει για τη διατήρησή της, ο τουρισμός και ο συνδυασμός του με τον πολιτισμό και τη φύση μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό τομέα πολλών εθνικών και περιφερειακών οικονομιών και μπορεί να γίνει σημαντικός παράγοντας ανάπτυξης, όταν η διαχείρισή του είναι αποτελεσματική⁵⁴.

Είναι κοινώς αποδεκτό πως για την άρτια υλοποίηση ενός έργου το σημαντικότερο ρόλο διαδραματίζει η βάση. Επομένως, η αρχή πρέπει να γίνεται πάντα από την βάση η οποία θα πρέπει να είναι γερή έτσι ώστε να στηρίζει και να διατηρήσει για όσο περισσότερο γίνεται το εκάστοτε έργο. Επομένως και στην προκειμένη περίπτωση η αρχή πρέπει να γίνει από τους επαγγελματίες της περιοχής, αλλά και τους κάτοικοι στο σύνολό τους, οι οποίοι αποτελούν την βάση της κοινωνίας.

53 Πηγή: Τράπεζα Πληροφοριών ΤΕΕ, «Η Χάρτα του Πολιτιστικού Τουρισμού», Τεύχος 2193, Απρίλιος 2002

54 Πηγή: Ο.π.

Άλλωστε ο προγραμματισμός αυτού του έργου έχει ως στόχο την ευημερία της κοινωνίας και την προστασία της κληρονομιάς έτσι ώστε να παραδοθεί στις επόμενες γενιές. Φυσικά απαραίτητη κρίνεται η σωστή επικοινωνία και η στενή συνεργασία ανάμεσα στο δημόσιο και τοπικούς δημοτικούς ή ιδιωτικούς φορείς. Εδώ, κρίνεται απαραίτητη μια αλλαγή στη νοοτροπία. Έτσι όλοι θα πρέπει να αποβάλουν το αίσθημα του ατομικού συμφέροντος καθώς και την αντίληψη που συνήθως κυριαρχεί για γρήγορο οικονομικό κέρδος, χαρακτηριστικά που έχουν βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα. Πρέπει να δημιουργηθεί ένα κλίμα σύμπνοιας, συνεργασίας μέσω κοινών στόχων που θα τεθούν μέσω διαβούλευσης, και πάντα με βάση τις πανανθρώπινες αξίες, της ειρήνης, της δικαιοσύνης, της ισότητας και της κοινωνικής αλληλεγγύης, καθώς και τον σεβασμός προς τη φύση και τον άνθρωπο. Επίσης, θα πρέπει να γίνει αντιληπτή από όλες τις πλευρές η αξία της ανάδειξης του πολιτισμού, και να γίνει **κοινή αποδοχή των στόχων αλλά και της διαδικασίας που πρέπει να ακολουθηθεί**.⁵⁵

Για αυτή την ανάδειξη, απαραίτητες είναι οι εμπνευσμένες ιδέες και το όραμα, επομένως απαραίτητη κρίνεται η αξιοποίηση των νέων ανθρώπων από διάφορα επιστημονικά και τεχνικά πεδία, δίνοντας τους την ευκαιρία να αξιοποιήσουν τις γνώσεις τους για την υλοποίηση αυτών των στόχων. Η υπάρχουσα κατάσταση και συγκεκριμένα εξαιτίας της οικονομικής συγκυρίας που διανύουμε, έχουν δημιουργήσει ένα νέο κοινωνικό φαινόμενο. Ολοένα και περισσότεροι νέοι άνθρωποι επιστρέφουν στην ιδιαίτερη πατρίδα τους. Κατά κανόνα είναι νεαρά άτομα που είτε μέσω των σπουδών τους ή κάποιας εργασίας σε μια μεγάλη πόλη, έχουν έρθει σε επαφή με καινούργιες ιδέες και έχουν αποκτήσει εμπειρία σε διάφορους τομείς. Σε συνδυασμό με την ανάγκη και την όρεξη τους για δημιουργία, ίσως αποτελούν την καλύτερη λύση για την επάνδρωση μίας **διεπιστημονικής ομάδας**⁵⁶ που να βοηθήσει όχι μόνο στην πολιτισμική ανάδειξη του τόπου αλλά και στην ολοκληρωμένη ανάπτυξή του. Ταυτόχρονα μπορούν να βοηθήσουν στην αναμόρφωση της εικόνας της περιφέρειας με ένα διαφορετικό τουριστικό προϊόν το οποίο βασίζεται στην αρμονική συνύπαρξη παραδοσιακού και μοντέρνου.

Στη συνέχεια θα πρέπει να γίνουν οι **απαραίτητες έρευνες και μελέτες για την συλλογή στοιχείων που αποτελούν την πολιτισμική κληρονομιά** του τόπου, ενώ παράλληλα πρέπει να διερευνηθεί πώς αυτή αλληλεπιδρά με την οικονομία, το περιβάλλον, το πολιτικό σύστημα που

⁵⁵ Πηγή: Γεωργίου Δ., Γκίτσας Δ., Πούλιου Μ. Πρώτο Βραβείο Ομαδικών εργασιών 17ου Φοιτητικού Διαγωνισμού “economiá” με θέμα: “Οικονομία - Πολιτισμός - Πολιτιστική Επιχειρηματικότητα. Όταν η πολιτιστική δημιουργία συναντά την οικονομία της αγοράς”

⁵⁶ Έχουμε τονίσει παραπάνω την αξία της διεπιστημονικότητας.

κυριαρχεί, την κοινωνία και την τεχνική και τεχνολογική δομή που υπάρχει. Σε αυτό θα βοηθήσει η διεπιστημονική ομάδα.

Όσο αφορά την έρευνα για την πολιτισμική ταυτότητα της περιοχής, πέρα από την εκτενή βιβλιογραφική έρευνα, απαραίτητη είναι και η έρευνα πεδίου. Με την προσέγγιση των γηραιότερων μελών αυτής της περιοχής και την συζήτηση με αυτούς, μπορούν να προκύψουν ανεκτίμητες πληροφορίες και ιστορίες που δεν αναγράφονται σε κανένα βιβλίο. Η σύγχρονη τέχνη, δε, πολλές φορές είναι “άγνωστη” και γενικότερα δεν δίνεται η πρέπουσα σημασία στον σύγχρονο πολιτισμό, ο οποίος μπορεί να αξιοποιηθεί εξίσου για την πολιτισμική ανάδειξη μίας περιοχής.

Εφόσον έχουν συλλεχθεί όσα περισσότερα στοιχεία γίνεται, θα πρέπει να ακολουθήσει η **ανάλυση όλων αυτών**, έτσι ώστε η διεπιστημονική ομάδα που έχει συνταχθεί να μπορέσει να τα αξιολογήσει, να δει πως αυτά συνδέονται μεταξύ τους και πως μπορούν να δημιουργήσουν ένα πολιτισμικό σύνολο, να ταξινομηθούν σε υλικά και άυλα πολιτισμικά αγαθά και τέλος να **αξιοποιηθούν στο βέλτιστο βαθμό αξιοποιώντας πάντα την τελευταία λέξη της τεχνολογίας**.

Όντας ολοκληρωμένο το παραπάνω στάδιο, διατυπώνονται οι ιδέες οι οποίες έχουν προκύψει για την αξιοποίηση του τοπικού πολιτισμού και στην συνέχεια **διερευνώνται τα προβλήματα, οι δυνατότητες υλοποίησης καθώς και οι αντικειμενικοί περιορισμοί**. Αφού ολοκληρωθεί και το τελικό στάδιο δεν μένει παρά η υλοποίηση των ιδεών για την πολιτισμική ανάδειξη.

Φυσικά για την υλοποίηση, απαραίτητη κρίνεται η συνδρομή της πολιτείας, των φορέων και της τοπικής αυτοδιοίκησης, που θα παράσχει τους κατάλληλους πόρους προκειμένου να πραγματοποιηθούν τα παραπάνω. Βέβαια λόγω της υφιστάμενης κατάστασης το κράτος ίσως να αδυνατεί να υποστηρίξει οικονομικά τον πολιτισμό. Ο μοναδικός και αμφίδρομος τρόπος είναι να υπάρξει μία συνεργασία ανάμεσα στο κράτος με ομάδες επιχειρηματικής δραστηριότητας. Αυτές οι συμπράξεις είναι απόλυτα υγιείς και επιβεβλημένες στη σημερινή εποχή. Η συμμετοχή των επιχειρήσεων αυτών θα πρέπει να είναι καθαρά εθελοντική, χωρίς να προσδοκά χρηματικές απολαβές, αλλά να γίνεται καθαρά για την στήριξη του πολιτισμού ενός τόπου. Ξέρουμε ότι τα περισσότερα έργα του πολιτισμού δεν έγιναν από τους κρατικούς φορείς της αλλά από τις συμπράξεις της κοινωνίας των ιδιωτών και των φορέων της περιοχής. Μην ξεχνάμε τον θεσμό της “χορηγίας” που αναπτύχθηκε στα χρόνια του Κλεισθένη και του Περικλή (5ου αιώνα π.Χ.) αποτελώντας μια από τις βασικές παραμέτρους που λειτούργησαν ευεργετικά για τη διαμόρφωση του χαρακτηρισμού “Χρυσός Αιώνας”.

Πολλοί μπορούν να υποστηρίξουν πως δεν αξίζει η επένδυση στον πολιτισμό. Παρόλα αυτά ένα

ολοκληρωμένο σχέδιο ανάπτυξης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του και να αξιοποιεί τον πολιτισμό. Άλλωστε έχει αναφερθεί η αξία του πολιτισμού, της πολιτισμικής κληρονομιάς και του πολιτισμικού τουρισμού, ως προέκταση. Παράλληλα η ζήτηση στον τομέα του πολιτισμικού τουρισμού, είναι συνεχώς αυξανόμενη. Συνεπώς, η ζήτηση, σε συνδυασμό με την σημερινή κατάσταση στην Ελλάδα, και την ανάγκη για προσαρμογή στα νέα δεδομένα, οδηγεί στην προοπτική της αξιοποίησης του πολιτισμικού αποθέματος κυρίως της περιφέρειας αρχικά σε τοπικό και αργότερα και σε εθνικό επίπεδο πολιτικής.

Για την χρηματοδότηση μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορα αξιόλογα προγράμματα που υπάρχουν, τόσο της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσο και διεθνών οργανισμών. Κατά καιρούς εγκρίνονται κονδύλια για τον πολιτισμό και τον τουρισμό, όπως το Leonardo da Vinci, το European Regional Development Fund, το Leader+ κ.ά.. Αναγκαία κρίνεται η ορθή διαχείριση αυτών των κεφαλαίων, καθώς συχνά παρατηρούνται φαινόμενα κατασπατάλησης τους μέσω υπερτιμολογήσεων σε περίπτωση επιδοτήσεων. Πολύ σημαντικό ρόλο στην χρηματοδότηση, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, μπορούν να διαδραματίσουν και οι ιδιωτικές χορηγίες. Εκτός από αυτή τη μορφή χορηγιών, πολλοί σύλλογοι ή ιδιώτες μπορούν να προσφέρουν τις συλλογές προς έκθεση ή έστω να δημιουργηθεί μία μορφή συνεργασίας η οποία θα ωφελεί όλους, τους πολίτες τους ιδιώτες και τον πολιτισμό. Ακόμα θα μπορούσαν να βοηθήσουν οικονομικά και οι ίδιοι οι κάτοικοι προσφέροντας ομαδική και εθελοντική συμμετοχή έτσι ώστε να περιοριστούν τα έξοδα. Για παράδειγμα η διοργάνωση ενός φεστιβάλ στο οποίο οι γυναίκες θα δείχνουν την τοπική κουζίνα, ο καθαρισμός ενός παλιού μονοπατιού και άλλες εθελοντικές δράσεις μπορούν να ενισχύσουν οικονομικώς αυτή την προσπάθεια.

Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφέρουμε ένα παράδειγμα για το πως μία ιδέα μπορεί να υλοποιηθεί από συλλογικότητες χωρίς την βοήθεια της πολιτείας και με βάση τον εθελοντισμό. Συγκεκριμένα στο συνέδριο TEDxKalamata⁵⁷ παρουσιάστηκε ο τρόπος υλοποίησης που ακολουθήθηκε για να διαφημιστεί η Ελλάδα στην Νέα Υόρκη, από εθελοντές. Το κύριο πρόβλημα ήταν τα χρήματα που ήταν απαραίτητα για να μπορέσει να αναρτηθεί μία γιγαντοαφίσα σε μία γωνία στο Μανχάταν. Συγκεκριμένα χρειαζόνταν 15.000\$. Για αυτό το σκοπό δημιούργησαν ένα βίντεο μέσω του οποίου ζητούσαν βοήθεια. Κατάφεραν μέσω των κοινωνικών δικτύων και του διαδικτύου γενικότερα να προβάλλουν τον σκοπό τους και τελικά να συλλέξουν τα απαραίτητα χρήματα και λίγα παραπάνω.

57 14 Δεκεμβρίου 2012. Πνευματικό Κέντρο Καλαμάτας

Μετά από προτάσεις που δέχθηκαν έγινε η προβολή μίας κινούμενης γιγαντοαφίσας στην κεντρικότερη οδό την Νέας Υόρκης, την Time Square για τριάντα (30) ημέρες. Επειδή ακριβώς ήταν αποτέλεσμα εθελοντικής προσπάθειας, πήρε τρομερές διαστάσεις με κανάλια όπως το CNN να κάνουν αφιερώματα στις εκπομπές τους. Αφήνοντας τους αριθμούς να μιλήσουν, αυτό που κατάφερε αυτή η προσπάθεια είναι να δημιουργήσει 500.000\$ αξία, 25πλασιάζοντας τα χρήματα που είχαν επενδυθεί (η αξία μίας διαφήμισης στην καλύτερη περίπτωση συνήθως διπλασιάζει την αξία της) και την είδαν περίπου εννέα εκατομμύρια θεατές. Επομένως βλέπουμε τις διαστάσεις που μπορεί να πάρει μία απλή ιδέα με βάση τον εθελοντισμό.

Αφού λοιπόν έχει ολοκληρωθεί η υλοποίηση, θα πρέπει να υπάρχει **συνεχής παρακολούθηση αλλά και ενίσχυση της προσπάθειας** αυτής. Για παράδειγμα, οι κάτοικοι και οι επαγγελματίες θα πρέπει να ενημερώνονται συχνά για τις εξελίξεις στην τεχνολογία, τον τουρισμό και για την έγκριση προγραμμάτων, έτσι ώστε να εκσυγχρονίζουν τα μέσα που προβάλλουν τον πολιτισμό τους και προσφέρουν υπηρεσίες. Χρειάζεται να γίνει μία σοβαρή προετοιμασία σε όλους τους τομείς της παραγωγής με αντίστοιχες επενδύσεις, έτσι ώστε να μπορέσουν να ικανοποιήσουν τον επισκέπτη αλλά και να προωθήσουν καλύτερα τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους. Τα αγροτικά προϊόντα μίας περιοχής είναι άμεσα συνδεδεμένα με τον πολιτισμό της. Για αυτό το λόγο, θα πρέπει να στραφούν στην καθετοποίηση της παραγωγής τους, αυξάνοντας έτσι το κέρδος που μένει στον τόπο και δεν μοιράζεται με μεγάλες επιχειρήσεις. Η έξυπνη προώθηση αυτών των προϊόντων, σίγουρα θα αποφέρει κέρδη, καθώς σύμφωνα με τα στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού, το 44% των ταξιδιωτών ανά τον κόσμο, θεωρούν το φαγητό ως ένα από τα πρωτεύοντα κριτήρια του τόπου που θα επισκεφθούν, ενώ ανάμεσα στις διάφορες αγορές που πραγματοποιούν, ταυτόχρονα αγοράζουν τα τοπικά παραδοσιακά προϊόντα.

Γενικότερα σε όλες τις φάσεις του προγραμματισμού και τις υλοποίησης θα πρέπει να αποφύγουμε τις βεβιασμένες κινήσεις και να δώσουμε την πρέπουσα σημασία στη κάθε λεπτομέρεια του σχεδιασμού. Μπορεί να μας φαίνονται αμελητέες κάποιες λεπτομέρειες αλλά δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι “Για ένα καρφί, χάθηκε το πέταλο. Για ένα πέταλο, χάθηκε το άλογο. Για ένα άλογο, χάθηκε ο καβαλάρης. Για έναν καβαλάρη, χάθηκε η μάχη. Για μια μάχη, χάθηκε η αυτοκρατορία.”⁵⁸

58 Sun Tzu (Κίνα, 310 π.Χ.), *Η τέχνη του πολέμου*. Εκδόσεις Παπασωτηρίου (2008).

2.5.3 Πολιτισμικός τουρισμός και ορεινές περιοχές

Οι ορεινές περιοχές αναπνέουν μία γοητεία καθώς συνδυάζουν εντυπωσιακά φυσικά τοπία, με μοναδικούς πολιτισμούς. Πέραν από την εγγενή αξία που τους προδίδουν τα παραπάνω, τα βουνά έχουν ιδιαίτερη αξία, καθώς αποτελούν εστίες βιοποικιλότητας, δεξαμενές νερού του πλανήτη, “αποθήκες” φυσικών πόρων και ενέργειας και είναι θύλακες πολιτιστικής ποικιλότητας.⁵⁹ Όμως οι ορεινές περιοχές αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα, κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά, που καθιστούν αδήριτη την μελέτη τους με σκοπό την διαχείριση και προστασία τους.

Οι ορεινές περιοχές της Ελλάδας αποτελούσαν για χρόνια ένα παραμελημένο πεδίο ενδιαφέροντος των εθνικών αναπτυξιακών πολιτικών. Οι σχεδιασμοί και οι διάφορες δράσεις των ελληνικών κυβερνήσεων που είχαν ως στόχο την αστική κυρίως ανάπτυξη, ενίσχυαν τα προβλήματα που αντιμετώπιζαν και αντιμετωπίζουν αυτές οι περιοχές (φτώχεια, υψηλός δείκτης γήρανσης, απομόνωση, έλλειψη κοινωνικών υπηρεσιών κ.ά.). Εφαρμόστηκαν, αποσπασματικά κάποια μιμητικά μοντέλα για τουριστική ανάπτυξη των περιοχών αυτών, με την δημιουργία χιονοδρομικών κέντρων, με άμεσο αποτέλεσμα την δημιουργία κέντρων έντασης και συσσώρευσης αποκλειστικώς χειμερινού τουρισμού. Μόνο μερικές περιοχές επωφελήθηκαν από τέτοιου είδους σχεδιασμούς. Ο υπόλοιπος ελληνικός ορεινός όγκος εξακολούθησε να μαραζώνει, με τους κατοίκους του να φεύγουν για αστικές περιοχές, να εγκαταλείπεται και να ερημώνει η γη και να αποδομείται ο πολιτισμικός χαρακτήρας της περιοχής (χάνονται τα παραδοσιακά επαγγέλματα και οι τέχνες, δεν αναβιώνουν τα ήθη και τα έθιμα).

Τα τελευταία όμως χρόνια, βλέπουμε μία στροφή του ενδιαφέροντος προς τις ορεινές περιοχές. Οι κάτοικοι των αστικών περιοχών επισκέπτονται το βουνό, μένουν σε αυτό για ένα διάστημα και όσοι από αυτούς κατάγονται από ορεινές περιοχές επισκευάζουν τα πατρικά τους ή κτίζουν νέα και μερικές φορές επενδύουν στην περιοχή, ενισχύοντας έτσι το τουριστικό ρεύμα. Δυστυχώς λίγες είναι οι φορές που τα ορεινά χωριά αποκτούν νέους μόνιμους κατοίκους. Παρόλα αυτά τα βουνά αποτελούν πλέον σημαντικό πόλο έλξης τουρισμού. Είναι γεγονός ότι ο τουρισμός, έχει αποτελέσει εφιαλτήριο ανάπτυξης για πολλές ορεινές περιοχές ανά τον κόσμο. Όμως οι ελληνικές ορεινές περιοχές δεν

⁵⁹ Πηγή: Καλιαμπάκος Δ., Κατσουλάκος Ν., Γιαννακοπούλου Σ. (2009). *Εισαγωγή στο περιβάλλον και την κοινωνία των ορεινών περιοχών*. Πανεπιστημιακές σημειώσεις Δ.Π.Μ.Σ. «Περιβάλλον και Ανάπτυξη Ορεινών Περιοχών» Ε.Μ.Π., Μέτσοβο.

μπορούν να στηριχτούν αποκλειστικά στον χειμερινό τουρισμό. Για τουρισμό όλο το χρόνο, θα πρέπει να αξιοποιήσουν όλες τις δυνατότητες που έχουν, αναπτύσσοντας και άλλα είδη τουρισμού.

Οι ορεινές περιοχές, τόσο σε παγκόσμιο όσο και σε εθνικό επίπεδο, εξαιτίας των ιδιαίτερων περιβαλλοντικών συνθηκών και της φυσικής βιοποικιλότητας δημιούργησαν και πολιτισμική ποικιλότητα αναπτύσσοντας πολιτισμούς με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα. Οι καθημερινές δυσκολίες επιβίωσης που αντιμετώπιζαν, η πάλη με τα ακραία καιρικά φαινόμενα και τις φυσικές καταστροφές και η συνεχής προσπάθεια να ικανοποιήσουν τις πραγματικές τους ανάγκες, οδήγησαν στην δημιουργία ιδιαίτερων πολιτισμών που αποτελούν πεδίο έρευνας και θαυμασμού. Πιο συγκεκριμένα, οι άνθρωποι των ορεινών περιοχών, ανέπτυξαν ιδιαίτερα το στοιχείο της προσαρμοστικότητας διαμορφώνοντας μέσα στη ροή του χρόνου πολιτισμούς, οι οποίοι εμπεριείχαν το στοιχείο της σοφίας και της συσσωρευμένης βιωματικής γνώσης για την σωστή διαχείριση των φυσικών πόρων και την διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ φύσης και ανθρώπου, θεωρώντας τον άνθρωπο ως αναπόσπαστο κομμάτι της. Οι πολιτισμοί αυτοί που αναπτύχθηκαν στις ορεινές περιοχές τις Ελλάδας, χαρακτηρίζονται από τους λιτούς, σοφούς και υπερήφανους ανθρώπους τους αλλά και από τους πολλούς μύθους και δοξασίες και τα πλούσια ήθη και έθιμα τα οποία σχετίζονται τόσο με το θείο όσο και με το υπερφυσικό⁶⁰.

Η πολιτισμική κληρονομιά των ορεινών περιοχών με την σωστή διαχείριση η οποία θα λαμβάνει υπόψη της τα κοινωνικοοικονομικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά αυτών, μπορεί να ανατρέψει το υπάρχον σκηνικό και να λειτουργήσει ως εφελτήριο ανάπτυξης. Τα οφέλη του πολιτισμικού τουρισμού είναι πολλά, όπως αναφέραμε παραπάνω. Οι ορεινές περιοχές της Ελλάδας, κατέχοντας μοναδικούς και ιδιαίτερους πολιτισμούς και σε συνδυασμό με τα φυσικά τοπία, μπορούν να αξιοποιήσουν αυτό τους το δυναμικό για τουρισμό όλο τον χρόνο. Με αυτό το τρόπο, μπορεί να ανακοπεί σημαντικά η πληθυσμιακή ερήμωση των περιοχών αυτών και να διατηρηθούν οι πολιτισμοί αιώνων. Ταυτόχρονα η ανάπτυξη πολιτισμικού τουρισμού μπορεί να είναι η αρχή για την αποκέντρωση με την έλευση νέων ή την επανεγκατάσταση παλαιότερων κατοίκων στα βουνά.

⁶⁰ Πηγή: Ρόκος Δ. *Η Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη στις Ορεινές Περιοχές. Θεωρία και Πράξη*

2.6 Επίλογος

Όπως είδαμε παραπάνω, από την δεκαετία του 1980 αλλάζουν τα πρότυπα τουριστικής ανάπτυξης. Η Ελλάδα έδωσε μεγάλη σημασία στην ανάπτυξη του μαζικού τουρισμού καταβάλλοντας ελάχιστη προσπάθεια για την προώθηση ιδιαίτερων και εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Παρόλα αυτά τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται μία στροφή σε εναλλακτικά τουριστικά προϊόντα. Τα μέσα που αξιοποιούνται από τέτοιου είδους δεν είναι άλλα από το φυσικό περιβάλλον και τον πολιτισμό της κάθε περιοχής.

Όλα τα μέρη και οι άνθρωποι τους διαθέτουν πολιτισμό και κουλτούρα αντίστοιχα. Επομένως, όλοι μπορούν να αξιοποιήσουν τα διαθέσιμα πολιτισμικά στοιχεία τους έτσι ώστε να αναδειχθούν σε πολιτισμικούς προορισμούς. Η Ελλάδα αναγνωρίζεται παγκοσμίως για την πολιτισμική κληρονομιά της και για αυτό το λόγο θα μπορούσε να κατέχει διακριτή θέση στον πολιτισμικό τουρισμό. Σε κάθε πόλη σε κάθε χωριό προσφέρονται απaráμιλλα πολιτισμικά και πολιτιστικά θέλγητρα τα οποία συνδυάζονται, συνήθως, με υπέροχα φυσικά τοπία. Το ζητούμενο είναι να υπάρξουν οι κατάλληλες στρατηγικές προώθησης και διαχείρισης από τους εμπλεκόμενους φορείς, χωρίς να τονίζεται ένα μόνο μέρος ή μία ευρύτερη περιοχή. Ο ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων ή των περιοχών θα πρέπει να μετατραπεί σε συνεργασία έτσι ώστε από κοινού να δημιουργηθούν δίκτυα μεταξύ διάφορων προορισμών και πακέτα που προσφέρουν διαφορετικά προϊόντα για όλες τις προτιμήσεις των πιθανών επισκεπτών. Αυτό σημαίνει πως πρέπει να ενοποιηθούν οι διάφορες αγορές που έχουν κοινά χαρακτηριστικά και να διαχωριστούν αυτές που αλλοιώνουν έναν συγκεκριμένο χαρακτήρα. Τέλος απαραίτητος είναι ο σεβασμός προς την φύση και τον πολιτισμό της περιοχής καθώς αποτελούν την βάση για την ανάπτυξη της περιοχής.

Κεφάλαιο 3. Σύγχρονες εφαρμογές της τεχνολογίας

3.1 Εισαγωγή

Ο όρος Τεχνολογία (Technology) προέρχεται από τις ελληνικές λέξεις *τέχνη* και *λόγος*. Είναι δύσκολο να δοθεί ένας αυστηρός προσδιορισμός αυτή της έννοιας. Γενικότερα με τον συγκεκριμένο όρο μπορούμε να αναφερθούμε σε υλικά αντικείμενα που χρησιμοποιούνται από τους ανθρώπους, όπως μηχανές, λογισμικό ή σκεύη, αλλά επίσης μπορεί να περιλαμβάνει ευρύτερα θέματα, συμπεριλαμβανομένων συστημάτων, μεθόδων οργάνωσης και τεχνικών.

Η γέννηση της τεχνολογίας μπορούμε να πούμε πως επήλθε με την μετατροπή των φυσικών πρώτων υλών σε απλά εργαλεία. Οι προϊστορικές ανακαλύψεις της φωτιάς και του τροχού (“προϊστορικές” τεχνολογίες), αύξησαν τις διαθέσιμες πηγές τροφής και βοήθησαν τους ανθρώπους να ταξιδεύουν και να ελέγχουν το περιβάλλον τους αντίστοιχα. Στην συνέχεια με την εξέλιξή της, περιορίστηκαν τα φυσικά εμπόδια που είχε να αντιμετωπίσει ο άνθρωπος. Για παράδειγμα η επικοινωνία ήταν κάτι το οποίο ήταν πολύ δύσκολο πριν την εφεύρεση του τηλεφώνου ενώ πλέον υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί και κυρίως άμεσοι τρόποι επικοινωνίας επιτρέποντας στους ανθρώπους να αλληλεπιδρούν σε παγκόσμια κλίμακα.

Συγκεκριμένα, κατά το δεύτερο ήμισυ του 20ου αιώνα, διατελέσθηκαν συνταρακτικές αλλαγές στο χώρο της τεχνολογίας. Οι διάφοροι νέοι τρόποι *αποθήκευσης, επεξεργασίας και διάδοσης* της πληροφορίας και της *εικόνας* άρχισαν να αλλάζουν τα δεδομένα και ιδιαίτερα η *τηλεόραση*, οι *τεχνολογίες της πληροφορικής* και των *επικοινωνιών* εξελίχθηκαν ραγδαία με άμεση επίδραση στον προσωπικό χρόνο του ανθρώπου. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει στο πρώτο κεφάλαιο, η τεχνολογία έχει επηρεάσει την κοινωνία, το περιβάλλον και τον πολιτισμό της, με διάφορους τρόπους. Παράλληλα αναπτύχθηκαν οι επονομαζόμενες Νέες Τεχνολογίες (N.T.).

Σύμφωνα με την Πετράκη (2007), “*ως Νέες Τεχνολογίες, με δεδομένη την ευρύτητα του όρου, εννοούμε την εφαρμογή της Πληροφορικής και της Ηλεκτρονικής στη διαδικασία της παραγωγής στους διάφορους κλάδους της οικονομίας. Η εισαγωγή αυτών των τεχνολογιών πρωτοξεκίνησε τη 10ετία 1950-1960 στις βιομηχανίες συνεχούς ροής αλλά σταδιακά εισήχθη και σε άλλου τύπου βιομηχανική παραγωγή (μηχανοκατασκευές, ηλεκτρικές συσκευές, ιματισμός κλπ.) αλλά και στον τομέα των υπηρεσιών. Η*

βασική καινοτομία των Νέων Τεχνολογιών συνίσταται στη δυνατότητα της "προγραμματιζόμενης" ή "ευέλικτης" αυτοματοποίησης σε αντίθεση με την "άκαμπτη" αυτοματοποίηση, η οποία κάνει δυνατή την παραγωγή, με ελάχιστες τροποποιήσεις του εξοπλισμού, εναλλακτικών προϊόντων και άρα διαφοροποιημένης, "ευέλικτης" -και προσαρμοσμένης στη ζήτηση- παραγωγής."

3.2 Η εξέλιξη της τεχνολογίας στις υπολογιστικές συσκευές

Η συνεχώς αυξανόμενη ανάγκη των ανθρώπων για πληροφορία βοήθησε στην εξάπλωση των υπολογιστικών συσκευών και την εξέλιξη αυτών και των τεχνολογιών που χρησιμοποιούν. Από την εποχή του κεντρικού υπολογιστή (mainframe) που υπήρχαν πολλοί χρήστες και ένας υπολογιστής, μεταβαίνουμε στην εποχή του προσωπικού υπολογιστή (PC-Personal Computer), ένας υπολογιστής για κάθε χρήστη. Αυτή τη φάση μπορούμε να την ονομάσουμε *Φάση Μετάπτωσης*⁶¹ καθώς τότε γίνεται ευρύτερη η χρήση του διαδικτύου, του **Κινητού Υπολογισμού** και αναπτύσσονται τεχνολογίες για καταναμημένη επεξεργασία και αποθήκευση δεδομένων, με αποτέλεσμα την εμφάνιση κοινωνικών αλλαγών που αποτέλεσαν το πρώτο βήμα για την Κοινωνία της Πληροφορίας. Στην συνέχεια αναπτύχθηκε ο λεγόμενος **Διάχυτος Υπολογισμός ή Πανταχού Παρόν Υπολογισμός** (Ubiquitous computing - ubicomp), στον οποίο ένας άνθρωπος είναι χρήστης πολλών υπολογιστών. Αναλυτικότερα, η ανάπτυξη του κινητού και πανταχού παρών υπολογισμού (mobile and ubiquitous computing) ήταν αποτέλεσμα της ανάπτυξης της μικρογράφησης συσκευών και της ασύρματης σύνδεσης.

Κινητός Υπολογισμός

Ο *κινητός υπολογισμός* επικεντρώνει το ενδιαφέρον του στους τρόπους που μπορεί να εκμεταλλευθεί την συνεκτικότητα των συσκευών που κινούνται γύρω στον καθημερινό φυσικό κόσμο. Δεδομένου ότι οι συσκευές γίνονται μικρότερες, μπορούμε πιο εύκολα να τις μεταφέρουμε, ενώ μπορούμε να τις ενσωματώσουμε σε πολλά μέρη του φυσικού κόσμου, μεταφέροντας "το χώρο του γραφείου" κυριολεκτικά παντού, ακόμα και στον βυθό της θάλασσας⁶². Πλέον λοιπόν, ένα laptop ή

61 Κομνηνός Α. (2012). *Κινητός και Διάχυτος Υπολογισμός. Μια εισαγωγή*. Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

62 Βλέπε: Domingo M.C. (2012). *An overview of the internet of underwater things*. Journal of Network and Computer Applications Volume 35, Issue 6, November 2012, Pages 1879–1890

ένας μικρότερος υπολογιστής τύπου notebook, με χαρακτηριστικά όπως ασύρματη σύνδεση, υπέρυθρες ακτίνες, WiFi, Bluetooth και GPRS ή 3G τεχνολογίες τηλεπικοινωνιών, είναι τεχνολογίες που κατέχουν πολλοί από εμάς.

Μια διαφορετική πορεία της τεχνολογικής εξέλιξης έχει οδηγήσει στο φορητό υπολογισμό (handheld computing). Κύριος στόχος αυτής της τεχνολογίας είναι η χρήση των συσκευών που ταιριάζουν στο χέρι, συμπεριλαμβανομένων των Προσωπικών Ψηφιακών Βοηθών (Personal Digital Assistance - PDAs), τα κινητά τηλέφωνα και άλλες πιο εξειδικευμένες συσκευές “χεριού”. Τα PDAs είναι γενικής χρήσης υπολογιστές ικανοί για πολλούς διαφορετικούς τύπους εφαρμογών, τα οποία οι κατασκευαστές πλέον τα εξοπλίζουν με όλο και πιο σύγχρονες τεχνολογίες που τα καθιστούν ικανά να ανταποκριθούν σε όλες τις ανάγκες των χρηστών. Παράλληλα διάφοροι τύποι κινητών τηλεφώνων έχουν την λειτουργικότητα των PDA δουλεύοντας με Linux, Symbian ή της Microsoft Smartphone λειτουργικά συστήματα. Τα PDAs και τα κινητά τηλέφωνα μπορούν να εξοπλιστούν με κάμερες, barcode-readers ή QR-Code Readers και άλλου τύπου εξειδικευμένων συνδέσεων, κάνοντας τα μια εναλλακτική λύση για την δημιουργία φορητών συσκευών. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως πλέον αν κάποιος θέλει να τραβήξει μία φωτογραφία ή ένα βίντεο, έχει πολλά περισσότερα μέσα στην διάθεσή του για να το πραγματοποιήσει, σε σύγκριση με το παρελθόν, μπορεί με μία απλή ψηφιακή κάμερα, ή με ένα PDA με μια σύνδεση κάμερας, ή με ένα τηλέφωνο με κάμερα κ.ά. . Το ίδιο ισχύει και για πιο πρόσφατες συνήθειες των χρηστών όπως είναι η εύρεση ενός μέρους στο χάρτη ή η χάραξη μίας διαδρομής μέσω των αντίστοιχων τεχνολογιών GPS οι οποίες είναι διαθέσιμες σε πολλές συσκευές.

Διάχυτος Υπολογισμός

Ο πανταχού παρών υπολογισμός επικεντρώνει το ενδιαφέρον του στους τρόπους που μπορεί να εκμεταλλευτεί την όλο και αυξανόμενη ολοκλήρωση των συσκευών υπολογισμού με τον καθημερινό φυσικό κόσμο μας.

Ο Weiser M. έπλασε τον όρο του πανταχού παρόντα υπολογισμού το 1988⁶³ καθώς έβλεπε γύρω του πως όλο και αυξανόταν η επικράτηση των συσκευών υπολογισμού. Όμως παράλληλα οραματιζόταν τις επαναστατικές αλλαγές του τρόπου που θα χρησιμοποιούσαμε τους υπολογιστές.

⁶³ Weiser, M. (1991). *The computer for the twenty first century*. Scientific American.

Στον διάχυτο υπολογισμό, οι υπολογιστές δεν πολλαπλασιάζονται μόνο σε αριθμό αλλά και σε μορφή και λειτουργία ανάλογα με τις διάφορες εργασίες που θέλουμε να εκτελέσουμε.

Οι Weiser και Brown (1995) περιγράφουν με τον όρο **calm technology** (=ήρεμη τεχνολογία) μία τεχνολογία η οποία μας ενημερώνει, χωρίς να απαιτείται το 100% της προσοχής μας. Πιο συγκεκριμένα, έχει ως στόχο να μειώσει το "ενθουσιασμό" της υπερφόρτωσης πληροφοριών, αφήνοντας το χρήστη να επιλέξει ποιες πληροφορίες είναι στο κέντρο της προσοχής τους και ποιες πληροφορίες είναι λιγότερο σημαντικές για αυτόν. Οι Weiser και Brown είχαν προβλέψει την ανάγκη για τις αρχές σχεδιασμού και μεθόδους που επιτρέπουν στους χρήστες να αισθάνονται και να ελέγχουν τι τους ενδιαφέρει άμεσα, διατηρώντας παράλληλα μία "περιφερική" ευαισθητοποίηση των άλλων δυνατοτήτων πληροφόρησης και να μπορεί ανά πάσα στιγμή να επιλέξει να επικεντρωθεί σε άλλη πληροφορία. Αυτό το είδος τεχνολογίας που τότε οραματιζόνταν και πλέον υπάρχει, δεν χαλαρώνει μόνο το χρήστη, αλλά βοηθάει και τα συστήματα καθώς δεν γίνονται άσκοπες μετακινήσεις αχρείαστων στοιχείων στην άκρη μιας διεπαφής και έτσι μπορούν να υπάρχουν περισσότερες πληροφορίες έτοιμες για επιλογή, όταν χρειάζεται.⁶⁴

Για να γίνει σαφέστερη η παραπάνω διατύπωση ας δούμε ένα παράδειγμα. Η τηλεδιάσκεψη που χρησιμοποιεί βίντεο μπορεί να γίνεται σε ένα πιο ήρεμο περιβάλλον συγκριτικά με μία τηλεδιάσκεψη που χρησιμοποιεί τηλέφωνο. Είναι λογικό, καθώς στην πρώτη περίπτωση έχουμε γνώση του περιβάλλοντα χώρου και των προσώπων που είναι παρόντες στην διάσκεψη ενώ στην δεύτερη περίπτωση οι συμμετέχοντες δεν μπορούν να είναι ποτέ απολύτως βέβαιοι αν κάποιος άλλος εισήλθε ή εξήλθε από το δωμάτιο στο άλλο άκρο.

Η δεύτερη πρόβλεψη του Weiser (1991) ήταν ότι οι υπολογιστές "θα εξαφανίζονταν" ή πιο συγκεκριμένα ότι θα δημιουργούνταν έτσι ώστε σιγά σιγά θα γίνονται μέρος της ζωής μας και εμείς θα αντιλαμβανόμαστε την ύπαρξη τους ως κάτι φυσικό αφού θα είναι απόλυτα προσαρμοσμένοι στο περιβάλλον μας. Αυτό είναι κατά ένα μεγάλο μέρος μια ψυχολογική έννοια, και απεικονίζει την ιδέα ότι ο υπολογισμός θα γίνει ενσωματωμένος σε αυτό που σκεφτόμαστε ως καθημερινό στοιχείο. Ενώ το να είναι "αόρατες" ορισμένες συσκευές είναι σκόπιμο όπως για παράδειγμα τα ενσωματωμένα συστήματα υπολογιστών σε ένα αυτοκίνητο, αυτό δεν ισχύει για όλες τις συσκευές, ιδιαίτερα για συσκευές που οι κινητοί χρήστες κουβαλάνε. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα κινητά

64 Πηγή: Weiser M., Brown J.S (1995). Designing Calm Technology. Xerox PARC

τηλέφωνα που αποτελούν πλέον μία από τις κυρίαρχες συσκευές στη ζωή μας, στις οποίες κατά την διάρκεια του γραψίματος δεν γίνεται ορατή η υπολογιστική δυνατότητά τους.

Φορετός υπολογισμός (Wearable computing)

Μία ακόμη εξέλιξη της τεχνολογίας έχει επιτρέψει στους χρήστες να κουβαλάνε **συσσκευές φορετού υπολογισμού (wearable computing devices)** πάνω τους, είτε συνημμένες σε αυτούς είτε μέσα στο ύφασμα των ενδυμάτων τους, είτε φορεμένα όπως τα ρολόγια, τα κοσμήματα ή οτιδήποτε άλλο πάνω στο σώμα τους. Αντίθετα από τις φορητές συσκευές που αναφέραμε παραπάνω, αυτές συχνά λειτουργούν χωρίς να τα χειρίζεται απαραίτητα ο χρήστης. Πιο συγκεκριμένα έχουν χαρακτηριστικά ειδικευμένη λειτουργία και με τους διάφορους αισθητήρες που έχουν, καταφέρνουν να λειτουργήσουν παράλληλα με τις κινήσεις του χρήστη.

Υπάρχει πλούσια βιβλιογραφία πάνω σε αυτό το είδος τεχνολογίας και πολλά παραδείγματα φορετού υπολογισμού που χρησιμοποιούνται καθημερινά. Αρχικά οι Buechley L. και Eisenberg M.(2008) παρουσιάζουν πως μπορούμε να φτιάξουμε μόνοι μας μία τέτοια τεχνολογία, με εύκολο τρόπο και χαμηλό κόστος ενσωματώνοντας πάνω σε ένα σακάκι, που θα το φοράμε στο μηχανάκι, LilyPad Leds και αυτά θα ανάβουν ανάλογα με το αν θέλουμε να στρίψουμε δεξιά ή αριστερά.

Σε άλλη επιστημονική δημοσίευση οι Witt H. et all (2006), εξετάζουν το SKIPIO που είναι μία συσκευή που προορίζεται για φορετές εφαρμογές. Στην μελέτη τους εξηγούν πως το SKIPIO μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσω ενός γαντιού. Οι Nicolai T. et all (2006), παρουσιάζουν την εφαρμογή των wearables στα αεροσκάφη. Όπως και προηγούμενοι εξήγησαν την χρήση των wearables μέσω ενός γαντιού έτσι και εδώ η εφαρμογή μετράει την περιστροφή του χεριού και με αλγόριθμους μεταφράζεται σε κίνηση του κέρσορα στις επιλογές ενός menu. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν πως κάτι τέτοιο στην περίπτωση του αεροπλάνου επιφέρει κέρδος χρόνο και ευκολία. Ακόμα, επισημαίνουν ότι οι κινητές συσκευές (πχ. PDA's) όσο χρήσιμες και αν είναι, είναι εντελώς εξαρτημένες από τον χρήστη τους από τον οποίο περιμένουν εισόδο. Καταλήγουν όμως στο συμπέρασμα πως η επιτυχία των wearable συσκευών εξαρτάται από το είδος της εφαρμογής που αναπτύσσεται.

Οι Lymberis A. και Dittmar A. (2007), παρουσιάζουν την χρήση των wearables στον τομέα της υγείας. Η εφαρμογή τους μπορεί να γίνει μέσω βιομετρικών αισθητήρων ή βιομετρικών ρούχων που είναι φιλικά προς τον χρήστη. Καταλήγουν πως με την χρήση τους προάγουν την ποιότητα διαβίωσης, αποφεύγονται μη απαραίτητες παραμονές των ασθενών στα νοσοκομεία, μειώνονται τα φαρμακευτικά

λάθη καθώς ο ασθενής είναι σε επαφή με τον γιατρό ανά πάσα στιγμή.

Η εταιρεία της Google ανακοίνωσε τον Μάρτιο του 2013 την δημιουργία μίας από τις πιο “μαγικές” φορητές συσκευές που θα υπάρχουν στον κόσμο, τα “μαγικά” γυαλιά της Google. Διαθέτουν κάμερα 5 megapixels για φωτογραφίες και καταγραφή βίντεο ανάλυσης 720p, ενώ η οθόνη είναι 640 x 360 pixel η οποία είναι ισοδύναμη με μόνιτορ υψηλής ευκρίνειας με μέγεθος 25 ίντσες, που βρίσκεται τοποθετημένο σε απόσταση 2,4 μέτρων. Ακόμη διαθέτουν 16 GB αποθηκευτικό χώρο, εκ των οποίων τα 12 GB θα είναι ελεύθερα, ενώ υπάρχει και η λύση του “cloud” για όσους επιθυμούν μεγαλύτερη χωρητικότητα. Φυσικά έχουν σύνδεση μέσω Wi-Fi και Bluetooth, ενώ η διάρκεια μπαταρίας αγγίζει το 24ωρο. Τα Google Glasses είναι συμβατά με οποιοδήποτε Android smartphone με λειτουργικό Ice Cream Sandwich 4.0.2 και με την εφαρμογή MyGlass, η οποία διατίθεται δωρεάν.⁶⁵ Τα γυαλιά θα κυκλοφορήσουν πολύ σύντομα, αλλάζοντας την καθημερινή ζωή όσων θα μπορούν να τα αποκτήσουν. Ταυτόχρονα η συγκεκριμένη τεχνολογία ανεβάζει τεχνολογικώς ψηλά τον πήχη. Παράλληλα επειδή πρόκειται για μία ισχυρή εταιρεία, παγκοσμίου φήμης, με τεχνολογίες ευρέως διαδεδομένες, μπορούμε να υποθέσουμε πως θα παρακινήσει πολύ κόσμο να αγοράσει το συγκεκριμένο προϊόν, εισάγοντας με αυτό το τρόπο τις wearable τεχνολογίες στην καθημερινή μας ζωή κάτι το οποίο μέχρι στιγμής δεν έχει συμβεί σε μεγάλο βαθμό.

Μπορούμε να πούμε πως ο φορετός υπολογισμός μπορεί να φανεί πολύ χρήσιμος στη ζωή των ανθρώπων, καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλούς τομείς αρκεί να σκεφτούμε καλά πριν την εφαρμογή αυτών, τον πραγματικό κόσμο και κατά πόσο θα μπορούν να είναι αποδοτικά στην συγκεκριμένη εφαρμογή για την οποία προορίζονται.

3.3 Σχέση της κοινωνίας και του σύγχρονου ανθρώπου με τις νέες τεχνολογίες

Οι Νέες Τεχνολογίες παράγουν έναν δικό τους, παγκόσμιο πολιτισμό και πλέον αποτελούν βασικό στοιχείο και του δικού μας πολιτισμού. Με την εισβολή τους στην καθημερινότητά μας, η χρήση τους μας βοήθησε και μας βοηθάει να εξοικονομήσουμε χρόνο, να επικοινωνήσουμε μεταξύ μας και να καλύψουμε κάποιες “ανάγκες”, πολλές από τις οποίες όμως, δημιούργησαν οι ίδιες οι νέες τεχνολογίες με αυτή τους την “εισβολή”. Παράλληλα με την εξάπλωση τους δημιούργησαν κάποιες

65 Πηγή: <http://www.econews.gr/2013/04/18/google-glasses1-exypna-gyalia-98854/>

δυνατότητες που δεν υπήρχαν μέχρι πρότινος, τις οποίες ο άνθρωπος με την φαντασία του και την δημιουργικότητά του θέλησε να τις αξιοποιήσει σε όλους τους τομείς της ζωής του. Έτσι δημιουργήθηκε ένα φιλόξενο κλίμα υπέρ των νέων τεχνολογιών και κυρίως όσο αφορά την χρήση τους από νέους σε καθημερινή βάση.

Είναι κοινώς αποδεκτό από διαφορετικές θεωρητικές παραδόσεις της κοινωνικής επιστήμης ότι οι Ν.Τ., και συγκεκριμένα η χρήση της *Πληροφορικής* ως μέσο *Επικοινωνίας*, συνιστούν βασική συνιστώσα των μεταβολών που υπεισέρχονται στον σύγχρονο κόσμο και στο σύνολο των κοινωνικών σχέσεων. Ταυτόχρονα, έχουν θεωρηθεί ως ένας από τους ισχυρότερους παράγοντες αναδιάρθρωσης των παραγωγικών συστημάτων. Αντιπροσωπευτικό της αξίας της εξέλιξης αυτής, είναι το γεγονός ότι πολλοί χρησιμοποιούν την εξέλιξη των νέων τεχνολογιών ως ένα χαρακτηριστικό για να διαχωρίσουν χρονικές περιόδους. Επί πλέον σύμφωνα με τις κυρίαρχες προσεγγίσεις οι νέες τεχνολογίες φαίνεται να αποτελούν τη βάση ενός νέου μοντέλου κοινωνίας. Αυτή η κοινωνία συνήθως αποκαλείται “Κοινωνία της Γνώσης” ή “Κοινωνία της Πληροφορίας”. Παράλληλα, είναι κοινώς αποδεκτό από πολλούς επιστημονικούς κλάδους ότι οι Ν.Τ. συνιστούν τη βάση ή την υλική προϋπόθεση για αυτό που συνήθως ονομάζουμε “**Παγκοσμιοποίηση**”.⁶⁶

3.3.1 Κοινωνία της Πληροφορίας

Με αυτή την ανάπτυξη καθιερώνεται μια νέα κοινωνία, η “**Κοινωνία της Πληροφορίας**”. Με αυτό τον ορισμό χαρακτηρίζεται μία κοινωνία στην οποία πολύ σημαντικό ρόλο για την οικονομική, πολιτική και πολιτιστική δραστηριότητα, διαδραματίζει η παραγωγή, διανομή, χρήση, ενσωμάτωση και διαχείριση των πληροφοριών. Τα μέσα που χρησιμοποιεί μία τέτοια κοινωνία για να κερδίσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, είναι οι νέες τεχνολογίες και κυρίως η πληροφορική (information technology-IT) με δημιουργικό, καινοτόμο και παραγωγικό τρόπο. Οι άνθρωποι που αποτελούν αυτό το είδος κοινωνίας, καθώς έχουν τα μέσα να συμμετέχουν σε αυτή, ονομάζονται από μερικούς “**ψηφιακοί πολίτες**”. Αυτή αποτελεί και μια από τις πολλές ετικέτες που υποδηλώνουν ότι οι

66 Πηγή: Πετράκη Γ. *Οι Νέες Τεχνολογίες μετασχηματίζουν την εργασία*; Πρακτικά 5ου διαπανεπιστημιακού συνέδριου του ΕΜΠ με θέμα “Παιδεία, Έρευνα, Τεχνολογία. Από το Χθες στο Αύριο” Μέτσοβο, 27-30 Σεπτεμβρίου 2007

σύγχρονοι άνθρωποι μπαίνουν σε μία νέα μορφή κοινωνίας.⁶⁷ Αυτή η τεχνολογική κοινωνία χαρακτηρίζεται από την ποιότητα των πληροφοριών που παράγει (πλήθος ψηφιακών δεδομένων όπως κείμενα, εικόνες, ήχος), από την ταχύτητα ροής τους και από το ρυθμό που μπορεί να τις επεξεργάζεται, να τις αφομοιώνει και να τις εκμεταλλεύεται. Σύμφωνα με τον Webster F.(2002) οι δείκτες με τους οποίους μπορούμε να μετρήσουμε αυτή την ταχεία αλλαγή μπορεί να είναι τεχνολογικοί, οικονομικοί, επαγγελματικοί, χωρικοί, πολιτιστικοί ή συνδυασμός αυτών.

Δεν ήταν πολλοί αυτοί που μπορούσαν να προβλέψουν την εξέλιξη της πληροφορικής από ένα απλό βοηθητικό εργαλείο σε ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον χρήσιμο και απαραίτητο στους τομείς της εργασίας, της ενημέρωσης, της επικοινωνίας, της εκπαίδευσης και της καλλιτεχνικής δημιουργίας.

Με την εξέλιξη αυτή, παρατηρείται και ένα ιδιαίτερο γεγονός, για πρώτη φορά βλέπουμε τον άνθρωπο να δέχεται βοήθεια για τις πνευματικές του διεργασίες από μηχανές. Πλέον, ο υπολογιστής, το διαδίκτυο, το έξυπνο κινητό τηλέφωνο (smartphone) και άλλα τεχνολογικά προϊόντα θεωρούνται απαραίτητα εργαλεία για την ολοκλήρωση των πνευματικών διεργασιών του ανθρώπου και την αποθήκευση της γνώσης του, καθώς και αναπόσπαστο στοιχείο της επικοινωνίας του. Έχει λοιπόν δημιουργηθεί ένα ψηφιακό “σκηνικό” όπου πρωταγωνιστικό ρόλο κατέχουν οι νέες τεχνολογίες για τις επικοινωνίες, για την εικόνα-πληροφορία και για όλες τις υπολογιστικές διεργασίες.

Αυτή η επανάσταση των επικοινωνιών τόσο σε ταχύτητα όσο και σε ποιότητα πληροφορίας άλλαξε δραστικά την κοινωνική διάσταση του ανθρώπου, με άμεση επίδραση στην ενημέρωση και τη λήψη αποφάσεων τόσο σε ατομικό όσο και σε κοινωνικό-πολιτικό επίπεδο. Η ταυτόχρονη μετάδοση της φωνής με εικόνα και μάλιστα με άμεσο και φθηνό τρόπο και με αλληλεπιδραστική διάσταση σε μεγάλη και μαζική έκταση, είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία ενός “**τηλεκοινωνισμού**”⁶⁸. Στην ουσία αναφέρεται πλέον ένας νέος τρόπος επικοινωνίας, εκπαίδευσης (τηλεκπαίδευση), εργασίας (τηλεργασία) και πολλές φορές ακόμα και εφαρμογής της ιατρικής (τηλεϊατρική). Φυσικά με αυτό το τρόπο δημιουργούνται νέα κοινωνικά περιβάλλοντα τα οποία δεν μπορούμε να γνωρίζουμε τι επιπτώσεις θα έχουν στον άνθρωπο, την οικογένειά του και την κοινωνία γενικότερα.

Με την εδραίωση της Κοινωνίας της Πληροφορίας σημαντικό ρόλο διαδραματίζει το βάθος της γνώσης που διαθέτει αυτή η κοινωνία αλλά και ο τρόπος που αυτή μπορεί να τη διαχειρίζεται και την

67 Πηγή: Beniger J. R. (1986). *The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

68 Πηγή: Τσακαλίδης Αθ. (2004). *Από την κοινωνία του μόχθου στην κοινωνία της σοφίας*. Εισήγηση στα πλαίσια του “Ελεύθερου Βήματος” στο Money Show Πάτρας 2004.

εκμεταλλεύεται. Το κύριο μέλημα είναι να υπάρχει έλεγχος, αφομοίωση και αξιοποίηση των καθημερινών πληροφοριών έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα απόθεμα γνώσης σε επιλεγμένους τομείς. Με αυτό τον τρόπο ο άνθρωπος εύκολα θα επιλέγει αυτό που θέλει πραγματικά να κατανοήσει σε βάθος. Σε μερικούς τομείς βλέπουμε ότι αυτό έχει ήδη αρχίσει να γίνεται πράξη. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η εξέλιξη που είχαμε τα τελευταία χρόνια στις επιστήμες. Η διάδοση της επιστημονικής γνώσης είναι πλέον τόσο εύκολη που ο καθένας μπορεί να αναζητήσει και να βρει πληροφορίες και έρευνες, για ένα συγκεκριμένο αντικείμενο. Η εξέλιξη της τεχνολογίας επέτρεψε και την εξέλιξη των διάφορων επιστημών αλλά και παράλληλα δημιούργησε νέες επιστήμες οι οποίες με την σειρά τους βοηθούν στην ανάπτυξη της Κοινωνίας της Πληροφορίας.

Η ίδια η Πληροφορική και οι Νέες Τεχνολογίες γενικότερα, αποτελούν καθοριστικό παράγοντα για την οικονομία μίας χώρας. Από μόνος του ο τομέας πληροφορικής καλύπτει όλες τις φάσεις της κλασσικής οικονομίας τόσο στη διεκπεραίωση των συναλλαγών όσο και την παραγωγική διαδικασία. Παράλληλα δημιουργεί μία τεχνολογική ατμόσφαιρα η οποία βοηθά στην ολοκληρωμένη ανάπτυξη ανάπτυξη ενός τόπου.

Αξίζει να σημειωθεί πως όπως σε όλες τις βιομηχανικές διαδικασίες, έτσι και στην παραγωγή προϊόντων νέας τεχνολογίας, εξαντλούνται οι φυσικοί πόροι και παράγονται ανεπιθύμητα προϊόντα που ρυπαίνουν το φυσικό περιβάλλον με άμεσο αντίκτυπο στον άνθρωπο. Βέβαια αντίστοιχες τεχνολογίες που έχουν αναπτυχθεί μπορούν να αντιμετωπίσουν τέτοιου είδους προβλήματα.

Ακόμα πολλές εφαρμογές της τεχνολογίας επηρεάζουν τις αξίες μιας κοινωνίας, δηλαδή την πολιτισμική τους ταυτότητα, και η κάθε νέα τεχνολογία η οποία παρουσιάζεται συχνά θέτει νέες ηθικές ερωτήσεις.

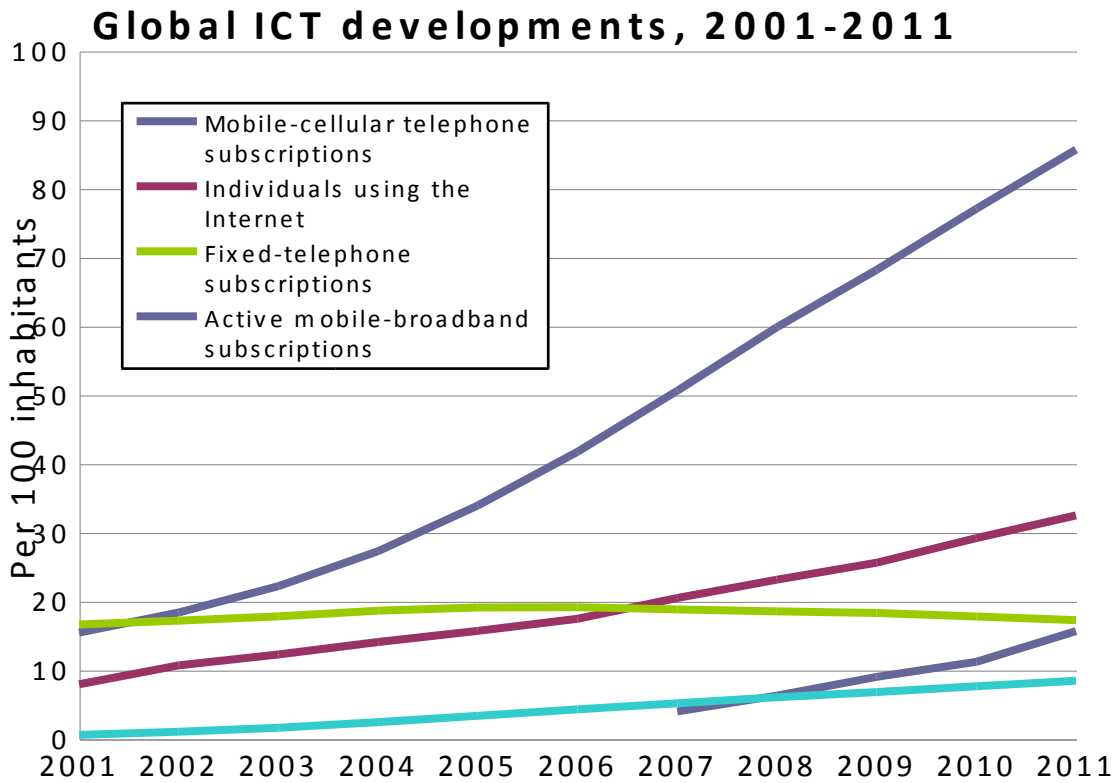
Για τους παραπάνω λόγους και κυρίως για τον δεύτερο, πολλοί υποστηρίζουν πως θα πρέπει να είμαστε επιφυλακτικοί απέναντι στις νέες τεχνολογίες ενώ άλλοι πως πρέπει να μην της βάζουμε στην ζωή μας και να ακολουθούμε τον παραδοσιακό τρόπο ζωής. Το μόνο σίγουρο είναι πως πλέον, παράγεται ένα πλήθος ψηφιακών δεδομένων. Αυτά τα δεδομένα είτε είναι κείμενα, είτε εικόνες, είτε ήχος, πρέπει να μάθουμε να τα επεξεργαζόμαστε με τεχνικές που προσομοιάζουν ήδη τις ανθρώπινες πνευματικές διαδικασίες, να τα μοιραζόμαστε με ταχύτητες που εκμηδενίζουν τις αποστάσεις και να ταξινομούμε ένα μεγάλο όγκο αυτών αποθηκεύοντας τα σε μικρές συσκευές αποθήκευσης.

Κατά πόσο είναι εύκολο όμως να μπορέσουν οι σύγχρονοι άνθρωποι να αντεπεξέλθουν σε όλες τις παραπάνω διεργασίες έτσι ώστε να μπορέσουμε να πούμε πως μπορεί να δημιουργηθεί πραγματικά

μία Κοινωνία της πληροφορίας;

3.3.2 Στατιστικά στοιχεία για τους χρήστες νέων τεχνολογικών εφαρμογών

Ανά τον κόσμο όλο και περισσότεροι άνθρωποι χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες στην καθημερινή τους ζωή. Από έρευνες που πραγματοποιεί το ITU (Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών) φαίνεται ξεκάθαρα ότι υπάρχει μία γενικότερη αύξηση στη χρήση νέων τεχνολογιών από τους ανθρώπους όλου του κόσμου (ακόμα και στις επονομαζόμενες αναπτυσσόμενες χώρες) ενώ ταυτόχρονα σημειώνεται μείωση της χρήσης παλαιότερων τεχνολογιών, όσο αφορά την επικοινωνία. Χαρακτηριστικά στο Διάγραμμα 1, φαίνεται η ραγδαία αύξηση της χρήσης κινητού τηλεφώνου, του διαδικτύου και του ασύρματου ευρυζωνικού δικτύου. Παράλληλα φαίνεται η μείωση στην χρήση σταθερής τηλεφωνίας και στο ενσύρματο ευρυζωνικό δίκτυο, τεχνολογίες που μπορούμε να τις χαρακτηρίσουμε ως παλαιότερες.



Source: ITU World Telecommunication /ICT Indicators database

Διάγραμμα 1: Η ανάπτυξη τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφοριών παγκοσμίως, 2001-2011

Παγκοσμίως, η διάχυση των κινητών τηλεφώνων και των βασικών υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας, όπως η αποστολή μηνυμάτων (SMS)⁶⁹, φτάνει πάνω από 4 δισεκατομμύρια συνδρομητές. Οι περισσότεροι από τους χρήστες χρησιμοποιούν προπληρωμένες συνδρομές, που αντιπροσωπεύουν το 61% του παγκόσμιου πληθυσμού (Netsize, 2008 και ITU, 2009). Ωστόσο, η χρήση των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας είχε μείνει πίσω και οι υψηλές προσδοκίες που είχαν εκφραστεί δεν βρήκαν ανταπόκριση με την εισαγωγή των 3G (τρίτης γενιάς) κινητών (Bouwman et al., 2008). Οι υπηρεσίες

⁶⁹ Τα SMS κλείνουν τα εικοσιένα χρόνια ζωής καθώς το πρώτο γραπτό μήνυμα στάλθηκε στις 3 Δεκεμβρίου 1992 από τον τότε εικοσιδύαχρονο Νιλ Πάπγουορθ, δοκιμαστή μηχανικό, ο οποίος μέσω ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή έστειλε μήνυμα σε ένα συνάδελφό του γράφοντάς του απλώς “Καλά Χριστούγεννα”. Πηγή: <http://gr.euronews.com>

που προσέφεραν αυτές οι εταιρείες ήταν περιορισμένες ενώ παράλληλα δεν δινόταν η ευκαιρία στους χρήστες να εξατομικεύσουν τις υπηρεσίες. Με την ανάπτυξη των smartphones, δηλαδή συσκευές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο ως ένα κινητό τηλέφωνο και ως ένα φορητό υπολογιστή, δεν είναι πλέον η εταιρεία κινητής τηλεφωνίας που ελέγχει τις εφαρμογές, αλλά ο χρήστης και τις περισσότερες φορές οι υπηρεσίες αυτές είναι δωρεάν.

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας, τα Smartphones επιτρέπουν στους χρήστες να εγκαταστήσουν και να χρησιμοποιήσουν τις εφαρμογές που αυτοί θέλουν με βάση τις δικές τους ανάγκες και ενδιαφέροντα. Χάρη στο γεγονός ότι η “νοημοσύνη” των κινητών αυτών αναπτύσσεται και ακριβώς επειδή δίνει την δυνατότητα στους χρήστες για εξατομίκευση των υπηρεσιών, όλο και περισσότεροι αρχίζουν να ασχολούνται με αυτού του είδους την τεχνολογία. Ωστόσο, όπως δείχνουν έρευνες για το προφίλ των ανθρώπων που χρησιμοποιούν και αυτών που δεν χρησιμοποιούν τέτοιου είδους τεχνολογίες (Verkasalo H. et al 2010), δεν είναι απαραίτητο ότι όλοι οι χρήστες κινητών smartphones κάνουν χρήση όλων των διαθέσιμων λειτουργιών. Σύμφωνα με την ίδια έρευνα, οι άνθρωποι επηρεασμένοι από τις προσαγωγές της μόδας, αγοράζουν προϊόντα νέας τεχνολογίας χωρίς να τους είναι απαραίτητες οι υπηρεσίες που τους διαθέτουν, ενώ ακόμα μερικοί από αυτούς δεν γνωρίζουν να τις χρησιμοποιήσουν ή αγνοούν πολλές φορές την ύπαρξη τους. Βέβαια οι περισσότεροι αγοράζουν συνειδητά τέτοιου είδους συσκευές και μάλιστα ανανεώνουν συχνά τις υπηρεσίες τους έτσι ώστε να απολαμβάνουν υπηρεσίες που τους διευκολύνουν στην επικοινωνία με φίλους, συνεργάτες και συγγενείς, τους διασκεδάζουν και τους επιμορφώνουν.

Παρά την οικονομική κρίση, τα “έξυπνα” κινητά και οι εφαρμογές τους συνεχίζουν να γνωρίζουν τεράστια ανάπτυξη. Στην συγκεκριμένη αγορά εισέρχονται όλο και περισσότερες εταιρείες προσφέροντας ανταγωνιστικά προϊόντα, καθώς αυτά είναι τεχνολογικά εξελιγμένα και σε αρκετά χαμηλές τιμές. Στο Παγκόσμιο Συνέδριο Κινητής Τηλεφωνίας που πραγματοποιήθηκε στη Βαρκελώνη, τον Φεβρουάριο του 2013, ο εκπρόσωπος της Mozilla, Κρίστιαν Χάιλμαν, παρουσιάζοντας το νέο λογισμικό της εταιρίας του, τόνισε πως *“Με αυτό το λειτουργικό σύστημα, οι άνθρωποι θα μπορούν να αντεπεξέλθουν οικονομικά στην αγορά ενός κινητού με πρόσβαση στο ίντερνετ, χωρίς να χρειάζονται να ζοδέψουν μισθούς μηνών για να αγοράσουν το πρώτο τους κινητό”*.⁷⁰ Στο ίδιο συνέδριο έκαναν την εμφάνισή τους και νέες ανερχόμενες δυνάμεις με πρώτη και καλύτερη την Κίνα, με την Χουαγουέι, την

70 Πηγή: <http://gr.euronews.com>

κυρίαρχη εταιρία κινητής τηλεφωνίας. Παράλληλα όλο και περισσότεροι επαγγελματίες και ερασιτέχνες προγραμματιστές δημιουργούν εφαρμογές, με ή χωρίς αντίτιμο, για τους χρήστες των smartphones, αναπτύσσοντας έτσι ένα άλλο παρακλάδι της συγκεκριμένης αγοράς.

Όλη αυτή η εξέλιξη έχει επηρεάσει τις ζωές όλων μας. Χαρακτηριστικά ο Myerson (2001) διατυπώνει τη άποψη πως η εξέλιξη της τεχνολογίας είναι περισσότερο μια πολιτιστική διαδικασία, αντί μιας τεχνολογικής μεθόδου. Τα παιδιά και οι νέοι είναι απολύτως εξοικειωμένοι με αυτού του είδους τις τεχνολογίες. Τα κινητά τηλέφωνα είναι γνωστό ότι είναι εξαιρετικά δημοφιλή μεταξύ των νέων. Οι έρευνες δείχνουν πως η χρήση του κινητού τηλεφώνου αυξάνει την κοινωνική ένταξη και συνεκτικότητα (Srivastava, 2005) ανάμεσα σε μια ομάδα στην οποία φίλοι και συμμαθητές ασκούν μεγάλη επιρροή, ενώ παράλληλα ενισχύει τις σχέσεις μεταξύ τους στενούς φίλους και τις οικογένειές (Geser, 2005). Οι γονείς αγόραζαν και συνεχίζουν να αγοράζουν κινητά στα παιδιά τους καθώς τους παρείχε μια αίσθηση ασφάλειας καθώς μπορούν να επικοινωνήσουν σε στιγμές κινδύνου ή έκτακτης ανάγκης (Carroll et al., 2002). Μερικοί νέοι, επίσης, πιστεύουν ότι οι σχέσεις με τους συνομηλίκους τους βελτιώνεται, αν χρησιμοποιούν ένα τεχνολογικά προηγμένο κινητό τηλέφωνο (Ozcan και Kocak, 2003). Η τεχνολογία πρόκειται ουσιαστικά για ένα μέσο προσαρμογής που επιτρέπει σε κάποιον να μετακινείται εύκολα σε διαφορετικούς και πολλαπλούς κοινωνικούς χώρους (Green, 2002).

Από τα παραπάνω μπορούμε να συμπεράνουμε πως υπάρχουν αρκετοί λόγοι οι νέοι να έχουν κινητό τηλέφωνο και αυτοί είναι κυρίως κοινωνικοί-πολιτιστικοί. Όποιοι και αν είναι οι λόγοι που οι νέοι προτιμούν τις νέες τεχνολογίες, είναι γεγονός πως το κινητό πλέον είναι μέρος της καθημερινότητάς τους και έχει αντικαταστήσει πολλές συσκευές.

Σύμφωνα με έρευνα του TextPlus σε 600 νέους ηλικίας 13-17 ετών:

- **Το 50% δε μπορεί να ζήσει χωρίς να χρησιμοποιήσει κινητό για 1 βδομάδα**
- **Το 36% δε μπορεί ούτε 10 λεπτά να μην κοιτάξει το κινητό του**
- **Το 52% αυτών χρησιμοποιεί το κινητό είτε στην ώρα του φαγητού, είτε στην τάξη ενώ**
- **Το 37% χρησιμοποιεί το κινητό στο μπάνιο**⁷¹

Μία αντίστοιχη έρευνα στην Αγγλία για λογαριασμό της Ofcom έρχεται να μας αποδείξει ότι **οι νέοι προτιμούν να αποχωριστούν την τηλεόρασή τους, από το κινητό τους τηλέφωνο**. Πιο

71 Πηγή: <http://www.inews.gr>

συγκεκριμένα, το 28% των ατόμων 16-24 απάντησε πως θα τους έλειπε περισσότερο το κινητό από το Ίντερνετ ή την τηλεόραση. Στα παιδιά ηλικίας 12-15 ετών το αντίστοιχο ποσοστό είναι στο 26%. Μάλιστα, όσοι είναι 12-15 περνούν μπροστά στην τηλεόραση 17.2 ώρες ανά εβδομάδα, ενώ στο Ίντερνετ 15.2 ώρες. Τέλος τα sms σε αυτές τις ηλικίες ανά εβδομάδα φτάνουν τα 113, νούμερο που σχεδόν διπλασιάστηκε από την αντίστοιχη έρευνα πριν από 5 χρόνια.⁷²

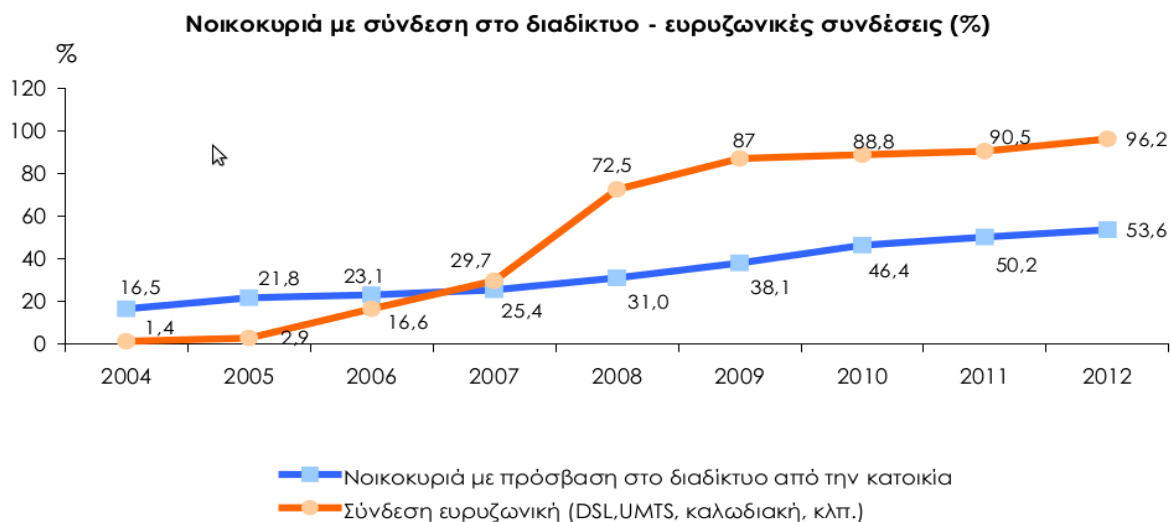
Είναι ολοφάνερο ότι τα κινητά τηλέφωνα έχουν ξεπεράσει την αρχική λειτουργία τους ως μια συσκευή επικοινωνίας, και τώρα έχει γίνει ένα σύμβολο καθορισμού των χρηστών. Οι μελέτες σε όλο τον κόσμο έχουν αναφερθεί στις διάφορες αποχρώσεις στην χρήση του κινητού τηλεφώνου. Για παράδειγμα, στην Αμερική, τα κινητά τηλέφωνα χρησιμοποιούνται κυρίως για την πραγματοποίηση κλήσεων, ωστόσο, στην Ιαπωνία, που συχνά χρησιμοποιείται για την αποστολή και λήψη e-mail (Ishii, 2004). Ιάπωνες έφηβοι βρέθηκαν να κρατήσουν το κινητό τους τηλέφωνο, ακόμη και όταν κοιμούνται έτσι ώστε να μην χάσετε καμία επαφή από τους συνομηλίκους τους, που δείχνει ένα σημάδι πάνω από την εξάρτηση. Οι Κινέζοι μιλούν δυνατά επιδεικνύοντας τα τηλέφωνα τους σε αντίθεση με του Ιάπωνες οι οποίοι αποφεύγουν να το κάνουν (Campbell, 2007). Οι χρήστες κινητών τηλεφώνων της Βόρειας Ευρώπης χρησιμοποιούν τα τηλέφωνα τους πιο συχνά για την αποστολή γραπτών μηνυμάτων, ενώ εκείνοι από τη Νότια Ευρώπη μιλήσουμε περισσότερο στο τηλέφωνο (De Mooij, 2004).

Βλέπουμε ότι σε κάθε περιοχή οι τεχνολογίες έχουν πολιτιστική διάσταση ακόμα περισσότερο σήμερα που πλέον η χρήση των ψηφιακών συσκευών έχει αυξηθεί στις “αναπτυγμένες” χώρες και όλο και αυξάνεται στον “αναπτυσσόμενο” κόσμο. Από το 2005, ο αριθμός των iPods, των κινητών τηλεφώνων, των tablets και προσωπικών υπολογιστών χειρός (PDA) αυξάνεται, δεδομένου ότι είναι από τα πιο χρήσιμα και δημοφιλή εργαλεία (gadgets) (Switzer S. & Csapo N. 2005). Ένας στους έξι ανθρώπους σε όλο τον κόσμο είναι εξοπλισμένος με κινητά τηλέφωνα, ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές, συσκευές PDA και φορητούς υπολογιστές τα οποία έχουν την δυνατότητα να συνδέονται με ασύρματο δίκτυο (Katz, 2005). Πλέον ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά των συσκευών του υπολογιστή είναι το ασύρματο δίκτυο (Cutshall et al., 2006). Για αυτό το λόγο υπήρξε υπήρξε μια μεγάλη αύξηση στην ποικιλία των συσκευών που διαθέτουν τέτοιου είδους τεχνολογία. Ακόμα υπήρξε αύξηση στην ποικιλία συσκευών που μπορούν να επεξεργαστούν ψηφιακά δεδομένα και διαθέτουν διάφορα μέσα ενημέρωσης (Anderson και Blackwood, 2004). Ως εκ τούτου, η χρήση των κινητών

72 Πηγή: <http://www.neolaia.gr>

τηλεφώνων είναι σχεδόν διπλάσια από εκείνη των προσωπικών υπολογιστών (ITU, 2006).

Σύμφωνα με διεθνή (ICT) και εθνικά στατιστικά στοιχεία (ΕΛ.ΣΤΑΤ), η Ελλάδα μπορεί να θεωρηθεί ως μία χώρα που οι κάτοικοί της είναι αρκετά εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με έρευνα που διεξήγαγε η ΕΛ.ΣΤΑΤ. για την χρήση τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας στα νοικοκυριά για το 2012⁷³, πάνω από τα μισά νοικοκυριά της χώρας (53,6%), με ένα τουλάχιστον μέλος ηλικίας 16-74 ετών, διαθέτουν σύνδεση στο διαδίκτυο από την κατοικία τους. Στην συντριπτική τους πλειοψηφία (96,2%) οι συνδέσεις αυτές είναι ευρυζωνικές. Η διαχρονική εξέλιξη απεικονίζεται στο διάγραμμα που ακολουθεί.

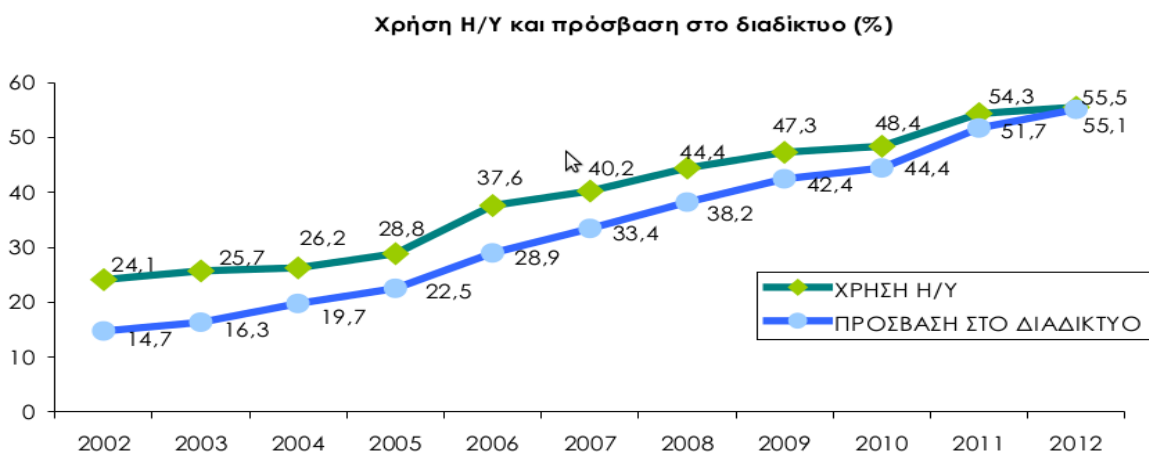


Διάγραμμα 2: Η εξέλιξη των ευρυζωνικών συνδέσεων στην Ελλάδα, 2004-2012

Σύμφωνα με την ίδια έρευνα έξι στους δέκα χρησιμοποίησαν Η/Υ και το διαδίκτυο κατά το Α' τρίμηνο του 2012. Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρατηρούμε μία πρωτοφανή σύγκλιση στα ποσοστά χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή και πρόσβασης στο διαδίκτυο, γεγονός που μπορεί να μας οδηγήσει στο ασφαλές συμπέρασμα πως όποιος χρησιμοποίησε Η/Υ κατά το Α' τρίμηνο του 2012 χρησιμοποίησε και το διαδίκτυο.

⁷³ Περίοδος αναφοράς: 01/01/2012 έως 31/03/2012

Η έρευνα καλύπτει τα νοικοκυριά όλης της Χώρας, ανεξάρτητα από το μέγεθος ή τα οποιαδήποτε οικονομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά τους, με μόνη προϋπόθεση την ύπαρξη τουλάχιστον ενός μέλους ηλικίας 16 – 74 ετών.



Διάγραμμα 3: Η εξέλιξη της χρήσης Ηλεκτρονικού Υπολογιστή και πρόσβασης στο διαδίκτυο στην Ελλάδα. 2002-2012

Τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα το 91,4% όσων χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο το Α΄ τρίμηνο του 2012 διενεργεί τακτική χρήση του διαδικτύου, ποσοστό σταθερό σε σχέση με το 2011 (91,7%) ενώ το ποσοστό όσων χρησιμοποιούν καθημερινά το διαδίκτυο παρουσιάζει αύξηση κατά 4,6% σε σχέση με αυτό που καταγράφηκε το 2011.

Οι Έλληνες πλέον είναι περισσότερο εξοικειωμένοι από ποτέ και αυτό φαίνεται από τα αποτελέσματα τις έρευνας η οποία μας δείχνει πως έξι στους δέκα να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο, για προσωπική χρήση, ενώ τρεις στους δέκα πραγματοποιούν ηλεκτρονικές αγορές.⁷⁴ Ακόμα, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι **δύο στους δέκα συνδέονται στο διαδίκτυο, εν κινήσει, από φορητή συσκευή**, ποσοστό που πολύ πιθανώς έχει αυξηθεί από τότε καθώς έχει αυξηθεί και η πώληση τέτοιου είδους φορητών συσκευών.

Το 22,5% του συνολικού πληθυσμού ηλικίας 16-74 ετών και το 40,9% όσων χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο το Α΄ τρίμηνο του 2012, συνδέθηκαν στο διαδίκτυο, εκτός της κατοικίας και του χώρου εργασίας τους, με τη χρήση φορητού υπολογιστή (laptop, notebook, netbook ή tablet), κινητού τηλεφώνου, smartphone ή άλλης φορητής συσκευής (PDA, MP3 player, e-book reader, φορητή κονσόλα παιχνιδιών, κ.ά.), παρουσιάζοντας αύξηση 64,2% και 54,9%, αντίστοιχα, σε σχέση με το Α΄ τρίμηνο του 2011. Ενώ όσοι δεν συνδέθηκαν στο διαδίκτυο, ανέφεραν σε ποσοστό 78,7% ότι δεν χρειάστηκε να συνδεθούν εκτός της κατοικίας και του χώρου εργασίας τους και σε ποσοστό μόνο

⁷⁴ Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

16,1% επικαλέστηκαν το υψηλό κόστος (της συσκευής ή και της συνδρομής για το διαδίκτυο).⁷⁵

Τέλος, τρεις στους δέκα από όσους συνδέθηκαν στο διαδίκτυο με φορητό υπολογιστή, εκτός της κατοικίας και του χώρου εργασίας τους, έκαναν καθημερινή ή σχεδόν καθημερινή χρήση, ενώ η αναλογία είναι τέσσερις στους δέκα για όσους συνδέθηκαν στο διαδίκτυο με κινητό τηλέφωνο, έξυπνο τηλέφωνο ή άλλη φορητή συσκευή.

Από τις παραπάνω έρευνες αλλά και από από την καθημερινή μας ζωή, είναι ολοφάνερο πως ένα μεγάλο ποσοστό του παγκόσμιου πληθυσμού έχει αποκτήσει μια εξοικείωση με αυτού του είδους τις τεχνολογίες, ενώ βλέπουμε και μία εμμονή με αυτές κυρίως στις νεαρότερες ηλικίες. Οι νέοι, έστω και αν χρησιμοποιούν αυτές τις τεχνολογίες κυρίως για να επικοινωνήσουν μεταξύ τους, το αποτέλεσμα είναι να αλληλεπιδρούν πιο εύκολα και άμεσα από ποτέ, ενώ παράλληλα προσαρμόζονται γρήγορα στην εξέλιξη της τεχνολογίας. Γενικότερα, η εξοικείωση του σύγχρονου ανθρώπου με τις νέες τεχνολογίες πρέπει να αξιοποιηθεί από διάφορους τομείς, έτσι ώστε να αναβαθμιστεί η ποιότητα ζωής των κατοίκων, το εκπαιδευτικό σύστημα και γενικότερα η πρόσβαση στην ενημέρωση και τις διάφορες επιστήμες.

Όπως χαρακτηριστικά επισημαίνει ο Ρόκος Δ. (1998) *“σήμερα, η τεχνολογία ως διασταύρωση και δημιουργική σύνθεση στοιχείων τόσο της πνευματικής διάστασης του πολιτισμού (ιδέες, επιστήμη, έρευνα, παιδεία, πολιτική), όσο και της υλικής (πρακτική εμπειρία, τρόπος παραγωγής), τείνει ερήμην της στάθμισης της “σκοπιμότητας”, της αναγκαιότητας και της “χρησιμότητας” των πορισμάτων της, να υπηρετεί κυρίως και αποκλειστικώς τα κελεύσματα της αγοράς, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη ενός ιδιότυπου σύγχρονου πολιτισμού του άγριου ανταγωνισμού και “των νέων προϊόντων και υπηρεσιών”.* Πρέπει λοιπόν να δούμε πως θα αλλάξουμε αυτή την πορεία αξιοποιώντας την τεχνολογία για μία ποιοτικότερη και αξιοβίωτη καθημερινότητα. Σήμερα η “αγορά” διεξάγει έρευνες για τα διάφορα χαρακτηριστικά (profile) που μπορεί να έχουν σήμερα οι νέοι, έτσι ώστε να παράγουν ελκυστικές για αυτούς τεχνολογίες, οι οποίες θα αυξήσουν τα κέρδη συγκεκριμένων εταιριών. Αντίστοιχα η κοινωνία θα πρέπει να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες με κέρδος όχι μόνο οικονομικό αλλά και κοινωνικό, πολιτισμικό και περιβαλλοντικό.

Παρουσιάζεται μία μεγάλη ευκαιρία, καθώς μπορούμε να προσελκύσουμε το ενδιαφέρον κυρίως των νέων ανθρώπων (καθώς αυτοί φαίνονται να ενδιαφέρονται περισσότερο για τις νέες

75 Πηγή: ό.π.

τεχνολογίες και να είναι περισσότερο εξοικειωμένες με αυτές), με πολλούς τρόπου. Μερικοί απο αυτούς μπορεί να είναι πολυμεσικές εφαρμογές, τρισδιάστατες εικονικές αναπαραστάσεις, animation , παιχνίδια και άλλα, σε χώρους εκπαίδευσης, μουσειά και πολιτισμικούς και περιβαλλοντικούς χώρους. Έρευνες έχουν δείξει πως η επισκεψημότητα, σε ένα μουσείο, μπορεί να αυξηθεί μόνο και μόνο από την ύπαρξη μία τεχνολογίας η οποία θα προσελκύσει το ενδιαφέρον των επισκεπτών. Οτιδήποτε νέο ο άνθρωπος θέλει να το γνωρίζει από κοντά, πόσο μάλλον όταν αυτό είναι εντυπωσιακό όπως η τρισδιάστατη απεικόνιση μίας μάχης ή του πλανητικού συστήματος. Πρέπει λοιπόν εμείς να επαναπροσδιορίσουμε τις ανάγκες μας και βάση αυτών να αξιοποιούμε την εκάστοτε τεχνολογία και να μην αφήνουμε την *“αγορά να δημιουργεί, προβάλλει καταγιστικά και επιβάλλει τελικά νέες - πλασματικές τις περισσότερες φορές - ανάγκες και οι κυβερνήσεις και οι υπερεθνικοί οργανισμοί δημιουργούν τις προϋποθέσεις, (διάθεση του μεγαλύτερου ποσοστού εθνικών και υπερεθνικών πόρων, πολυδιάστατη ενθάρρυνση αλλά και χρηματοδότηση της σχετικής έρευνας και των συναφών καινοτομικών δραστηριοτήτων κλπ.), ώστε η τεχνολογία να τις καλύπτει με διαρκώς «εκσυγχρονιζόμενα» και ευρύτατης δυνατής κατανάλωσης νέα προϊόντα και υπηρεσίες”* (Ρόκος Δ. 1998). Αντιθέτως να αξιοποιούμαι αυτές τις τεχνολογίες για τις *“παραδοσιακές ανάγκες”* του ανθρώπου όπως είναι η θέληση για γνώση, η επικοινωνία με τους γύρω του, η ψυχαγωγία και η διασκέδασή του.

Κεφάλαιο 4. Οι νέες τεχνολογίες στον πολιτισμό

4.1 Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια μία επιστήμη η οποία εξελίσσεται είναι αυτή της Πολιτισμικής Διαχείρισης (το “managment” του πολιτισμού, όπως συχνά πολλοί χαρακτηρίζουν). Είτε εννοούμε τον σημερινό πολιτισμό είτε την πολιτισμική μας ταυτότητα, αυτή η επιστήμη έχοντας ένα ευρύ φάσμα γνώσεων (ιστορία, αρχαιολογία, ιστορία της τέχνης, λαογραφία, διοίκηση, διαφήμιση, νέες τεχνολογίες κ.ά.), έχει ως στόχο την αποτελεσματική ανάδειξη, προβολή και αξιοποίηση των πολιτισμικών πόρων, την ορθολογική διαχείριση και οικονομική αξιοποίησή τους ώστε να επιτευχθεί η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου συστήματος όλων των παραμέτρων της πολιτισμικής διαχείρισης. Η συγκεκριμένη επιστήμη κατανοώντας την νέα τάξη πραγμάτων, προσπαθεί να αξιοποιήσει για τους στόχους της οποιοδήποτε μέσο το οποίο μπορεί να της φανεί χρήσιμο. Σε αυτή την προσπάθεια πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι νέες τεχνολογίες και ο τομέας της πληροφορικής. Οι νέες μορφές επεξεργασίας, κυκλοφορίας και αναμετάδοσης πληροφοριών, δημιούργησαν κοινά πρότυπα και μόδες, που επηρέασαν με την σειρά τους τους τρόπους διαχείρισης του πολιτισμού.

Η ραγδαία τεχνολογική εξέλιξη και η εισαγωγή της στην καθημερινότητά μας, έχουν διαδραματίσει πολύ σημαντικό ρόλο στο σύγχρονο πολιτισμό. Όπως είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, η όλο και αυξανόμενη χρήση των τεχνολογιών πληροφόρησης, με τη χρήση του διαδικτύου και των πολυμεσικών εφαρμογών, επιδρά συνεχώς στον τρόπο με το οποίο οι άνθρωποι προσεγγίζουν και κατανοούν μία πληροφορία. Αυτή η διείσδυση στην καθημερινή ζωή και η εξοικείωση των ανθρώπων με τις νέες τεχνολογίες, μπορεί να αξιοποιηθεί και από τους διάφορους τομείς της “πολιτισμικής βιομηχανίας” και να τους επηρεάσει θετικά.

Οι νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας μπορούν να αξιοποιηθούν, να διαχειριστούν και να προβάλλουν την πολιτιστική κληρονομιά μέσω ελκυστικών, σύγχρονων και καινοτόμων εφαρμογών. Παράλληλα, με την τεκμηρίωση, παρουσίαση και προβολή της πολιτισμικής κληρονομιάς και την παραγωγή πολιτιστικού υλικού σε μορφή πολυμέσων, δημιουργούνται νέα προϊόντα και νέες αγορές. Επιπροσθέτως, όσο αφορά την Ελλάδα, η τεχνολογία μπορεί να συμβάλει στην παρουσίαση της πολιτισμικής κληρονομιάς στο εξωτερικό, όπου ήδη έχει ξεκινήσει τα τελευταία χρόνια η

υλοποίηση ανάλογων προγραμμάτων.

Οι σύγχρονες τεχνολογίες μπορούν να συμβάλουν στην ικανοποίηση των προσδοκιών της κοινωνίας για νέους τρόπους μετάδοσης της γνώσης, για καινοτόμες ψηφιακές υπηρεσίες και για τη διάσωση και διαχείριση του εθνικού πολιτιστικού αποθέματος. Οι νέες τεχνολογικές εφαρμογές μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία για την παραδοσιακή μορφή διαχείρισης, δηλαδή, την ψηφιοποίηση υλικού, την αρχειοθέτησή του, τη δημιουργία βάσεων δεδομένων κτλ. Μπορούν ταυτόχρονα να βοηθήσουν στην αποδέσμευση του πολιτισμού από τα κλασικά πρότυπα που τοποθετούν τα πολιτισμικά αγαθά σε μουσεία, και την σύνδεση αυτών, είτε υλικών-είτε άυλων, με το χώρο όπου αυτά γεννήθηκαν και διαμορφώθηκαν.

Χαρακτηριστικά είναι τα παραδείγματα χρήσης τεχνολογιών σε τομείς άμεσα συνδεδεμένους με τον πολιτισμό όπως ο τομέας της Αρχαιολογίας και της Αρχαιομετρίας. Με την αξιοποίηση τεχνολογιών όπως αυτές της τηλεπισκόπησης (remote sensing), της χρονολόγησης υλικών με νέα υπολογιστικά συστήματα, συσκευές, ειδικά μοντέλα αλλά και άλλες πολλές τεχνολογίες που χρησιμοποιούν οι παραπάνω επιστήμες. Αυτές οι τεχνολογίες φέρνουν πιο κοντά διάφορους επιστημονικούς κλάδους δημιουργώντας μία σύνδεση μεταξύ αυτών για ένα κοινό σκοπό. Μέσω λοιπόν αυτών των διεπιστημονικών ομάδων έχουμε την δυνατότητα να εντοπίσουμε αρχαιότητες που δεν γνωρίζαμε που ακριβώς βρίσκονταν, να χρονολογήσουμε αντικείμενα με ακριβή (τις περισσότερες φορές) χρονολογία και να μάθουμε, πολλές φορές, τους ακριβείς τρόπους και υλικά κατασκευής διάφορων ιστορικών αντικειμένων.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί και η λύση του μυστηρίου για το πού ακριβώς γίνονταν οι περίφημες αρματοδρομίες στο πλαίσιο των εορτών των Δελφών, που ταλάνιζε επιστήμονες τους τελευταίους δύο αιώνες. Η γεωμορφολογία του εδάφους αλλά και το απόκρημνο του ιερού, δεν βοηθούσε στην ανακάλυψη της θέσης. Τις ακριβέστερες πληροφορίες για τη θέση του ιπποδρόμου θεωρείτε πως τις έχει δώσει ο περιηγητής Πausanias, ανάμεσα σε άλλες περιγραφές όπως αυτές του Πίνδαρου. Ο πρώτος που ασχολήθηκε με τη θέση του ιπποδρόμου των Δελφών ήταν ο Άγγλος συνταγματάρχης και πατέρας της ιστορικής τοπογραφίας William Martin Leake, ο οποίος τον τοποθέτησε μετά τους Δελφούς, κάτω από το σημερινό Χρισσό. Παρόλα αυτά ο κ. Βαλαβάνης, Καθηγητής Αρχαιολογίας, διαβάζοντας ένα βιβλίο για τους αρχαιολογικούς χώρους της Παρνασσίδος αντιλήφθηκε ότι η θέση του ιπποδρόμου δεν ήταν εκεί που την είχε ορίσει ο συνταγματάρχης. Έτσι, τον Απρίλιο του 2012, αφού επισκέφτηκε τον τόπο κατέφυγε μαζί με την ομάδα του στην τεχνολογία.

Πήραν και εξέτασαν τις δορυφορικές λήψεις του Google Earth και με την βοήθεια διάφορων επιστημών, λύθηκε το μυστήριο.⁷⁶

Από το παραπάνω παράδειγμα μπορούμε να αντιληφθούμε την σημαντικότητα των τεχνολογιών στον τομέα του πολιτισμού. Παράλληλα διαφαίνεται και η αξία της διεπιστημονικότητας καθώς οι διάφορες πληροφορίες, τα δεδομένα, οι τεχνικές και τα εργαλεία που χρησιμοποιεί κάθε επιστήμη μπορούν να συνδυαστούν μεταξύ τους αποφέροντας τα αρτιότερα αποτελέσματα. Επομένως, μπορούμε να πούμε πως σίγουρα οι τεχνολογίες από μόνες τους είναι σημαντικές, αλλά όταν προσεγγίζουμε με διεπιστημονικό τρόπο το οποιοδήποτε ζήτημα τα αποτελέσματα θα είναι καλύτερα καθώς θα έχουμε μία πιο ολοκληρωμένη θεώρηση των πραγμάτων.

Εκτός τις παραπάνω περιπτώσεις, οι διάφορες τεχνολογίες που χρησιμοποιούν κλάδοι που έχουν άμεση επαφή με τον πολιτισμό, όπως αρχιτεκτονική, συντήρηση τέχνης κ.ά., μπορούν να συμβάλουν στην κυριολεκτική διάσωση της πολιτισμικής κληρονομιάς από τις διάφορες απειλές που αυτή δέχεται. Φυσικά αναφερόμαστε στην υλική πολιτισμική κληρονομιά και την προστασία από απειλές και στην αποκατάσταση αυτής μετά από αλλοίωση ή μερική καταστροφή. Οι βασικές απειλές που δέχεται ο υλικός πολιτισμός όπως αναφέρει ο Παυλογεωργάτος Γ. (2011) είναι :

- *Αντίξοες Περιβαλλοντικές Συνθήκες.* Πιο συγκεκριμένα, χαρακτηριστικά όπως υγρασία, υψηλή ή χαμηλή θερμοκρασία, ένταση και είδος φωτισμού για αντικείμενα που φυλάσσονται σε κλειστούς χώρους και ακραία καιρικά φαινόμενα, ύπαρξη υπόγειων νερών, καθίζηση και άλλα για αντικείμενα και μνημεία που βρίσκονται σε εξωτερικούς χώρους.
- *Βιολογικοί Παράγοντες.* Η δράση φυτών και ζώων που ζουν στο περιβάλλον του μνημείου ή των διάφορων πολιτισμικών αντικειμένων όπως, φυτικές ρίζες, διάφοροι μικροοργανισμοί, όπως μύκητες και ζώα. όπως τρωκτικά και πουλιά.
- *Φυσικές Καταστροφές,* όπως πλημμύρες, φωτιές, σεισμοί και άλλα.
- *Ανθρώπινες Δραστηριότητες.* Στις ανθρώπινες δραστηριότητες συμπεριλαμβάνονται φαινόμενα όπως ατμοσφαιρική ρύπανση, κακότεχνες επισκευές με μη συμβατά υλικά (π.χ. Οπλισμένο σκυρόδεμα), οι νεότερες προσθήκες σε ένα αρχιτεκτόνημα ή αντικείμενο και οι λαθεμένες απόπειρες ανακατασκευής ή αναπαράστασής τους αλλά και η ανεξέλεγκτη δόμηση στο περιβάλλοντα χώρο, η αλλοίωση ή καταστροφή του τοπίου, οι οφειλόμενοι στην

76 Πηγή:<http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=351427>

κυκλοφορία οχημάτων ή σε εκρήξεις κραδασμοί, η υψηλή επισκεψιμότητα αρχαιολογικών χώρων μνημείων και μουσείων.

Όπως μπορούμε να αντιληφθούμε οι παραπάνω απειλές είναι σημαντικές και για την πρόληψη ή καταπολέμησή τους πρέπει να δραστηριοποιηθούν διάφοροι κλάδοι. Η ποικιλία των απειλών αυτών έχει αναδείξει σήμερα σημαντικά διεπιστημονικά πεδία έρευνας με στόχο την διάσωση καταρχήν και την μετέπειτα διατήρηση των διαφόρων σημαντικών για τον άνθρωπο και την εθνική, διεθνή ή και παγκόσμια πολιτισμική κληρονομιά, πολιτισμικών αγαθών. Έτσι συντηρητές έργων τέχνης, αρχιτέκτονες, έφοροι αρχαιοτήτων, αρχαιολόγοι, διαχειριστές του πολιτισμού και άλλοι επιστήμονες και τεχνικό προσωπικό είναι απαραίτητοι για την πρόληψη ή καταπολέμησή των διάφορων απειλών.

Όλοι οι παραπάνω πλέον χρησιμοποιούν ή καλύτερα, θα πρέπει να χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες οι οποίες τους βοηθούν στην δουλειά τους. Πλέον η εξέλιξη της τεχνολογίας επιτρέπει τον εντοπισμό φθορών και κακοτεχνιών στα διάφορα πολιτισμικά αντικείμενα, τον καθαρισμό τους και γενικότερα την συντήρησή τους με ειδικά *laiser*.⁷⁷ Ακόμα υπάρχουν συγκεκριμένες τεχνολογίες που χρησιμοποιούν οι επιστήμες των υλικών, οι οποίες χρησιμοποιούνται κυρίως σε εργαστήρια αρχαιομετρίας και συντήρησης έργων τέχνης. Ακόμα μοντέλα που τρέχουν σε συγκεκριμένα υπολογιστικά συστήματα είναι ικανά να μετρήσουν τα κλιματολογικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος ενός μνημείου και αναλόγως να προσδιορίσουν τους τρόπους, τα μέσα και την συχνότητα συντήρησης που είναι απαραίτητη⁷⁸. Αν και συνεχώς εξελίσσονται οι τεχνολογίες που μπορούν να προασπιστούν τον πολιτισμό, πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν και οι διάφορες πολιτικές που αφορούν τον πολιτισμό με κυριότερη την χρηματοδότηση και την θέσπιση νόμων για την προστασία με κατάλληλα μέτρα για την κάθε μία απειλή ξεχωριστά.

Εξαιτίας όλων των παραπάνω, οι επιστήμες που ασχολούνται με τέτοια ζητήματα όλο και πληθαίνουν ενώ πολλοί φορείς και σύλλογοι οργανώνουν αντίστοιχης θεματολογίας παγκόσμια συνέδρια, εκθέσεις και εκδηλώσεις. Από τα πιο σημαντικά φεστιβάλ στο είδος του είναι το **Transmediale**, ένα ετήσιο φεστιβάλ που διοργανώνεται το Φεβρουάριο στο Βερολίνο και παράλληλα ένα διαρκές project που εξερευνά τη σχέση μεταξύ τέχνης, πολιτισμού και τεχνολογίας. Ο σκοπός του

77 Βλέπε: Tornari V. Zafiropoulos V., Bonarou A., Vainos N., Fotakis C. (2000). Modern technology in artwork conservation: a laser-based approach for process control and evaluation. Optics and Lasers in Engineering Volume 34, Issues 4–6, October 2000, Pages 309–326 Laser Material Processing

78 Βλέπε: Lazzaretto L., Capone F., Cinti T. (2011). Open innovation in city of art: The case of laser technologies for conservation in Florence. City, Culture and Society Volume 2, Issue 3, September 2011, Pages 159–168

φεστιβάλ δεν είναι απλά η αποτύπωση έργων ψηφιακής τεχνολογίας αλλά και να ανιχνεύσει τους τρόπους που η τεχνολογία συμβαδίζει με τον πολιτισμό. Έτσι μπορεί να θεωρηθεί ως μια διεπιστημονική πλατφόρμα που προβάλλει δραστηριότητες από τον καλλιτεχνικό και ακαδημαϊκό χώρο.⁷⁹ Ακόμα από το 1990 έχει ιδρυθεί ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός στην Ολλανδία για την προώθηση του διεπιστημονικού διαλόγου μεταξύ διαφορετικών οργανισμών και ιδιωτών που ασχολούνται με την τέχνη, την επιστήμη και την τεχνολογία, το **ISEA** (International Symposium of Electronic Arts). Η κύρια δραστηριότητα του οργανισμού είναι η διεξαγωγή ενός διεθνούς ετήσιου συμποσίου για την ψηφιακή τέχνη, την σχέση επιστήμης, πολιτισμού και τεχνολογίας. Βέβαια η συνεχώς εξελισσόμενη πορεία της τεχνολογίας δίνει την δυνατότητα στους συμμετέχοντες κάθε χρόνο να αναφερθούν σε καινοτόμες χρήσεις της τεχνολογίας που έχουν ως στόχο την διαχείριση, προστασία, ανάδειξη και αξιοποίηση του πολιτισμού.⁸⁰

Παρακάτω, θα αναφερθούμε αναλυτικά πως οι νέες τεχνολογίες μπορούν να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες του πολιτισμού και κάποια βασικά παραδείγματα χρήσης τους ανά τεχνολογία.

4.2 Τεχνολογικές εφαρμογές που μπορούν να αξιοποιηθούν για την ανάδειξη του τοπικού πολιτισμού

Εκτός από της γνωστές και πλέον κλασικές δυνατότητες που μας δίνουν οι υπολογιστές και οι διάφορες κινητές συσκευές, οι έρευνες για νέες τεχνολογίες που θα διευκολύνουν την καθημερινή ζωή μας, θα προστατεύουν το περιβάλλον, θα έχουν άμεση σχέση με τομείς όπως ο τομέας της υγείας, της παιδείας και της ασφάλειας, ή απλώς θα βοηθήσουν στην εξέλιξη της ζωής μας, πληθαίνουν όλο και περισσότερο. Πολλές από αυτές τις τεχνολογίες του διάχυτου υπολογισμού, βρίσκονται στα εργαστήρια των διάφορων πανεπιστημίων, πολυτεχνείων και εταιριών ανά τον κόσμο ενώ άλλες νέες τεχνολογίες είναι ήδη στην αγορά. Παρακάτω παρατίθενται μερικά βασικά παράδειγματα νέων τεχνολογιών ανά κατηγορία τεχνολογίας.

79 Βλέπε: <http://www.transmediale.de/>

80 Βλέπε: <http://www.isea-web.org/>

Αυτόνομα Ρομπότ (Autonomous robots)

Τα τελευταία χρόνια πολλοί ερευνητές προσπαθούν να προσεγγίσουν το θέμα των αυτόνομων ρομπότ που κινούνται μέσα σε έναν χώρο και μπορούν να συλλέγουν δεδομένα για το κάθε φαινόμενο. Στην βιβλιογραφία και την αγορά συναντάμε αυτόνομα robots που εξυπηρετούν στην εκτίμηση του περιβάλλοντος ενός χώρου, π.χ ενός σπιτιού, στην εκτίμηση υποθαλάσσιου περιβάλλοντος ή στην απλή διασκέδαση και εξυπηρέτηση των χρηστών τους. Πλέον έχουν καταφέρει να δημιουργήσουν τέτοιου είδους ρομπότ με τα οποία οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να γνωρίζουν την πληθώρα των πληροφοριών του περιβάλλοντός τους, ενώ παράλληλα αποκτούν την αίσθηση πως μπορούν να επέμβουν και να το καλυτερέψουν.⁸¹

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η μελέτη των Dunbabin M. et all (2006) οι οποίοι ασχολούνται με τα υποθαλάσσια robots. Πιο συγκεκριμένα με έναν κινητό πράκτορα (Starbug) και με ένα δίκτυο σταθερών αισθητήρων (Aquaflecks) συλλέγονται από τον βυθό διάφορα δεδομένα χωρίς να γίνει ανθρώπινη κατάδυση. Αυτά τα αυτόνομα robots είναι ένα σύνολο ηλεκτρικών αισθητήρων και χαρτογραφούν απ' ευθείας τα αποτελέσματα. Η συγκεκριμένη τεχνολογία μπορεί να αξιοποιηθεί στον πολιτισμό και συγκεκριμένα στον τομέα της ενάλιας αρχαιολογίας. Στην υποθαλάσσια περιοχή τόσο της Ελλάδας όσο και στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου, βρίσκονται κατάλοιπα πολλών από τους πολιτισμούς που αναπτύχθηκαν. Βέβαια υπάρχουν σημεία στα οποία λόγω βάθους δεν μπορούν οι αρχαιολόγοι να αξιολογήσουν αν η συγκεκριμένη περιοχή έχει αρχαιολογικό ενδιαφέρον. Σε αυτό μπορεί να βοηθήσει ένα αυτόνομο ρομπότ το οποίο θα καταγράψει την περιοχή βοηθώντας τους ειδικούς να αξιολογήσουν τα πιθανά ευρήματα. Μην ξεχνάμε πως ένα από τα πιο σημαντικά παγκοσμίως αρχαιολογικά ευρήματα είναι ο μηχανισμός των Αντικυθήρων, ένα αρχαίο τέχνημα το οποίο πιστεύεται ότι ήταν ένας μηχανικό υπολογιστή και όργανο αστρονομικών παρατηρήσεων που παρουσιάζει ομοιότητες με πολύπλοκο ωρολογιακό μηχανισμό και το οποίο βρέθηκε σε ναυάγιο ανοικτά του νησιού Αντικύθηρα από όπου πήρε και το όνομά του.

81 Πηγή:<http://socialtapestries.net/feralrobots/>

Τρισδιάστατοι Εκτυπωτές

Η τεχνολογία 3D printing, είναι μία τεχνολογία που κατασκευάζει αντικείμενα τριών διαστάσεων έχοντας ως πηγή ένα ψηφιακό αρχείο. Από το 2003 και έπειτα υπήρξε μεγάλη αύξηση της χρησιμοποίησης αυτής της τεχνολογίας. Πλέον το κόστος των 3D printers έχει μειωθεί και έτσι η χρήση αυτής της τεχνολογίας γίνεται σε πολλούς τομείς. Μερικοί από τους τομείς στους οποίους βρίσκει χρήση αυτή η τεχνολογία είναι στα κοσμήματα, στα υποδήματα, στον βιομηχανικός σχεδιασμός, στην αρχιτεκτονική, στην μηχανική, στην αυτοκινητοβιομηχανία, στην αεροδιαστημικό τομέα, στην οδοντιατρική και την ιατρική, στην εκπαίδευση, στα GIS και σε πολλούς άλλους τομείς.

Στην αγορά έχουν αναπτυχθεί και βρίσκονται διαθέσιμες στην αγορά αρκετοί τύποι τεχνολογιών εκτύπωσης τριών διαστάσεων. Οι διαφορές τους εντοπίζονται στον τρόπο που η κάθε τεχνολογία κατασκευάζει τις στρώσεις και κατ' επέκταση τα τμήματα των αντικειμένων. Παρακάτω αναφέρονται οι τεχνολογίες και οι μέθοδοι που η κάθε μία χρησιμοποιεί.

1. Selective laser sintering –SLS με βασικά υλικά τα θερμοπλαστικά και την σκόνη μετάλλων.⁸²
2. Direct metal laser sintering –DMLS με βασικά υλικά σχεδόν κάθε κράμα μετάλλου.⁸³
3. Fused deposition modeling –FDM με βασικά υλικά τα θερμοπλαστικά και εύτηκτα μέταλλα.⁸⁴
4. Stereolithography –SLA που κάνουν χρήση πολυμερών.⁸⁵
5. Laminated object manufacturing –LOM με χρήση χαρτιού.⁸⁶
6. Electron beam metric –EBM με κράματα τιτανίου.⁸⁷
7. Plaster based 3D printing –PP με γύψο.

Η τεχνολογία SLS και FDM βασίζονται στο λιώσιμο των υλικών που χρησιμοποιούν ή στο πλάσιμο τους μέχρι να γίνουν μαλακά. Η SLA τεχνολογία χρησιμοποιεί υγρά υλικά. Στην τεχνολογία LOM κόβονται πολλές λεπτές στρώσεις από το υλικό και μετά ενώνονται για τον σχηματισμό ολόκληρων τμημάτων.

Μία εφαρμογή του 3D printing μας δίνουν οι Gomez J. et all A (2011) οι οποίοι εξετάζουν πώς η τεχνολογία του 3D printing σε συνδυασμό με ένα robot μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εκπαίδευση.

82 Πηγή: http://en.wikipedia.org/wiki/Selective_laser_sintering

83 Πηγή: http://en.wikipedia.org/wiki/Direct_metal_laser_sintering

84 Πηγή: http://en.wikipedia.org/wiki/Fused_deposition_modeling

85 Πηγή: <http://en.wikipedia.org/wiki/Stereolithography>

86 Πηγή: http://en.wikipedia.org/wiki/Laminated_object_manufacturing

87 Πηγή: http://en.wikipedia.org/wiki/Electron_beam_melting

Εκπληκτικό είναι ότι με εργαλεία ανοιχτού κώδικα και με 3D printing για την κατασκευή των μελών ενός robot οι μαθητές μπορούν να κατασκευάσουν ολόκληρο το robot.

Ενθουσιασμό έχει προκαλέσει σε περισσότερα από είκοσι χιλιάδες (20.000) άτομα το 3Doodler της WobbleWork. Οι κατασκευαστές της συγκεκριμένης τεχνολογίας, αξιοποίησαν την τεχνολογία των τρισδιάστατων εκτυπωτών και προχώρησαν στο σχεδιασμό μιας απλής 3D συσκευής εκτύπωσης, του 3Doodler. Αυτή η συσκευή θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον οποιονδήποτε, χωρίς να χρειάζεται να έχει κανείς τεχνικές γνώσεις ή χρήση κάποιου λογισμικού και υπολογιστή, με το οποίο ο καθένας θα μπορεί να δημιουργήσει τρισδιάστατα αντικείμενα χρησιμοποιώντας το σαν απλό μολύβι. Πιο συγκεκριμένα, η λειτουργία του στηρίζεται στο εξωθούμενο, κατά τη διάρκεια της σχεδίασης, θερμαινόμενο πλαστικό, το οποίο ψύχεται και στερεοποιείται πολύ γρήγορα.⁸⁸

Οι παραπάνω τεχνολογίες μπορούν να αξιοποιηθούν σε πολλούς τομείς του πολιτισμού. Αρχικά μπορούν να αποδώσουν τρισδιάστατες αναπαραστάσεις μνημείων ή αγαλμάτων τα οποία δεν σώζονται καθόλου ή σώζονται μόνο κάποια μέρη του. Η αναπαράσταση αυτή μπορεί να αποδώσει με λεπτομέρεια το αρχικό αντικείμενο αρκεί να χρησιμοποιηθεί ο σωστός τρόπος τρισδιάστατης αναπαράστασης ή ένας συνδυασμός αυτών. Έτσι ο επισκέπτης ενός μουσείου μπορεί να δει με λεπτομέρεια την μικρογραφία ενός έργου, να εμπνευστεί από αυτό και να έρθει πιο κοντά με τον πολιτισμό της εποχής του δημιουργήματος. Παράλληλα τέτοιες μικρογραφίες μπορούν να τίθενται και προς πώληση στα διάφορα καταστήματα με αναμνηστικά είδη.

Τέλος, η συγκεκριμένη τεχνολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί στον τομέα της μουσειοπαιδαγωγικής. Ο ρόλος ενός μουσείου, εκτός από το να συντηρεί να μελετά, να κοινοποιεί και να εκθέτει υλικές και άυλες μαρτυρίες του ανθρώπου και του περιβάλλοντός του, είναι η εκπαίδευση και η ψυχαγωγία των επισκεπτών του (ICOM 2007). Με την χρήση νέων τεχνολογιών και συγκεκριμένα της τρισδιάστατης εκτύπωσης, οι επισκέπτες ενός μουσείου μετά την ξενάγηση τους στο μουσείο, μπορούν να δημιουργήσουν εύκολα και γρήγορα σε ειδικό χώρο τα δικά τους αντίγραφα των διάφορων μνημείων ή αντικείμενων που έχουν γνωρίσει με την επίσκεψή τους. Η συγκεκριμένη λοιπόν τεχνολογία μπορεί να προσαρτηθεί στο μουσειοπαιδαγωγικό σχεδιασμό του μουσείου, ενισχύοντας έτσι τον εκπαιδευτικό και κοινωνικό ρόλο του. Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονίσουμε πως τέτοιου είδους σχεδιασμοί δεν απευθύνονται μόνο σε παιδιά αλλά και σε ενήλικες.

88 Πηγή: <http://www.kickstarter.com/projects/1351910088/3doodler-the-worlds-first-3d-printing-pen?ref=live>

Tangibles

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας, τα αντικείμενα στο περιβάλλον μας, θα είναι όλο και εξοπλισμένα με ικανότητες και μνήμη, ιδίως στον τομέα επεξεργασίας δεδομένων στις οποίες η εξέλιξη υπήρξε σημαντική. Η επεξεργασία δεδομένων έχει εισαχθεί στην καθημερινή ζωή και έχει γίνει γνωστή ως επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον (*ambient data processing*)⁸⁹, τονίζοντας την μεταξύ αντικειμένων επικοινωνία και καθιστώντας δυνατή την αντίληψη του περιβάλλοντος για τα απτά αντικείμενα. Αυτά τα αντικείμενα πρέπει να έχουν την “ευφυΐα” (με την έννοια της τεχνητής νοημοσύνης) για την κάλυψη των διαφόρων στόχων. Αυτά τα αντικείμενα ονομάζονται “Tangibles”.

Αυτή η τεχνολογική πρόοδος έδωσε την δυνατότητα για νέα συστήματα προσομοίωσης με διάφορα είδη αλληλεπίδραση. Συνήθως ο χρήστης είναι αυτός που αλληλεπιδρά με το σύστημα, ακόμα όμως δύνεται η δυνατότητα το σύστημα να αλληλεπιδρά και με άλλους ανθρώπους ταυτόχρονα, αντικείμενα που τον περιβάλλουν καθώς μπορεί επίσης να παρέμβει στο σύστημα προσομοίωσης.

Παρακάτω θα αναλυθεί η βιβλιογραφία που αφορά τα tangibles. Συγκεκριμένα θα δούμε την Φυσική αναπαράσταση μίας εφαρμογής και την διαχείριση των ψηφιακών δεδομένων για την αποτελεσματική διάδραση μεταξύ των μελών που χειρίζονται το tangible.

Αρχικά οι Merrill D. et all (2007) στην μελέτη τους παρουσιάζουν τα siftables. Ένα σύνολο ασύρματων δικτύων αισθητήρων συνδυασμένων με οθόνη γραφικών και με ασύρματη επικοινωνία για την άντληση πληροφοριών από το υπόλοιπο δίκτυο ώστε να είναι φιλικά και άμεσα προς τον χρήστη. Οι Xie L. et all (2008) συγκρίνουν την αλληλεπίδραση των παιδιών με τρεις διαφορετικές διεπαφές για την δημιουργία ενός puzzle. Μία από αυτές τις διεπαφές είναι και τα tangibles. Οι άλλες δύο είναι η φυσική και η ψηφιακή. Για την διάδραση παιδιού- puzzle με tangible χρησιμοποιείται υπέρυθρη κάμερα στο τραπέζι η ReacTIVision μηχανή χρησιμοποιείται για την αναγνώριση των fiducials που φέρουν τα κομμάτια του puzzle.

Οι Allanson J., Lock S. και Phillips P. εξετάζουν το tangible σύστημα που ονομάζεται TANGERINE. Πρόκειται για ένα σύστημα που υποστηρίζει την ανεπίσημη κοινωνική αλληλεπίδραση. Πιο συγκεκριμένα, στον φυσικό χώρο ενός ατόμου μία χειρονομία του χρήστη μπορεί να προκαλέσει ένα γεγονός στον φυσικό χώρο ενός άλλου χρήστη. Το σύστημα αποτελείται από web cameras και από

89 Πηγή: Weiser M. (1999). *The computer for the 21st century SIGMOBILE Mob.* ACM SIGMOBILE Mobile Computing and Communications Review, 3 (3) (1999), pp. 3–11

λογισμικό που μετατρέπει κείμενο σε λόγο. Παρόμοιες τεχνολογίες παρουσιάζονται ως το επόμενο βήμα επικοινωνίας, όπου ο καθένας θα μπορεί να αλληλεπιδρά ταυτόχρονα στον φυσικό χώρο του άλλου.

Στις παραπάνω περιπτώσεις και στις μελέτες των συγγραφέων είδαμε πως οι υπολογιστές μπορούν να υπάρχουν ανάμεσα μας σχεδόν χωρίς να τους καταλαβαίνουμε. Σε όλες τις περιπτώσεις περιγράφεται η επαφή που μπορούν να έχουν τα άτομα μέσω των tangible συστημάτων. Είτε για να μπορούν συνεργατικά να φτιάχνουν ένα puzzle, είτε με την επικοινωνία των αισθήσεων όπως γίνεται με το tangerine, το άνοιγμα μιας ιστοσελίδας από έναν φίλο μας μπορεί να προκαλέσει την ενεργοποίηση μίας λάμπας στο δικό μας σπίτι. Αποκτούμε δηλαδή με τα tangibles σχέσεις με τα αντικείμενα τα οποία σηματοδοτούν ανθρώπινες σχέσεις που εξετάζουν τα tangibles και τη θέση τους στις ζωές μας⁹⁰.

Τέτοιου είδους τεχνολογίες ήδη έχουν προσαρτηθεί στον τομέα του πολιτισμού. Πιο συγκεκριμένα, πολλά μουσεία ανά τον κόσμο χρησιμοποιούν παρόμοιες τεχνολογίες στα πλαίσια της μουσειοπαιδαγωγικής. Η χρήση αυτών των τεχνολογιών δεν περιορίζεται μόνο για εσωτερικούς χώρους. Ακόμα και σε δημόσιους εξωτερικούς χώρους μπορούν να αξιοποιηθούν σε συνδυασμό με διαδραστικά μέσα και εφαρμογές βοηθώντας τους επισκέπτες να γνωρίσουν τον πολιτισμό μίας περιοχής.

Δημόσιες Οθόνες (Public displays)

Από τις αρχές της νέας χλιετίας άρχισαν να κάνουν την εμφάνισή τους σε κεντρικές πλατείες και διάφορα κεντρικά μέρη μίας πόλης, δημόσιες οθόνες οι οποίες έδιναν πληροφορίες για το μέρος, κατεύθυναν τον επισκέπτη μέσω χαρτών κλπ. Αυτές οι δημόσιες οθόνες διαμοιράζονται και αλληλεπιδρούν με τον άνθρωπο πάνω από μία δεκαετία. Παρόλα αυτά και ενώ οι τεχνολογίες αυτές εξελίσσονται συνεχώς, οι οθόνες αυτές είτε δεν λειτουργούν καθόλου, είτε έχουν μείνει στάσιμες όσο αφορά τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούν και το περιεχόμενό τους.

Αξιόλογη είναι η έρευνα των Vogel D. και Balakrishnan R. (2004) οι οποίοι περιγράφουν μία τέτοια οθόνη που αλληλεπιδρά με δημοσία αλλά και με ιδιωτική πληροφορία. Οι τεχνικές

90 Πηγή; Larssen AT., Robertson T. and Edwards J. (2007). *The feel dimension of technology interaction: exploring tangibles through movement and touch*. Proceedings of the 1st international conference on Tangible and embedded interaction (TEI) 2007, Baton Rouge, Louisiana, USA, Feb. 15 - 17, 2007, pp. 271 - 278.

αλληλεπίδρασης που χρησιμοποιεί είναι οι απλές χειρονομίες των χεριών που αναγνωρίζονται από την οθόνη αφής (touch screens) ενώ ακόμα έχει την δυνατότητα να αναγνωρίζει τον προσανατολισμό του σώματος του χρήστη. Το σύστημα θα πρέπει να είναι ικανό να διαχειρίζεται τις πληροφορίες προστατεύοντας την ιδιωτικότητα (privacy) αλλά και να μπορεί να διαχειρίζεται την εισαγωγή πληροφοριών παράλληλα από πολλούς χρήστες, δημιουργώντας το προφίλ του καθενός.

Οι Peltonen P. et all (2008) παρουσιάζουν τις παρατηρήσεις του CityWall, μίας μεγάλης οθόνης πολλαπλής αφής που εγκαταστάθηκε στον Ελσίνκι και μπόρεσε να καταγράψει τις δραστηριότητες 1199 ατόμων κατά τη διάρκεια 8 ημερών.

Όλες οι παραπάνω περιπτώσεις χρησιμοποιούν πανομοιότυπη τεχνολογία. Οι εφαρμογές είναι όλες βασισμένες σε touch screens και αναγνωρίζουν τις φυσικές χειρονομίες των χρηστών τους. Σε όλες αντιμετωπίζεται η πρόκληση της παράλληλης – ταυτόχρονης χρήσης από πολλά άτομα και στις δύο πρώτες περιπτώσεις αντιμετωπίζεται το πρόβλημα της διαφύλαξης των προσωπικών δεδομένων καθώς οι οθόνες είναι τοποθετημένες σε δημόσιους χώρους.

Πέρα από την προφανή τους χρήση, να δίνουν πολιτισμικές πληροφορίες και να καθοδηγούν αναλόγως τους επισκέπτες, οι δημόσιες οθόνες μπορούν να αποθηκεύουν τα προφίλ των επισκεπτών ενός μέρους, συλλέγοντας με αυτόν τον τρόπο στοιχεία χρήσιμα για την δημιουργία άλλων εφαρμογών που αφορούν τον πολιτισμό. Όπως και οι προηγούμενες τεχνολογίες που αναφέρθηκαν παραπάνω έτσι και αυτή μπορεί να ενταχθεί στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα των διαφόρων μουσείων ή πολιτισμικών χώρων προάγοντας την γνώση και την συνεργασία μεταξύ μαθητών, φοιτητών και διαφόρων ομάδων που επισκέπτονται τους συγκεκριμένους χώρους.

Συνεργατικές οθόνες

Οι πολλαπλής αφής (Multi-touch) επιφάνειες γίνονται ολοένα και πιο δημοφιλής καθώς αυτές μπορούν να διευκολύνουν την συνεργασία των μελών μιας ομάδας που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Συγκρίνοντας την είσοδο δεδομένων μέσω Multi-touch επιφανειών και μέσω πολλαπλών ποντικιών οι συγγραφείς αποδεικνύουν ότι με τις Multi-touch επιφάνειες παρέχεται επίγνωση πλαισίου υψηλότερου επιπέδου, καλύτερη διαδραστικότητα, καλύτερη ικανότητα εναλλαγής ρόλων μεταξύ των χρηστών και

υποστηρίζεται η ρευστότητα των κινήσεων.⁹¹

Διάφοροι ερευνητές (όπως Whalen T. et all (2006)) συγκρίνουν τους διάφορους τρόπους εισόδου. Αυτοί τρόποι είναι είτε μέσω κάποιον συσκευών εισόδου όπως είναι το ποντίκι, ή κάποιον άλλων αντικειμένων όπως ακίδα ή με άμεση επαφή των δαχτύλων. Οι περισσότεροι καταλήγουν συνοψίζοντας με μία λίστα από τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε μεθόδου, βοηθώντας έτσι όποιον θέλει να χρησιμοποιήσει μία αντίστοιχη τεχνολογία να επιλέξει την μέθοδο εισόδου ανάλογα με τις ανάγκες του. Αυτό που θα πρέπει να έχουμε στο μυαλό μας είναι πως οι συσκευές άμεσης εισόδου υποστηρίζουν τις φυσικές κινήσεις του ανθρώπου, την ρευστότητα των χειρονομιών του και παρέχουν καλύτερη επίγνωση. Ωστόσο οι χρήστες είναι πιο εύκολο να κουραστούν γιατί οι κινήσεις είναι φυσικές και σε φυσικές διαστάσεις αλλά και είναι εύκολο να συνωστιστούν στο ίδιο σημείο.

Η χρήση τέτοιων συστημάτων μπορεί να είναι για εκπαιδευτικούς, ψυχαγωγικούς, διασκεδαστικούς λόγους. Έτσι οι Falcão T.P. και Price S. (2009) μελετούν την συνεργατικότητα των μαθητών πάνω σε ένα tabletop με σκοπό την απόκτηση γνώσεων για το φως. Τα αποτελέσματα στα οποία καταλήγουν είναι πανομοιότυπα με άλλες έρευνες. Οι φυσικές κινήσεις των παιδιών πάνω στα αντικείμενα που φέρουν fiducials πάνω στο tabletop που διευκολύνουν την συνεργασία αλλά και πρόβλημα κατά την επιθυμία διαμοίρασης του ίδιου αντικειμένου ταυτόχρονα από δύο παιδιά. Στα πλαίσια της εκπαίδευσης και της ψυχαγωγίας οι Antle A.N. et all παρουσιάζουν το εκπαιδευτικό παιχνίδι Futura που χρησιμοποιεί ένα Multitouch ψηφιακό tabletop. Οι συγγραφείς αποφαίνονται πως αυτό το παιχνίδι μέσω αυτής της πλατφόρμας υποστηρίζει την πειραματική μάθηση, την εποικοδομητική μάθηση, την συνεργατική μάθηση και την θεωρία του παιχνιδιού.

Οι Do-Lenh S., Kaplan F., Dillenbourg P. (2009) χρησιμοποιούν τους δύο τρόπους εισόδου στην εκπαίδευση, τον παραδοσιακό τρόπο με τον υπολογιστή και το ποντίκι, και τις multi touch οθόνες. Το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν έρχεται σε αντίθεση με προηγούμενες μελέτες. Υποστηρίζουν ότι με τον παραδοσιακό τρόπο είναι πιο εύκολο οι μαθητές να κερδίσουν γνώσεις ο ένας από τον άλλο ειδικά εάν η ομάδα δεν είναι ομοιογενής.

Συνοψίζοντας την παραπάνω βιβλιογραφία και από τα αποτελέσματα των συγγραφέων

91 Πηγή: Hornecker E., Marshall P., Dalton N. and Rogers Y. (2008). *Collaboration and interference: awareness with mice or touch input*. In Proceedings of the 2008 ACM conference on Computer supported cooperative work (CSCW '08). ACM, 167-176.

μπορούμε να πούμε πως οι συνεργατικές οθόνες βοηθούν στην εκπαίδευση και κυρίως στην κοινωνικότητα των παιδιών στην περίπτωση όμως ανομοιογενών ομάδων σύμφωνα με την πέμπτη περίπτωση ο παραδοσιακός τρόπος του υπολογιστή με το ποντίκι φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματικός γιατί οι μαθητές τείνουν να πάρουν γνώσεις από τον καλύτερο. Μπορούμε να αντιληφθούμε πως ο συνδυασμός *δημόσιων* και *συνεργατικών οθονών* αποτελούν το μέλλον στην εκπαίδευση. Ταυτόχρονα προσελκούν το ενδιαφέρον των μαθητών και με την βοήθεια ελκυστικών σεναρίων, η μάθηση γίνεται μία διασκεδαστική διαδικασία στην οποία συμμετέχουν ενεργά οι μαθητές καθώς αλληλεπιδρούν άμεσα με τις εφαρμογές και τους συμμαθητές του.

Αναγνώριση Χειρονομιών (Gestures)

Υπάρχουν διάφορες τεχνολογίες για αναγνώριση χειρονομιών. Από τα πιο χαρακτηριστικά ίσως είναι το Wii mote ένα ευρέως διαδεδομένο παιχνίδι. Ακόμα στην επιστημονική κυρίως κοινότητα είναι ευρέως διαδεδομένοι οι αισθητήρες MEMS και η τεχνολογία Hillcrest's Freespace που θα αναλυθούν παρακάτω.

Οι Schlömer T. et all (2008) στην μελέτη τους, μας μιλούν για μία φυσική και διαισθητική αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπου και υπολογιστή που γίνεται μέσω αναγνώρισης χειρονομιών έχοντας ως συσκευή εισόδου το Wii mote. Το Wii mote με την χρήση αισθητήρων επιτάχυνσης μπορεί να εντοπίζει κίνηση ή περιστροφή σε 3 διαστάσεις. Έχει χαμηλή τιμή και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για παιχνίδια, για σχεδιασμό ή απλά για browsing. Εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει η έρευνα των Rehm M., Bee N. Και André E. οι οποίοι αναφέρουν πως το Wii mote μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αποκαλύψει το πολιτισμικό υπόβαθρο (ή καλύτερα την κουλτούρα) ενός ατόμου αναλύοντας τη στάση και τις κινήσεις του.

Οι αισθητήρες MEMS(Micro Electro Mechanical Systems) είναι κατασκευασμένοι να αντιλαμβάνονται τριών διαστάσεων επιταχύνσεις και τις γωνίες κλίσης της κίνησης. Για την αναγνώριση χειρονομιών χρησιμοποιείτε ένας συνδυασμός της τεχνολογίας MEMS μαζί με γυροσκοπία αλλά και μαγνητικούς αισθητήρες. Παράλληλα οι αισθητήρες MEMS εξυπηρετούν στην αναγνώριση του γραφικού χαρακτήρα μέσω της κίνησης.⁹²

92 Πηγή: <http://electronicdesign.com/embedded/natural-user-interface-employs-sensor-integration>

Σε άλλη έρευνα⁹³ για την ανίχνευση και την αναγνώριση της κίνησης στην τηλεόραση εφαρμόζεται η Hillcrest's Freespace τεχνολογία. Και παρόμοια με την παραπάνω περίπτωση συνδυάζεται η είσοδος από τα επιταχυνσιόμετρα και από τα γυροσκόπια και από άλλους αισθητήρες και παράγεται μία σηματοδότηση σαν αυτή του ποντικιού.

Όλες σχεδόν οι περιπτώσεις που συναντούνται στην βιβλιογραφία μοιάζουν πολύ μεταξύ τους καθώς οι τεχνολογίες είναι σχεδόν κοινές με κύριο χαρακτηριστικό τους την χρήση αισθητήρων επιτάχυνσης. Η χρήση της αναγνώρισης χειρονομιών είδαμε πως έχει πολλαπλούς σκοπούς ,επιλογές στην τηλεόραση, αναγνώριση γραφικού χαρακτήρα, αναγνώριση του πολιτιστικού υπόβαθρου ενός ατόμου , παιχνίδια, ζωγραφική και πολλούς άλλους. Ο πιθανός συνδυασμός της συγκεκριμένης τεχνολογίας με αυτή της τρισδιάστατης αναπαράστασης, η οποία αναφέρεται παρακάτω, μπορεί να ζωντανέψει μύθους, ιστορικά γεγονότα με τα οποία να αλληλεπιδρά ο επισκέπτης αποκτώντας μοναδικές εμπειρίες που μένουν ανεξίτηλες στη μνήμη του.

4.3 Ψηφιοποίηση⁹⁴ Πολιτισμικού Υλικού

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια διεθνής τάση ψηφιοποίησης της πολιτισμικής κληρονομιάς και μεταφορά αυτής σε ψηφιακά αποθηκευτικά μέσα (ψηφιακούς δίσκους ακτίνας σκληρούς δίσκους H/Y, dat, zip κτλ). Η ψηφιοποίηση θεωρείται σήμερα ένας καθοριστικός παράγοντας για την επιβίωση και την ενίσχυση της Ιστορίας, του Πολιτισμού, της Επιστήμης⁹⁵ αλλά και όλων των κατεχοχών συστατικών που αποτελούν και καθορίζουν την αποκαλούμενη συλλογική και εξελισσόμενη μνήμη των διαφόρων κοινωνιών, σε τοπική, εθνική και διεθνή εμβέλεια.

Χαρακτηριστικά, εξελίσσεται ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα το Europeana ή όπως μεταφέρεται στα ελληνικά Ευρωπαϊκή Ψηφιακή Βιβλιοθήκη. Αυτή η ευρωπαϊκή ψηφιακή βιβλιοθήκη, άνοιξε τις

93 Πηγή: <http://www.csimagazine.com/csi/A-vie-to-a-thrill.php>

94 Ο όρος “ψηφιοποίηση” σε ένα απλό λεξικό πληροφορικής αναφέρεται στη μετατροπή των αναλογικών στοιχείων σε ψηφιακά ή στην παρουσίαση ενός συμβόλου ή χαρακτήρα με έναν ψηφιακό αριθμό. Στην συγκεκριμένη περίπτωση η συγγραφέας αναφέρεται με τον συγκεκριμένο ορισμό στην διαδικασία μετατροπής, δημιουργίας αποθήκευσης και διαχείρισης βιβλίων, έργων τέχνης, περιοδικών, ιστορικών χειρογράφων, φωτογραφιών κλπ σε ηλεκτρονικές μορφές έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από ηλεκτρονικούς υπολογιστές, ορισμός που έχει δοθεί από το Institute of Museum and Library Services (IMLS).

95 Ως χαρακτηριστικό παράδειγμα μπορούμε να αναφέρουμε πως για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας ελάχιστες ήταν η φορές που χρειάστηκε η συγγραφέας να επισκεφθεί “πραγματικές” βιβλιοθήκες έτσι ώστε να συλλέξει τις απαραίτητες πληροφορίες, καθώς ο μεγάλος αριθμός ψηφιακών βιβλιοθηκών που είναι διαθέσιμες στο δαδύκτιο επαρκούσαν για την έρευνα.

πύλες της στο κοινό το 2008 και από τότε μέχρι σήμερα δίνει πρόσβαση σε υλικό συνολικά πάνω από δέκα εκατομμύρια που περιλαμβάνει βιβλία, χάρτες, ηχογραφήσεις, φωτογραφίες, αρχαιικά έγγραφα, πίνακες και ταινίες. Αυτά τα υλικά προερχόμενα από εθνικές βιβλιοθήκες και πολιτιστικά ιδρύματα των 27 κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Είναι διαθέσιμη σε όλες τις γλώσσες και προσφέρει στους πολίτες όλου του κόσμου εκατομμύρια ψηφιοποιημένα βιβλία και άλλα έργα της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς, δίνοντας την δυνατότητα να αναπτυχθεί με αυτόν τον τρόπο μία .96

Η αναγκαιότητα της καταγραφής των ιστορικών μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς της ανθρωπότητας αιτιολογείται και από τη σύσταση-λειτουργία διεθνών οργανισμών που έχουν ως κύριο σκοπό τους την διατήρησή τους, που κατά πολλούς αποτελεί τη ακρογωνιαία λίθο του πολιτισμού. Αυτό είναι ορατό και από τον τίτλο του διεθνούς συνεδρίου που διοργανώθηκε το 2000 στην Κρακοβία όπου συστήθηκε και το καταστατικό της Διεθνούς Επιτροπής Διαχείρισης της Αρχαιολογικής Κληρονομιάς (ICAHM - International Committee for Archaeological Heritage Management) με τίτλο "Cultural Heritage as the Foundation of the Development of Civilisation".⁹⁷ Η ICAHM αποτελεί έναν από τους βασικούς κλάδους του ICOMOS δηλαδή του διεθνούς συμβουλίου των μνημείων και των τοποθεσιών (ICOMOS International Committee of Monuments and Sites) που έχει ως στόχο τη διάσωση των πολιτιστικών αγαθών σε παγκόσμιο επίπεδο.⁹⁸ Σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες υλοποιούνται προγράμματα ψηφιοποίησης πολιτισμικού υλικού σε μια πρώτη προσπάθεια για την διάσωση της πολιτισμικής κληρονομιάς της Ευρώπης και την άμεση πρόσβαση στις πληροφορίες της.

Ο κυριότερος σκοπός της ψηφιοποίησης πολιτισμικού υλικού είναι **να διασώσει την πολιτισμική πληροφορία**. Ο υλικός πολιτισμός χρήζει προστασίας από τις διάφορες απειλές που μπορούν να τον αλλοιώσουν ή να τον καταστρέψουν εντελώς. Απειλές όπως είναι οι αντίξοες περιβαλλοντικές συνθήκες, διάφοροι βιολογικοί παράγοντες, οι φυσικές καταστροφές και η ανθρώπινη δραστηριότητα, έχουν ήδη αλλοιώσει ή καταστρέψει πολιτισμικά μνημεία και αντικείμενα, φτωχαίνοντας με αυτό τον τρόπο την πολιτισμική κληρονομιά. Ιδιαίτερα όσο αφορά αντικείμενα από εύθραυστα υλικά η ψηφιοποίησή τους είναι απαραίτητη. Παράλληλα η άυλη πολιτισμική πληροφορία όπως παραδόσεις οι οποίες έχουν διατηρηθεί στο χρόνο από στόμα σε στόμα, όπως τραγούδια, μη

96 Πηγή: www.europeana.eu/

97 Πηγή: www.icomos.org/

98 Πηγή: ό.π.

καταγεγραμμένα παραμύθια και μύθοι και ήθη και έθιμα γενικότερα, με την πάροδο του χρόνου απειλούνται με αλλοίωση ή και πλήρη εξαφάνισή τους. Αντιθέτως, με την ψηφιοποίηση τους μπορούν να διατηρηθούν στον χρόνο και να συνεχίζουν να περνούν από γενιά σε γενιά.

Παράλληλα, η ψηφιοποίηση βοηθάει σημαντικά σε ένα άλλο πολύ κρίσιμο κομμάτι της πολιτισμικής διαχείρισης την **αρχαιοθέτησης όλων των πολιτισμικών στοιχείων και την ταξινόμησή τους σε θεματικές ψηφιακές βιβλιοθήκες**. Με αυτό το τρόπο ενισχύεται ο ρόλος ενός πολιτισμικού αγαθού. Πιο συγκεκριμένα, με την σωστή ταξινόμηση των τεκμηρίων που έχουν προκύψει από την ψηφιοποίηση, η πρόσβαση είναι ευκολότερη και γρηγορότερη καθώς η ψηφιοποίηση αυξάνει τη δυνατότητα της εξ' αποστάσεως και ταυτόχρονης χρήσης. Μια πληροφορία μπορεί να βρεθεί πιο εύκολα και παράλληλα να συνδυαστεί μέσω διάφορων πηγών με άλλες πληροφορίες με αποτέλεσμα την καλύτερη αξιοποίηση της για έρευνα, εκπαίδευση κλπ.

Ταυτόχρονα μπορεί να αποτελέσει ένα μέσο για την επιτυχή **προώθηση σημαντικών στόχων**, οι οποίοι με την σειρά τους μπορούν να συνεισφέρουν στην ολοκληρωμένη ανάπτυξη μίας περιοχής. Έχουμε ήδη αναφερθεί στην αξία της φυσικής και πολιτισμική κληρονομιάς και τους τρόπους που μπορούν να μας βοηθήσουν στην ανάπτυξη μίας περιοχής. Για να μπορέσουν όμως να διατηρηθούν πολύτιμες πολιτισμικές πληροφορίες που μπορεί να εμπεριέχονται σε εικόνες, φωτογραφίες, έργα τέχνης, βιβλία, εφημερίδες, σχέδια, χάρτες, αφίσες, χειρόγραφα, κινηματογραφικά έργα κλπ, θα πρέπει να αξιοποιήσουμε νέες τεχνολογίες για να τις ψηφιοποιήσουμε. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζουμε τόσο υλικά πολιτισμικά αγαθά από τη φθορά του χρόνου ή από κάποιο πιθανό συμβάν όσο και άυλα, όπως παραδόσεις και μύθους, που σβήνουν στο πέρασμα του χρόνου. Τα ψηφιακά υποκατάστατα των πολιτισμικών αγαθών που δημιουργούνται μέσω της ψηφιοποίησης διασώζουν την πολύτιμη πληροφορία που περιέχουν τα πρωτότυπα. Βέβαια μερικές φορές υπάρχει απώλεια πληροφοριών με πιο συχνή την λοξότητα των χρωμάτων. Παρόλα αυτά, οι συνεχώς αναπτυσσόμενες τεχνολογίες εκμηδενίζουν τις διαστρεβλώσεις αυτές, ανεβάζοντας όμως ταυτόχρονα το κόστος της ψηφιοποίησης.

Με την ψηφιοποίηση των πολιτισμικών αγαθών βρισκόμαστε στην ουσία ένα βήμα μπροστά για την διαχείριση, ενίσχυση και αξιοποίηση του πολιτισμού και την προβολή αυτού μέσω διαδικτύου, πολυμεσικών εφαρμογών, ηλεκτρονικών εκδόσεων (CD, DVD), την παραγωγή έντυπου υλικού και άλλες παρουσιάσεις και εκδηλώσεις. Η προβολή των πολιτιστικών αγαθών και της αξιοποίησης του πολιτιστικού περιεχομένου γενικότερα, με κεντρικούς άξονες την εκπαίδευση τον τουρισμό και τον

πολιτισμό, μπορεί να οδηγήσει, συνδυαστικά με άλλα μέτρα και πολιτικές, στην ολοκληρωμένη ανάπτυξη ενός τόπου.

Για την ψηφιοποίηση αυτών των πληροφοριών υπάρχουν πολλές τεχνολογίες οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την ομάδα που έχει αναλάβει αυτό το έργο⁹⁹. Αυτές θα πρέπει να είναι ανάλογες με το πρωταρχικό υλικό που τίθεται προς ψηφιοποίηση.

Η εκπληκτική εξέλιξη των νέων τεχνολογιών τις τελευταίες δεκαετίες έχει επιτρέψει και την **τριδιάστατη ψηφιοποίηση των υλικών πολιτισμικών αγαθών**. Με αυτές τις τεχνολογίες μπορούμε να καταφέρουμε την ψηφιοποίηση ενός μνημείου με ακριβή αποτύπωση και καταγραφή των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του. Μάλιστα το αποτέλεσμα είναι τόσο κάλο που αναπαρίσταται αξιόπιστα η γεωμετρική μορφή και η θέση του μνημείου στο χώρο με τη χρήση διαγραμμάτων και δισδιάστατων απεικονίσεων αλλά και τρισδιάστατων εικονικών μοντέλων στη μνήμη αλλά και στη οθόνη ενός Η/Υ¹⁰⁰.

Με την σειρά της η διαχείριση έργων ψηφιοποίησης είναι μία κίνηση που οδηγεί στη διαμόρφωση μιας *ψηφιακής πολιτισμικής κληρονομιάς*. Οι φορείς που έχουν αναλάβει την συλλογή και συντήρηση αυτής της νέας μορφής της πολιτισμικής κληρονομιάς χρειάζονται ειδικευμένους επιστήμονες και καταρτισμένο προσωπικό για να αντιμετωπίσουν τα επιτακτικά και πολλά ερωτήματα που θέτει η διαχείριση των ψηφιοποιημένων έργων. Στην ψηφιακή πολιτισμική κληρονομιά συμπεριλαμβάνεται και η σύγχρονη ανθρώπινη δημιουργία τις οποίας ένα σημαντικό μέρος παράγεται εξαρχής σε ψηφιακή μορφή τις τελευταίες δεκαετίες (σε μία ευρεία ποικιλία μορφών: κείμενα, ταινίες, φωτογραφίες, ηχητικά αρχεία, λογισμικό κλπ.).

Αν και η εταιρία της Google είναι ευρέως γνωστή για τη μηχανή αναζήτησης, υπάρχουν δεκάδες μικρά projects που αναπτύσσει σε διάφορους τομείς. Αυτά εντάσσονται σε αυτό που είναι γνωστό ως “Internet of Things”, στα πλαίσια μίας προσπάθειας να ενοποιηθούν τα πάντα, από το ψυγείο μας έως τη δημόσια βιβλιοθήκη, σε μια κοινή πλατφόρμα. Ένα μέρος αυτής της προσπάθειας είναι το Google Cultural Insight που αποτελεί μια εντυπωσιακή προσπάθεια ψηφιοποίησης και παρουσίασης διαφόρων πολιτιστικών θεμάτων. Περιλαμβάνει οκτώ διαφορετικά κι αυτόνομα projects με νέα να προστίθενται διαρκώς.

⁹⁹ Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί ότι το εγχείρημα την ψηφιοποίησης υλικού θα πρέπει να τελείει από μία διεπιστημονική ομάδα η οποία θα μπορεί να διαχειριστεί τις αντίστοιχες φάσεις την ψηφιοποίησης.

¹⁰⁰ Πηγή: Pavlidis G., Koutsoudis A., Arnaoutoglou F., Tsioukas V., Chamzas C. (2007). Methods for 3D digitization of Cultural Heritage. Journal of Cultural Heritage 8 (2007) 93-98

Ένα από αυτά είναι το “Googe Art Project”. Αποτελεί το πρώτο site του project το οποίο μας δίνει τη δυνατότητα να δούμε επιλεγμένα εκθέματα από 151 μουσεία που βρίσκονται διάσπαρτα σε 40 χώρες. Τα εκθέματα έχουν φωτογραφηθεί σε υπερύψηλη ανάλυση με αποτέλεσμα να μπορούμε να μεγεθύνουμε και στην παραμικρή λεπτομέρεια. Με αυτό το τρόπο αναδεικνύεται η ποιότητα των έργων ενώ δίνει την δυνατότητα σε φοιτητές,ερευνητές αλλά και απλούς φιλότεχνους να παρατηρήσουν τα έργα να τα θαυμάσουν και να τα αξιολογήσουν. Παράλληλα οι επισκέπτες του συγκεκριμένου ιστότοπου εκτός από τα εκθέματα, μπορούν να κάνουν και εικονικές περιηγήσεις στους χώρους κάθε μουσείου ώστε να πάρουμε μια εικόνα της αρχιτεκτονικής του περιβάλλοντος.¹⁰¹ Αξίζει ακόμα να αναφέρουμε άλλα δύο projects της Google. Το project Yad Vashem περιέχει ένα αρχείο από ψηφιοποιημένα έγγραφα και φωτογραφίες για το ολοκαύτωμα¹⁰², ενώ το Dead Sea Scrolls μας δίνεται η δυνατότητα να διαβάσουμε ψηφιακά αντίγραφα παπύρων¹⁰³.

Παράλληλα, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες που υπάρχουν παγκοσμίως είναι και αυτές αποτέλεσμα την εξέλιξης της τεχνολογίας. Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφέρουμε, ότι η ψηφιοποίηση των βιβλίων διαδραμάτισε πολύ σημαντικό ρόλο στην διάδοση της πληροφορίας, με άμεσο αντίκτυπο στην ανάπτυξη της επιστήμης αλλά και άλλως τομέων. Υπάρχουν άπειρες ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες παγκοσμίως που επιτρέπουν την διάδοση της γνώσης και αποτρέπουν καταστροφές αντίστοιχες με αυτήν την ιστορική καταστροφή της βιβλιοθήκης της Αλεξάνδρειας.

Τέλος, οι μουσικές βιβλιοθήκες ή οι ψηφιακές βιβλιοθήκες όπως αυτή της Europeana, που αναφέρθηκε παραπάνω, είναι τα πρώτα δείγματα για την διάσωση πολιτισμών που κινδυνεύουν είτε με εξαφάνιση είτε με φθορά και αλλοίωση, αλλά και οι πρώτες προσπάθειες για την ταξινόμηση των πολιτισμικών στοιχείων.

Συνοψίζοντας, θα μπορούσαμε να πούμε πως η ψηφιοποίηση πολιτισμικών αγαθών προστατεύει αυτά από τις διάφορες απειλές αλλά παράλληλα αποτελεί το πρώτο βήμα που θα πρέπει να ακολουθηθεί για την σωστή διαχείριση του πολιτισμού.

101 Βλέπε: <http://www.googleartproject.com/>

102 Βλέπε:<http://www.yadvashem.org/>

103 Βλέπε: <http://dss.collections.imj.org.il/>

4.4 Οι διάφοροι μέθοδοι αναπαράστασης πολιτισμικών δεδομένων

Σύμφωνα με τον Παπαγεωργίου Δ.¹⁰⁴ “Οι διαδικασίες προβολής ενός “πολιτιστικού περιεχομένου” σε μια δεδομένη οικονομική και κοινωνική συγκυρία, καθορίζουν τη συγκυριακή ή τη διαχρονική του κατοχύρωση σε (συγκεκριμένα) μεγάλα ή μικρά τμήματα ενός πληθυσμού, αλλά παράλληλα επαναβεβαιώνουν και τα πρότυπα που προσδιορίζουν την ίδια την έννοια του “πολιτισμού” και του “πολιτιστικού περιεχομένου””. Αποδεχόμενοι την παραπάνω θέση, αντιλαμβανόμαστε πως οι πρακτικές που πρέπει να ακολουθήσουμε όσο αφορά την πολιτιστική αναπαράσταση, επηρεάζονται άμεσα από τον πολιτισμό (με την ευρύτερη έννοια του όρου) και την κουλτούρα που κυριαρχεί σε κάθε περιοχή.

Πολλές φορές βέβαια το γεγονός αυτό μπορεί και να γίνει και η αφορμή σύγκρουσης μεταξύ των παλαιότερων μεθόδων μετάδοσης και αναπαράστασης των πολιτισμικών δεδομένων με τις σύγχρονες μεθόδους που δεν αποτελούν άμεσο γνώρισμα ενός τοπικού ή εθνικού πολιτισμού, αλλά ενός ευρύτερου παγκόσμιου. Πιο συγκεκριμένα η προφορική αφήγηση, η σωματική έκφραση (κατά την διάρκειά εθίμων, χορός, τελετουργικά κλπ.), τα θεατρικά δρώμενα αλλά και το “θέατρο της καθημερινής ζωής”, ήταν τα μέσα που ο άνθρωπος εξέφραζε, αναπαρήγαγε, προωθούσε και προέβαλε τον πολιτισμό του. Ακόμα χρησιμοποιούσε *δισδιάστατες και τρισδιάστατες εικαστικές αναπαραστάσεις όπως εικονοσύμβολα, γράμματα και επιγραφές, γλυπτά, αρχιτεκτονήματα, κ.ά.* . Από τον 19^ο αιώνα έως τον 20^ο, οι τρόποι αυτοί εμπλουτίστηκαν με σύγχρονα για την εποχή μέσα την *ακίνητη και κινούμενη εικόνα (φωτογραφία, κόμικς, κινηματογράφος, video)*. Με την πάροδο των χρόνων (20^{ος} - 21^{ος} αι.) ήρθαν να προστεθούν σε αυτές και οι πρόσφατες εκδοχές *πολυμεσικών εφαρμογών*, με τη μορφή *ιστοσελίδων, αυτόνομων εφαρμογών (CD-ROMs), εκθέσεων σε εικονικό και πραγματικό χώρο και άλλα πολλά με την βοήθεια των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας.*

Όπως έχει επισημάνει και ο Eco U. (1996), η αφήγηση είναι ένα πολύ δυναμικό μέσο μεταφοράς γνώσης, καθώς δεν είναι παθητική αφού κατοχυρώνεται και αναδεικνύεται μόνο μέσω της διάδρασης με τους ακροατές, οι οποίοι στην ουσία αναμορφώνουν και διαμορφώνουν τον τόνο, το ύφος της αφήγησης αλλά και πολλές φορές και το περιεχόμενο. Ένας καλός αφηγητής μπορεί να προκαλέσει την έκπληξη, την συγκίνηση την χαρά και άλλα δυνατά συναισθήματα στους ακροατές,

104 Βερνίκος Ν., Δασκαλοπούλου Σ., Μπαντιμαρούλης Φ., Μπούμπαρης Ν. και Παπαγεωργίου Δ. (2004). Πολιτιστικές Βιομηχανίες- Διαδικασίες, Υπηρεσίες, Αγαθά, Εκδόσεις Κριτική

αφού έχει αντιληφθεί στις ανάγκες και το υπόβαθρο του κοινού του. Όμως το μεγάλο αρνητικό που παρουσιάζει η αφήγηση, όπως επισημαίνει και πάλι ο Eco U. (1996), είναι ότι η διαδικασία της αφήγησης είναι πολλές φορές ελλειπτική καθώς “...κάνει απλώς υπαινιγμούς και στη συνέχεια ζητάει από τον/την/τους δέκτη/ες/χρήστη/ες να συμπληρώσει/ουν τα κενά...”. Κάνοντας αυτή την σύντομη ανάλυση μόνο την αφήγηση (ένα από τα μέσα της πολιτισμικής αναπαράστασης), αντιλαμβανόμαστε πως όλα τα μέσα έχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Αν αναλύσουμε όλα τα μέσα, θα δούμε πως τα μειονεκτήματα του ενός μέσου εξαλείφονται από τα πλεονεκτήματα ενός ή περισσότερων άλλων μέσων. Επομένως ο συνδυασμός των παλαιών κι σύγχρονων μέσων μπορεί να θεωρηθεί ο καλύτερος τρόπος για την επίτευξη του αρτιότερου αποτελέσματος, ενώ παράλληλα εξομαλύνονται και οι τυχόν αντιπαραθέσεις για την αποκλειστική χρήση συγκεκριμένου μέσου. Άλλωστε πρέπει να αποδεχθούμε πως οι *κομβικές διαδικασίες επικοινωνίας*: η αέναη αποδόμηση, κατασκευή και ανακατασκευή *πολιτιστικών δεδομένων, προτύπων και διακρίσεων*¹⁰⁵, που προσδιορίζουν την *πολιτιστική ταυτότητα* συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων, κατηγοριών ή προσώπων, συνδέεται και συναρτάται με τις διαδικασίες προβολής τους. Το πεδίο της πολιτιστικής δραστηριότητας δεν προσδιορίζεται και δεν οριοθετείται από πολιτιστικές σταθερές, αλλά από δραστηριότητες που αφορούν στην *επιτέλεση (performance)* του πολιτισμού¹⁰⁶. Ας δούμε λοιπόν πρώτα ποιά είναι αυτά τα σύγχρονα μέσα τα οποία χρησιμοποιούνται ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την διάδοση της πολιτισμικής πληροφορίας και την ανάδειξη ενός πολιτισμού.

4.5 Τα σύγχρονα μέσα

4.5.1 Ψηφιακοί - Διαδραστικοί δίσκοι

Οι **ψηφιακοί - διαδραστικοί δίσκοι** δεν είναι άλλοι από τα γνωστά σε όλους μας CD-ROMs και DVD-ROMs. Αποτελούν ένα πλέον κατοχυρωμένο μέσο προβολής διάφορων πληροφοριών και συνήθως συνοδεύει ένα άλλο προϊόν πιο σύγχρονης τεχνολογίας. Όσο αφορά τον τομέα του

105 Πηγή: Bourdieu P. (2002). *Η διάκριση* (μετ. Καψαμπέλη Κ.), Εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα.

106 Πηγή: Goffman E. (1959). *The Presentation of Self in Everyday Life*, Penguin Press, London.

πολιτισμού μπορεί να βοηθήσει στην παρουσίαση και διάδοση της ελληνικής πολιτιστικής κληρονομιάς στο ευρύ κοινό. Έχουν κυρίως εκπαιδευτικό ή/και ψυχαγωγικό χαρακτήρα και απευθύνονται κυρίως σε μαθητές. Μπορεί και περιλαμβάνει πληθώρα επιστημονικών πληροφοριών, πλούσια εικονογράφηση, υπερκείμενα και διασκεδαστικά παιχνίδια. Επειδή ακριβώς απευθύνεται κυρίως σε παιδιά, το γραφικό περιβάλλον που συναντάται σε τέτοιες εφαρμογές χαρακτηρίζεται από ζωηρά και έντονα χρώματα, ευφάνταστους χαρακτήρες που καθοδηγούν τους χρήστες στις διάφορες δυνατότητες και παιχνίδια εκμάθησης. Παλαιότερα ήταν από τα λίγα μέσα ανάδειξης του πολιτισμού που χρησιμοποιούσαν σε μουσεία, εκθέσεις και κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Η εξέλιξη της τεχνολογίας τα μετέφερε στο περιθώριο καθώς αναπτύχθηκαν νέα μέσα.

Παρόλα αυτά τα CD-ROMs και DVD-ROMs τα χρησιμοποιούμε συμπληρωματικά. Πιο συγκεκριμένα χρησιμοποιούνται ως αναμνηστικά για τον επισκέπτη μίας έκθεσης, ενός μουσείου κλπ ή ως μέσο διαφήμισης και προώθησης ενός πολιτισμικού προϊόντος. Πολλά από τα μεγαλύτερα Ελληνικά και Διεθνή μουσεία χρησιμοποιούν τη συγκεκριμένη τεχνολογία για πολιτισμικούς και εκπαιδευτικούς λόγους, ενώ παράλληλα δίνονται σε σχολεία και φορείς για προώθηση του πολιτισμικού υλικού, με άμεσο στόχο την προσέλκυση επισκεπτών στο μουσείο αλλά και την ενημέρωση αυτών πριν την επίσκεψή τους στους διάφορους πολιτισμικούς φορείς. Ακόμα πολλοί δήμοι έχοντας καταγράψει τα βασικότερα πολιτισμικά χαρακτηριστικά της περιοχής και τα φυσικά τοπία (δάση, παραλίες κ.ά.), χρησιμοποιούν την συγκεκριμένη τεχνολογία για την τουριστική προβολή του τόπου τους.

4.5.2 Πολυμεσικές Εφαρμογές¹⁰⁷

Πολυμεσικές εφαρμογές χαρακτηρίζουμε τα μέσα που χρησιμοποιούν ένα συνδυασμό πολλαπλών μορφών περιεχομένου, όπως κείμενο, ήχος, γραφικά, animation και video και έχουν ως στόχο την πληροφόρηση ή την ψυχαγωγία. Οι πολυμεσικές εφαρμογές διακρίνονται σε γραμμικές και μη γραμμικές. Στις γραμμικές πολυμεσικές εφαρμογές η εναλλαγή του περιεχομένου πραγματοποιείται χωρίς επέμβαση του θεατή, για παράδειγμα μια κινηματογραφική παρουσίαση. Αντιθέτως, οι μη γραμμικές εφαρμογές προσφέρουν στο χρήστη τη δυνατότητα να ελέγχει ο ίδιος πότε θα αλλάξει το

107 Όσο αφορά τις πολυμεσικές εφαρμογές θα αναφερθούμε εκτενέστερα στο Κεφάλαιο 5.

περιεχόμενο αλληλεπιδρώντας με διάφορα διαδραστικά στοιχεία, όπως συμβαίνει, για παράδειγμα σε ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι ή μια ψηφιακή εκπαιδευτική εφαρμογή. Τα πολυμέσα αποτελούν έναν δυναμικό, εντυπωσιακό και αποτελεσματικό τρόπο παρουσίασης και προώθησης υπηρεσιών, προϊόντων, δραστηριοτήτων, γνώσεων και ιδεών. Πρέπει να χαρακτηρίζονται από ευχρηστία και απλότητα, ώστε να μπορούν οι χρήστες να αντλούν την επιθυμητή πληροφορία εύκολα και γρήγορα. Ακόμα έχουν την δυνατότητα να ενσωματωθούν στις ανάγκες του κάθε χρήστη, τόσο όσο αφορά τις γνώσεις που θέλει να αποκομίσει όσο και στις δυνατότητες που έχει ο χρήστης να χειριστεί μία τέτοια εφαρμογή (εξελιγμένα λογισμικά για Α.ΜΕ.Α.) .

Πολλά είναι τα παραδείγματα πολυμεσικών εφαρμογών που έχουν δημιουργηθεί για την ανάδειξη και προαγωγή του πολιτισμού. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε την ιστοσελίδα Nelson Mandela Center of Memory, η οποία παρουσιάζει ένα ψηφιακό αρχείο της ζωής και της ιστορίας του ηγέτη του κινήματος κατά του Απαρτχάιντ, Νέλσον Μαντέλα. Το αρχείο έχει ταξινομηθεί βάσει των διαφορετικών περιόδων στη ζωή του Μαντέλα, όπως τα χρόνια που ήταν στη φυλακή, η περίοδος της προεδρίας, η απόσυρση κ.α. και σε κάθε ενότητα παρουσιάζονται ντοκουμέντα από το προσωπικό του αρχείο όπως χειρόγραφα σημειώματα, οπτικοακουστικό υλικό με ομιλίες και συνεντεύξεις, καθώς και μια σύνοψη όλης της δράσης του με πλούσιο φωτογραφικό υλικό.¹⁰⁸

4.5.3 Εικονική Πραγματικότητα - Τρισδιάστατη οπτική αναπαράσταση

Η **Εικονική Πραγματικότητα** αποτελεί μια πολυδιάστατη έννοια καθώς περικλείονται μέσα της διάφορα και διαφορετικά χαρακτηριστικά και δυνατότητες, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να οριστούν είτε από μόνα τους, είτε σε συνδυασμό μεταξύ τους. Πολλοί έχουν προσπαθήσει να δώσουν έναν ορισμό για αυτή την σχετικά νέα και πρωτοποριακή επιστήμη. Ο J. Lanier ιδρυτής του VPL Research (Virtual Programming Languages Research) έδωσε τον παρακάτω ορισμό: «Η εικονική πραγματικότητα ορίζεται ως ένα αλληλεπιδραστικό τρισδιάστατο περιβάλλον, φτιαγμένο από υπολογιστή, στο οποίο μπορεί κάποιος να εμβυθιστεί». Σύμφωνα με τον Lanier είναι μια μέθοδος με την οποία οπτικοποιούμε και επεξεργαζόμαστε περίπλοκα δεδομένα, καθώς και αλληλεπιδρούμε με

¹⁰⁸ Βλέπε: <http://www.nelsonmandela.org/>

υπολογιστές.¹⁰⁹ Αναφορικά με του διάφορους ορισμούς που έχουν δοθεί κατά καιρούς, μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα πως η εικονική πραγματικότητα περιγράφεται με τα τρία **I -Immersion, Interaction, Imagination** (βύθιση, αλληλεπίδραση, φαντασία¹¹⁰). Το χαρακτηριστικό που την διακρίνει από κάθε άλλο υπολογιστικό σύστημα είναι ότι θέτει τον άνθρωπο στο επίκεντρο και οργανώνεται γύρω από τις αισθήσεις του.

Στην συγκεκριμένη τεχνολογία, πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν και τα **Τρισδιάστατα (3D) Γραφικά**. Με τον όρο αυτό εννοούμε την ψηφιακή οπτική απόδοση τρισδιάστατων αντικειμένων και χώρων καθώς και της κίνησής τους. Προσπαθούν με λίγα λόγια, να απεικονίσουν γραφικά τριών διαστάσεων στην, απεικόνισης δύο διαστάσεων π.χ. οθόνη ενός υπολογιστή ή μίας άλλης ψηφιακής συσκευής. Για αυτόν ακριβώς το λόγο τα αντικείμενα φαίνονται ιδιαίτερος ρεαλιστικά. Ουσιαστικά αυτό που καταφέρνουν τα 3D γραφικά είναι να προσομοιάζουν την πραγματική εικόνα και την κίνηση αυτής. Εκτός από την εικονική πραγματικότητα, χρησιμοποιούνται σε ηλεκτρονικά παιχνίδια υπολογιστών, εφαρμόζονται στον κινηματογράφο και σε άλλες εφαρμογές που οι χρήστες θέλουν να παρουσιάσουν μία ρεαλιστική εικόνα.

Τα τρισδιάστατα γραφικά μπορούν από μόνα τους να αποτελέσουν μέσο πολιτισμικής αναπαράστασης όπως στο project της Google "Le Pavillon de l' Arsenal" όπου παρουσιάζεται ένα φουτουριστικό σχέδιο για το πώς θα είναι το Παρίσι το 2020. Το project αφορά την ενσωμάτωση τρισδιάστατων μοντέλων κτιρίων στο υπάρχον αστικό πεδίο ώστε ο επισκέπτης να μπορεί να δει πως θα είναι μελλοντικά κάποιες γωνίες της πόλης. Τα κτίρια έχουν ήδη σχεδιαστεί και πρόκειται να κατασκευαστούν τα επόμενα χρόνια.¹¹¹ Η περιήγηση στην πόλη γίνεται μέσω του Google Earth ενώ το project περιλαμβάνει και μια εντυπωσιακή εγκατάσταση που επιτρέπει την πλοήγηση μέσω χρήσης 40 οθονών κι αξιοποίηση της τεχνολογίας *Liquid Galaxy*. Η συγκεκριμένη τεχνολογία δημιουργήθηκε από εθελοντές μηχανικούς στα πλαίσια του προγράμματος "20% time". Το Liquid Galaxy παρέχει μια εμπειρία του Google Earth που όμοιά της δεν υπάρχει. Ο χρήστης μπαίνει σε ένα θάλαμο με οθόνες γύρω του και μπορεί να πετάξει οπουδήποτε στον κόσμο μέσα σε δευτερόλεπτα. Βουνά, κτίρια, κοιλάδες, ακόμη και ο πυθμένας του ωκεανού γεμίζουν την περιφερειακή του όραση.

Άλλο παράδειγμα χρήσης των τρισδιάστατων γραφικών είναι το project της Google *Versailles*

109 Κοκότος Δ.Χ. (2007). *Εικονικά περιβάλλοντα πληροφόρησης*. Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα

110 Περιοριζόμενη από την ανθρώπινη φαντασία όσον αφορά τις εφαρμογές της.

111 Βλέπε: <http://www.parismetropole2020.com/evenement/>

3D το οποίο είναι μια ψηφιακή αναπαράσταση μέσω τρισδιάστατων μοντέλων του ανακτόρου των Βερσαλλιών¹¹² και το *La France en Relief* που αποτυπώνει μοντέλα ιστορικών πόλεων του 17ου αιώνα.

Πάντως, αυτό που επιτυγχάνει η εικονική πραγματικότητα μέσω των τρισδιάστατων γραφικών και των διάφορων άλλων τεχνολογιών, πέρα από το να μας εντυπωσιάζει, είναι να μας εισαγάγει σε χώρους που είναι απρόσιτοι, δεν υπάρχουν ακόμα ή δεν υπάρχουν πλέον, να μας βοηθά να δούμε από “κοντά” και να εξετάσουμε λεπτομέρειες αντικειμένων, κτιρίων κλπ. Έτσι λοιπόν, αξιοποιώντας τις ανθρώπινες αισθήσεις, την ανθρώπινη φαντασία και τις προηγμένες τεχνολογίες, μας βοηθά να βιώσουμε αφηρημένες έννοιες και ιδέες.

Το σημαντικότερο στοιχείο στην **Οπτική Αναπαράσταση Τρισδιάστατων Μοντέλων** είναι η δυνατότητα *αλληλεπίδρασης* που προσφέρεται στον χρήστη. Για να μπορεί να είναι ρεαλιστικό το αποτέλεσμα η πρόκληση καθορίζεται στην δυνατότητα του υπολογιστικού συστήματος να πραγματοποιεί τόσο άμεσα τις εντολές του χρήστη. Για την πλήρωση αυτής της πρόκλησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορα προγράμματα που υπάρχουν στο διαδίκτυο τα οποία προσφέρονται δωρεάν και βοηθούν τη μέτρηση των δυνατοτήτων του υπολογιστή και της κάρτα γραφικών που χρησιμοποιεί. Για να μετρηθεί αυτή η δυνατότητα, οι μονάδες μετρήσεις που χρησιμοποιούνται είναι συνήθως το πλήθος των εικόνων ανά δευτερόλεπτο που μπορεί να παρουσιάσει η κάρτα γραφικών σε σχέση με το πλήθος των τριγώνων που εμφανίζονται σε αυτές τις εικόνες.

Για πολλούς ερευνητές το μεγαλύτερο πρόβλημα είναι αυτό της προβολής πολύπλοκων τρισδιάστατων μοντέλων σε διαδραστικό περιβάλλον πραγματικού χρόνου. Από τους περισσότερους προτείνονται τεχνικές όπως είναι η ιεραρχική οργάνωση δεδομένων (octrees), τα επίπεδα λεπτομέρειας (level-of-details), η ιεραρχική προβολή, οι επικαλυπτόμενες επιφάνειες και άλλες. Οι Garlick et al. παρουσίασαν την ιδέα χρήσης πολλαπλών επεξεργαστών για τρισδιάστατη οπτική αναπαράσταση σε πραγματικό χρόνο. Οι Airey et al. περιέγραψαν ένα σύστημα που συνδυάζει την τεχνική επιπέδων λεπτομέρειας με την ιδέα των προϋπολογισμένων οπτικών πληροφοριών (σκιές, αντανάκλασεις, κ.τ.λ.). Τελικά έχουν δημιουργηθεί διάφορες κατηγορίες εικονικής πραγματικότητας, πολλές από τις οποίες χρησιμοποιούνται ανά τον κόσμο τόσο για πολιτισμικές όσο και για άλλου είδους δράσεις.

Οι κατηγορίες της εικονικής πραγματικότητας είναι οι εξής:

112 Βλέπε: <http://www.versailles3d.com/en/>

Desktop VR.

Στην κατηγορία συγκαταλέγονται τα συστήματα εικονικής πραγματικότητας που χρησιμοποιούν μία απλή οθόνη υπολογιστή. Τα συστήματα αυτά ονομάζονται και Window on a World (WoW) και μπορούμε να πούμε πως είναι η πιο οικονομικό επομένως και ο πιο δημοφιλής τρόπος αναπαράστασης της Εικονικής Πραγματικότητας.¹¹³

Video Mapping.

Η κατηγορία αυτή στην ουσία αποτελεί μια παραλλαγή των επιτραπέζιων συστημάτων. Όπως και η προηγούμενη κατηγορία χρησιμοποιεί την οθόνη του υπολογιστή με τη διαφορά ότι συγχωνεύει παράλληλα και την είσοδο σήματος σύνθετης εικόνας (βίντεο). Αυτό το βίντεο αυτό αναπαριστά την φιγούρα του χρήστη με την βοήθεια δισδιάστατων γραφικών. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα με αυτόν τον τρόπο να παρακολουθεί στην οθόνη του υπολογιστή του την αλληλεπίδραση που έχει το σώμα του με τον εικονικό κόσμο, επιτυγχάνοντας έτσι μια αυξημένη αίσθηση ρεαλισμού.¹¹⁴

Immersive VR.

Αυτή η κατηγορία ονομάζεται Immersive (βύθιση) καθώς “βυθίζονται” πλήρως σε έναν εικονικό κόσμο με τη χρήση ειδικών συσκευών εισόδου/εξόδου. Αυτά τα μέσα χρησιμοποιούν τεχνολογία HDM (Head Display Mounted) ή πολλαπλές προβολές. Ο χρήστης συνδέεται με συσκευές ανίχνευσης της κίνησης του χεριού και του κεφαλιού κάνοντας το εικονικό περιβάλλον να αντιδρά με φυσικό τρόπο στις κινήσεις του χρήστη καθώς αυτές παράλληλα καθορίζουν την θέση και τον προσανατολισμό του χεριού του χρήστη, ώστε να είναι δυνατή η αλληλεπίδραση του με το εικονικό περιβάλλον με όσο το δυνατόν μεγαλύτερο ακρίβεια.¹¹⁵

Τηλεπαρουσία

Πρόκειται για μία παραλλαγή της οπτικοποίησης ολόκληρων εικονικών κόσμων. Πιο συγκεκριμένα, η τεχνολογία στα συστήματα αυτά συνδέει απομακρυσμένους αισθητήρες του

113 Πηγή: Μπούρας Χ., Τσιάτσος Θ., Γιαννακά Ε., Καπούλας Β. (2005). *Δικτυακά Εικονικά Περιβάλλοντα*. Ελληνικά γράμματα.

114 Πηγή: Μπούρας Χ., Τσιάτσος Θ., Γιαννακά Ε., Καπούλας Β. (2005). *Δικτυακά Εικονικά Περιβάλλοντα*. Ελληνικά γράμματα.

115 Πηγή: ό.π.

πραγματικού κόσμου με τις αισθήσεις ενός ανθρώπινου χειριστή. Για παράδειγμα σε ορισμένες εφαρμογές δίνεται η δυνατότητα σε πυροσβέστες να προσπελάσουν επικίνδυνες περιοχές μέσω οχημάτων που κινούνται με τηλεχειριστήρια.¹¹⁶



Εικόνα 1: Ο εικονιζόμενος βρίσκεται μόνος του στον φυσικό χώρο.



Εικόνα 2: Όμως με την βοήθεια της τηλεπαρουσίας συνομιλεί με τους κυρίους που βρίσκονται σε άλλο φυσικό χώρο πολύ μακριά.

Μικτή πραγματικότητα.

Τα συστήματα αυτά προσπαθούν να συνδυάσουν τον πραγματικό με τον εικονικό κόσμο και δημιουργούν νέα περιβάλλοντα τα οποία συνυπάρχουν και αλληλεπιδρούν σε πραγματικό χρόνο με φυσικά και ψηφιακά αντικείμενα. Πιο συγκεκριμένα τα δεδομένα και η είσοδος που παράγονται από τον υπολογιστή ενσωματώνονται με την είσοδο που παράγεται από το σύστημα τηλεπαρουσίας. Ένα παράδειγμα που χρησιμοποιείται η συγκεκριμένη τεχνολογία είναι στην αεροπορία. Πιο συγκεκριμένα

¹¹⁶Πηγή: ό.π.

ο πιλότος ενός αεροσκάφους μπορεί να έχει στη διάθεση του χάρτες που έχουν δημιουργηθεί από υπολογιστή, καθώς και μια αναπαράσταση των πληροφοριών στο θάλαμο διακυβέρνησης.¹¹⁷

Fish Tank εικονική πραγματικότητα.

Στην συγκεκριμένη κατηγορία ανήκουν συστήματα που συνδυάζουν στερεοσκοπική οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD) μαζί με έναν μηχανισμό παρακολούθησης της κίνησης του κεφαλιού. Με την κίνηση του κεφαλιού δημιουργούνται πολύ ρεαλιστικά εφέ και για αυτόν ακριβώς το λόγο θεωρούνται ανώτερα από τα παρόμοια με αυτά επιτραπέζια συστήματα.¹¹⁸

Όλες οι παραπάνω κατηγορίες χρησιμοποιούνται εκτενώς τα τελευταία χρόνια από πολιτιστικούς φορείς, μουσεία και εκθέσεις τόσο στην Ελλάδα όσο και το εξωτερικό. Με αυτά τα μέσα οι επισκέπτες αυτών των χώρων έρχονται σε επαφή με μνημεία και πόλεις της αρχαιότητας που δεν υπάρχουν πλέον, ταξιδεύουν στον χώρο και το χρόνο, αλληλεπιδρούν με τα συστήματα και μεταξύ τους, μαθαίνουν, διασκεδάζουν και ψυχαγωγούνται.

Το Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού (Ι.Μ.Ε.) αποτέλεσε και συνεχίζει να αποτελεί πρότυπο ίδρυμα που χρησιμοποιεί τις τεχνολογίες για την προβολή του πολιτισμού. Τις τελευταίες δεκαετίες έχουν γίνει διάφορες παραγωγές Εικονικής Πραγματικότητας που παρουσιάζονται στα Θέατρα Εικονικής Πραγματικότητας του Πολιτιστικού Κέντρου “Ελληνικός Κόσμος”, “Θόλος”, “Κιβωτός” και “Εικονικός Κινηματογράφος”. Ένα από αυτά είναι “Η Αθηνά στην Αρχαία Αγορά”. Ο επισκέπτης έχει την δυνατότητα να περιηγηθεί στα Κλασικά χρόνια από την θεά Αθηνά, η οποία αναδύεται μέσα από ένα βράχο. Σε κάθε θέση υπάρχουν χειριστήρια με τα οποία οι θεατές συμμετέχουν στην κατασκευή της Ποικίλης Στοάς. Στη συνέχεια τους δίνεται η δυνατότητα να παρακολουθούν την πομπή των Παναθηναίων και να ψηφίσουν στον οστρακισμό του 416 π.Χ. Συνεχίζουν το ταξίδι τους και παρακολουθούν την κατασκευή της Στοάς του Αττάλου, στα Ελληνιστικά χρόνια, ενώ ο Μονόπτερος ναός είναι η αφετηρία για να φτάσουν στη Ρωμαϊκή εποχή. Μέσω του αμφορέα, που αποτελεί είσοδο για το ταξίδι αυτό στο χρόνο, οι θεατές μεταβαίνουν στο παρόν, στις διαχρονικές αξίες και τα ιδεώδη που γεννήθηκαν στην Αρχαία Αγορά και αποτελούν σήμερα παγκόσμια κληρονομιά. Στο συγκεκριμένο

117 Πηγή: ό.π.

118 Πηγή: Μπούρας Χ., Τσιάτσος Θ., Γιαννακά Ε., Καπούλας Β. (2005). *Δικτυακά Εικονικά Περιβάλλοντα*. Ελληνικά γράμματα.

ίδρυμα φιλοξενούνται διάφορες άλλες παραγωγές όπως “Δρώμενο στην Αρχαία Αγορά”, “ Με τα πανιά ανοιχτά... στα κύματα της ιστορίας”, “Αναστηλώστε το Ασκληπιείο της Αρχαίας Μεσσήνης”, “Περιήγηση στην Αρχαία Ολυμπία”, “Το Εργαστήρι του Φειδία στην Ολυμπία”, “Συναρμολογήστε τα αγγεία!” και άλλα πολλά, μέσω των οποίων οι επισκέπτες έχουν την δυνατότητα να “ζήσουν” σε άλλες εποχές να “βιώσουν” πολιτιστικά δρώμενα και πολιτιστικούς θεσμούς του παρελθόντος. Όλα τα παραπάνω βοηθούν μικρούς και μεγάλους επισκέπτες να γνωρίσουν την ιστορία και τον πολιτισμό με έναν πιο διασκεδαστικό και φαντασμαγορικό τρόπο ενώ παράλληλα διαθέτουν εκπαιδευτικό και ψυχαγωγικό χαρακτήρα.

Άλλη μία ακόμα τεχνολογία που συγκαταλέγεται στην εικονική πραγματικότητα είναι η Ενισχυμένη Εικονική Πραγματικότητα ή Επαυξημένη Πραγματικότητα.

Ενισχυμένη εικονική πραγματικότητα (Augmented Reality).

Είναι μια σχετικά νέα τεχνολογία που προσφέρει τη δυνατότητα εμφάνισης ψηφιακών αντικειμένων που ενσωματώνονται με έμμεσο τρόπο στο φυσικό περιβάλλον. Στην ουσία αποτελεί ένα συνδυασμό της πραγματικής σκηνής που βιώνει ο χρήστης και της εικονικής σκηνής που παράγει ο ηλεκτρονικός υπολογιστής. Πιο συγκεκριμένα προσθέτει γραφικά, ήχο, αίσθηση της αφής και όσφρηση στον εικονικό κόσμο, αντιγράφοντας αυτά που υπάρχουν στον πραγματικό κόσμο. Με αυτό το τρόπο επιτυγχάνει με το βέλτιστο τρόπο μία ρεαλιστική αίσθηση. Πιο συγκεκριμένα, στον πραγματικό κόσμο υπάρχει ένα προκαθορισμένο σημείο του περιβάλλοντος το οποίο ανιχνεύεται από την κάμερα ενός κινητού τηλεφώνου ή μιας ταμπλέτας και χρησιμοποιείται από το σύστημα ως σημείο αναφοράς έτσι ώστε να εμφανιστεί στη θέση του μέσα από την οθόνη ένα animation με το οποίο μπορεί ο κάτοχος της συσκευής να αλληλεπιδράσει. Γιαυτό ακριβώς ονομάζεται και επαυξημένη πραγματικότητα, καθώς εμφανίζονται και προστίθενται αντικείμενα που δεν είναι αρχικά ορατά στο υπαρκτό περιβάλλον, αλλά παρουσιάζονται με τρόπο ώστε να φαίνονται ενσωματωμένα εκεί.

Αρχικά ο σχεδιασμός αυτής της τεχνολογίας αφορούσε την αναπαραγωγή animation. Στην πορεία όμως η χρήση της δεν περιορίζεται μόνο σε αυτό καθώς πλέον μπορούμε να εμφανίσουμε πληροφορίες με οποιαδήποτε μορφή επιθυμούμε, όπως κείμενο, ήχο, βίντεο κλπ. Κι αυτή η ποικιλία δυνατοτήτων προβολής είναι που έχει κάνει την Ε.Π. τόσο προσιτή και μια από τις πιο ραγδαία εξελισσόμενες τεχνολογίες.

Αυτή η εξέλιξη δεν θα μπορούσε να μην αξιοποιηθεί από διάφορα πολιτιστικά ιδρύματα. Θα

μπορούσαμε να πούμε πως παρόλο που αρχικά σχεδιάστηκε για άλλους λόγους, η συγκεκριμένη τεχνολογία είναι κομμένη και ραμμένη στα μέτρα τους. Πολλά είναι τα πολιτιστικά ιδρύματα ανά τον κόσμο που χρησιμοποιούν την συγκεκριμένη τεχνολογία.

Αρχικά, στο Μουσείο Φυσικής Ιστορίας στο Λονδίνο υπάρχει μια ειδικά διαμορφωμένη αίθουσα στην οποία γίνεται εκτεταμένη χρήση της συγκεκριμένης τεχνολογίας. Οι επισκέπτες χρησιμοποιούν ταμπλέτες που παρέχονται δωρεάν με την είσοδό τους στο μουσείο, έτσι ώστε να έχουν την ευκαιρία να χειριστούν μεταξύ άλλων το περιεχόμενο που προβάλετε σε μία από τις τρεις οθόνες που υπάρχουν στο χώρο, web κάμερες σε διαφορετικά σημεία του περιβάλλοντος και ογδόντα σημεία με LED λαμπτήρες ώστε να αλληλεπιδρούν με τρισδιάστατα εκθέματα και να συμμετέχουν σε κουίζ γνώσεων.¹¹⁹

Ακόμα περισσότερο εντυπωσιακή είναι η χρήση της Επαυξημένης Πραγματικότητας σε εξωτερικούς χώρους. Για αυτόν ακριβώς το λόγο στο Ρότερνταμ, η συγκεκριμένη τεχνολογία αποτελεί καθοριστικό, αν όχι αποκλειστικό, μέσο ξενάγησης. Πιο συγκεκριμένα, στα εργαστήρια του Ολλανδικού Ινστιτούτου Αρχιτεκτονικής (NAi), αναπτύχθηκε μία ειδική εφαρμογή μέσω της οποίας οι χρήστες smartphone στρέφοντας τη συσκευή τους σε συγκεκριμένα σημεία και μνημεία της πόλης μπορούν να δουν να ζωντανεύουν μπροστά τους η ιστορία των διάφορων μνημείων μέσω ιστορικών φωτογραφιών και τρισδιάστατων μοντέλων, ενώ ταυτόχρονα τους δίνεται η δυνατότητα να αλληλεπιδράσουν είτε με αυτά, είτε με τα renderings¹²⁰ από κτίρια που βρίσκονται υπό κατασκευή.¹²¹ Παρόμοια με αυτή εφαρμογή υπάρχει στο Μουσείο Andy Warhol στο Πίτσμπουργκ. Στην συγκεκριμένη περίπτωση, το κοινό μπορεί να περιηγηθεί μέσα στην πόλη και να δει σημεία στην πόλη που έπαιξαν κάποιο ρόλο στη ζωή αυτού του καλλιτέχνη.¹²²

Όπως είπαμε και παραπάνω η Επαυξημένη Πραγματικότητα δεν περιορίζεται σε οπτικές παρεμβολές. Μια από τις πιο εντυπωσιακές υλοποιήσεις της γίνεται στο Μουσείο του Λονδίνου (Museum of London). Οι επισκέπτες μπορούν να περιηγηθούν στην πόλη και να ακούσουν ήχους που αναπαριστούν τη ζωή στην αρχαία Ρώμη, ενώ φυσώντας στο κινητό τους μπορούν να κάνουν

119 Πηγή: www.culture24.org.uk/science+%26+nature/art358632 και <http://www.nhm.ac.uk>

120 Architectural rendering (αρχιτεκτονική απόδοση), είναι η τέχνη της δημιουργίας δισδιάστατων εικόνων ή κινούμενων εικόνων που δείχνουν τα χαρακτηριστικά ενός προτεινόμενου αρχιτεκτονικού σχεδίου.

121 Πηγή: en.nai.nl

122 Πηγή: www.brunnerworks.com/work/the-andy-warhol-museum/mobile-layer-mobile-app.aspx

“ανασκαφές” για να αποκαλύψουν εικονικά αντικείμενα που υποτίθεται είναι θαμμένα.¹²³ Παρόμοια εφαρμογή και στο Εθνικό Στρατιωτικό Πάρκο στη Βιρτζίνια (Fredericksburg & Spotsylvania National Military Park Virginia) οι επισκέπτες μπορούν με τη χρήση του GPS να “βιώσουν” τις μάχες του αμερικανικού εμφυλίου όπως εξελίχθηκαν στο φυσικό τοπίο.¹²⁴

4.5.5 Εικονική ξενάγηση (Virtual Tour)

Πέρα από την Εικονική Πραγματικότητα και την Τρισδιάστατη οπτική αναπαράσταση, οι νέες τεχνολογίες μας επιτρέπουν την δημιουργία μίας εικονικής περιήγησης. Στην ουσία πρόκειται για μία προσομοίωση ενός χώρου-μέρους που ήδη υπάρχει. Για την δημιουργία αυτής της προσομοίωσης χρησιμοποιούνται μια σειρά από βίντεο ή στατικές εικόνες. Παράλληλα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλα πολυμεσικά στοιχεία, όπως ηχητικά εφέ, μουσική, αφήγηση και κείμενο. Το κυριότερο όμως χαρακτηριστικό μπορούμε να πούμε πως είναι οι *πανοραμικές φωτογραφίες ή επεξεργασμένα βίντεο*. Με την βοήθεια αυτών έχουμε μια αδιάσπαστη άποψη της πραγματικότητας. Ωστόσο, οι φράσεις “πανοραμική περιήγηση” και “εικονική περιήγηση” ως επί το πλείστον έχουν συσχετιστεί με εικονικές περιηγήσεις που δημιουργούνται χρησιμοποιώντας φωτογραφικές μηχανές. Αυτές οι εικονικές περιηγήσεις αποτελούνται από μια σειρά από φωτογραφίες που ελήφθησαν από ένα πλεονεκτικό σημείο όπου τοποθετείται η κάμερα και περιστρέφεται ανάλογα ο φακός γύρω από αυτό που αναφέρεται ως “no parallax point”¹²⁵. Αντίστοιχα μια περιήγηση βίντεο, έχει δημιουργηθεί από ένα βίντεο πλήρους κίνησης από μια θέση. Η συγκεκριμένη τεχνολογία δίνει την αίσθηση στο χρήστη πως περπατάει μέσα σε μια τοποθεσία. Χρησιμοποιώντας μια βιντεοκάμερα, η τοποθεσία είναι γυρισμένη, ενώ κινείται από τόπο σε τόπο.

Αυτού του είδους οι ξεναγήσεις χρησιμοποιούνται εκτενώς στα πανεπιστήμια, στο χώρο του

123 Πηγή: <http://www.museumoflondon.org.uk/Explore-online/mobile-apps/>

124 Πηγή: <http://www.nps.gov/frsp/index.htm>

125 Παράλλαξη είναι μια μετατόπιση ή διαφορά στην εμφανή θέση ενός αντικείμενου κατά μήκος δύο διαφορετικών γραμμών της όρασης, και μετράται από τη γωνία ή ημι-γωνία κλίσης μεταξύ των δύο αυτών γραμμών. Ο όρος προέρχεται από το Ελληνική παράλλαξις, που σημαίνει “αλλαγή”. Κοντινά αντικείμενα έχουν μεγαλύτερη παράλλαξη από πιο μακρινά αντικείμενα, όταν παρατηρείται από διαφορετικές θέσεις, έτσι παράλλαξη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό αποστάσεων. (Πηγή: *Oxford English Dictionary* (Second Edition ed.). 1989.) Στην συγκεκριμένη περίπτωση χρησιμοποιείται ως φωτογραφικός όρος και είναι το ακριβές σημείο στο πίσω μέρος του φακού, όπου συγκλίνει το φως.

real estate και τα τελευταία χρόνια σε μουσεία και αρχαιολογικούς χώρους. Για την επίτευξη των σκοπών που θέτουν οι παραπάνω κλάδοι, μια εικονική περιήγηση πρέπει να είναι προσβάσιμη από όλους και παντού. Στο παραπάνω πρόβλημα έδωσε λύση η ανάπτυξη διαδικτυακής (web-based) εικονικής περιήγησης. Έτσι αναπτύχθηκε παράλληλα η δυνατότητα για μια καλύτερη εμπειρία η οποία επιτυγχάνεται με την προβολή πολυμεσικών εφαρμογών, όπως βίντεο, κείμενα, φωτογραφίες και ακόμα σε ένα διαδραστικό περιεχόμενο στον Παγκόσμιο Ιστό. Μια μελέτη που διεξήχθη από το Pew Research Group, έδειξε ότι οι Αμερικανοί παρακολουθούν εικονικές περιηγήσεις αυξήθηκε από 54 εκατομμύρια άτομα το 2004 σε 72 εκατομμύρια άτομα από τον Αύγουστο του 2006.¹²⁶ Παράλληλα χάρης την πρόσφατη έκρηξη πολλών συσκευών που έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο, όπως το iPad, το iPhone, smartphone και tablets μπορούμε να προβλέψουμε ότι η κατανάλωση του εικονικού τουριστικού περιεχομένου, με γνώμονα τις εικονικές περιηγήσεις, θα αυξηθεί με την πάροδο του χρόνου.

Πολλά διάσημα μουσεία ανά τον κόσμο χρησιμοποιούν την συγκεκριμένη τεχνολογία, όπως το Metropolitan Museum¹²⁷, το Εθνικό Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Smithsonian¹²⁸, το μουσείο του Λούβρου¹²⁹ και άλλα. Αντίστοιχα στην Ελλάδα έχουν δημιουργήσει αντίστοιχες εφαρμογές στο μουσείο την Λίμνης Παμβώτιδας¹³⁰ ενώ εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει και διαδικτυακός ιστότοπος greecevirtual.gr, ο οποίος εκτός από μια οπτική πανδαισία, αποτελεί παράλληλα ένα χρήσιμο τουριστικό εργαλείο για τις **διακοπές**, καθώς προσφέρει μια σειρά χρήσιμων πληροφοριών για τη **διαμονή**, τα **ξενοδοχεία**, τα **εστιατόρια**, τα **μπαρ**, τα διάφορα σημεία πολιτισμικού ενδιαφέροντος, τα σημεία όπου μπορείς να κάνεις **ιστιοπλοΐα**, **θαλάσσια σπορ**, **εναλλακτικό τουρισμό** και άλλες **δραστηριότητες**.

Βέβαια η εμπειρία που προσφέρει αυτό το μέσο δεν μπορεί να συγκριθεί με την πραγματική εμπειρία που μπορεί να αποκομίσει κανείς με την φυσική του παρουσία στο χώρο. Επομένως μπορούμε να πούμε πως η συγκεκριμένη τεχνολογία μπορεί να αποτελέσει αποτελεσματικό εργαλείο διαφήμισης πολιτισμικών χώρων σε πρωταρχικό επίπεδο και στην συνέχεια στην προώθηση πολιτισμικών προϊόντων.

126 Πηγή: www.pewresearch.org/

127 Βλέπε: www.marchphoto.com/MetTour/index2.html

128 Βλέπε: www.mnh.si.edu/panoramas/

129 Βλέπε: www.louvre.fr/en/visites-en-ligne

130 Βλέπε: www.360photo.gr/virtual_tours/museum_vt/virtual%20tour_html5.html

4.5.6 Προβλήματα και προοπτικές των νέων μεθόδων αναπαράστασης

Οι Παπαγεωργίου Δ. και Μαυροφίδης Θ.131 προσπάθησαν να εξετάσουν “...τα προβλήματα και τις προοπτικές των νέων μεθόδων αναπαράστασης τόσο από τη σκοπιά της διάκρισης από τις «κλασικές» τεχνικές αναπαράστασης που διαθέτουν σημαντικό ιστορικό βάθος, όσο και από τη σκοπιά των προοπτικών που διαγράφονται για τη μετάδοση πολιτιστικών δεδομένων, αλλά και των προβλημάτων που συνδέονται με το περιεχόμενο και τις μορφές ψηφιακής αναπαράστασης στα σύγχρονα πολυπολιτισμικά συμφραζόμενα.”

Το πρώτο ζήτημα που αναδεικνύεται σε αυτή τη μελέτη είναι ο καθορισμός των στοιχείων και των πληροφοριών που θα περιλαμβάνονται ανάλογα με το μέσο. Οι εικόνες των πρωταγωνιστών ή οι εκδοχές των δεδομένων που παρουσιάζονται σε μια πολιτισμική αναπαράσταση αποτελούν “αφαιρετικές προβολές”132. Πιο συγκεκριμένα, αποδίδουμε μία συγκεκριμένη υποκειμενική όψη της πραγματικότητας, η οποία βασίζεται στην αξιολόγηση των χαρακτηριστικών ενός αντικειμένου ή ενός μνημείου, ακόμα και ενός ολόκληρου πολιτισμού, και στην υποκειμενική επιλογή των στοιχείων που θα αναδειχθούν, από τους δημιουργούς των συγκεκριμένων πολιτιστικών προϊόντων. Έτσι λοιπόν, αντιμετωπίζουμε τα δεδομένα ή τους πρωταγωνιστές των δράσεων πολιτιστικής αναπαράστασης ως “οντότητες”133. Για παράδειγμα στην πολιτισμική αναπαράσταση ενός αρχιτεκτονήματος με ένα παλαιότερο μέσο, συνήθως τονίζονται ορισμένα ιδιαίτερα, σημαντικά (αισθητικώς, επιστημονικώς κλπ.) και ίσως μοναδικά χαρακτηριστικά, ενώ παράλληλα κάποια άλλα υποβαθμίζονται. Τα τελικά χαρακτηριστικά που θα αναδειχθούν, οι συγκεκριμένες αυτές οντότητες, είναι αυτές που θα παγιωθούν συγκυριακά στο πλαίσιο της πολιτιστικής προβολής. Βέβαια θα πρέπει να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί καθώς πολλές φορές μπορεί να αναδειχθούν και ως μόνιμες και κυρίαρχες αναπαραστάσεις είτε των δρώντων υποκειμένων είτε των καταστάσεων. Όταν λοιπόν το συγκεκριμένο αρχιτεκτόνημα που αναφέραμε παραπάνω ως παράδειγμα, αναδειχθεί μέσω κάποιου ιστότοπου ή ενός CD-Rom ή μίας πολυμεσικής εφαρμογής, μπορεί να αποκτήσει μεγαλύτερη αξία και αυτό γιατί όταν χρησιμοποιούμε τις νέες τεχνολογίες για πολιτισμική αναπαράσταση ή και για άλλες συναφείς δράσεις,

131 Πηγή: Κείμενο παρουσίασης στο συνέδριο του Ιδρύματος Μείζονος Ελληνισμού, με τίτλο «Πολιτισμική Σύγκλιση και Νέες Τεχνολογίες» (24/11/2006). Συνακόλουθη δημοσίευση στο περιοδικό «Ήμερος» που εκδίδει το ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού.

132 Πηγή: ό.π.

133 Πηγή: ό.π.

αυτές υλοποιούνται με μορφή αυτόνομων ή διαδικτυακών εφαρμογών. Αυτές οι μορφές αναπαράστασης χαρακτηρίζονται κυρίως από διαφορετικά πρότυπα από τις αντίστοιχες παλαιότερες μορφές, καθώς οι οντότητες που τις συγκροτούν διαμορφώνονται εξαρχής με στόχο την ένταξή τους σε ένα συνδυαστικό υπερκείμενο (Hypertext), γεγονός που επηρεάζει τόσο τις μεθόδους όσο και τις τεχνικές που θα χρησιμοποιηθούν για την δημιουργίας τους. Με λίγα λόγια σε ένα κείμενο που έχει συνταχθεί για την προβολή αυτού του αρχιτεκτονήματος μπορούμε να έχουμε όλες της πληροφορίες οι οποίες θα προβάλλονται όχι μόνο μέσω ενός κειμένου ή μίας αφήγησης, αλλά και μέσω φωτογραφιών, video και γιατί όχι τρισδιάστατης αναπαράστασης.

Το δεύτερο ζήτημα που αναδεικνύεται, αφορά την συγκρότηση μιας δράσης ή ενός προϊόντος πολιτιστικής αναπαράστασης και η συνάρτηση που θα έχει με τις οντότητες που θα χρησιμοποιηθούν για το τελικό αποτέλεσμα. Συγκεκριμένα οι τρόποι που θα συνδυαστούν οι οντότητες σε συνάρτηση με τον τρόπο, το ύφος, και τον ρυθμό της αφήγησης μπορούν να χαρακτηριστούν ως “*“συστήματα” που διαθέτουν μια εσωτερική συγκρότηση και αυτονομία ως προς τις υπόλοιπες δράσεις ή προϊόντα που εντάσσονται στο ευρύτερο πεδίο του πολιτισμού. Οι σχέσεις των οντοτήτων που συν-απαρτίζουν και συν-διαμορφώνουν ένα σύστημα πολιτιστικής αναπαράστασης συναρθρώνονται με τις οντότητες που συμπυκνώνουν τους ιδεότυπους κάθε κοινού - στόχου”*134. Για παράδειγμα μπορούμε να αναλύσουμε ως σύστημα ένα κείμενο σε έναν ιστότοπο με περίπλοκα λεκτικά σχήματα. Αυτό μπορεί να ενθουσιάσει ένα διανοούμενο αλλά να απογοητεύσει ένα μέσο αναγνώστη. Ακόμα, πολύ εξελιγμένα γραφικά σε μια ψηφιακή εφαρμογή ή έντονες εικόνες μπορεί να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις (κυρίως) νέων σε ηλικία χρηστών, όμως ταυτόχρονα να αποσπάσουν την προσοχή τους από το περιεχόμενο που μπορεί να περιέχεται σε ένα μεγάλου όγκου κείμενο. Για αυτόν ακριβώς το λόγο πρέπει να μεταφέρουμε στους δέκτες τα δεδομένα σύμφωνα με το ιδιαίτερο προφίλ τους και τις δικές τους προσλαμβάνουσες. Σε αυτό το κομμάτι χρήσιμη είναι η λεγόμενη “**Συστημική Ανάλυση**”, η οποία μας βοηθά καθώς επικεντρώνεται στην “*ενδεχομενικότητα*” του συστήματος135. Για κάθε σύστημα οι βαθμοί ενδεχομενικότητας που το χαρακτηρίζουν καθορίζονται από την *περιπλοκότητα* που

134 Πηγή: Κείμενο παρουσίασης στο συνέδριο του Ιδρύματος Μείζονος Ελληνισμού, με τίτλο «Πολιτισμική Σύγκλιση και Νέες Τεχνολογίες» (24/11/2006). Συνακόλουθη δημοσίευση στο περιοδικό «Ήμερος» που εκδίδει το ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού.

135 Με τον όρο “ενδεχομενικότητα” δίνεται η έννοια του απρόβλεπτου στην συμπεριφορά των ατόμων. Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονίσουμε πως το προϊόν μίας πολιτιστικής αναπαράστασης είναι ανάλογο με το κοινό και τους στόχους του, δηλαδή εξαρτάται άμεσα το αποτέλεσμα από την ανταπόκριση και την προσαρμογή που θα έχει στο κοινωνικό περιβάλλον.

το χαρακτηρίζει, δηλαδή «το βαθμό (της) πολυμορφίας, (της) διαπλοκής (δηλαδή της αμοιβαίας εξάρτησης μεταξύ των μερών καθώς και μεταξύ μέρους και όλου) και το φόρτο των συνεπακόλουθων σε ένα πεδίο αποφάσεων... (η) πολυμορφία σημαίνει το βαθμό της λειτουργικής διαφοροποίησης ενός... συστήματος και τον αριθμό των σημαντικών επιπέδων αναφοράς (του συστήματος)»¹³⁶. Για αυτό το λόγο δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι ποιος είναι ο βαθμός ενδεχομενικότητας ενός συστήματος πολιτιστικής αναπαράστασης. Πιο συγκεκριμένα δεν μπορούμε να γνωρίζουμε ακριβώς τις αντιδράσεις του κοινού στο οποίο στοχεύει μια δράση ή ένα προϊόν πολιτιστικής αναπαράστασης, ούτε και την ανάδραση αυτού σε ένα ευρύτερο οικονομικό, κοινωνικό και πολιτιστικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται μια δράση ή ένα προϊόν, όταν χρησιμοποιούμε τις παλαιότερες μεθόδους. Αντιθέτως οι νέες τεχνολογίες έχουν ένα βασικό προτέρημα και αυτό δεν είναι άλλο από την *διαδραστικότητα* που παρέχουν συγκεκριμένες εφαρμογές και την δυνατότητα εξατομίκευσης. Τα σενάρια ψηφιακής πολιτιστικής αναπαράστασης δεν έχουν γραμμική μορφή, όπως έχει ένα βίντεο ή ένα βιβλίο. Αντιθέτως, επιτρέπει σε *διαφορετικούς χρήστες*¹³⁷ την πλοήγηση χρησιμοποιώντας ένα σύστημα πολλαπλών επιλογών, δίνοντας στον κάθε χρήστη τις πληροφορίες που αυτός έχει ανάγκη και επομένως την αυταπάτη πως έχει ενημερωθεί για ένα συγκεκριμένο θέμα.

Το τελευταίο σημείο που παρουσιάζει ενδιαφέρον σύμφωνα με την ίδια μελέτη, είναι η “*δυνητικοποίηση*”¹³⁸ ενός συστήματος πολιτιστικής αναπαράστασης. Ο όρος “δυνητικοποίηση” σύμφωνα με τον Levy P. (1999), προσδιορίζει μια εν δυνάμει κατάσταση παρουσίας κάθε οντότητας (ανθρώπων, συμβόλων, πληροφορίας κλπ.), αποδεσμευμένη από τα όρια του χρόνου και του χώρου. Παρόλα αυτά η κατάσταση αυτή δεν είναι πλασματική ή φαντασιώδης, αλλά πραγματική, καθώς παράγει πραγματικά αποτελέσματα. Ο όρος αυτός, περιγράφει αξιόπιστα την παρουσία των ανθρώπων και των πληροφοριών στο διαδίκτυο και τις δυνητικές κοινότητες (virtual communities) που πλέον όλοι γνωρίζουμε. Πιο συγκεκριμένα, αυτό που αναφέρεται είναι πως ένα τέτοιο σύστημα μπορεί να ενεργοποιήσει με την ύπαρξή του, δυνατότητες τόσο όσον αφορά πιθανούς μετασχηματισμούς στο

136 Πηγή: Willke H. (1996). *Εισαγωγή στη συστημική θεωρία* (μετάφρ. Λιβός Ν.). Εκδόσεις Κριτική.

137 Όσον αφορά την ηλικία, τις προτιμήσεις, το μορφωτικό επίπεδο κ.ά. .

138 Ο όρος “δυνητικοποίηση” σύμφωνα με τον Levy P. (1999), προσδιορίζει μια εν δυνάμει κατάσταση παρουσίας κάθε οντότητας (ανθρώπων, συμβόλων, πληροφορίας κλπ.), αποδεσμευμένη από τα όρια του χρόνου και του χώρου. Παρόλα αυτά η κατάσταση αυτή δεν είναι πλασματική ή φαντασιώδης, αλλά πραγματική, καθώς παράγει πραγματικά αποτελέσματα. Ο όρος αυτός, περιγράφει αξιόπιστα την παρουσία των ανθρώπων και των πληροφοριών στο διαδίκτυο και τις δυνητικές κοινότητες (virtual communities) που πλέον όλοι γνωρίζουμε.

εσωτερικό του, όσο και ως προς τη συσχέτισή του με άλλα συστήματα¹³⁹. Όσον αφορά τη δυναμικοποίηση των πολιτισμικών και πολιτιστικών δράσεων και προϊόντων που δημιουργούνται με την βοήθεια των νέων τεχνολογιών, θα την χαρακτηρίζαμε μεγάλης σημασίας. Αυτό, γιατί αφενός προσδιορίζει τα όρια και τις εκδοχές νέων εκφραστικών μορφών προβολής πολιτισμικού περιεχομένου, αλλά και τις προοπτικές (είτε θετικές, είτε αρνητικές) που συνδέονται με την εισαγωγή νέων τεχνολογιών στο παγκόσμιο πολιτισμικό και πολιτισμικό γίγνεσθαι.

Πολλοί φιλόσοφοι, κοινωνιολόγοι και άλλες ειδικότητες, παρατηρώντας την αύξηση της χρήσης νέων τεχνολογιών και κυρίως τις δυνατότητες που αυτές παρουσιάζουν, εξέφρασαν πολλές αντιθετικές εκδοχές όσο αφορά το συγκεκριμένο θέμα. Ανάμεσα σε αυτούς, ο Levy P. (1999) εκφράζει έντονα την πεποίθησή του πως οι νέες ψηφιακές τεχνολογίες επιτρέπουν ή έστω θα επιτρέψουν στο (άμεσο ή μεσοπρόθεσμο) μέλλον - σε κάθε άνθρωπο να δημιουργεί το δικό του προσωπικό πεδίο ενδιαφερόντων, δράσεων και προϊόντων, συνδυάζοντας επιλεγμένα αποσπάσματα ήχων, κειμένων, ακίνητων και κινούμενων εικόνων και γραφικών σε συμβολικά ή πραγματικά hypertexts που θα διαχειρίζεται σύμφωνα με τις ανάγκες του. Στην συνέχεια, ο Virilio P. (2000) εκφράζει τους φόβους του για σοβαρούς κινδύνους που ενέχει η συγκεκριμένη δυναμικοποίηση όπως υποστηρίζει ο ίδιος. Συγκεκριμένα, τονίζει πως θα αυξηθούν οι κοινωνικές αντιθέσεις μεταξύ των ανθρώπων που θα διαθέτουν πρόσβαση στην πληροφορία και αυτών που δεν θα έχουν ή θα διαθέτουν περιορισμένη πρόσβαση, ενώ θα διευκολύνει και τον κεντρικό έλεγχο της πληροφορίας που διακινείται σε παγκόσμιο επίπεδο, από συγκεκριμένα κέντρα στρατηγικών αποφάσεων. Με μία πιο ψύχραιμη ματιά ο Castells M. ¹⁴⁰ εκφράζει μία ενδιάμεση θεώρηση εστιάζοντας την προσοχή του σε μια πρακτική ανάλυση των προβλημάτων και των προοπτικών που αναδεικνύει η παγκόσμια εξάπλωση του Διαδικτύου όσον αφορά τη δημιουργία νέων μορφών κοινωνικών, επιχειρηματικών και πολιτιστικών σχέσεων, βρίσκοντας υποστηρικτές του τους Robins K. , Webster F. ¹⁴¹ οι οποίοι εμβαθύνουν ακόμα περισσότερο στα πιθανά προβλήματα που θα προκύψουν σε συνάρτηση με τις νέες αυτές μορφές. Βλέπουμε πως όλοι οι παραπάνω μπόρεσαν να προβλέψουν κάποια από τα κυρίαρχα χαρακτηριστικά και τις βασικές αρνητικές και θετικές επιδράσεις των νέων τεχνολογιών.

¹³⁹ Αυτά τα συστήματα μπορεί να ανήκουν στο ίδιο πεδίο (δηλαδή του πολιτισμού ή των πολιτιστικών δραστηριοτήτων), μπορούν όμως παράλληλα να ανήκουν και σε ποικίλα άλλα πεδία δραστηριοτήτων, όπως το πολιτικό, το κοινωνικό, κ.ά.

¹⁴⁰ Πηγή: Castells M. (2003). *Ο γαλαξίας του Διαδικτύου* (μετάφρ. Αστερίου Ε.). Εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα.

¹⁴¹ Πηγή: Robins K. , Webster F. (2002). *Η εποχή του Τεχνοπολιτισμού: από την κοινωνία της πληροφορίας στην εικονική ζωή* (μεταφρ. Μεταξά Κ.). Εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα.

Αυτό που μπορούμε όμως εμείς τελικά να συμπεράνουμε είναι πως η δυναμικοποίηση των ψηφιακών συστημάτων αναπαράστασης βοηθά στο να μετασχηματιστούν τα συστήματα που χρησιμοποιούνταν μέχρι τώρα στο πεδίο της πολιτισμικής διαχείρισης και της ανάδειξης και αξιοποίησης των πολιτισμικών αγαθών για οικονομικούς, κοινωνικούς και πολιτισμικούς λόγους. Ακόμα οι τεχνικές βελτιώσεις (διαδίκτυο, κοινωνική διαδίκτυωση κλπ.), συνεισφέρουν αποτελεσματικά στην επιτάχυνση των αντίστοιχων διαδικασιών, αφού διευκολύνουν τους παράπλευρους στην πολιτισμική διαχείριση τομείς, της διαφήμισης, του marketing και των δημοσίων σχέσεων, σε παγκόσμιο επίπεδο.

4.6 Επίλογος

Όπως τονίζει ο Τάσιος Θ. (1998) “...η τεχνολογία είναι ένα δίκικο μαχαίρι, πρέπει να μάθουμε να το πιάνουμε σωστά...” και συνεχίζει διατυπώνοντας την άποψη πως “Ενδέχεται η τεχνολογία, υπό ορισμένες συνθήκες να χρησιμοποιείται για να υπονομεύσει και τον πολιτισμό...”. Αυτό που μπορούμε να πούμε με σιγουριά είναι πως οποιοδήποτε μέσο (τεχνολογικό ή μη) μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τρόπο τέτοιο που να βλάψει έναν άνθρωπο ή να ωφελήσει έναν άλλο, ενώ παράλληλα κάθε τεχνολογία έχει και τις αρνητικές της πτυχές (αυτές μπορεί να είναι κοινωνικές, οικονομικές, πολιτισμικές κλπ.). Σίγουρα οι νέες τεχνολογίες επιφέρουν αλλαγές που σε κάποιους μπορούν να προκαλέσουν πολιτισμικό “σοκ”. Γιαυτό ακριβώς θα πρέπει όταν κάποιος χρησιμοποιεί για οποιοδήποτε λόγο μία τεχνολογία να γνωρίζει αυτήν πολύ καλά και να την έχει επιλέξει αφού πρωτίστως έχει μία ολοκληρωμένη αίσθηση της πραγματικότητας.

Όσο αφορά τον πολιτισμό και την χρήση νέων τεχνολογιών μπορούμε να πούμε πως ισχύουν ακριβώς τα ίδια. Για παράδειγμα, γίνεται εύκολα αντιληπτό πως ένα μουσείο δεν θα μπορούσε να βασιστεί υπέρμετρα σε τεχνολογίες όπως η Επαυξημένη Πραγματικότητα ή η Εικονική Περιήγηση, με αποτέλεσμα το 80% της ξενάγησης να βασίζεται σε ψηφιακή πληροφόρηση. Αυτό θα οδηγούσε σε αυτό που ονομάζεται “τεχνολογικός κορεσμός”. Και σε αυτή την περίπτωση χρήσης νέων τεχνολογιών, όπως σε όλες, τα ενδιαφερόμενα μέρη θα πρέπει να βρουν τη σωστή αναλογία μεταξύ χρήσιμης πληροφόρησης και ολοκληρωμένης εμπειρίας. Αυτό που θα πρέπει να κάνουν οι συγκεκριμένες τεχνολογίες είναι να δρουν συμπληρωματικά με τους παραδοσιακούς τρόπους πολιτισμικής αναπαράστασης και μετάδοσης πληροφοριών για καλύτερα αποτελέσματα. Όσο εντυπωσιακή και αν ακούγεται, που όντως είναι, η εικονική ξενάγηση ποτέ δεν θα μπορέσει να αντικαταστήσει την

πραγματική ξενάγηση σε ένα χώρο. Ένας επισκέπτης του πραγματικού χώρου έχει αποκτήσει διαφορετικές εμπειρίες από έναν που έχει ζήσει εικονικά την περιήγηση στον ίδιο χώρο. Πρέπει να έχουμε πάντα στο μυαλό μας πως ο άνθρωπος θέλει να αισθανθεί τα πάντα γύρω από ένα μνημείο. Άλλωστε ο επισκέπτης ενός μουσείου ή ενός μνημείου δεν επισκέφτηκε τον συγκεκριμένο τόπο μόνο για αυτόν το λόγο. Αντιθέτως, θα λέγαμε, όπως έχουμε αναφέρει και στο δεύτερο κεφάλαιο, πως οι περισσότεροι επισκέπτες έχουν ως προορισμό έναν τόπο δευτερευόντως για πολιτισμικούς καθεαυτούς λόγους.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μπορούσαν να προστεθούν όλες οι νέες τεχνολογίες που υπάρχουν ακόμα και αν αυτές δεν χρησιμοποιούνται στην πολιτισμική διαχείριση για ένα και μόνο λόγο. Αυτός δεν άλλος από την φαντασία του ανθρώπου και πιο συγκεκριμένα τις πιθανές ιδέες για αξιοποίηση των τεχνολογιών αυτών στα πλαίσια του πολιτισμού που ακόμα δεν έχουμε φανταστεί. Επομένως μπορούμε να πούμε πως όλες οι τεχνολογίες αυτούσιες ή με μικρές παραλλαγές μπορούν να γίνουν μέσα προβολής, ανάδειξης, διαχείρισης, προστασίας και αξιοποίησης του πολιτισμού. Παράλληλα αυτές οι τεχνολογίες αν δεν χρησιμοποιηθούν τελικά ποτέ για τις παραπάνω δράσεις, δεν παύουν να αποτελούν μέρος του παγκόσμιου πολιτισμού, και έτσι αυτομάτως μεταμορφώνονται σε πολιτισμικά αγαθά, τα οποία άμεσα μπορούν να αξιοποιηθούν από τον πολιτισμό.

Ανακεφαλαιώνοντας οι πιο δυναμικά εξελισσόμενες πτυχές της ψηφιακής τεχνολογίας είναι στα χέρια μας και διαθέσιμες να τις αξιοποιήσουμε. Ειδικά όσο αφορά τα μουσεία και τα πολιτιστικά ιδρύματα, προσφέρουν τη δυνατότητα παροχής νέων υπηρεσιών που λειτουργούν συμπληρωματικά με τις υπάρχουσες, ενώ παράλληλα κάνει προσιτά αλλά και ενδιαφέροντα τα ιδρύματα στις νεότερες γενιές που είναι πιο εξοικειωμένες με την τεχνολογία. Επίσης πολλές από αυτές μας δίνουν τη δυνατότητα να βγάλουμε τα πλαίσια γύρω από τις διάφορες εκθέσεις και οι επισκέπτες να έχουν την δυνατότητα να βγουν εκτός των τειχών ενός κτηρίου. Με αυτό το τρόπο προβάλετε και το φυσικό περιβάλλον μιας πόλης ή μίας επαρχίας, που έχει διαδραματίσει σίγουρα και αυτό πολύ σημαντικό ρόλο στην δημιουργία του συγκεκριμένου πολιτισμού. Έτσι παρέχονται στον επισκέπτη νέες μορφές δράσεων και εμπειριών.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονίσουμε πως δεν πρέπει να δρούμε μιμητικά και να αντιγράψουμε τεχνολογίες και τρόπους προβολής πολιτισμού που αναπτύσσονται σε άλλες περιοχές, ακόμα και της ίδιας χώρας. Η πολιτισμική ποικιλότητα της Ελλάδας είναι μοναδική και ο κάθε τόπος είναι διαφορετικός, με ιδιαίτερα πολιτισμικά χαρακτηριστικά τα οποία μπορεί να χρειάζονται μία

ειδική διαχείριση. Παράλληλα το υπάρχον πολιτισμικό περιβάλλον μπορεί να μην μπορέσει να ενσωματώσει στην κοινωνία του μία πολύ πρωτοποριακή τεχνολογία. Έτσι θα πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί με τον τρόπο και τα μέσα που χρησιμοποιούμε για την ανάδειξη, προώθηση και γενικότερα διαχείριση του εκάστοτε πολιτισμού.

Όπως και να έχει ζούμε σε ενδιαφέροντες τεχνολογικώς καιρούς και η εξέλιξη αυτή μας εντυπωσιάζει και μας φοβίζει ταυτόχρονα. Αυτό το συναίσθημα του δέους που έχουμε απέναντι στις νέες τεχνολογίες πρέπει να ξεπεραστεί και να στέψουμε τους εαυτούς μας σε νέα τεχνολογικά μονοπάτια που μπορούν να επιφέρουν την αλλαγή.

Κεφάλαιο 5. Διαδικασία Ανάπτυξης Πολυμεσικής Εφαρμογής

5.1 Εισαγωγή

Τις τελευταίες δεκαετίες παρουσιάστηκαν οι δυνατότητες της παρουσίασης και της επεξεργασίας πληροφοριών των οποίων η μορφή ήταν πέραν της παραδοσιακής, εκείνης του κειμένου. Αυτή η τεχνολογία της παρουσίασης δεδομένων σε πολλαπλές μορφές, είναι γνωστή ως πολυμέσα (multimedia) και έδωσε μία νέα ώθηση στο ενδιαφέρον για την χρήση της πληροφορικής. Πλέον ο τρόπος παρουσίασης μπορεί να είναι ενδιαφέρον, αποτελεσματικός και πολύ παραστατικός με την χρήση έγχρωμων εικόνων, κινουμένων σχεδίων, γραφικών, κινούμενης εικόνας (video) καθώς και ήχου.

Όταν μιλάμε για πολυμέσα αναφερόμαστε από τις πολύ απλές μέχρι τις πολύ σύνθετες εφαρμογές. Για παράδειγμα, μία επαγγελματική παρουσίαση που περιέχει εκτός κειμένου και άλλης μορφής πληροφορίες, μπορεί να θεωρηθεί ως η πιο απλή μορφή πολυμέσου. Ως πιο σύνθετα και πολύπλοκα στο να δημιουργηθούν, είναι τα διαλογικά πολυμέσα (interactive multimedia)¹⁴², οι εκπαιδευτικές - επιμορφωτικές εφαρμογές, τα παιχνίδια ή γενικότερα οι εφαρμογές που έχουν ως σκοπό τη διασκέδασή μας. Τα πολυμέσα μπορούν ακόμα να κάνουν χρήση όλων των νέων τεχνολογιών και να χρησιμοποιούν δυνατότητες που προσφέρει το διαδίκτυο.

Πολυμέσα συναντώνται κυρίως στην εκπαίδευση, σε μουσεία, χώρους συγκέντρωσης ανθρώπων με ειδικές ανάγκες, σε οικιακές εφαρμογές, σε παραγωγές video και σε αρκετούς άλλους τομείς που συναντά κανείς καθημερινά στην ζωή του. Συνήθως μέχρι τώρα η διάθεσή τους γινόταν μέσω CD-Rom, DVD-Rom, σε σημεία πληροφόρησης(kiosks), στο διαδίκτυο, αλλά και σε πολλές άλλες μορφές. Πλέον η εξέλιξη της τεχνολογίας μας βοηθά έτσι ώστε να μπορέσουμε να δημιουργήσουμε εφαρμογές οι οποίες να είναι διαθέσιμες σε κινητά τηλέφωνα τέταρτης γενιάς ή σε κάποιο υπολογιστή χειρός (tablet).

Για να παραχθεί μία πολυμεσική εφαρμογή, απαιτείται μία ομάδα ειδικών οι οποίοι πρέπει να συνεργαστούν μέσα από μία σύνθετη διαδικασία αλληλοσυσχετιζόμενων φάσεων εργασίας. Η πορεία

¹⁴² Τα Διαλογικά Πολυμέσα (Interactive Multimedia) είναι μια εφαρμογή που δέχεται εντολές ή στοιχεία από τον χρήστη και με βάση αυτά εκτελεί κάποια ενέργεια.

εργασιών που πρέπει να ακολουθήσει μία τέτοια ομάδα ανάπτυξης πολυμεσικών εφαρμογών, απαιτεί μεγάλη χρονική διάρκεια. Αυτό γιατί η παραγωγή μίας εφαρμογής πολυμέσων οργανώνεται σε διαφορετικές φάσεις εργασίας οι οποίες σχετίζονται με τέτοιο τρόπο ώστε όταν καταγράφονται οι απαραίτητες πληροφορίες ή/και όταν ολοκληρώνεται το απαιτούμενο, για την επόμενη φάση εργασίας, έργο μόνο τότε αυτή μπορεί να ξεκινήσει. Πιο συγκεκριμένα οι φάσεις εργασίας σύμφωνα με το μοντέλο 4^{ov} βημάτων¹⁴³, είναι οι εξής:

1. Ανάλυση
2. Σχεδίαση
3. Παραγωγή
4. Αξιολόγηση

5.2 Ανάλυση

Σύμφωνα με τους Lee και Roadman (1991) ανάλυση είναι μία “συστηματική διαδικασία που γίνεται για να καθοριστούν οι στόχοι, να προσδιοριστούν οι διαφορές μεταξύ της πραγματικής και της επιθυμητής κατάστασης και να καθοριστούν οι προτεραιότητες δράσης”. Στην φάση της ανάλυσης γίνεται πάντα προσπάθεια να συλλεχθούν όλες οι απαραίτητες πληροφορίες οι οποίες θα δώσουν μία καθαρή εικόνα για τον σκοπό και τις ανάγκες που πρόκειται να καλύψει η εφαρμογή αλλά και όλα τα στοιχεία που θα πρέπει να περιλαμβάνει το περιβάλλον στο οποίο θα λειτουργήσει. Πιο συγκεκριμένα σε αυτό το στάδιο πρέπει να καθοριστεί σε ποιους ανθρώπους απευθύνεται η εφαρμογή (ηλικία, μορφωτικό επίπεδο, ενδιαφέροντα), τι χρειάζεται να μάθουν (αν πρόκειται για εκπαιδευτική ή επιμορφωτική χρήση), τους στόχους που θέτουν, κ.ά.. Η ανάλυση μπορεί να θεωρηθεί ότι οργανώνεται σε δύο επιμέρους φάσεις σύμφωνα με το μοντέλο των Dick & Carey (1990), α) την *Ανάλυση αναγκών* και β) την *Αρχική Ανάλυση*.

Στην *Ανάλυση αναγκών (needs analysis, needs assessment)* καθορίζεται ποιες ανάγκες είναι αυτές που υπάρχουν και πρέπει να καλύψει η εφαρμογή. Ακόμα σε αυτό το στάδιο πρέπει να συλλέξουμε τις απαραίτητες πληροφορίες που θα μας επιτρέψουν να κατανοήσουμε το αρχικό επίπεδο γνώσεων του τελικού χρήστη και στη συνέχεια να προσδιορίσουμε τελικό πλέον επίπεδο των τελικών χρηστών. Δηλαδή να καθοριστεί ποιο θα είναι το προσδοκώμενο επίπεδο και τι θα μάθουν οι χρήστες

143 Πηγή: Σ.Ν. Δημητριάδης, Α.Σ. Πομπόρτσος Ε.Γ. Τριανταφύλλου (2004). *Τεχνολογία Πολυμέσων Θεωρία και Πράξη*. Θεσσαλονίκη Εκδόσεις Τζιόλα

μέσω αυτής της εφαρμογής. Τα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε αυτή την φάση είναι τα ερωτηματολόγια και οι συνεντεύξεις. Όπως σε όλες τις έρευνες, όσο ο αριθμός των ατόμων που συμμετέχουν στην έρευνα αυξάνεται, τόσο μεγαλύτερη ακρίβεια θα έχουμε και στα αποτελέσματά της. Έτσι και σε αυτή τη περίπτωση καλό είναι ο αριθμός των ανθρώπων που θα συμμετέχουν στην έρευνα να είναι μεγάλος.

Στην *Αρχική Ανάλυση (front-end analysis)* καταγράφονται δεδομένα για ένα πλήθος διαφορετικών χαρακτηριστικών που σχετίζονται με τους τελικούς χρήστες και θεωρείτε πως επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο θα σχεδιαστεί και θα αναπτυχθεί η εφαρμογή. Η *Αρχική Ανάλυση* περιλαμβάνει κάποιες επιμέρους φάσεις προσδιορισμού πληροφοριών . Οι βασικότερες είναι:

- Ανάλυση χρηστών (User ή Audience Analysis), όπου γίνεται η συλλογή πληροφοριών για τους τελικούς χρήστες
- Ανάλυση Τεχνολογίας (Technology Analysis), όπου γίνεται μία προσπάθεια να προσδιοριστούν οι μορφές της τεχνολογίας στις οποίες οι χρήστες έχουν πρόσβαση και μπορούν να χρησιμοποιήσουν
- Ανάλυση Συνθηκών (Situational Analysis), όπου εξετάζονται οι ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούν στο περιβάλλον που θα χρησιμοποιηθεί η εφαρμογή
- Ανάλυση Κόστους (Cost Analysis), όπου γίνεται ο προσδιορισμός των οικονομικών που μπορεί να αποφέρει το έργο ώστε να εκτιμηθεί αν συμφέρει η εκτέλεσή του.

Η Ανάλυση Κόστους συνήθως οργανώνεται σε δύο φάσεις:

α) Ανάλυση Κόστους/ Ωφέλειας (Cost Benefit Analysis) η οποία προσδιορίζεται από το κλάσμα $CBA = \frac{\text{Εκτιμώμενο όφελος για την ομάδα παραγωγής}}{\text{Κόστος των 4ων φάσεων εργασίας ανάπτυξης}}$ και

β) από τον υπολογισμό της ανταποδοτικότητας της επένδυσης (Return On Investment- ROI) η οποία υπολογίζεται από το κλάσμα $ROI = \frac{\text{Συνολικό όφελος για τον πελάτη}}{\text{Κόστος των 4ων φάσεων εργασίας ανάπτυξης}}$.

Για το ποια από τις δύο αυτές μεθόδους θα χρησιμοποιηθεί στην Ανάλυση κόστους αποφασίζει είτε ο πελάτης, είτε η ομάδα παραγωγής και συγκεκριμένα ο Διευθυντής Έργου.¹⁴⁴

Ακόμα, σε αυτή τη φάση γίνεται η καταγραφή των επιθυμητών χαρακτηριστικών στα πλαίσια μίας γενικής περιγραφής. Για παράδειγμα αν θα παίζει βίντεο, αν θα έχει 3D, αν θα δίνει δυνατότητα αλληλεπίδρασης, αν θα είναι πολύγλωσσο, αν θα έχει δυνατότητα μεγέθυνσης των εικόνων, αν θα έχει γλωσσάρι, αν θα κάνει χρήση χαρτών κ.ά..

Ανακεφαλαιώνοντας, στη φάση της Ανάλυσης η ομάδα παραγωγής πρέπει να συλλέξει και να οργανώσει σχετικές με του τελικούς χρήστες πληροφορίες, ώστε να γίνουν κατανοητές οι ανάγκες τους αλλά και να προσδιοριστεί ο τρόπος με τον οποίο μπορούν να εξυπηρετηθούν καλύτερα στα πλαίσια της εφαρμογής που θα αναπτυχθεί. Τα απαραίτητα εργαλεία για την φάση της Ανάλυσης είναι οι τεχνικές καταγραφής δεδομένων, όπως είναι τα ερωτηματολόγια, οι συνεντεύξεις και οι παρατηρήσεις.

Οι παραπάνω πληροφορίες είναι πολύ σημαντικές για την επόμενη φάση, αυτή της Σχεδίασης.

5.3 Σχεδίαση

Χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες που καταγράφηκαν στην Ανάλυση, αποφασίζονται τα χαρακτηριστικά της εφαρμογής. Συγκεκριμένα αποφασίζεται η δομή της εφαρμογής, το περιεχόμενό της, η διδακτική προσέγγιση που θα ακολουθηθεί, η τεχνολογία που θα χρησιμοποιηθεί κ.ά.. Έτσι δημιουργείτε το Έγγραφο Προδιαγραφών Έργου (ΕΠΕ) που αποτελείτε από τις παραπάνω αποφάσεις και στην ουσία είναι ένας “χάρτης” πάνω στον οποίο θα βασιστεί η επόμενη φάση της παραγωγής. Αναλυτικότερα, πρόκειται για μία λεπτομερής έκθεση γύρω από κάθε στοιχείο που αφορά την κατασκευή του τελικού προϊόντος και συγκεκριμένα περιέχει: α) τον Χρονοπρογραμματισμό του έργου, β) την Ομάδα Έργου, γ) τις Προδιαγραφές των Μέσων, δ) την Δομή της Εφαρμογής (Γενικό Διάγραμμα – Outline) και ε) τον Έλεγχο πορείας του έργου.

Μόλις δημιουργηθεί, όλοι όσοι εμπλέκονται σε αυτό το έργο θα πρέπει να το δουν και να το εγκρίνουν ο καθένας από την δική του πλευρά είτε είναι κάποιος από την ομάδα παραγωγής είτε είναι ο ίδιος ο πελάτης.

Εφόσον οι πληροφορίες που έχουν συλλεχθεί στην πρώτη φάση (Ανάλυση) είναι σωστές και ολοκληρωμένες, προσδιορίζουν και το τι πρέπει να είναι και πως να λειτουργεί η εφαρμογή. Έτσι η

144 Πηγή: Σ.Ν. Δημητριάδης, Α.Σ. Πομπόρτσος Ε.Γ. Τριανταφύλλου (2004). Τεχνολογία Πολυμέσων Θεωρία και Πράξη. Θεσσαλονίκη Εκδόσεις Τζόλα

φάση της σχεδίασης της εφαρμογής προχωρά και καθορίζει με λεπτομέρειες πλέον τα βασικά στοιχεία της εφαρμογής. Πιο συγκεκριμένα καθορίζει:

- τη δομή και τη μορφή που θα έχει η εφαρμογή, δηλαδή από ποιους χώρους πληροφορίας θα αποτελείται και τον τρόπο που αυτοί θα επικοινωνούν μεταξύ τους
- την μορφή της διεπιφάνειας του χρήστη (user-interface)¹⁴⁵ και των διαδράσεων (interactions)¹⁴⁶ που θα υλοποιηθούν
- την πλατφόρμα παράδοσης (μέσω διαδικτύου, CD-ROM)
- τα εργαλεία ανάπτυξης που θα χρησιμοποιηθούν (γλώσσα προγραμματισμού, εργαλείο συγγραφής)
- τον τρόπο χρήσης των πολυμέσων (εικόνα, ήχος, κείμενο, video, σχεδιοκίνηση)
- και ποια θα είναι η πορεία που θα ακολουθηθεί στην φάση της Παραγωγής, αν για παράδειγμα θα δημιουργηθεί μία δοκιμαστική έκδοση του προϊόντος έτσι ώστε να γίνει αξιολόγησή του από τους χρήστες πριν παραχθεί η τελική.

Στην ουσία στην φάση της Σχεδίασης αρχίζει να υλοποιείται η βασική ιδέα και να παίρνει πλέον πραγματική μορφή. Απαραίτητες σε αυτή τη φάση είναι οι τεχνικές καθορισμού χαρακτηριστικών της εφαρμογής, της απεικόνισης ιδεών πχ. γενικό πλάνο (General Outline) και εικονογράφησης (Storyboard).

Πολύ σημαντικό ρόλο σε όλες τις φάσεις εργασίας αλλά κυρίως στη Σχεδίαση διαδραματίζει η γνωστική περιοχή της πληροφορικής που μελετάει το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την αξιολόγηση διαδραστικών υπολογιστικών συστημάτων, η οποία ονομάζεται **Επικοινωνία Ανθρώπου-Υπολογιστή - EAY (Human-Computer Interaction)**.

Η EAY αναλυτικότερα, είναι το επιστημονικό πεδίο που μελετά την αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπων (χρηστών) και υπολογιστών. Συνδυάζει τα γνωστικά αντικείμενα της πληροφορικής, της γνωστικής ψυχολογίας, της κοινωνικής ψυχολογίας, της γλωσσολογίας, του βιομηχανικού σχεδιασμού

145 Το Τμήμα του υπολογιστικού συστήματος (υλικού και λογισμικού) που επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ του συστήματος και του χρήστη του.

146 Οι αλληλεπιδράσεις που λαμβάνουν χώρα μεταξύ του ανθρώπου και του υπολογιστή

και θεωρείτε το σημείο τομής τους. Η αλληλεπίδραση μεταξύ χρηστών και υπολογιστών γίνεται στο επίπεδο της διεπαφής χρήστη (user interface), μέσω κατάλληλου λογισμικού και υλικού. Οι χαρακτήρες και τα αντικείμενα που εμφανίζονται από το λογισμικό στην οθόνη ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, αλλά και η είσοδος που δίνουν οι χρήστες μέσω περιφερειακών συσκευών όπως το πληκτρολόγιο και το ποντίκι, αποτελούν αντικείμενο έρευνας της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή.

Ένας βασικός στόχος της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή είναι να βελτιώσει την επικοινωνία μεταξύ χρηστών και υπολογιστών, μέσω της ορθής σχεδίασης εύχρηστων και εργονομικών υπολογιστών, προσανατολισμένων στις ανθρώπινες ανάγκες. Παρέχει κατανόηση των αναγκών των χρηστών, οδηγίες ορθού σχεδιασμού διεπαφών, μεθόδους αξιολόγησης χρηστικότητας υπολογιστικών συστημάτων και μία βάση γνώσεων για τις διαθέσιμες τεχνολογίες αλληλεπίδρασης.¹⁴⁷ Ένα απλό παράδειγμα για να καταλάβει κανείς την χρησιμότητα αυτού του γνωστικού αντικειμένου είναι το κουμπί για το κλείσιμο ενός προγράμματος ή μίας εφαρμογής. Το χρώμα του συνήθως είναι κόκκινο, ένα χρώμα που ο ανθρώπινος εγκέφαλος αντιλαμβάνεται ως επικίνδυνο ή ως κάτι το οποίο χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, έτσι ώστε να αποτρέψει τον χρήστη να κλείσει επιπόλαια και χωρίς δεύτερη σκέψη το πρόγραμμα ή την εφαρμογή.

Συνεπώς με την βοήθεια της E.A.Y. οι αποφάσεις για σχεδιασμό της εφαρμογής υλοποιείτε με βάση τις ανάγκες του τελικού χρήστη αλλά και την αντίληψή του, στην φάση της Παραγωγής.

5.4 Παραγωγή

Οι εργασίες που έγιναν στην φάση της Σχεδίασης επιτρέπουν την παραγωγή της εφαρμογής. Ουσιαστικά αυτό που γίνεται είναι η υλοποίηση των αποφάσεων που πάρθηκαν στην προηγούμενη φάση. Αναλυτικότερα, δημιουργούνται τα στοιχεία των πολυμέσων που είναι απαραίτητα (κείμενο, εικόνα, ήχος κτλ.), αναπτύσσεται ο κώδικας της συγγραφής της εφαρμογής με το κατάλληλο εργαλείο ή γλώσσα προγραμματισμού και γίνονται οι απαραίτητες δοκιμές για την εξασφάλιση της σωστής λειτουργίας της εφαρμογής. Έτσι η φάση της παραγωγής χωρίζεται σε τρεις επιμέρους φάσεις εργασίας:

147 Πηγή: Dix A. , Finlay J. , Abowd G. , Beale R. (2004). Επικοινωνία Ανθρώπου-Υπολογιστή (Απόδοση Γκαγκάτσιου Ε. , Επιστημονική Επιμέλεια Μανιτσάρης Α. Και Μαυρίδης Ι.). Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας

- *Προ-παραγωγή (preproduction)*
- *Κύρια παραγωγή*
- *Μετα-παραγωγή(post production)*

Βασική εργασία της *Προ-παραγωγής* είναι η ανάπτυξη του πρωτότυπου (prototype), δηλαδή του σκελετού που υλοποιεί τις σχεδιαστικές εφαρμογές, χωρίς όμως να περιλαμβάνει το περιεχόμενο. Αρχικά, υλοποιούνται τα σχέδια που έχουν δημιουργήσει οι γραφίστες στο χαρτί και αρχίζουν έτσι να διαμορφώνονται οι οθόνες και τα κύρια χαρακτηριστικά. Στη συνέχεια ακολουθεί η δομή με την οποία θα οργανωθεί η εφαρμογή. Στόχος του πρωτότυπου είναι να δοκιμαστούν στην πράξη όλες οι σχεδιαστικές αποφάσεις ώστε να βεβαιωθεί η συμμόρφωσή τους στα παραδεκτά επίπεδα (standards) σχεδίασης, αλλά και η ορθότητά τους, έτσι ώστε να μπορέσει η ομάδα να συνεχίσει την υλοποίηση της εφαρμογής και να περάσει στην *Κύρια παραγωγή*. Εκτός από το πρωτότυπο στη φάση της προ-παραγωγής αναπτύσσεται και το Storyboard (εικονογράφησης), το οποίο είναι ένα ειδικά διαμορφωμένο έντυπο όπου καταγράφονται όλα τα στοιχεία που αφορούν τον κάθε κόμβο (οθόνη της εφαρμογής), όπως ακριβώς προβλέπει η σχεδίαση.

Η *Κύρια παραγωγή*, αποτελεί την βασική δραστηριότητα στη φάση αυτή και περιλαμβάνει την δημιουργία των στοιχείων πολυμέσων που θα περιλαμβάνει η εφαρμογή ή την προμήθεια από τρίτους, την συγγραφή της εφαρμογής, δηλαδή την ανάπτυξη του κώδικα της τελικής εφαρμογής και την ενσωμάτωση των απαραίτητων στοιχείων (διαδράσεις, πληροφοριακό υλικό, κτλ.) και τους συνεχείς ελέγχους της εφαρμογής μετά την ολοκλήρωση κάθε σταδίου ώστε να διασφαλίζεται ότι όλα έχουν δημιουργηθεί σύμφωνα με την αρχική σχεδίαση.

Κάθε ενέργεια που γίνεται μετά την παραγωγή και πριν την παράδοση του τελικού προϊόντος στον τελικό χρήστη ή πελάτη περιλαμβάνεται στην *Μετα-παραγωγή*. Συγκεκριμένα, πραγματοποιούνται εργασίες εκσφαλμάτωσης του κώδικα της εφαρμογής (debugging), οι δεύτερες δοκιμές (beta test) της λειτουργίας της, η συμπλήρωση πιθανών μικρο-παραλείψεων, η παραγωγή υποστηρικτικού υλικού (πχ. οδηγίες χρήσης) και γενικότερα οτιδήποτε, αναλόγως την εφαρμογή, μπορεί να προσφέρει στην ολοκληρωμένη παρουσίαση της.

Αφού έχει ολοκληρωθεί η φάση της Παραγωγής και η εφαρμογή είναι πλέον ολοκληρωμένη, παραδίδεται στον πελάτη προς χρήση. Όμως για να βεβαιωθεί η ομάδα παραγωγής πως οι χρήστες

αλληλεπιδρούν σωστά με την εφαρμογή, ότι καλύπτονται οι ανάγκες τους και ικανοποιείται ο στόχος που τέθηκε από την αρχή στη φάση της ανάλυσης, πρέπει να αξιολογηθεί η εφαρμογή.

5.5 Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση ελέγχει την ευχρηστία, την λειτουργικότητα και την αποδοχή μίας πολυμεσικής εφαρμογής. Στην φάση της Αξιολόγησης καταγράφονται τα ποιοτικά και ποσοτικά στοιχεία που προκύπτουν από την χρήση της εφαρμογής και βοηθούν στην εκτίμηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητάς της. Παράλληλα, αυτά τα στοιχεία που προκύπτουν χρησιμοποιούνται για την διατύπωση συμπερασμάτων έτσι ώστε να βοηθήσουν, είτε στην παρούσα εφαρμογή είτε σε μία μελλοντική, στην διαμόρφωση καλύτερων σχεδιαστικών αποφάσεων.

Πολύ συχνά η αξιολόγηση συγχέεται με την *Καταμέτρηση (measurement)* και την *Αποτίμηση (assessment)*. Ως Καταμέτρηση ορίζουμε την διαδικασία καταγραφής δεδομένων σε ποσοτική μορφή. Ενώ, ως Αποτίμηση ορίζουμε την διαδικασία εξέτασης των γνώσεων που αποκομίζει ο χρήστης με συγκεκριμένες μορφές ελέγχου.¹⁴⁸ Και οι δύο αυτές διαδικασίες μπορεί να αποτελέσουν φάσεις της αξιολόγησης, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι αυτές και μόνο την προσδιορίζουν.

Συνήθως λαμβάνει χώρα σε εργαστήριο ή στο πεδίο εφαρμογής. Υπάρχουν διάφορες προσεγγίσεις στις οποίες βασίζονται οι αξιολογήσεις από ειδικούς. Οι προσεγγίσεις αξιολόγησης που στηρίζονται σε έμπειρους ερευνητές αφορούν αναλυτικά μοντέλα, μεθόδους επισκόπησης και μεθόδους που στηρίζονται σε συγκεκριμένα μοντέλα αξιολόγησης. Οι προσεγγίσεις που περιλαμβάνουν τη συμμετοχή χρηστών και αφορούν πειραματικές μεθόδους, μεθόδους παρατήρησης και μεθόδους ερωτήσεων. Τελικώς η μέθοδος που θα επιλεγεί για την αξιολόγηση μίας διαδραστικής πολυμεσικής εφαρμογής, θα πρέπει να είναι κατάλληλη και προσαρμοσμένη στις παραμέτρους που επιθυμούμε να αξιολογήσουμε και υποστηρίζονται από το σύστημα.

Αναλόγως με το ρόλο που διαδραματίζει η αξιολόγηση στην πορεία της ανάπτυξης της εφαρμογής μας διακρίνουμε τις εξής δύο βασικές κατηγορίες:

- Από άποψη λειτουργικότητας και στόχων έχουμε την *Διαμορφωτική (Formative)* και την *Συνολική (Summative)*. Η Διαμορφωτική εφαρμόζεται νωρίς ώστε να βοηθήσει στη

148 Πηγή: Σ.Ν. Δημητριάδης, Α.Σ. Πομπόρτσας Ε.Γ. Τριανταφύλλου (2004). Τεχνολογία Πολυμέσων Θεωρία και Πράξη. Θεσσαλονίκη Εκδόσεις Τζόλα

σωστή διαμόρφωση της εφαρμογής, ενώ η Συνολική εφαρμόζεται μετά τη ανάπτυξη της εφαρμογής ώστε να καταγράψει στοιχεία για τη συνολική απόδοση χρήσης της εφαρμογής

- Από άποψη του είδους των στοιχείων στα οποία εστιάζει μία μεθοδολογία αξιολόγησης. Έτσι αναλόγως το είδος η μέθοδος αξιολόγησης χαρακτηρίζεται είτε ως ποιοτική είτε ως ποσοτική.

Αυτό που πρέπει να γίνει σαφές είναι το γεγονός ότι οι διαφορετικές μορφές αξιολόγησης (διαμορφωτική-συνολική, ποιοτική-ποσοτική) μπορούν να αλληλοσυμπληρωθούν. Άλλωστε για να είναι αξιόπιστη μία αξιολόγηση συνήθως αντλεί στοιχεία εφαρμόζοντας διαφορετικές μεθόδους αξιολόγησης και έτσι συνθέτοντας τα στοιχεία αυτά, μπορεί να αναπτύξει μία ολοκληρωμένη άποψη

5.6 Ομάδα παραγωγής

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, για τη ανάπτυξη μίας εφαρμογής πολυμέσων χρειάζεται να συνταχθεί μία ολόκληρη ομάδα παραγωγής από ανθρώπους οι οποίοι πρέπει να συνεργαστούν μεταξύ τους για την ολοκλήρωση του τελικού προϊόντος. Σε αυτή την ομάδα εμπλέκονται επαγγελματίες από διάφορους κλάδους και ειδικότητες των οποίων η συνδυασμένη δράση είναι αυτή που θα συντελέσει καθοριστικά στην επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί κατά την φάση της Ανάλυσης.

Εννοείτε ότι η επιτυχία στην έκβαση του έργου εξαρτάται από τις γνώσεις και τις ικανότητες αυτών των ατόμων, καθώς πολύ σημαντικό ρόλο παίζει ακόμα και η συνεργατικότητα, δηλαδή η ικανότητα των ατόμων αυτών να συνδυάσουν τις γνώσεις τους, παρόλο που μπορεί να προέρχονται από διαφορετικούς επιστημονικούς ή τεχνικούς κλάδους, και να διατυπώνουν με σαφήνεια τις γνώσεις και απόψεις τους στους άλλους συναδέλφους τους.

Για κάθε παραγωγή υπάρχουν κάποιοι βασικοί ρόλοι - κλειδιά οι οποίοι είναι:

- *Διευθυντής Έργου (Project Manager - Director)*
- *Σχεδιαστής (Designer)*
- *Παραγωγός και Τεχνικός Μέσων (Media Developer)*
- *Ειδικός Περιεχομένου (Subject Matter Expert ή Content Expert)*

- *Σχεδιαστής Διδακτικής (Instructional Designer)*

Αναλυτικότερα, ο *Διευθυντής Έργου* είναι ο άνθρωπος που είναι απαραίτητος για την οργάνωση των φάσεων παραγωγής και καθορίζει τον ρυθμό εξέλιξης του έργου. Ακόμα είναι αυτός που επιλέγει τους συνεργάτες και ταυτόχρονα αποτελεί το πρόσωπο επικοινωνίας της ομάδας με τους εξωτερικούς παράγοντες, είτε αυτοί είναι οι πελάτες, είτε οι χρηματοδότες, είτε τρίτοι συνεργάτες.

Όπως μπορούμε να καταλάβουμε ο *Σχεδιαστής* είναι αυτός που αναλαμβάνει την δημιουργία των καλλιτεχνικών στοιχείων. Σχεδιάζει τα απαραίτητα γραφικά της διεπαφής χρήστη (user interface), τα πλήκτρα πλοήγησης κλπ.. Βέβαια πολλά προγράμματα που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη πολυμεσικών εφαρμογών έχουν ήδη ενσωματωμένα κάποια χαρακτηριστικά σχέδια κουμπιών, γραμμής εργαλείων, φόντου κλπ. Παρόλα αυτά η δημιουργία νέων, σχεδιασμένων και προσαρμοσμένων, για μία συγκεκριμένη εφαρμογή, γραφικών σίγουρα είναι η ιδανικότερη λύση.

Ο *Παραγωγός και Τεχνικός Μέσων* είναι ο υπεύθυνος για την δημιουργία των τεχνικών στοιχείων των πολυμέσων. Αναλόγως τα είδη πολυμέσων που θα υπάρχουν στην εφαρμογή θα πρέπει να υπάρχει ένας για κάθε μέσο, δηλαδή ένας παραγωγός για τον ήχο, ένας για την εικόνα και ούτω καθεξής. Βέβαια αν ο όγκος των πολυμέσων δεν είναι μεγάλος μπορούν να απασχοληθούν λιγότεροι παραγωγοί.

Ο *Ειδικός Περιεχομένου* είναι αυτός που σχετίζεται με το αντικείμενο της εφαρμογής και μπορεί να συμβουλέψει και να καθοδηγήσει την ομάδα καθ' όλη την πορεία της παραγωγής, όσο αφορά ζητήματα ορθότητας και αξιοπιστίας του περιεχομένου και των χρησιμοποιούμενων πηγών. Αν πρόκειται για εκπαιδευτική εφαρμογή, ο ειδικός περιεχομένου συνεργάζεται με τον Σχεδιαστή Διδακτικής και τον βοηθά στην κατάλληλη και αποδοτική οργάνωση της διδακτικής σχεδίασης.

Ο *Σχεδιαστής Διδακτικής* είναι υπεύθυνος για την διδακτική προσέγγιση που υιοθετείται αλλά και στην αποδοτική υλοποίηση της. Ο ρόλος του είναι καθοριστικός από την Ανάλυση καθώς είναι αυτός που πρέπει να κατανοήσει απόλυτα τις ανάγκες και τους στόχους της εφαρμογής. Ακόμα και όταν η εφαρμογή δεν είναι εκπαιδευτική, υπάρχει ο αντίστοιχος σχεδιαστής που πρέπει να είναι σχετικός με το αντικείμενο της εφαρμογής.

Ο αριθμός των ατόμων που θα αποτελούν την ομάδα παραγωγής εξαρτάται από το μέγεθος της εφαρμογής αλλά και του προϋπολογισμού. Συνήθως για ένα μεγάλο πρόγραμμα (project) με υψηλό προϋπολογισμό, μπορεί να χρειαστούν δεκάδες άτομα (πχ. 20 με 30 συνεργάτες).

5.7 Μοντέλα Ανάπτυξης Εφαρμογής Πολυμέσων

Ένα μοντέλο προσπαθεί να αναπαραστήσει κατά προσέγγιση τον τρόπο που εμείς φανταζόμαστε την πραγματικότητα (κυρίως στις φυσικές επιστήμες), ή τον τρόπο που πρέπει να λειτουργεί θεωρητικά ένα σύστημα. *Μοντελοποίηση* είναι η διαδικασία δημιουργίας αφηρημένων, εννοιολογικών, γραφικών ή και μαθηματικών μοντέλων. Η μοντελοποίηση αποτελεί βασικό και αδιαχώριστο μέρος της επιστημονικής δραστηριότητας, και πολλά επιστημονικά πεδία έχουν τις δικές τους ιδέες και μεθόδους για διάφορα είδη μοντελοποίησης.

Συγκεκριμένα για την ανάπτυξη λογισμικών και πολυμεσικών εφαρμογών πρέπει να ακολουθηθούν κάποια βασικά στάδια. Για την περιγραφή αυτών των διάφορων σταδίων του κύκλου ζωής του λογισμικού, έχουν αναπτυχθεί διάφορα μοντέλα ανάπτυξης του (Yourdon, 1989; Norris and Rigby, 1992; Γιακουμάκης, 1994). Τα πιο γνωστά είναι:

- Μοντέλο του καταρράκτη - waterfall model (Royce, 1970. Boehm, 1984. IEEE, 1983. Rook, 1986)
- Σπειροειδές μοντέλο - spiral model (Boehm, 1988)
- Μοντέλο σταδιακής βελτίωσης και επαναληπτικού εμπλουτισμού - stepwise refinement and iterative enhancement model (Wirth, 1971)
- Μοντέλο πρωτοτυποποίησης - prototyping model (Agresti, 1986)
- Λειτουργικό μοντέλο - operational model (Zave, 1984)
- Μοντέλο αυτόματου προγραμματισμού - automatic programming model (Agresti, 1986; Stahl, 1986; Parnas, 1985)
- Μοντέλο επαναχρησιμοποίησης λογισμικού (Davis, 1988).

Τα μοντέλα αυτά περιγράφουν κατά κανόνα γενικές κατηγορίες και περιπτώσεις ανάπτυξης λογισμικού παρακάμπτοντας λεπτομερείς αναφορές σε συγκεκριμένες περιπτώσεις. Στην πραγματικότητα τα μοντέλα αυτά καλύπτουν τις γενικές γραφές ανάπτυξης λογισμικού, ενώ η ανάπτυξη και συντήρηση ενός προϊόντος λογισμικού είναι προσαρμοσμένα στις συνθήκες ανάπτυξής του (επιχείρηση, χρήστες, ομάδα ανάπτυξης, ύπαρξη στελεχών, εμπειρία αναλυτών, υφιστάμενος

εξοπλισμός, .). Σε κάθε φάση ανάπτυξης εφαρμόζονται οι τεχνικές που καλύπτονται από την επιστήμη της τεχνολογίας λογισμικού.¹⁴⁹

Στην προηγούμενη ενότητα οι φάσεις ανάπτυξης αναλύθηκαν με τέτοιο τρόπο που μπορεί να έχει δοθεί η εντύπωση πως πρέπει να ακολουθηθεί αυστηρά η συγκεκριμένη σειρά, Ανάλυση, Σχεδίαση, Παραγωγή, Αξιολόγηση και ότι η γραμμική εκτέλεση αυτής της σειράς είναι αυτή που θα οδηγήσει με ικανοποιητικό τρόπο στην δημιουργία της εφαρμογής. Συγκεκριμένα φαίνεται να ακολουθεί το μοντέλο που είναι γνωστό ως το “μοντέλο του Καταρράκτη” ή “γραμμικό μοντέλο”.

Το “μοντέλο Καταρράκτη” (waterfall ή linear sequential model) αναπτύχθηκε από τον Royce, το 1970 και ήταν το πρώτο μοντέλο που δημιουργήθηκε και έγινε ευρέως αποδεκτό. Ακόμα παραμένει δημοφιλές, ιδιαίτερα για μικρά ή μεσαία μεγέθη εφαρμογών αφού συμβάλλει στην επιτυχή κατασκευή αξιόπιστων προϊόντων σε μικρό χρονικό διάστημα. Στο μοντέλο αυτό υπάρχουν οχτώ διακριτές φάσεις οι οποίες διαχωρίζονται και ακολουθούνται η μία μετά την άλλη. Η κάθε φάση παράγει ενδιάμεσα αποτελέσματα τα οποία χρησιμοποιούνται από τις επόμενες φάσεις και κορυφώνεται από μια διαδικασία επικύρωσης ή επαλήθευσης των προϊόντων που παράγονται, με σκοπό να απαλειφθούν τυχόν σφάλματα (Σκορδαλάκης, 1991. Βεσκούκης, 2007. Sommerville, 2001).

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα που παρουσιάζει το μοντέλο του καταρράκτη είναι ότι είναι εύκολα κατανοητή και αποδεκτή μέθοδος από όσους συμμετέχουν στη διαδικασία ανάπτυξης (πελάτες, χρήστες, ανάδοχοι). Επίσης είναι συχνά η πιο συμβατή μέθοδος σύμφωνα με τις προδιαγραφές του πελάτη. Το μοντέλο βοηθά στον καταμερισμό της εργασίας μεταξύ προγραμματιστών, αναλυτών, πωλητών, και των επικεφαλής. Ακόμα και άλλη μεθοδολογία να θέλει να επιλέξει κανείς, τα βήματα αυτού του μοντέλου είναι η βάση των άλλων μεθόδων. Όμως πολύ βασικά είναι τα μειονεκτήματα που παρουσιάζει το μοντέλο του καταρράκτη και εντοπίζονται στα εξής: α) στο ότι γνωρίζουμε αν θα είναι ικανοποιημένος ο χρήστης μόνο στο τελικό στάδιο (ουσιαστικά αργά), β) στο ότι δεν προβλέπει επαναχρησιμοποίηση του λογισμικού που πιθανώς υπάρχει, και γ) στο ότι είναι απαιτητικό τόσο σε χρόνο όσο και σε κόστος και αρκετά δύσκαμπτο μοντέλο.

Καθώς το μοντέλο καταρράκτη μπορεί να χαρακτηριστεί ως ανεπαρκές για να περιγράψει τις πραγματικές συνθήκες ανάπτυξης λογισμικού, κατευθυνόμαστε στη χρήση ενός άλλου μοντέλου. Από

149 Πηγή: Matsatsinis N. & Siskos Y. (2003). Intelligent Support Systems for Marketing Decisions. Kluwer Academic Publishers, USA

αυτά που παρατίθενται παραπάνω αυτό που συνήθως θεωρείτε ολοκληρωμένο και ακριβές είναι το *Σπειροειδές μοντέλο*.

Το *Σπειροειδές μοντέλο* αποτελείται από μία σπείρα κάθε έλικας της οποίας είναι μια φάση της διεργασίας ανάπτυξης. Αποτελείται από τέσσερα τεταρτημόρια όπου κάθε έλικας πραγματοποιεί α)τον καθορισμό στόχων (*objective setting*), β)την εκτίμηση και ελάττωση κινδύνου (*risk assessment and reduction*), γ) την ανάπτυξη και επικύρωση (*development and validation*) και δ)τον σχεδιασμό (*planning*).

Στο συγκεκριμένο μοντέλο δεν υπάρχουν συγκεκριμένες δραστηριότητες αλλά περιλαμβάνονται δραστηριότητες από άλλα μοντέλα σε κάθε έλικα. Για παράδειγμα η πρώτη έλικα μπορεί να αφορά την ανάλυση του συστήματος με τη χρήση αρχετύπων, η δεύτερη να αφορά το σχεδιασμό με τη χρήση του μοντέλου του καταρράκτη, η τρίτη έλικα μπορεί να αφορά την υλοποίηση με χρήση αρχετύπων κ.ο.κ.. Αυτό το χαρακτηριστικό αποτελεί και το βασικότερο ίσως πλεονέκτημα καθώς μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα με το είδος του λογισμικού ενώ εξαιτίας του συνδυασμού διαφόρων μοντέλων, έχει την δυνατότητα να διαχειρίζεται τους κινδύνους καλύτερα από άλλες μεθόδους. Βέβαια σαν σύστημα είναι περίπλοκο και πολλές φορές δεν γίνεται κατανοητό όχι μόνο από τον πελάτη αλλά και από την ομάδα παραγωγής. Επιπλέον η διαχείριση κινδύνου μέσω συγκεκριμένων μετρήσεων και αξιολόγησης μπορεί να είναι υπερβολική για κάποια έργα με αποτέλεσμα το να χρειαστεί περισσότερος χρόνος υλοποίησης, συνεπώς και περισσότερα χρήματα.

5.8 Χρονοπρογραμματισμός

Οι φάσεις υλοποίησης μίας πολυμεσικής εφαρμογής σε συνδυασμό με το μοντέλο ανάπτυξης εφαρμογών που θα επιλεγεί, βοηθούν στον **χρονοπρογραμματισμό** του έργου. Πιο συγκεκριμένα, οι φάσεις και οι εργασίες που απαιτούνται να γίνουν πρέπει να τοποθετηθούν σε μία χρονική αλληλουχία, ώστε να δημιουργηθεί το τελικό πλάνο του έργου. Αρχικά απαιτείται η εκτίμηση του συνολικού χρόνου κάθε εργασίας και στη συνέχεια πρέπει να κατανεμηθεί αυτός ο χρόνος στα άτομα της ομάδας εργασίας. Όσο περισσότεροι είναι οι εργαζόμενοι τόσο γρηγορότερα θα υλοποιηθεί το έργο. Παρόλα αυτά ο χρονοπρογραμματισμός ενός έργου πολυμέσων πολλές φορές είναι δύσκολος καθώς οι εργασίες που απαιτούνται δεν μπορούμε να θέσουμε με σιγουριά τον χρόνο μέσα στον οποίο μπορούν να υλοποιηθούν. Όταν για παράδειγμα θέλουμε να δημιουργήσουμε από την αρχή μία κινούμενη

εικόνα (animation) μπορεί να χρειαστούμε περισσότερο χρονικό διάστημα από το εκτιμώμενο έτσι ώστε να έχουμε το επιθυμητό αισθητικό και λειτουργικό αποτέλεσμα. Το ίδιο μπορεί να ισχύσει και με τα υπόλοιπα πολυμέσα ήχο, βίντεο, φωτογραφίες, αφηγήσεις κλπ. Μία άλλη δυσκολία που μπορεί να αντιμετωπίσει ο υπεύθυνος χρονοπρογραμματισμού είναι η συνεχής αναβάθμιση της τεχνολογίας και του λογισμικού που γίνεται, όπως έχουμε αναφέρει πολλάκις, με ιλιγγιώδη ταχύτητα. Ακόμα είναι δύσκολο να εκτιμηθεί ο χρόνος που θα χρειαστεί για την υλοποίηση της εφαρμογής καθώς μετά την πλήρωση κάθε φάσης γίνεται ένας έλεγχος τόσο από τους υπεύθυνους για την υλοποίηση όσο και από τους πελάτες. Αν δεν μείνουν ευχαριστημένοι με το μέχρι στιγμής προϊόν η διαδικασία πολλές φορές ξεκινάει από τη αρχή. Για τους παραπάνω λόγους υπάρχει ένας άγραφος νόμος όσο αφορά τον χρονοπρογραμματισμό πολυμεσικών εφαρμογών σύμφωνα με τον οποίο ο χρόνος ολοκλήρωσης ενός έργου είναι πάντα μεγαλύτερος από ότι υπολογίζεται.

Κεφάλαιο 6. Η ανάπτυξη της εφαρμογής

6.1 Εισαγωγή

Στα πλαίσια αυτής της διπλωματικής εργασίας, μελετήθηκαν διάφορες τεχνολογίες οι οποίες θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την ανάδειξη της πολιτισμικής ταυτότητας ενός τόπου. Όπως είδαμε και στα προηγούμενα κεφάλαια υπάρχουν άπειρες τεχνολογίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την διαχείριση και ανάδειξη ενός πολιτισμού, ενώ παράλληλα υπάρχουν συγκεκριμένες διαδικασίες οι οποίες πρέπει να γίνουν για την δημιουργία μίας εφαρμογής. Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα αναλύσουμε τα βασικά χαρακτηριστικά μίας διαδικτυακής εφαρμογής για κινητές συσκευές.

Ένας από τους πρωταρχικούς σκοπούς σε αυτήν την εργασία, ήταν η επιλογή μιας πλατφόρμας, η οποία θα μπορούσε να υποστηρίξει τον σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός πολιτισμικού μονοπατιού. Θεώρησα πως αξίζει πραγματικά να ασχοληθώ με κάτι σχετικά καινούργιο στον χώρο των νέων τεχνολογιών, που αξίζει μελέτης, είναι πολλά υποσχόμενο και παράλληλα ενθουσιάζει τους χρήστες νέων τεχνολογιών της εποχής μας. Αρχικώς, η εφαρμογή ξεκίνησε να προγραμματίζεται σε περιβάλλον Android. Το Android OS (Operating System) είναι μια στοίβα λογισμικού για κινητές συσκευές. Όμως με τον συγκεκριμένο προγραμματισμό μόνο οι χρήστες smartphone-tablet με λογισμικό Android θα μπορούσαν να έχουν πρόσβαση στην εφαρμογή. Για να μπορούν να έχουν πρόσβαση στην εφαρμογή και οι χρήστες που οι κινητές τους συσκευές χρησιμοποιούν λογισμικό της Apple ή των Windows κατέληξα στον προγραμματισμό της εφαρμογής με την βοήθεια της HTML 5, CSS3, JavaScript και jQuery.

6.2 HTML 5

Η HTML (HyperText Mark-up Language) είναι η γλώσσα του διαδικτύου, η βασική δηλαδή γλώσσα με την οποία δημιουργούνται οι ιστοσελίδες. Πίσω από κάθε ιστοσελίδα που κοιτάμε, βρίσκεται μία ατελείωτη ακολουθία HTML κώδικα. Αυτός ο κώδικας μεταφράζεται από τους φυλλομετρητές (web browsers) για να εμφανιστεί στον υπολογιστή μας η ιστοσελίδα με τις

παραμέτρους και το περιεχόμενο που έχει ορίσει ο προγραμματιστής. Η HTML5 είναι η νέα έκδοση της γλώσσας προγραμματισμού HTML. Η προηγούμενη έκδοση, η οποία χρησιμοποιούμε ακόμα σήμερα, βγήκε το 1999. Καθώς όμως αλλάζουν τα δεδομένα στον παγκόσμιο ιστό και οι δυνατότητες των εφαρμογών αυξάνονται μαζί με τις ανάγκες των χρηστών, δημιουργήθηκε η ανάγκη για πλήρη συμβατότητα των εφαρμογών μεταξύ τους. Το γεγονός αυτό οδήγησε το World Wide Web Consortium (W3C) και το Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG) να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν την νέα αυτή γλώσσα. Παρόλο που ακόμα αναπτύσσεται η HTML5, ήδη οι τελευταίες εκδόσεις των φυλλομετρητών Mozilla Firefox, Chrome, Opera, Safari και Internet Explorer, υποστηρίζουν από τώρα τα βασικά χαρακτηριστικά και τις κύριες λειτουργίες της, διευκολύνοντας την καθημερινή ζωή εκατομμύρια χρηστών. Στο μέλλον και με την τελειοποίηση της γλώσσας όλοι οι φυλλομετρητές θα υποστηρίξουν όλα τα χαρακτηριστικά του προτύπου.

Η HTML5 δημιουργήθηκε και εξελίσσεται έτσι ώστε να χρησιμοποιείτε κυρίως για διαδραστικές εφαρμογές. Με εικοσιοκτώ (28) καινούργια στοιχεία που εισάγει καθώς και ένα σύνολο από καινούργιους ελέγχους σχήματος που μπορούν να καταργήσουν την επικυρωμένη μορφή της JavaScript εντελώς, μπορεί με να μετατρέψει μία παραδοσιακή “στατική” σελίδα σε διαδραστική εφαρμογή.¹⁵⁰

Κάποιοι βασικοί κανόνες που έχουν οριστεί για την HTML5 είναι πως:

- Χρησιμοποιεί ως βάση της την κλασική HTML, CSS, DOM, και JavaScript,
- Ελαχιστοποιεί και μερικές φορές εκμηδενίζει την χρήση των plugins, όπως το Flash
- Μπορεί να εντοπίσει καλύτερα τα λάθη που προκύπτουν
- Χρησιμοποιεί περισσότερο markup¹⁵¹ έτσι ώστε να αντικατασταθεί το scripting¹⁵²
- Πλήρη συμβατότητα ανεξαρτήτως συσκευής και λογισμικού που χρησιμοποιεί¹⁵³

Κάποια από τα νέα Χαρακτηριστικά της HTML5 είναι:

150 Πηγή: Lawson B., Sharp R. (2011). Introducing HTML 5. New Riders, Berkley

151 Είναι ένα σύστημα που τονίζει αναλόγως κάποιες συγκεκριμένες λέξεις σε ένα κείμενο (HTML,xml κ.ά.) με τέτοιο τρόπο που αυτές διακρίνονται συντακτικώς από το κείμενο.

152 Αντιθέτως το scripting από μόνο του ξεχωρίζει τις διαφορετικές λέξεις μέσα στο κείμενο βοηθώντας τον προγραμματιστή να ξεχωρίζει εντολές, ιδιότητες κλπ.

153 Πηγή: <http://www.greektuts.net/html5-intro-part1/>

- Το στοιχείο canvas για το drawing
- Τα στοιχεία video και audio για αναπαραγωγή πολυμέσων
- Νέα στοιχεία περιεχομένου όπως τα footer, header, nav και section
- Νέα στοιχεία δημιουργίας φόρμας όπως τα calendar, date, time, email, url και search¹⁵⁴

Από τα παραπάνω γίνεται σαφές ότι για την κατασκευή μίας εφαρμογής που θέλουμε να έχουν όλοι πρόσβαση είναι καλύτερη η χρήση HTML5, CSS και JavaScript. Θα πρέπει να τονίσουμε πως ακριβώς επειδή δεν είναι πλέον απαραίτητη η χρήση Flash για την δημιουργία της εφαρμογής μπορεί να παίζει σε συστήματα που δεν υποστηρίζουν το Flash, όπως π.χ. το iOS (για κινητά και tablet) της Apple. Επιπλέον, επειδή ακριβώς δεν χρησιμοποιούν Flash αυτές οι εφαρμογές, είναι πιο ελαφριές, διευκολύνοντας έτσι τους φυλλομετρητές να τρέξουν γρηγορότερα την εκάστοτε εφαρμογή. Όλα τα παραπάνω διατίθενται εντελώς δωρεάν (open source) και όπως όλα τα ανοιχτά λογισμικά, προσφέρουν βοήθεια στους προγραμματιστές μέσω διάφορων forums. Τέλος, είναι κατάλληλη γλώσσα για SEO. Ο όρος SEO (Search Engine Optimization) στα ελληνικά μπορεί να μεταφραστεί “Βελτιστοποίηση Ιστοσελίδων για Μηχανές Αναζήτησης”. Στην ουσία το SEO περιγράφει όλες εκείνες τις διαδικασίες-επεμβάσεις που θα πρέπει να γίνουν στη δομή και στο περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας έτσι ώστε να είναι πιο εύκολο να βρεθεί από τις μηχανές αναζήτησης. Τελικός στόχος είναι η υψηλή κατάταξη της εφαρμογής ή της ιστοσελίδας και η αύξηση της επισκεψιμότητας.

6.3 CSS3

Η CSS (Cascading Style Sheets-Διαδοχικά Φύλλα Στυλ) ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών προγραμματισμού που ονομάζεται γλώσσα φύλλων στυλ. Χρησιμοποιείται κυρίως για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα σήμανσης. Χρησιμοποιείται δηλαδή για να βοηθάει τον προγραμματιστή να ελέγχει την εμφάνιση ενός κειμένου που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML. Αυτό το εργαλείο είναι ευρέως διαδεδομένο και χρησιμοποιείτε από όλους τους προγραμματιστές καθώς με αυτό ελέγχουν την εμφάνιση μιας εφαρμογής ή ενός ιστοτόπου, χωρίς να χρειάζεται να αναλύουν κάθε φορά το στυλ που χρησιμοποιούν σε κάθε στοιχείο ή ενότητα, μέσα στον

¹⁵⁴ Πηγή: <http://www.greektuts.net/html5-intro-part1/>

κώδικα της HTML ή της XHTML, καθώς δίνει την δυνατότητα στον προγραμματιστή να αποθηκεύσει συγκεκριμένα στυλ και να τα χρησιμοποιεί αναλόγως. Η CSS3 είναι μια γλώσσα υπολογιστή προορισμένη να αναπτύσσει στιλιστικά μια ιστοσελίδα δηλαδή να διαμορφώνει περισσότερα χαρακτηριστικά, χρώματα, στοίχιση και δίνει περισσότερες δυνατότητες για μια όμορφη και καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα.¹⁵⁵

6.4 JavaScript

Η JavaScript χαρακτηρίζεται από τον Flanagan R. (2006), ως διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού για ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Στην αρχή αποτελούσε ένα μέρος της υλοποίησης των φυλλομετρητών του Ιστού, έτσι ώστε τα σενάρια από την πλευρά του πελάτη (client-side scripts) να μπορούν να επικοινωνούν με τον χρήστη, να ανταλλάσσουν δεδομένα ασύγχρονα και να αλλάζουν δυναμικά το περιεχόμενο του εγγράφου που εμφανίζεται.¹⁵⁶ Λόγο ονόματος πολλοί την συγχέουν με την Java, όμως το μοναδικό κοινό που έχουν είναι κάποιες συμβάσεις ονοματοδοσίας και πολλά ονόματα. Είναι γλώσσα βασισμένη σε διαφορετικά προγραμματιστικά παραδείγματα (multi-paradigm), υποστηρίζοντας αντικειμενοστρεφές,προστακτικό και συναρτησιακό στυλ προγραμματισμού.¹⁵⁷ Γιαυτό το λόγο μπορούμε να την χρησιμοποιήσουμε, πέρα από τις ιστοσελίδες, σε πολλές άλλου είδους εφαρμογές. Χαρακτηριστικά παραδείγματα που χρησιμοποιείτε είναι τα έγγραφα PDF, οι εξειδικευμένοι φυλλομετρητές (site-specific browsers) και οι μικρές εφαρμογές της επιφάνειας εργασίας (desktop widgets).

6.4.1 jQuery

Η jQuery είναι η περισσότερο χρησιμοποιούμενη βιβλιοθήκη της JavaScript. Σχεδιάστηκε για να απλοποιήσει τη υλοποίηση σεναρίων (scripting) στη πλευρά του πελάτη (client-side) της HTML και όλους τους φυλλομετρητές. Εξυπηρετεί τους προγραμματιστές διάφορων εφαρμογών καθώς καταφέρνει να απλουστεύσει την λειτουργία της JavaScript. Μπορεί να δημιουργήσει γραφικά,

155 Πηγή: <http://www.css3.info/>

156 Πηγή: Flanagan D. (2006). *JavaScript-The Definitive Guide*. O' Reilly 5th Edition.

157 Πηγή: ό.π.

εφαρμογές, χρησιμοποιείτε σε διάφορα πρόσθετα όπως υπηρεσίες διαδικτύου, χειρισμό cookies, XMLκ.ά., ενώ και αυτή διατίθεται δωρεάν. Χρησιμοποιείται σε πάνω από το 65% των 10.000 ιστοτόπων με τη μεγαλύτερη επισκεψιμότητα.¹⁵⁸

6.4 Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, από τα παραπάνω βασικά στοιχεία που αναφέραμε με τον λακωνικότερο τρόπο, μπορούμε να βγάλουμε κάποια υγιή συμπεράσματα για τους λόγους που αξίζει να επιλέξουμε τα παραπάνω για την ανάπτυξη εφαρμογής.

Αρχικά, ίσως ξεχωρίσουμε ως βασικό του χαρακτηριστικό πως όλα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για τη δημιουργία της εφαρμογής είναι ανοιχτού κώδικα και υπάρχει διαδικτυακή υποστήριξη και βοήθεια από έμπειρους προγραμματιστές. Πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζει το γεγονός πως η αρχιτεκτονική του είναι βασισμένη σε δομικά στοιχεία τα οποία μπορούν να παιχτούν από διαφορετικά λογισμικά και φυλλομετρητές. Ακόμα, μπορούν να παιχτούν σε ένα ευρύ φάσμα ήδη υπάρχοντος υλικού (smartphones, PDA, tablets) αλλά και πιθανώς μελλοντικού. Παράλληλα, αναλόγως την εφαρμογή μπορούν να ενσωματωθούν πολλές άλλες εφαρμογές οι οποίες μπορούν να κάνουν την εμπειρία του χρήστη μοναδική. Δίνεται η δυνατότητα να προβάλει υψηλής ποιότητας δεδομένα (γραφικά, ήχος κλπ.) χωρίς καθυστέρηση στην αναπαραγωγή τους καθώς δεν κάνει χρήση Flash. Αξίζει να σημειωθεί, πως οι οθόνες των εφαρμογών μπορούν να τροποποιηθούν αναλόγως ώστε να υποστηρίζουν οποιαδήποτε ανάλυση, μέγεθος και προσανατολισμό οθόνης. Τέλος, αποτελεί μία διασκεδαστική τεχνολογία που ελκύει τους νέους και εγείρει το ενδιαφέρον των μεγαλύτερων σε ηλικία καθώς δίνει δυνατότητες, μερικές από τις οποίες δεν είχαμε φανταστεί ποτέ.

158 Πηγή: <http://jquery.com/>

Κεφάλαιο 7 Η Εφαρμογή για την Ανάδειξη της πολιτισμικής ταυτότητας της Καστάνιανης

7.1 Εισαγωγή

Στα πλαίσια του Διεπιστημονικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) του Ε.Μ.Π. “Περιβάλλον και Ανάπτυξη των Ορεινών Περιοχών” και συγκεκριμένα για τις ανάγκες του μαθήματος “Εισαγωγή στο Περιβάλλον και την Κοινωνία των Ορεινών Περιοχών”, εκπονήθηκε (από τη γράφουσα) η εργασία “Ανάδειξη της Πολιτισμικής Ταυτότητας της Καστάνιανης με χρήση Νέων Τεχνολογιών”. Συγκεκριμένα με επιτόπια έρευνα στο χωριό Καστάνιανη της Κόνιτσας και βιβλιογραφική έρευνα δημιουργήθηκε ένα σενάριο για την δημιουργία ενός πολιτισμικού μονοπατιού μέσα στο χωριό.

Στην συνέχεια, ο σκοπός ήταν να βρεθεί ένας ιδιαίτερος και σύγχρονος τρόπος ανάδειξης των πολιτισμικών στοιχείων, του φυσικού περιβάλλοντος και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών γενικότερα του χωριού. Στις βόλτες που έγιναν στο χωριό βρέθηκαν τα σημεία ενδιαφέροντος τα οποία προέκυψαν από τις διηγήσεις των κατοίκων, τις βιβλιογραφικές αναφορές, αλλά και από τα ιδιαίτερα σημεία φυσικού κάλλους. Στην συγκεκριμένη περίπτωση, αξίζει να αναφέρουμε ότι πολλές είναι οι πιθανές διαδρομές που θα μπορούσαν να ακολουθηθούν για το πολιτισμικό μονοπάτι, καθώς παντού συναντάται φυσικός και πολιτισμικός πλούτος.

Η εφαρμογή που δημιουργήθηκε στα πλαίσια της συγκεκριμένης διπλωματικής αποτελεί ένα μόνο μέρος της τελικής εφαρμογής, η οποία προτείνεται να δημιουργηθεί και να χρησιμοποιηθεί πιλοτικά. Η τελική εφαρμογή θα έχει ως σκοπό να αναδείξει τα ιδιαίτερα ιστορικά γεγονότα, τις παραδόσεις και τις ιδιαιτερότητες της περιοχής μέσα από γραπτή ή φωνητική αφήγηση, η οποία σε τελικό στάδιο θα συνοδεύεται από πολυμέσα (ήχο, εικόνα, βίντεο). Με αυτό τον τρόπο πιστεύουμε πως το φυσικό περιβάλλον και ο πολιτισμός του οικισμού αναδεικνύονται και ζωντανεύουν, ταξιδεύουν τον επισκέπτη στο χρόνο και τον κάνουν συμμετοχο της τοπικής ζωής, για όσο κρατά η διαδρομή του. Το χωριό πλέον αποκτά εξαιρετικό ενδιαφέρον μένοντας χαραγμένο στην μνήμη του επισκέπτη.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναφερθούμε στα βασικά χαρακτηριστικά της εφαρμογής, το σενάριό της και στις μελλοντικές της εξελίξεις.

7.2 Σκοπός εφαρμογής

Η συγκεκριμένη εφαρμογή, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, έχει ως κύριο στόχο την άμεση επαφή του επισκέπτη με τον πολιτισμό και τη φύση του χωριού Καστάνιανη. Η εφαρμογή θα πρέπει να δημιουργηθεί με βάση το σύνθημα προφίλ του επισκέπτη ή ακόμα καλύτερα να λάβει υπόψη της διαφορετικά προφίλ, έτσι ώστε να μπορέσει να ανταποκριθεί σε όλους τους πιθανούς επισκέπτες του χωριού. Η περιοχή δεν έχει σημαντικό αριθμό επισκεπτών ενώ αυτοί που την επισκέπτονται περιορίζονται στις πολιτιστικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα, όπως πανηγύρια, και στον επισιτιστικό τουρισμό. Η εφαρμογή του συγκεκριμένου εργαλείου προσδοκά να είναι το μέσο που θα βοηθήσει στην αύξηση του πολιτισμικού τουρισμού στην ευρύτερη περιοχή των Μαστοροχωριών και, μέσω αυτής, στην προστασία και ανάδειξη της πολιτισμικής κληρονομιάς της περιοχής.

7.2.1. Τα μέσα της εφαρμογής

Τα μέσα τα οποία θα χρησιμοποιεί η συγκεκριμένη εφαρμογή όπως θα δούμε παρακάτω είναι ο χάρτης που θα φαίνεται η διαδρομή, η αφήγηση, το γραπτό κείμενο, οι εικόνες, το βίντεο και οι ήχοι.

Αναλυτικότερα:

- Χάρτης

Ο χάρτης διαδραματίζει βασικό ρόλο στην εφαρμογή καθώς αυτός είναι που καθοδηγεί τον επισκέπτη μέσα στο χωριό και του δείχνει τα σημεία ενδιαφέροντος.

- Αφήγηση

Ένας τρόπος για να γίνει πραγματικά αξέχαστη η εμπειρία αυτή στους επισκέπτες, είναι να γίνεται η αφήγηση από κατοίκους της περιοχής (τουλάχιστον όσο αφορά την ελληνική γλώσσα). Η αφήγηση για τα γεγονότα, τους μύθους και τις παραδόσεις δια στόματος μίας γιαγιάς ή ενός παππού του χωριού, θα δώσει μία ιδιαίτερη αίσθηση στον επισκέπτη.

- Γραπτό κείμενο

Το γραπτό κείμενο λειτουργεί υποστηρικτικά στην αφήγηση ενώ παράλληλα θα είναι ένα μέσο

συνδέσμου με τα υπόλοιπα πολυμέσα. Πιο συγκεκριμένα πατώντας ο χρήστης μία λέξη θα του εμφανίζονται αντίστοιχα διάφορες εικόνες ή βίντεο.

- Εικόνες

Οι εικόνες που θα έχει την δυνατότητα να δει ο επισκέπτη θα είναι κυρίως παλιές επεξεργασμένες φωτογραφίες που δείχνουν την ιστορία του συγκεκριμένου σημείου και την χρήση που είχε το μνημείο ή το σημείο στο παρελθόν. Ακόμα με την εμφάνιση διάφορων φωτογραφιών που αναδεικνύουν το φυσικό περιβάλλον του συγκεκριμένου σημείου σε όλες τις εποχές, παρουσιάζεται η ομορφιά του χωριού κατά την διάρκεια όλου του χρόνου και παρακινούν τον επισκέπτη να επισκεφτεί πάλι την περιοχή στο μέλλον μία άλλη εποχή του χρόνου, έτσι ώστε να έχει ολοκληρωμένη εμπειρία.

- Βίντεο

Ένα ακόμα μέσο που θα ζωντανέψει την εμπειρία του χρήστη είναι η προβολή κάποιων βίντεο αναπαραστάσεων. Αν υπάρχουν κάποια βίντεο στα οποία αναπαριστώνται ιστορικά γεγονότα του χωριού ή ήθη και έθιμα τότε αυτά μπορούν να επεξεργαστούν καταλλήλως και να χρησιμοποιηθούν στην εφαρμογή. Διαφορετικά αξίζει να δημιουργηθούν από την αρχή τέτοιου είδους βίντεο που θα δίνουν την δυνατότητα στους επισκέπτες να αποκομίσουν μία ολοκληρωμένη εμπειρία, αν δεν έχουν την δυνατότητα να συμμετάσχουν άμεσα σε αυτού του είδους τις εκδηλώσεις.

- Ήχοι

Κάθε τόπος αναπτύσσει του δικούς του ήχους, την δική του μουσική, μέσα από την οποία εκφράζει τα συναισθήματά του. Οι διάφοροι μύθοι ή πραγματικά γεγονότα γίνονται οι στίχοι που συνοδεύουν την μουσική δημιουργώντας μοναδικά για τον κάθε τόπο τραγούδια. Δεν θα μπορούσε λοιπόν να λείπει η μουσική του τόπου από την συγκεκριμένη εφαρμογή. Τα περισσότερα από τα τραγούδια είναι συνήθως ήδη ηχογραφημένα. Στην συγκεκριμένη περίπτωση όμως προτείνεται σε περίπτωση πιλοτικής εφαρμογής της συγκεκριμένη εφαρμογής, όταν θα γίνεται η ηχογράφηση των αφηγήσεων μπορεί να γίνει ταυτόχρονα και η ηχογράφηση τραγουδιών, όπως τα γνωστά πολυφωνικά ή τα τραγούδια της τάβλας που δεν χρειάζονται απαραίτητα μουσικά όργανα, αξιοποιώντας τις φωνές των κατοίκων. Όλα αυτά δίνουν ένα ιδιαίτερο χαρακτήρα ο οποίος μπορεί να ενθουσιάσει ένα χρήστη.

Στο υλικό που θα χρησιμοποιεί η εφαρμογή θα πρέπει να δοθεί πολύ μεγάλη σημασία. Η συγκεκριμένη εφαρμογή ή οποιαδήποτε άλλη, είναι μόνο το μέσο για να αναδειχθεί ο πολιτισμός της Καστάνιανης. **Το σημαντικότερο ρόλο διαδραματίζει το σενάριο του μονοπατιού, τα σημεία που**

έχουν επιλεγεί, οι μύθοι, οι ιστορίες τα ήθη και τα έθιμα που θα παρουσιαστούν και οι διάφορες λεπτομέρειες που μπορούν να εκπλήξουν τον επισκέπτη.

Σε αυτό όμως το σημείο πάλι μπορεί να μας βοηθήσει η τεχνολογία. Πιο συγκεκριμένα για να μπορέσουμε να μαζέψουμε όσο ποιο πολύ υλικό γίνεται, εκτός από την δουλειά που θα κάνει η ομάδα παραγωγής, μπορεί να βοηθήσει και το Crowdsourcing (στα ελληνικά μεταφράζεται ως *πληθοπορισμός*). Σύμφωνα με το Merriam-Webster Dictionary, το Crowdsourcing είναι μία πρακτική για την απόκτηση αναγκαίων υπηρεσιών, ιδεών. Ακόμα μέσω αυτής της προσπάθειας επιτυγχάνεται η προσέλκυση διάφορων συνεισφορών από μια μεγάλη ομάδα ανθρώπων, η οποία συνήθως είναι online κοινότητα. Συνήθως είναι ένας συνδυασμός προσπαθειών του πλήθους των εθελοντών που η κάθε τους πρωτοβουλία προσθέτει ένα μικρό τμήμα για την δημιουργία ενός μεγαλύτερου αποτελέσματος. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της διαδικασίας είναι η γνωστή σε όλους μας ηλεκτρονική εγκυκλοπαίδεια “wikipedia”.

Με αυτόν τον τρόπο μπορούμε να μαζέψουμε υλικό από τις προσωπικές συλλογές κατοίκων ή ανθρώπων που έχουν καταγωγή από την περιοχή, από κάποιους επαγγελματίες ή ερασιτέχνες φωτογράφους που ίσως έχουν ασχοληθεί με την περιοχή στο παρελθόν ή ακόμα και με παλαιότερους επισκέπτες της περιοχής. Αξιοποιώντας την συγκεκριμένη τεχνολογία μπορεί να μαζευτεί υλικό που θα είναι από τους κατοίκους και αυτούς που αγαπούν το χωριό. Έτσι, θα έχουν αφενός συμμετάσχει και οι ίδιοι στην προσπάθεια ανάδειξης του πολιτισμού της περιοχής και αφετέρου θα παρουσιάζεται στους επισκέπτες ένα πραγματικά γηγενές υλικό άξιο να αντιπροσωπεύσει το χωριό.

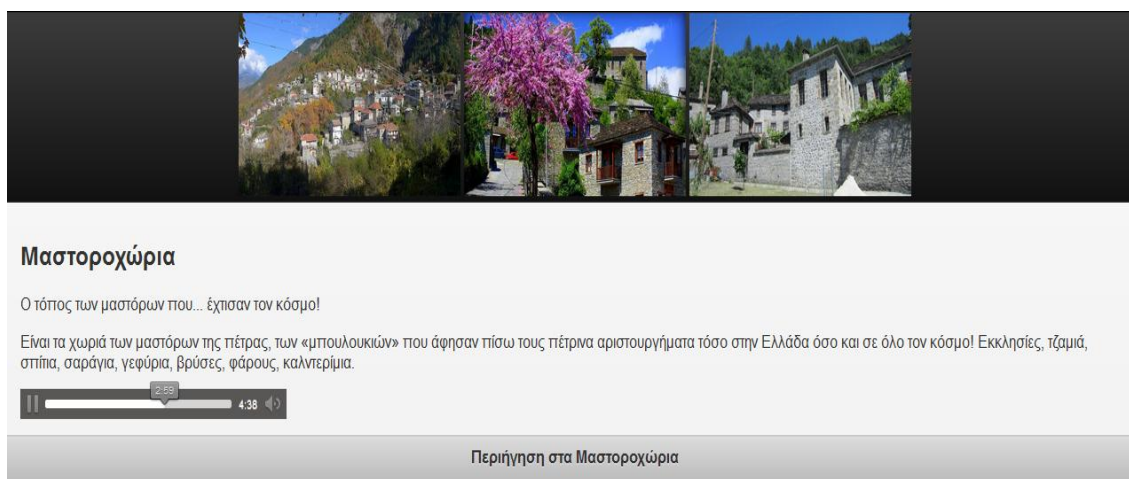
Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η ομάδα που θα δημιουργηθεί για την δημιουργία ενός πολιτισμικού μονοπατιού. Πιο συγκεκριμένα, πρέπει να αποτελείται από τα άτομα και τις ειδικότητες που αναφέραμε στο 5ο κεφάλαιο. Πρέπει όμως να δοθεί μεγάλη σημασία στις φωτογραφικές αποτυπώσεις του χωριού, στην αναπαράσταση μέσω video διαφόρων εθίμων, στην ηχογράφηση των αφηγήσεων και των υπόλοιπων ακουστικών μερών της εφαρμογής κλπ.. Στην διατύπωση των εθίμων που αξιολογεί η ομάδα ότι πρέπει να προβληθούν αξίζει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία. Για παράδειγμα αν η ομάδα θέλει να εισάγει ένα video στην εφαρμογή της που να παρουσιάζονται τα έθιμα του γάμου, θα πρέπει η ίδια η ομάδα να το παράξει (εάν αυτό δεν υπάρχει σε υψηλή ποιότητα). Σε αυτό μπορούν να βοηθήσουν οι μελετητές του τοπικού πολιτισμού, με την έρευνα που έχουν κάνει, καθώς και οι ίδιοι οι κάτοικοι προσφέροντας τις γνώσεις τους, τις εμπειρίες τους, τα αντικείμενά τους (φορεσιές, σκεύη κλπ.) αλλά και την φυσική τους παρουσία για την καταγραφή της αναπαράστασης. Ακόμα οι κάτοικοι

μπορούν να συμμετέχουν στις αφηγήσεις και τα τραγούδια που θα παίζονται στην εφαρμογή, αλλά και να προσφέρουν στην ομάδα παλιές φωτογραφίες και γενικότερο υλικό το οποίο μπορεί να τους φανεί χρήσιμο. Συμμετέχοντας οι πολίτες σε αυτή την διαδικασία γίνονται μέρος της υλοποίησης και αποκτούν ένα αίσθημα περηφάνιας για τον τόπο τους αλλά και τον εαυτό τους. Μία εφαρμογή όσο τέλεια υλοποιημένη και αν είναι αν το περιεχόμενό της δεν είναι υψηλό ποιοτικώς δεν πετυχαίνει τον σκοπό της που στην προκειμένη περίπτωση είναι η άμεση επαφή του επισκέπτη με τον πολιτισμό και τη φύση του χωριού Καστάνιανη.

7.3 Η εφαρμογή

Παρακάτω ακολουθούν κάποια printscreens από τις διάφορες οθόνες που εμφανίζονται στην εφαρμογή όπως αυτή έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια της συγκεκριμένης διπλωματικής.

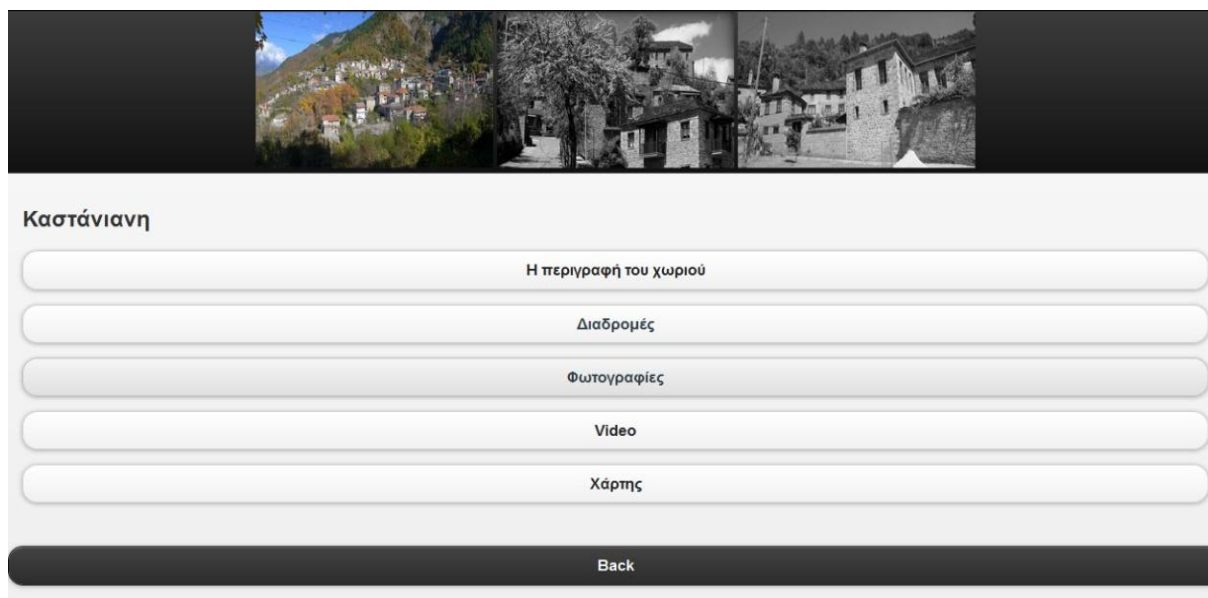
Στην αρχική οθόνη της εφαρμογής (εικόνα 3) εμφανίζονται χαρακτηριστικές φωτογραφίες των χωριών Καστάνιανη, Πυρσόγιαννη και Γαναδιό, χωριά για τα οποία προτείνεται να δημιουργηθεί αυτή η εφαρμογή. Ο χρήστης εισάγεται στην ουσία στον ευρύτερο χώρο των Μαστοροχωριών και την ιστορία τους, γνωρίζοντας έτσι το πολιτισμικό σύνολο της περιοχής. Ταυτόχρονα ένα παραδοσιακό τραγούδι της περιοχής αναλαμβάνει να αρχίσει το ταξίδι στο χρόνο, την παράδοση και την φύση των χωριών. Για να ξεκινήσει την περιήγηση ο επισκέπτης πρέπει να επιλέξει σε ποιο χωριό θα ήθελε να ξεναγηθεί. Έτσι περνάμε στη δεύτερη οθόνη της εφαρμογής (εικόνα 4).



Εικόνα 3: Αρχική οθόνη

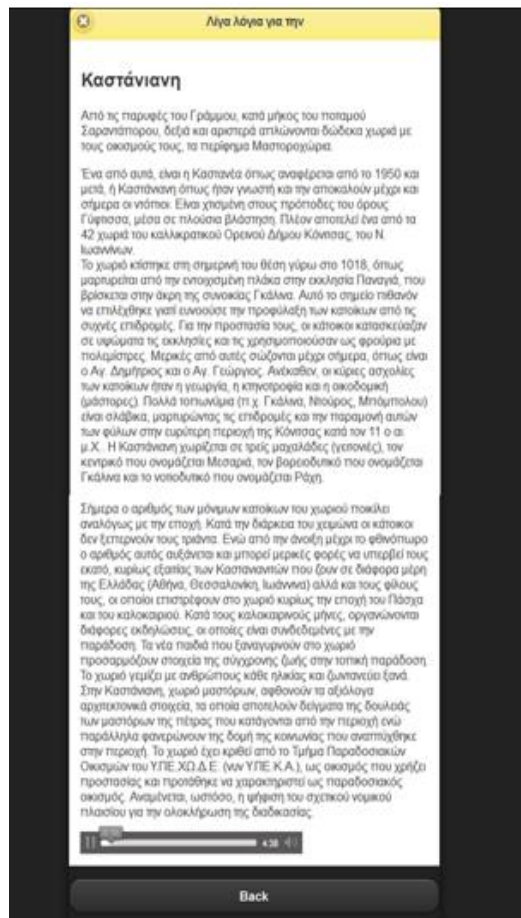
Στην δεύτερη λοιπόν οθόνη διακρίνουμε με έντονα ζωηρά χρώματα την φωτογραφία του χωριού που έχει επιλεγεί, έτσι ώστε να γίνεται εύκολα κατανοητή η διάκριση ανάμεσα στα χωριά. Παράλληλα για τον ίδιο λόγο, το όνομα του χωριού εμφανίζεται ως επικεφαλίδα πάνω από το μενού επιλογής.

Όπως διακρίνεται και στην εικόνα 4, το μενού αποτελείται από πέντε (5) βασικά κουμπιά τα οποία είναι αυτά που θα πληροφορήσουν τον επισκέπτη και θα τον βοηθήσουν να ενημερωθεί για την πολιτισμική και φυσική ταυτότητα της Καστάνιανης. Σε κάθε οθόνη υπάρχει το κουμπί "Back", το οποίο οδηγεί τον χρήστη στην προηγούμενη οθόνη.



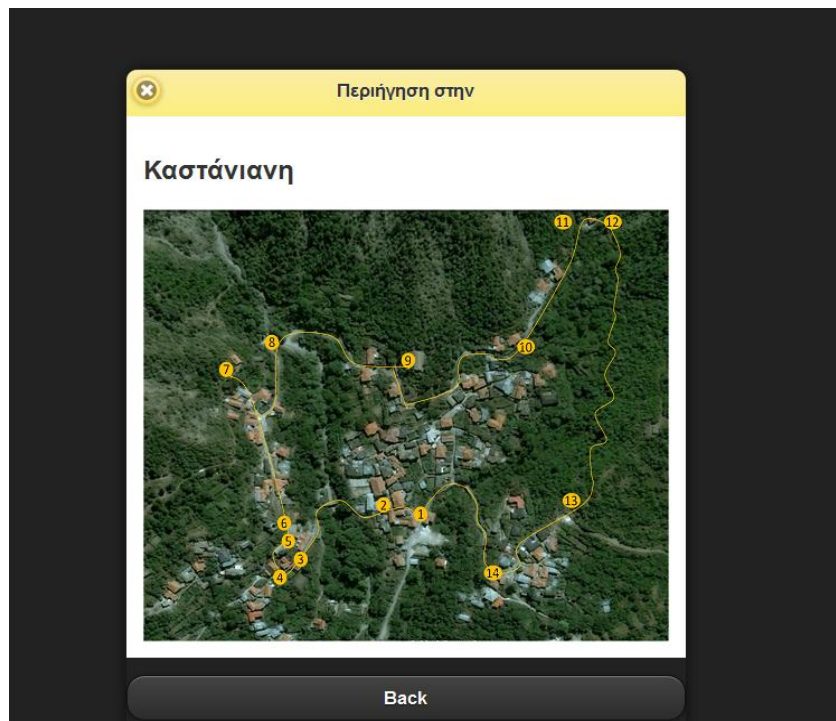
Εικόνα 4: Οθόνη κεντρικού μενού

Πατώντας λοιπόν το πρώτο κουμπί "Η περιγραφή του χωριού", ο επισκέπτης πριν ξεκινήσει την διαδρομή μαθαίνει βασικές πληροφορίες για το χωριό. Το κείμενο συνοδεύεται και με ηχογραφημένη αφήγηση την οποία όμως πρέπει να την επιλέξει ο χρήστης για να την ακούσει.

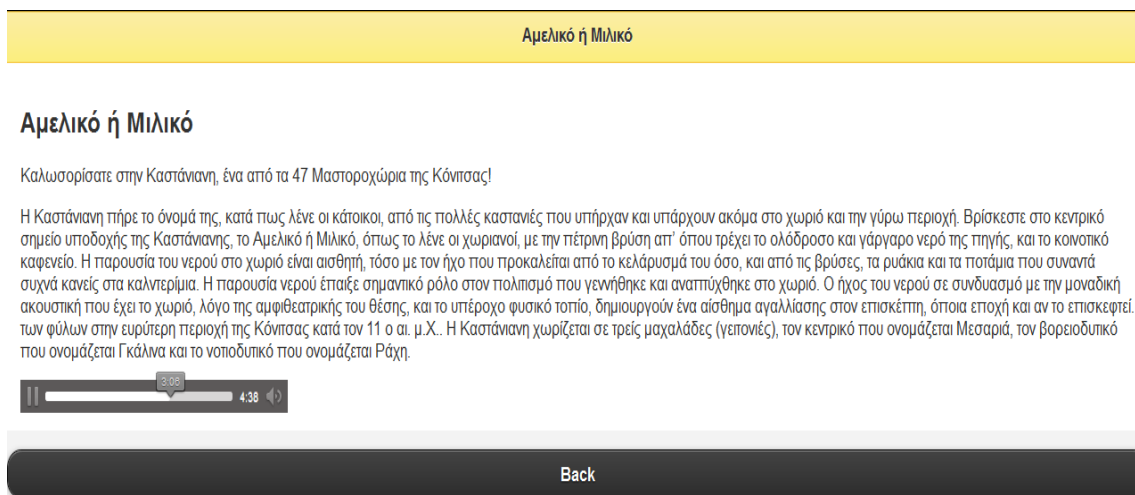


Εικόνα 5: Οθόνη που εμφανίζεται αφού ο χρήστης έχει επιλέξει το κουμπί "Η περιγραφή του χωριού".

Αφού ο επισκέπτης έχει διαβάσει τις βασικές πληροφορίες για το χωριό πατώντας το κουμπί "Back" ή πατώντας το "X" επάνω αριστερα, επιστρέφει στο αρχικό μενού και πατάει το επόμενο κουμπί "Διαδρομές". Αυτό τον οδηγεί στο σημαντικότερο μέρος της εφαρμογής. Όπως φαίνεται και στην εικόνα 6, στην συγκεκριμένη οθόνη εμφανίζεται ο χάρτης του χωριού με τα σημεία της διαδρομής. Για να εμφανιστεί το όνομα του κάθε σημείου αρκεί να περάσει ο χρήστης το δάχτυλό του ή κάποιον κέρσορα πάνω από το σημείο και τότε κάτω αριστερά θα εμφανιστεί ο αριθμός του σημείου και το όνομα. Πατώντας στην συνέχεια πάνω σε κάποιο σημείο, ο χρήστης οδηγείται στην επόμενη οθόνη όπου λαμβάνει τις αντίστοιχες πληροφορίες για το σημείο που επέλεξε όπως φαίνεται στην εικόνα 7, έχοντας και εδώ την επιλογή της αφήγησης και την εμφάνιση εικόνων ή βίντεο.



Εικόνα 6: Οθόνη που εμφανίζεται όταν ο χρήστης πατήσει το κουμπί "Διαδρομές".



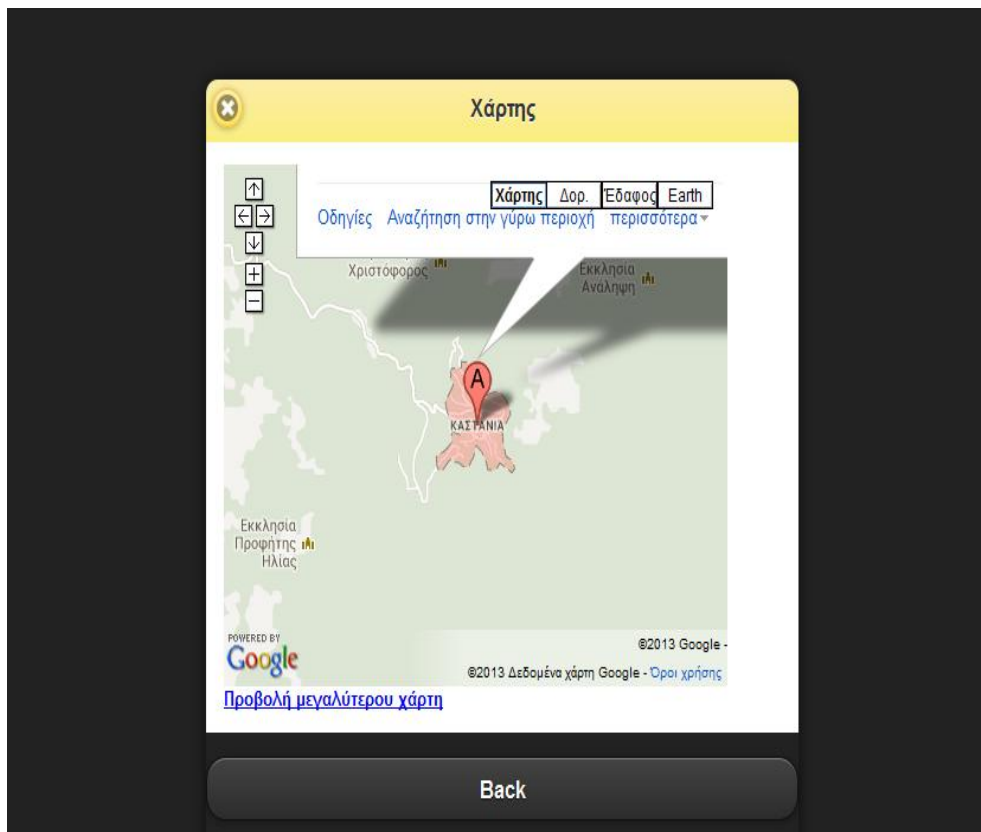
Εικόνα 7: Οθόνη με τις πληροφορίες ενός ενδεικτικού σημείου που έχει επιλέξει ο χρήστης

Στην συνέχεια ο επισκέπτης, καθώς έχει τελειώσει την περιήγησή ή και κατά την διάρκει αυτής, έχει την δυνατότητα να δει κάποιες χαρακτηριστικές φωτογραφίες του χωριού.



Εικόνα 8: Οθόνη εφαρμογής όπου εμφανίζονται οι φωτογραφίες του χωριού

Τέλος, πατώντας το τελευταίο κουμπί ο επισκέπτης έχει την δυνατότητα να δει που ακριβώς βρίσκεται το χωριό στον χάρτη έχοντας άμεση σύνδεση με την εφαρμογή google maps. Πιο συγκεκριμένα, ο χρήστης μπορεί να πατήσει την επιλογή “Προβολή μεγαλύτερου χάρτη” έχοντας με αυτό το τρόπο στην διάθεσή του όλες τις λειτουργίες που προσφέρει η συγκεκριμένη εφαρμογή.



Εικόνα 9: Οθόνη εφαρμογής που εμφανίζεται ο χάρτης του χωριού

7.4 Σενάριο εφαρμογής

Αξίζει να αναφερθούμε στο σενάριο το οποίο έχει γραφτεί για το συγκεκριμένο μονοπάτι της Καστάνιανη. Έτσι παρακάτω αναφέρονται οι ιστορίες δύο σημείων τα οποία αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα του συνολικού σεναρίου της εφαρμογής.

“Σ4. Λίγο παρακάτω, αξίζει να σταθείτε μπροστά στη βρύση και να δείτε απέναντι από το σπίτι, το κεντρικό χωριό των Μαστοροχωριών, την Πυρσόγιαννη. Ο ιδιοκτήτης του σπιτιού αυτού, λάτρευε την ποίηση. Έτσι συχνά διοργάνωνε βραδιές ποίησης και διάβαζε ποιήματα στους υπόλοιπους κατοίκους. Ενώ πολλές φορές διάβαζε μόνος του δυνατά τα αγαπημένα του ποιήματα από Ρίτσο, Σεφέρη και άλλους και εξαιτίας της ακουστικής του χωριού τον άκουγαν όλοι. Στην συνέχεια δεν προχωράτε ευθεία αλλά

στρίβετε δεξιά και ακολουθείτε το καλντερίμι.»¹⁵⁹

“**ΣII.** Στο τέλος του μονοπατιού αυτού φτάνετε στο παλιό υδραγωγείο την Καστάνιανης και την εκκλησία των Αγίων Αποστόλων. Η εκκλησία κτίστηκε από τους Γκοσαίους, όταν ήρθαν από τη Γράμμουστα της Καστοριάς να κατοικήσουν στην Καστάνιανη. Λέγεται μάλιστα ότι υπάρχουν εντοιχισμένα τα οστά των προγόνων τους. Κάτω από την εκκλησία η συνεχώς τρεχόμενη πηγή που τρέχει μέσα από τα θεμέλια της εκκλησίας, δροσίζει τους επισκέπτες και σε συνδυασμό με την δροσερή σκιά των πλατάνων, είναι το κατάλληλο μέρος για όποιον χρειάζεται λίγη ξεκούραση από την διαδρομή. Οι τρεις βρύσες συμβολίζουν τους τρεις μαχαλάδες του χωριού.

Στα εξωκλήσια γίνονταν, και γίνονται ακόμα, πανηγύρια την ημέρα της εορτής του εκάστοτε Αγίου. Από το προηγούμενο βράδυ σε κάθε σπίτι οι γυναίκες του χωριού είχαν ψησει ψωμί, πίτες και άλλα φαγητά. Το πρωί πήγαιναν όλοι στην εκκλησία. Αφού τελείωνε η λειτουργία, έστρωναν κάτω κουβέρτες και τραπεζομάντηλα και όλοι μαζί τρώγανε και πίνανε. Στη συνέχεια ξεκινούσαν το χορό. Το πολύ κρασί, οι κομματικές αντιπαλότητες και οι «παραγγελιές», έκαναν τους κατοίκους να ανεβάζουν τους τόνους τους και πολλές φορές να καταλήγουν σε καβγάδες. Αυτόν που συνήθως ξεκινούσε τον καβγά τον ονόμαζαν «Ζευζέκη».

Το βιαιότερο γεγονός που είχε γίνει και είχε στιγματίσει το χωριό είναι ένας φόνος που έγινε σε ένα γάμο επί τουρκοκρατίας. Μία γυναίκα που είχε σχέσεις με τον τσοπάνη του χωριού φονεύθηκε από τον άντρα της. Ο άντρας ζήτησε στην γυναίκα του να τον συνοδεύσει στο χορό και εκείνη αρνήθηκε. Αλλά λίγο αργότερα όταν ο εραστής της την ζήτησε σε χορό και αυτή δέχτηκε, ο άντρας της θολωμένος, την σκότωσε. Σήμερα, μέσα σε αυτό το εκπληκτικής ομορφιάς τοπίο, στην άκρη της Μεσαριάς, είναι ο τόπος συνάντησης των νέων που επισκέπτονται το χωριό κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες. Παρόλο που ο χώρος είναι πιο μικρός σε σύγκριση με άλλα εξωκλήσια της περιοχής, πολλά πανηγύρια και εκδηλώσεις διοργανώνονται εδώ εξαιτίας της ομορφιάς του τοπίου.»¹⁶⁰

159 Πηγή: Κανελλοπούλου Αθ. (2012). Ανάδειξη της Πολιτισμικής Ταυτότητας της Καστάνιανης με χρήση Νέων Τεχνολογιών. Η Συμβολή του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου στην Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη του Δήμου Κόνιτσας, Καλιαμπάκος Δ. (επιμ.) Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας (ΜΕ.Κ.Δ.Ε.) του Ε.Μ.Π.

160 Πηγή: Κανελλοπούλου Αθ. (2012). Ανάδειξη της Πολιτισμικής Ταυτότητας της Καστάνιανης με χρήση Νέων Τεχνολογιών. Η Συμβολή του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου στην Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη του Δήμου Κόνιτσας, Καλιαμπάκος Δ. (επιμ.) Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας (ΜΕ.Κ.Δ.Ε.) του Ε.Μ.Π.

7.5 Μελλοντική εξέλιξη της εφαρμογής

Στα πλαίσια της συγκεκριμένης διπλωματικής αναπτύχθηκε εν μέρει μία εφαρμογή όπως αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί από ένα και μόνο άτομο. Πιο συγκεκριμένα, όπως έχει αναφερθεί και στο πέμπτο κεφάλαιο για την παραγωγή μίας πολυμεσικής εφαρμογής χρειάζεται μία ολόκληρη ομάδα παραγωγής η οποία αποτελείται από εξειδικευμένο προσωπικό. Έτσι για το αρτιότερο λειτουργικό, αισθητικό και εκπαιδευτικό αποτέλεσμα είναι απαραίτητη μία διεπιστημονική ομάδα της οποίας τα μέλη θα συνεργαστούν με σκοπό την προστασία και την ανάδειξη της φύσης και του πολιτισμού όχι μόνο του χωριού Καστάνιανη, αλλά και όλων των Μαστοροχωριών, αναδεικνύοντας το ήδη υπάρχον μοναδικό πολιτισμικό σύνολο της περιοχής.

Θέλοντας να συγκεντρώσουμε όλα όσα έχουν ειπωθεί παραπάνω, όσο αφορά το περιεχόμενο της εφαρμογής, θα πρέπει να δημιουργηθούν οι κατάλληλες αφηγήσεις για τα μονοπάτια και να ηχογραφηθούν, να δημιουργηθούν αντίστοιχα βίντεο με πολιτισμικές αναπαραστάσεις των εθίμων, να γίνει επεξεργασία φωτογραφιών και να τραβηχτούν νέες, να ηχογραφηθούν τραγούδια του τόπου ή να γίνει επεξεργασία αυτών που υπάρχουν ήδη για καλύτερη ποιότητα.

Πολύ σημαντικό ρόλο κατέχει και η συνολική εμφάνιση της εφαρμογής. Για παράδειγμα πολύ σημαντική είναι ακόμα και η εμφάνιση των κουμπιών στο κατάλληλο σημείο της οθόνης ή το φόντο που θα υπάρχει σε όλη της εφαρμογή ή τον τρόπο εμφάνισης των διάφορων πολυμέσων και άλλες πολλές μικρές λεπτομέρειες που κάνουν την διαφορά στην επικοινωνία μεταξύ των χρηστών και της εφαρμογής.

Τέλος, ο σωστός προγραμματισμός για μία τέτοια εφαρμογή είναι απαραίτητος έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν δυσλειτουργίες της εφαρμογής τα οποία μπορούν να απογοητεύσουν χρήστες και δημιουργούς της εφαρμογής, τους κατοίκους και τους φορείς της περιοχής.

Συμπεράσματα

Η φυσική και πολιτισμική κληρονομιά ενός τόπου, αποτελούν σημαντικό πόλο έλξης επισκεπτών. Στην παρούσα διπλωματική εργασία τεκμηριώνεται η ανάγκη σωστής διαχείρισης του πολιτισμικού τουρισμού και η σχετική με αυτόν ανάπτυξη. Παράλληλα τονίζεται, πως με τις σωστές ενέργειες πρέπει να αναδειχθούν με τέτοιο τρόπο η φύση και ο πολιτισμός μίας περιοχής έτσι ώστε να προστατευθούν από τις συνεχώς αυξανόμενες απειλές που δέχονται. Εκτός από το φυσικό περιβάλλον και τα πολιτισμικά χαρακτηριστικά πρέπει να προστατευθεί και ο τρόπος ζωής της κοινότητας υποδοχής, ώστε ο επισκέπτης να βιώνει την αυθεντικότητα του τόπου και οι κάτοικοι να μη μετατραπούν σε τουριστικό προϊόν. Ο πολιτισμικός τουρισμός πρέπει να παρέχει οφέλη στις τοπικές κοινωνίες, καθώς και κίνητρα και μέσα ώστε να φροντίζουν και να διατηρήσουν την κληρονομιά και τις παραδόσεις τους.

Στα παραπάνω στοχεύει άμεσα η εφαρμογή που προτείνεται στην παρούσα διπλωματική εργασία. Ο επισκέπτης οδηγείται, μέσω της εφαρμογής, στα χαρακτηριστικά σημεία πολιτισμικού και φυσικού ενδιαφέροντος του τόπου, λαμβάνοντας ζωντανές και ενδιαφέρουσες πληροφορίες, που καθιστούν μοναδική την εμπειρία του αυτή. Έτσι, η απλή παρατήρηση φυσικών και τεχνητών στοιχείων του χώρου μετατρέπεται σε μια ιδιαίτερη οπτική και ηχητική εμπειρία και ο επισκέπτης βρίσκεται να παρακολουθεί γεγονότα, ιστορίες και μύθους του τόπου να προβάλλουν ανάμεσα σε τοίχους και βλάστηση. Παράλληλα, λόγω των τεχνολογιών που χρησιμοποιεί η εφαρμογή, αποφεύγεται η χρήση μεγάλων πινακίδων που αλλοιώνουν τον αρχιτεκτονικό χαρακτήρα ενός παραδοσιακού οικισμού. Η πιθανή δημιουργία και υλοποίηση της συγκεκριμένης τεχνολογίας από μόνη της μπορεί να προσελκύσει επισκέπτες καθιστώντας ένα τόπο ως βασικό προορισμό αυτών που αγαπούν την φύση και τον πολιτισμό ή απλώς τους ελκύει η ιδέα της χρήσης αυτής της συγκεκριμένης τεχνολογίας. Παράλληλα, οι κάτοικοι της περιοχής έχοντας συμμετάσχει ενεργά στην υλοποίηση της συγκεκριμένης εφαρμογής και αντιλαμβανόμενοι την αξία της κληρονομιάς τους, θα ευαισθητοποιηθούν στην προστασία της φύσης και του πολιτισμού του τόπου τους.

Τέλος, όπως έχει ήδη τονιστεί, απαραίτητη είναι η συμμετοχή, η εμπλοκή και η συνεργασία μεταξύ των εκπροσώπων της τοπικής κοινότητας, των τοπικών επιχειρηματιών, των τουριστικών πρακτόρων, αυτών που εκπονούν εθνικά αναπτυξιακά σχέδια και αυτών που διαχειρίζονται περιοχές,

προκειμένου να επιτευχθεί η συνεχής εξέλιξη των τουριστικών δραστηριοτήτων και να εξασφαλιστεί η προστασία των πολιτισμικών και φυσικών πόρων για τις μέλλουσες γενιές.

Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Αργυροπούλου Ε. (2011). *Οικονομική Αποτίμηση Δημιουργίας Μητροπολιτικού Πάρκου Στον Κηφισό Ποταμό*. Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Επιστήμη και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Ε.Μ.Π.
- Ασημακόπουλος Ν. (2006). *Η Διεπιστημονική Προσέγγιση στα Σύγχρονα Διαχρονικά Προβλήματα: Η Συστημική Σκέψη και ο Συστημικός Αναλυτής*. Πρακτικά Ημερίδας “Συστημικές Μεθοδολογίες Θεωρία, Σχετικό Λογισμικό και Εφαρμογές” από την Ελληνική Εταιρία Συστημικών Μελετών Ε.Ε.Σ.Μ. Πειραιάς 5 Μαΐου 2006.
- Βερνίκος Ν., Δασκαλοπούλου Σ., Μπαντιμαρούλης Φ., Μπούμπαρης Ν. και Παπαγεωργίου Δ. (2004). *Πολιτιστικές Βιομηχανίες- Διαδικασίες, Υπηρεσίες, Αγαθά*, Εκδόσεις Κριτική
- Γεωργίου Δ., Γκίζας Δ., Πούλιου Μ. Πρώτο Βραβείο Ομαδικών εργασιών 17ου Φοιτητικού Διαγωνισμού “economy” με θέμα: “Οικονομία - Πολιτισμός – Πολιτιστική Επιχειρηματικότητα. Όταν η πολιτιστική δημιουργία συναντά την οικονομία της αγοράς”
- Γεωργιτσογιάννη Ε.(2012), Εισαγωγή στην Ιστορία του Πολιτισμού. Τεύχος. Α΄, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις.
- Γεωργόπουλος Α. (2002). *Περιβαλλοντική Ηθική*. Gutenberg
- Γιακουμάκης Εμμ. (2009). *Τεχνολογία Λογισμικού: Απαιτήσεις Λογισμικού, σχεδίαση λογισμικού*. Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Αθήνα, Πειραιάς
- Γιαννακοπούλου Σ. (2012). *Αποτίμηση της Παραδοσιακής Αρχιτεκτονικής των Ορεινών Περιοχών με μεθόδους Περιβαλλοντικής Οικονομίας*. Διδακτορική Διατριβή. Σχολή Μεταλλείων Μεταλλουργών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- Δημαράς Κ.Θ. (1977). *Νεοελληνικός Διαφωτισμός*. Αθήνα.
- Δημητριάδης Ε., Μανδήλας Α., Σπυρίδης Θ., (2007) Οι επιπτώσεις του τουρισμού σε μικρές κοινωνίες: Περιπτώσιολογική μελέτη νήσου Θάσου, Λίμνης Πλαστήρα και Αγίας Νάπας (Κύπρος). Πρακτικά 20ου Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής, σελ 147-154
- Δημητριάδης Σ.Ν., Πομπόρτσας Α.Σ., Τριανταφύλλου Ε.Γ. (2004). *Τεχνολογία Πολυμέσων Θεωρία και Πράξη*. Θεσσαλονίκη Εκδόσεις Τζιόλα

- Καλιαμπάκος, Δ. (2011). *Ο Ρόλος της Διεπιστημονικότητας στη Σύγχρονη Εκπαίδευση*, Εκδήλωση προς τιμήν του Ομότιμου Καθηγητή Δημήτρη Ρόκου, 22 Ιουνίου 2011, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- Καλιαμπάκος Δ. Δαμίγος Δ. (2012). *Περιβαλλοντική Οικονομία*. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις
- Καλιαμπάκος Δ., Κατσουλάκος Ν., Γιαννακοπούλου Σ. (2009). *Εισαγωγή στο περιβάλλον και την κοινωνία των ορεινών περιοχών*. Πανεπιστημιακές σημειώσεις Δ.Π.Μ.Σ. «Περιβάλλον και Ανάπτυξη Ορεινών Περιοχών» Ε.Μ.Π., Μέτσοβο.
- Κανελλοπούλου Αθ. (2012). *Ανάδειξη της Πολιτισμικής Ταυτότητας της Καστάνιανης με χρήση Νέων Τεχνολογιών. Η Συμβολή του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου στην Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη του Δήμου Κόνιτσας*, Καλιαμπάκος Δ. (επιμ.) Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας (ΜΕ.Κ.Δ.Ε.) του Ε.Μ.Π.
- Κανελλοπούλου Α. Παρδάλη Σ. (2012) "Νομικές, Οικονομικές, Κοινωνικές Πολιτισμικές, Περιβαλλοντικές, Τεχνικές/Τεχνολογικές Διαστάσεις της ΠΟΤΑ Μεσσηνίας" Μεταπτυχιακή Εργασία η οποία υποβάλλεται για μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για το Δ.Π.Μ.Σ. του Ε.Μ.Π. "Περιβάλλον και Ανάπτυξη Ορεινών Περιοχών" στο μάθημα "Χωρικές, Οικονομικές, Κοινωνικές και Νομικές Διαστάσεις της Ανάπτυξης και του Περιβάλλοντος των Ορεινών Περιοχών" (Καθηγήτρια Ε. Παναγιωτάτου, Επ. Καθηγητής Ι. Σαγιάς). Μη Δημοσιευμένη Έρευνα.
- Καστοριάδης Κ. (1981). *Η φανταστική θέσμιση των κοινωνιών*. Εκδόσεις Κέδρος.
- Κοκκώσης Χ και Τσάρτας Π (2001). *Βιώσιμη Τουριστική Ανάπτυξη και Περιβάλλον*, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.
- Κοκότος Δ.Χ. (2007). *Εικονικά περιβάλλοντα πληροφόρησης*. Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα
- Κορωναίου Α. (1992). *Νέοι και Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας*. Εκδόσεις Οδυσσέας, Αθήνα
- Κριαράς Ε. (1994). *Νέο Ελληνικό Λεξικό*. Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών
- Λαγού Δ (2002). *Οι οικονομικές επιπτώσεις του τουρισμού στην περιφερειακή ανάπτυξη*, Δ Διατριβή (διδακτορική), Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών
- Παναγιάρης Γ. *Η αναπτυξιακή διάσταση της Πολιτιστικής Κληρονομιάς: Πολιτικές Προστασίας και Ανάδειξης*.

- Παπαδημάτου, Α., Ρόκος, Δ. (2001), *Βιώσιμη και Αξιοβίωτη Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη στις ορεινές περιοχές της Ελλάδας και του κόσμου*, πρακτικά 3ου διαπανεπιστημιακού συνέδριου του ΕΜΠ με θέμα “Η Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη στις Ορεινές Περιοχές. Θεωρία και Πράξη” Συνεδριακό Κέντρο Μετσόβου, 7-10 Ιουνίου 2001
- Παπαδημητρίου Ε. (1995). *Για μία νέα φιλοσοφία της φύσης*. Εκδόσεις Πολίτης, Αθήνα.
- Παυλογεωργάτος Γ. (2008). *Η Διατήρηση της Υλικής Πολιτισμικής Κληρονομιάς*. Εκδόσεις Β. Γκιούρδας (3η Έκδοση).
- Πετράκη Γ. *Οι Νέες Τεχνολογίες μετασχηματίζουν την εργασία*; Πρακτικά 5ου διαπανεπιστημιακού συνέδριου του ΕΜΠ με θέμα “Παιδεία, Έρευνα, Τεχνολογία. Από το Χθες στο Αύριο” Μέτσοβο, 27-30 Σεπτεμβρίου 2007
- Πρινωτάκη Μ. και Καψής Δ.(2008). *Οι επιδράσεις του τουρισμού στην οικονομία*. Αγορά Χωρίς Σύνορα Τόμος 13 (3) 2008: 179-192
- Μπαμπινιώτης Γ. (1998) *Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας*. Κέντρο Λεξικολογίας
- Μπούρας Χ., Τσιάτσος Θ., Γιαννακά Ε., Καπούλας Β. (2005). *Δικτυακά Εικονικά Περιβάλλοντα*. Εκδόσεις Ελληνικά γράμματα.
- Πάκος Θ. (2003). *Οικονομική του Πολιτισμού και το Πρόβλημα της Αποτίμησης της Πολιτιστικής Αξίας*.
- Παπαδόπουλος Σ. (2003). *Ανθρωπολογικά Μουσειολογικά Μικρά Μελετήματα*. Πολιτιστικό Ίδρυμα Πειραιώς.
- Παυλογεωργάτος Γ. (2008). *Η Διατήρηση της Υλικής Πολιτισμικής Κληρονομιάς*. Εκδόσεις Β. Γκιούρδας (3η Έκδοση).
- Παυλογεωργάτος Γ. (2011). Πανεπιστημιακές Σημειώσεις στο μάθημα “Ειδικά Ζητήματα πολιτισμικής Κληρονομιάς” Πανεπιστήμιο Αιγαίου Τμήμα Πολιτισμική Τεχνολογία και Επικοινωνία.
- Πετράκη Γ. *Οι Νέες Τεχνολογίες μετασχηματίζουν την εργασία*; Πρακτικά 5ου διαπανεπιστημιακού συνέδριου του ΕΜΠ με θέμα “Παιδεία, Έρευνα, Τεχνολογία. Από το Χθες στο Αύριο” Μέτσοβο, 27-30 Σεπτεμβρίου 2007
- Ρόκος Δ. (1998). *Τεχνολογία, Πολιτισμός και Αποκέντρωση. Μια απόπειρα ολοκληρωμένης θεώρησης, προσέγγισης και ανάλυσης των πολυδιάστατων σχέσεων, αλληλεξαρτήσεων και αλληλεπιδράσεών τους, στα επίπεδα της πολιτικής και της κοινωνίας*.
- Ρόκος, Δ. (2003). Από τη ‘Βιώσιμη’ ή ‘Αειφόρο’ στην Αξιοβίωτη Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη, Δ.Π.Μ.Σ. του Ε.Μ.Π. «Περιβάλλον και Ανάπτυξη», Εκδοτικός Οίκος, Α.Α. Λιβάνη, Αθήνα.

- Ρόκος, Δ. (1990). Ο διαλεκτικός χαρακτήρας της ανάπτυξης. Ένα διεπιστημονικό μεθοδολογικό εργαλείο για την προσέγγισή της, Συνέδριο Η διεπιστημονική προσέγγιση της Ανάπτυξης. Αθήνα: Παπαζήση.
- Ρόκος Δ. (1998). *Τεχνολογία, Πολιτισμός και Αποκέντρωση. Μια απόπειρα ολοκληρωμένης θεώρησης, προσέγγισης και ανάλυσης των πολυδιάστατων σχέσεων, αλληλεξαρτήσεων και αλληλεπιδράσεών τους, στα επίπεδα της πολιτικής και της κοινωνίας.* 2ο Διεπιστημονικό Συνέδριο "Το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο για το Μέτσοβο. Τεχνολογία, Πολιτισμός και Αποκέντρωση", Ε.Μ.Πολυτεχνείο - Δήμος Μετσόβου, 3-6.6.1998, Συνεδριακό Κέντρο Μετσόβου, Μέτσοβο, Πρακτικά, σελ. 65-86, Ε.Μ.Π., 2001 και Ουτοπία, τ.41, Σεπτέμβριος-Οκτώβριος 2000, Αθήνα, σελ. 121-135.
- Σίτας, Α. (2002). *Ψηφιοποίηση υλικού και δημιουργία ψηφιακών βάσεων δεδομένων.* Σύγχρονη Βιβλιοθήκη & Υπηρεσίες Πληροφόρησης, 14, (2002): 19-26
- Σκορδαλάκης Εμμ. (1991). *Εισαγωγή στην Τεχνολογία Λογισμικού.* Εκδόσεις Συμμετρία
- Σφακιανάκης Μ.Κ. (2000). *Εναλλακτικές Μορφές Τουρισμού.* Σελ. 292
- Τάσιος Θ. (1998). *Εναρκτήρια Ομιλία του 2ου Διεπιστημονικού Διαπανεπιστημιακού Συνεδρίου του Ε.Μ.Π. "Τεχνολογία, Πολιτισμός και Αποκέντρωση" Συνεδριακό Κέντρο Μετσόβου, 3-6 Ιουνίου 1998.* Πρακτικά συνεδρίου.
- Τεγόπουλος Φυτράκης (1993), *Ελληνικό λεξικό.* Εκδόσεις Αρμονία
- Τολίδης Κ., Γιαννακοπούλου Στ. Δαμίγος Δ. (2010). *Εκτίμηση της Προθυμίας Πληρωμής των Κατοίκων του Μετσόβου για τη Διατήρηση της Παραδοσιακής Αρχιτεκτονικής του Οικισμού.* Πρακτικά 6ου διαπανεπιστημιακού συνεδρίου του ΕΜΠ με θέμα "Η Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη των Ορεινών Περιοχών" Συνεδριακό Κέντρο Μετσόβου, 16-19 Σεπτεμβρίου 2010.
- Τσακαλίδης Αθ. (2004). *Από την κοινωνία του μόχθου στην κοινωνία της σοφίας.* Εισήγηση στα πλαίσια του "Ελεύθερου Βήματος" στο Money Show Πάτρας 2004.
- Τσάρτας Π. (1994). *Κοινωνικές και Περιβαλλοντικές επιπτώσεις του τουρισμού. Διεπιστημονική Προσέγγιση* Λάσκαρης Κ. , (επιμ.), Ανάπτυξη και σχεδιασμός: Κείμενα για την διεπιστημονική προσέγγιση, Αθήνα, ΕΜΠ.
- Τσάρτας Π. (1996). *Τουρίστες, ταξίδια, τόποι: κοινωνιολογικές προσεγγίσεις στον τουρισμό,* Αθήνα: Εξάντας.

Τσακαλίδης Αθ. (2004). *Από την κοινωνία του μόχθου στην κοινωνία της σοφίας*. Εισήγηση στα πλαίσια του “Ελεύθερου Βήματος” στο Money Show Πάτρας 2004.

Τράπεζα Πληροφοριών ΤΕΕ, «*Η Χάρτα του Πολιτιστικού Τουρισμού*», Τεύχος 2193, Απρίλιος 2002

Τρομπούκης Α. (2006). *Περιβάλλον και Άνθρωπος*. Εκδόσεις Πέτρα

Μεταφρασμένη Βιβλιογραφία

Bourdieu P. (2002). *Η διάκριση* (μτφρ. Καψαμπέλη Κ.). Εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα.

Braudel, F. (1996). *Γραμματική των πολιτισμών* (μτφρ. Άρης Αλεξιάκης) Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης

Castells M. (2003). *Ο γαλαξίας του Διαδικτύου* (μτφρ. Αστερίου Ε.). Εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα.

Dix A. , Finlay J. , Abowd G. , Beale R. (2004). *Επικοινωνία Ανθρώπου-Υπολογιστή* (Απόδοση Γκαγκάτσιου Ε. , Επιστημονική Επιμέλεια Μανιτσάρης Α. Και Μαυρίδης Ι.). Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας

Eco U. (1996). *Έξη Περιπλανήσεις στο Δάσος της Αφήγησης* (μτφρ. Παπακωσταντίνου Α.). Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.

Le Bon G. (1895). *Ψυχολογία των μαζών* (μεταφρ. Χριστοδούλου Ι.Σ.). Εκδόσεις Ζήτρος (2010)

Schumacher, E. F. (1980). *Το Μικρό είναι Όμορφο* (μεταφρ. Φ. Χοϊδά και Ο. Τρέμη). Αθήνα: Εκδόσεις Γλάρος.

Levy P. (1999). *Δυνητική Πραγματικότητα. Η Φιλοσοφία του Πολιτισμού και του Κυβερνοχώρου*, (μεταφρ. Καραχάλιος Μ.). Εκδόσεις Κριτική.

Sommerville I. (2001). *Βασικές Αρχές Τεχνολογίας Λογισμικού – 8*, Εκδόσεις Κλειδάριθμος

Sun Tzu (Κίνα, 310 π.Χ.). *Η τέχνη του πολέμου*. Εκδόσεις Παπασωτηρίου (2008).

Robins K. , Webster F. (2002). *Η εποχή του Τεχνοπολιτισμού: από την κοινωνία της πληροφορίας στην εικονική ζωή* (μετάφρ. Μεταξά Κ.). Εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα.

Virilio P. (2000). *Η πληροφορική βόμβα* (μεταφρ. Τομανάς Β.). Εκδόσεις Νησίδες.

Willke H. (1996). *Εισαγωγή στη συστημική θεωρία* (μετάφρ. Λιβός Ν.). Εκδόσεις Κριτική.

Ξένη Βιβλιογραφία

Ableson W. F, Collins C, Sen R. (2009). *Unlocking Android*.

Alafodimou, A.C., Alafodimos, N., (2009), «Prospects of Alternative forms of tourism in Greece». Proc. Int. Scientific Conference e-RA -4 and S.E.F. -2, TEI of Piraeus

Antle A.N., Bevans A., Tanenbaum J., Seaborn K., Wang S. *Futura: Design for Collaborative Learning and Game Play on a Multi-touch Digital Tabletop*. School of Interactive Arts and Technology Simon Fraser University Surrey, B.C., Canada.

Aoki P.M., Honicky R. <http://www.css3.info/>, Mainwaring A., Myers C., Paulos E., Subramanian S. And Woodruff A. (2009). *A Vehicle for Research: Using Street Sweepers to Explore the Landscape of Environmental Community Action*.

Ashworth, G., Howard, P., & Ashworth, G. J.. (1999). *Europe, heritage and management*. UK: Intellect.

Basili V. & Turner A.. *Interactive Enhancement: A Practical Technique for Software Development*

Bedate A., Herrero L.C., Sanz J.A. (2009). *Economic valuation of the cultural heritage: application to four case studies in Spain*.

Bell G. and Gemmell J. (2007). *A Digital Life*. Scientific American Magazine.

Belisle, F. and Hoy, D. (1980). *The Perceived Impact of Tourism on Residents: A Case Study in Santa Marta, Colombia*. Annals of Tourism Research vol. 7, 83–101.

Beniger, J. R. (1986). *The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Boehm (1988). *A spiral model of software development and enhancement*.

Bouwman, H., Carlsson, C., Molina-Castillo, F.J., Walden, P., (2008). *Trends in Mobile Services in Finland 2004-2006 From Ringtones to Mobile Internet*.

Buechley L., Eisenberg M. (2008). *The LilyPad Arduino: Toward Wearable Engineering for Everyone*. University of Passau.

- Burns J. (2008). *Developing Secure Mobile Applications for Android*. An introduction to making secure *Android applications*. Isec Partners
- Campbell S.W. (2007). *A cross-cultural comparison of perceptions and uses of mobile telephony*. *New Media Soc.*, 9 (2) (2007), pp. 343–363
- Carroll J., Howard S., Peck J., Murphy J. (2002). *A field study of perceptions and use of mobile telephones by 16–22 years olds*. *J. Inform. Technol. Theory Practice*, 4 (2002), pp. 49–61
- Choi A., Ritchie B., Papandrea F., Bennett J. (2007). *Economic valuation of cultural heritage sites: A choice modeling approach*
- Coller, M. and Harrison, G.H. (1995). *On the Use of the Contingent Valuation Method to Estimate Environmental Costs*. In: *Advances in Accounting*. Reckers, P.M.J. (ed.), Greenwich, CT: JAP Press, volume 13.
- De Mooij M. (2004). *Consumer Behaviour and Culture*. Sage, Thousand Oaks
- Dick W. & Carey L. (1990). *The Systematic Design of Instruction*. Glenview, Ill. : Scott, Foresman; Little, Brown.
- Dimarzio J. (2008). *Android: A programmer's guide*.
- Do-Lenh S., Kaplan F, Dillenbourg P. (2009). *Paper-based Concept Map: the Effects of Tabletop on an Expressive Collaborative Learning Task*. CRAFT, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) Switzerland.
- Domingo M.C. (2012). *An overview of the internet of underwater things*. *Journal of Network and Computer Applications* Volume 35, Issue 6, November 2012, Pages 1879–1890
- Dunbabin M., Corke P., Vasilescu J. and Rus D. (2006). *Data Muling over Underwater Wireless Sensor Networks using an Autonomous Underwater Vehicle*. Proceedings of the 2006 IEEE International Conference on Robotics and Automation Orlando, Florida - May 2006
- Esteva Gustavo (1999). *Development. The Development Dictionary* (7th impression) Sachs W.(edit). Zed Books
- Eurostat Pocketbooks, Cultural statistics, 2011
- Falcão T.P., Price S. (2009). *What have you done! The role of 'interference' in tangible environments*

for supporting collaborative learning. London Knowledge Lab, 23-29 Emerald Street WC1N 3QS, London, UK.

Field, B.C. (1994). *Environmental Economics: An introduction*. McGraw-Hill International Editions, Sinapore.

Flanagan D. (2006). *JavaScript-The Definitive Guide*. O' Reilly 5th Edition.

Friedman M. (2002), *Capitalism and freedom*. The University Of Chicago Press

Froehlich J., Larson E., Campbell T., Haggerty C., Fogarty J., Patel S. (2009). *HydroSense: infrastructure-mediated single-point sensing of whole-home water activity*. In Proceedings of the 11th international conference on Ubiquitous computing (UbiComp '09). ACM, New York, NY, USA, 235-244.

Geser H. (2005). *Towards a sociological theory of the mobile phone*. A. Zerdick, A. Picot, K. Scrape, J.C. Bugleman, R. Silverstone, V. Feldman, C. Wernick, C. Wolff (Eds.), *E-Merging Media: Communication and the Media Economy of the Future*, Springer Verlag, Berlag (2005), pp. 235–260

Geser H. (2006). *Is the cell phone undermining the social order? Understanding mobile technology from a sociological perspective*. *Knowledge. Technology & Policy*, 19 (1) (2006), pp. 8–18

Goffman E. (1959). *The Presentation of Self in Everyday Life*. Penguin Press, London.

Green N. (2002). *Who's watching whom? Monitoring and accountability in mobile relations*. B. Brown, N. Green, R. Harper (Eds.), *Wireless Worlds: Social and Interactional Aspects of the Mobile Age*, Springer, New York (2002)

Haley A.J., Snaith, T. and Miller, G. (2004). *The social impacts of tourism: A case study of Bath, U.K.* *Annals of Tourism Research* vol. 32(3), 647-668.

Hornecker E., Marshall P., Dalton N. and Rogers Y. (2008). *Collaboration and interference: awareness with mice or touch input*. In Proceedings of the 2008 ACM conference on Computer supported cooperative work (CSCW '08). ACM, 167-176.

Hutter M., Frey B (2010). *On the Influence of Cultural Value on Economic Value*.

ICOMOS, «International Cultural Tourism Charter», December 2002

- Ishii K. (2004). *Internet use via mobile phone in Japan*. Telecommun. Policy, 28 (2004), pp. 43–58
- Kaminski, J., McLoughlin, J., & Sodagar, B., “Economic methods for valuing European cultural heritage sites” (1994–2006). In J. McLoughlin, J. Kaminski, & B. Sodagar (Eds.), Perspectives on impact, technology and strategic management, Vol. 1 (pp. 98–121). Budapest: EPOCH, 2007.
- Klamer A. (1996). *The Value of Culture. On the Relationship between Economics and Arts*. Amsterdam University Press
- Kroeber A.L., Kluckhohn C. (1952). *Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions*. Vintage Books, New York
- Larssen AT., Robertson T. and Edwards J. (2007). *The feel dimension of technology interaction: exploring tangibles through movement and touch*. Proceedings of the 1st international conference on Tangible and embedded interaction (TEI) 2007, Baton Rouge, Louisiana, USA, Feb. 15 - 17, 2007, pp. 271 – 278.
- Lawson B., Sharp R. (2011). *Introducing HTML 5*. New Riders, Berkley
- Lazzeretti L., Capone F., Cinti T. (2011). *Open innovation in city of art: The case of laser technologies for conservation in Florence*. City, Culture and Society Volume 2, Issue 3, September 2011, Pages 159–168
- Lee, W., Lee H. (1999). *A View-Based Hypermedia Design Methodology*, Journal of Database Management, California.
- Lymberis A., Dittmar A. (2007). *Advanced Wearable Health Systems and Applications Research and Development Efforts*. European Union.
- MacDonald R. & Jolliffe L. (2003), *Cultural rural tourism: Evidence from Canada*, Annals of tourism Research, 30(2)
- Maisonneuve N., Stevens M., Niessen M.E., Hanappe P. And Steels L. (2009). *Citizen Noise Pollution Monitoring*. The Proceedings of the 10th International Digital Government Research Conference
- Maisonneuve N., Stevens M. and Steels L. (2009). *Measure and map noise pollution with your mobile phone*.

- Matsatsinis N. & Siskos Y. (2003). *Intelligent Support Systems for Marketing Decisions*. Kluwer Academic Publishers, USA
- Mazzanti, M., (2002). *Cultural heritage as multi-dimensional, multi-value and multi- attribute economic good: toward a new framework for economic analysis and valuation*, Journal of Socio-Economics, 31, 529–558.
- McKay S. (2003). *Digitization in an Archival Environment*. Electronic Journal of Academic and Special Librarianship, Vol.4 Number 10.
- Meier R. (2008). *Professional Android Application Development*. Wrox Press
- Messrli E., Ives J.D. (1997). *Mountains of the world. A global priority. The human dimension of mountain development* . Publ.: The Parthenon Publishing Group Inc., UK.
- Milman, A. and Pizam, A. (1988). *Social Impacts of Tourism on Central Florida*. Annals of Tourism Research vol. 15, 191–204.
- Min Y. Lee B., Yu C (2009). *MyMemex: A Web Service-Based Personal Memex System*. Department of Computer Science and Engineering Dankook University Yongin City, Republic of Korea .
- Myerson G. (2001). *Heiddeger, Habermas and the Mobile Phone*. Icon Books, Cambridge, UK
- Navrud, S., Ready, R. C. (2002). *Valuing cultural heritage: Applying environmental valuation techniques to historic buildings, monuments and artifacts*, Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Nicolai T., Sindt T., Witt H., Reimerdes J., Kenn H. (2006). *Wearable Computing for Aircraft Maintenance: Simplifying the User Interface*. University at Bremen, Germany Center for Computing Technologies (TZI).
- O'Brien D. (2010). *Measuring the value of culture: a report to the Department for Culture Media and Sport*.
- OECD publications, «The Impact of Culture on Tourism», 2009
- OECD publications, «Tourism in OECD Countries trends and policies», 2008
- Ozcan Y.Z. , Kocak A. (2003). *Research note: A need or a status symbol? Use of cellular telephones in Turkey*. European Journal of Communication, 18 (2) (2003), pp. 241–254
- Pavlidis G., Koutsoudis A., Arnaoutoglou F., Tsioukas V., Chamzas C. (2007). *Methods for 3D digitization of Cultural Heritage*. Journal of Cultural Heritage 8 (2007) 93-98.

- Papastavrou, A.K., P. Lefakis, Z. Andreopoulou, S. Vassiliadou, K. Ioannou, A. Lazaridou (2005). *Web Application for Regional Presentation and Development*. Joint conference of the 5th Conference of the European Federation for Information Technology in Agriculture, Food and Environment & 3rd World Congress on Computers in Agriculture and Natural Resources, 25-28 July 2005, Vila Real, Portugal, pp. 551-558
- Pavlogeorgatos G. (2003). Environmental parameters in museums. *Building and Environment* Volume 38, Issue 12, December 2003, Pages 1457–1462
- Pearce, D. and Turner, R.K. (1990). *Economics of natural resources and the environment*. Harvester Wheatsheaf, Hertfordshire, U.K.
- Peltonen P., Kurvinen E., Salovaara A., Jacucci G., Ilmonen T., Evans J., Oulasvirta A., Saarikko P. (2008). *"It's Mine, Don't Touch!": Interactions at a Large Multi-Touch Display in a City Centre*. Helsinki Institute for Information Technology (HIIT) Helsinki University of Technology and University of Helsinki.
- Rehm M., Bee N. and André E. *Wave Like an Egyptian — Accelerometer Based Gesture Recognition for Culture Specific Interactions*. University of Augsburg Eichleitnerstr. 30 D-86159 Augsburg, Germany.
- Richards, G (1996). *Cultural Tourism in Europe*, CABI, Wallingford
- Richards, G (2001). *Cultural attractions and European tourism*, CABI, Wallingford
- Riganti P., Nijkamp P. (2004). *Valuing Cultural Heritage Benefits to Urban and Regional Development*. 44th European Congress of the European Regional Science Association, Regions and Fiscal Federalism, August 25- 29, University of Porto, Portugal.
- Royce W. (1970). *Managing the development of large software systems*
- Sachs W. (1999). *Environment. The Development Dictionary* (7th impression) Sachs W. (edit). Zed Books
- Schlömer T., Poppinga B., Henze N. and Boll S. (2008). *Gesture recognition with a Wii controller*. In Proceedings of the 2nd international conference on Tangible and embedded interaction (TEI '08). ACM, 11-14

- Sdrali D. (2007). “*Cultural tourism in a Greek insular community: the residents’ perspective*, Sdrali, Harokopio University, Chazapi, Empirikio high school of Andros, *Tourismos*, volume 2, number 2, 2007.
- Silberberg, T. (1995). *Cultural tourism and business opportunities for museums and heritage sites. Tourism Management*
- Srivastava L. (2005). *Mobile phones and evolution of social behaviour*. *Behav. Inform. Technol.*, 24 (2005), pp. 111–129
- Stebbins, R. (1996). “*Cultural Tourism as Serious Leisure*”. In: *Annals of Tourism Research* 23(4).
- Smith, Adam (1776). *The Wealth of Nations*. Edited by Edwin Cannan, 1904. Reprint edition 1937. Modern library.
- Switzer S. , Csapo N. (2005). *Survey of student usage of digital technology: teaching implications*. *Central Michigan University. Issues in Information Systems*, 6 (1)
- Taylor Edward B. (1889). *Primitive Culture*. Cambridge University Press, (3d ed.)
- Tornari V. Zafiropulos V., Bonarou A., Vainos N., Fotakis C. (2000). *Modern technology in artwork conservation: a laser-based approach for process control and evaluation*. *Optics and Lasers in Engineering* Volume 34, Issues 4–6, October 2000, Pages 309–326 *Laser Material Processing*
- Van de Stoep. (1996) *Perception of status of Michigan as a Heritage Tourist State: result of an eleven month telephone survey*. Proceedings of the 1966 Northeastern recreation research symposium, USFS Gen . Tech. Rept. NE-218. Radnor PA: USFS
- Van Luu N. (2001) *Tourism: an important bridge between man and cultural heritage*, in *cultural Heritage, Man and Tourism*, Report of the Asia Europe Seminar, Hanoi, Vietnam.
- Verkasalo H, López-Nicolás C, Molina-Castillo F. J., Bouwman H. (2010). *Analysis of users and non-users of smartphone applications*. *Telematics and Informatics* Volume 27, Issue 3, August 2010, Pages 242–255
- Vicente E., De Frutos P. (2011). *Application of the travel cost method to estimate the economic value of cultural goods: Blockbuster art exhibitions*
- Vogel D. and Balakrishnan R. (2004). *Interactive public ambient displays: transitioning from implicit to explicit, public to personal, interaction with multiple users*. In Proceedings of the 17th annual ACM symposium on User interface software and technology (UIST '04). ACM, 137-146.

- WCED, 1987. *Our Common Future*. World Commission on Environment and Development: the Brundtland Report, Oxford University Press, Oxford.
- Weber, M. (1958). *The Protestant ethic and the spirit of capitalism* (T Parsons, Trans.). New York: Scribner.
- Webster F.(2002). *Theories of the Information Society*. Cambridge: Routledge.
- Weiser M., Brown J.S (1995). *Designing Calm Technology*. Xerox PARC
- Weiser M. (1999). *The computer for the 21st century SIGMOBILE Mob*. ACM SIGMOBILE Mobile Computing and Communications Review, 3 (3) (1999), pp. 3–11
- Whalen T., Ha V., Inkpen K.M., Mandryk R.L., Scott S.D., Hancock M.H. (2006). *Direct Intentions: The Effects of Input Devices on Collaboration around a Tabletop Display*.
- Witt H., Leibrandt R., Kemnade A., Kenn H. (2006). *SCIPPIO: A Miniaturized Building Block for Wearable Interaction Devices*. University of Bremen, Germany TZI, Wearable Computing Lab.
- Zhou S., Dong Z, Wen J. Liand Chung Ping Kwong. (2008). *Hand-Written Character Recognition Using MEMS Motion Sensing Technology*. The Chinese University of Hong Kong Shatin, N.T., Hong Kong SAR, China.

Ιστοσελίδες

- <http://whc.unesco.org>
- <http://www.ebusinessforum.gr/engine/>
- <http://www.law-archaeology.gr/>
- <http://www.marxists.org>
- <http://cec.vcn.bc.ca>
- www.yppo.gr
- www.culture.gr
- <http://odysseus.culture.gr/>
- www.sete.gr

- www.grhotels.gr
- www.wttc.org
- <http://www.international.icomos.org/en/>
- www.unwto.org
- <http://odysseus.culture.gr>
- www.weforum.org
- http://ec.europa.eu/culture/portal/index_en.htm
- <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
- http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm
- www.oecd.org
- www.unesco.org
- <http://www.coastlearn.org>
- www.netsize.com.
- <http://www.kickstarter.com/projects/1351910088/3doodler-the-worlds-first-3d-printing-pen?ref=live>
- www.isea-web.org/
- www.statistics.gr
- <http://www.econews.gr/2013/04/18/google-glasses1-exypna-gyalia-98854/>
- <http://www.csimagazine.com/csi/A-vie-to-a-thrill.php>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Selective_laser_sintering
- http://en.wikipedia.org/wiki/Direct_metal_laser_sintering
- http://en.wikipedia.org/wiki/Fused_deposition_modeling
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Stereolithography>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Laminated_object_manufacturing
- http://en.wikipedia.org/wiki/Electron_beam_melting
- <http://electronicdesign.com/article/embedded/Natural-User-Interface-Employs-Sensor->

Integration

- www.ims.gov/
- www.statistics.gr
- encyclopedia.jrank.org/articles/pages/6936/Virtual-and-Augmented-Reality.html
- <http://www.pewresearch.org/>
- www.culture24.org.uk/science+%26+nature/art358632
- <http://www.nhm.ac.uk>
- www.brunnerworks.com/work/the-andy-warhol-museum/mobile-layer-mobile-app.aspx
- <http://www.transmediale.de/>
- <http://www.isea-web.org/>
- <http://www.googleartproject.com/>
- <http://www.nelsonmandela.org/>
- <http://www.parismetropole2020.com/evenement/>
- <http://dss.collections.imj.org.il/>
- <http://www.google.com/culturalinstitute/home>
- <http://www.googleartproject.com/>
- <http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=351427>
- <http://www.vogella.com/articles/Android/article.html>
- <http://www.talkandroid.com/android-forums/>
- <http://groups.google.com/group/android-developers>
- <http://www.anddev.org/>
- <http://www.androidcompetencycenter.com/>
- <http://code.google.com/p/zxing/>
- <http://www.css3.info/>

➤ <http://www.greektuts.net/html5-intro-part1/>

➤ <http://jquery.com/>

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1: Ο εικονιζόμενος βρίσκεται μόνος του στον φυσικό χώρο.....	90
Εικόνα 2: Όμως με την βοήθεια της τηλεπαρουσίας συνομιλεί με τους κυρίους που βρίσκονται σε άλλο φυσικό χώρο πολύ μακριά.....	90
Εικόνα 3: Αρχική οθόνη.....	129
Εικόνα 4: Οθόνη κεντρικού μενού.....	130
Εικόνα 5: Οθόνη που εμφανίζεται αφού ο χρήστης έχει επιλέξει το κουμπί "Η περιγραφή του χωριού".	131
Εικόνα 6: Οθόνη που εμφανίζεται όταν ο χρήστης πατήσει το κουμπί "Διαδρομές".....	132
Εικόνα 7: Οθόνη με τις πληροφορίες ενός ενδεικτικού σημείου που έχει επιλέξει ο χρήστης.....	132
Εικόνα 8: Οθόνη εφαρμογής όπου εμφανίζονται οι φωτογραφίες του χωριού.....	133
Εικόνα 9: Οθόνη εφαρμογής που εμφανίζεται ο χάρτης του χωριού.....	134

Πίνακας Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Η ανάπτυξη τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφοριών παγκοσμίως, 2001-2011.....	56
Διάγραμμα 2: Η εξέλιξη των ευρυζωνικών συνδέσεων στην Ελλάδα, 2004-2012.....	60
Διάγραμμα 3: Η εξέλιξη της χρήσης Ηλεκτρονικού Υπολογιστή και πρόσβασης στο διαδίκτυο στην Ελλάδα, 2002-2012.....	61

Παράρτημα Κώδικα

Κώδικας Αρχικής οθόνης HTML5

```
<html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <title>Konitsa</title>
  <link rel="stylesheet" href="http://code.jquery.com/mobile/1.2.0/jquery.mobile-1.2.0.min.css" />
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.8.2.min.js"></script>
  <script src="http://code.jquery.com/mobile/1.2.0/jquery.mobile-1.2.0.min.js"></script>
</head>
<body>
```

```

<div data-role="page" >
  <!-- header oi 3 eikones ton trion xorion-->
  <div data-role="header">
    <div align="center">
      <a href="konitsa1.html" target="_self">
        </a>
      <a href="konitsa2.html" target="_self">
        </a>
      <a href="konitsa3.html" target="_self">
        </a>
      </div>
    </div><!-- /header -->

    <!-- periexomeno -liga logia kai afigisi -->
    <div data-role="content" >
      <h2>Μαστοροχώρια</h2>
      <p>Ο τόπος των μαστόρων που... έχτισαν τον κόσμο!</p>
      <p>Είναι τα χωριά των μαστόρων της πέτρας, των «μπουλουκιών» που άφησαν πίσω τους πέτρινα
      αριστουργήματα τόσο στην Ελλάδα όσο και σε όλο τον κόσμο! Εκκλησίες, τζαμιά, σπίτια, σαράγια, γεφύρια, βρύσες,
      φάρους, καλντερίμια. <br/></p>

      <!-- afigisi -->
      <audio controls>
        <source src="BOB.mp3" type="audio/mpeg">
      </audio>
    </div><!-- /content -->

    <div data-role="footer" data-theme="d">
      <h4>Περιήγηση στα Μαστοροχώρια</h4>
    </div><!-- /footer -->

  </div>
</body>
</html>

```

Κώδικας υπόλοιπης εφαρμογής HTML5

```

<html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <title>Konitsa</title>
  <link rel="stylesheet" href="http://code.jquery.com/mobile/1.2.0/jquery.mobile-1.2.0.min.css" />
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.8.2.min.js"></script>
  <script src="http://code.jquery.com/mobile/1.2.0/jquery.mobile-1.2.0.min.js"></script>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"/>

```



```

<script type="text/javascript" src="script.js"></script>
    <style type="text/css">
        #container div {
            display: none;
        }
    </style>
<script type="text/javascript">
function showHideDivs(indx){
    hideDivs();
    oShowHideDivs[indx].style.display = 'block';
}
function hideDivs(){
    for(i=0; i < oShowHideDivs.length; i++){
        oShowHideDivs[i].style.display = 'none';
    }
}
window.onload=function(){
    oShowHideDivs = document.getElementById('container').getElementsByTagName('div');
    var oMap = document.getElementById('myMap');
    for(i=0; i < oMap.areas.length; i++){
        oMap.areas[i].indx = i;
        oMap.areas[i].onmouseover=function(){showHideDivs(this.indx);}
        oMap.areas[i].onmouseout = hideDivs;
    }
}
</script>
</head>
<body>

<!-- Start of first page: #one -->
<div data-role="page" id="one">
    <div data-role="header">
        <div align="center">
            <a href="konitsa1.html" target="_self">
            </a>

```

```

    <a href="konitsa2.html" target="_self">
    </a>
    <a href="konitsa3.html" target="_self">
    </a>
  </div>
</div><!-- /header -->
<div data-role="content" >
  <h2>Καστάνια</h2>
  <p><a href="#popup1" data-role="button" data-rel="dialog" data-transition="pop">Η περιγραφή του
χωριού</a></p>
  <p><a href="#popup2" data-role="button" data-rel="dialog" data-transition="pop">Διαδρομές</a></p>
  <p><a href="#photos" data-role="button">Φωτογραφίες</a></p>
  <p><a href="#popup3" data-role="button" data-rel="dialog" data-transition="pop">Video</a></p>
  <p><a href="#popup4" data-role="button" data-rel="dialog" data-transition="pop">Χάρτης</a></p>

</div><!-- /content -->
<p><a href="konitsa.html" target="_self" data-direction="reverse" data-role="button" data-
theme="a">Back</a></p>
<div data-role="footer" data-theme="d">
  <h4>Page Footer</h4>
</div><!-- /footer -->
</div><!-- /page one -->

<!-- Start of second page: #photos -->
<div data-role="page" id="photos" data-theme="a">
  <div data-role="header">
    <h1>Φωτογραφίες</h1>
  </div><!-- /header -->
  <div data-role="content" data-theme="a">
    <div id="gallery">
    <div id="thumbs">
      <a href="javascript: changeImage(1);"></a>
      <a href="javascript: changeImage(2);"></a>
      <a href="javascript: changeImage(3);"></a>
      <a href="javascript: changeImage(4);"></a>
      <a href="javascript: changeImage(5);"></a>

```

```

</div>
<div id="bigimages">
  <div id="normal1"></div>
  <div id="normal2"></div>
  <div id="normal3"></div>
  <div id="normal4"></div>
  <div id="normal5"></div>
</div>
</div><!-- /gallery -->
</div><!-- /content -->
<p><a href="#one" data-direction="reverse" data-role="button" data-theme="b">Πίσω στο Καστάνιανη</a></p>
<div data-role="footer">
  <h4>Περιήγηση στα Μαστοροχώρια</h4>
</div><!-- /footer -->
</div><!-- /page two -->

```

```

<!-- Start of third page: #popup----- PERIGRAFI kai AFIGISI-->

```

```

<div data-role="page" id="popup1">

```

```

  <div data-role="header" data-theme="e">

```

```

    <h1>Λίγα λόγια για την</h1>

```

```

  </div><!-- /header -->

```

```

  <div data-role="content" data-theme="d" >

```

```

    <h2>Καστάνιανη</h2>

```

```

    <p>Από τις παρυφές του Γράμμου, κατά μήκος του ποταμού Σαραντάπορου, δεξιά και αριστερά
απλώνονται δώδεκα χωριά με τους οικισμούς τους, τα περίφημα Μαστοροχώρια.</p>

```

```

    <p>Ένα από αυτά, είναι η Καστανέα όπως αναφέρεται από το 1950 και μετά, ή Καστάνιανη όπως ήταν
γνωστή και την αποκαλούν μέχρι και σήμερα οι ντόπιοι. Είναι χτισμένη στους πρόποδες του όρους Γύφτισσα, μέσα σε
πλούσια βλάστηση. Πλέον αποτελεί ένα από τα 42 χωριά του καλλικρατικού Ορεινού Δήμου Κόνιτσας, του Ν. Ιωαννίνων.
<br/>

```

```

    Το χωριό κτίστηκε στη σημερινή του θέση γύρω στο 1018, όπως μαρτυρείται από την εντοιχισμένη πλάκα
στην εκκλησία Παναγιά, που βρίσκεται στην άκρη της συνοικίας Γκάλινα. Αυτό το σημείο πιθανόν να επιλέχθηκε γιατί
ευνοούσε την προφύλαξη των κατοίκων από τις συχνές επιδρομές. Για την προστασία τους, οι κάτοικοι κατασκεύαζαν σε
υψώματα τις εκκλησίες και τις χρησιμοποιούσαν ως φρούρια με πολεμίστρες. Μερικές από αυτές σώζονται μέχρι σήμερα,
όπως είναι ο Αγ. Δημήτριος και ο Αγ. Γεώργιος. Ανέκαθεν, οι κύριες ασχολίες των κατοίκων ήταν η γεωργία, η
κτηνοτροφία και η οικοδομική (μάστορες). Πολλά τοπωνύμια (π.χ. Γκάλινα, Ντούρος, Μπόμπολου) είναι σλάβικα,
μαρτυρώντας τις επιδρομές και την παραμονή αυτών των φύλων στην ευρύτερη περιοχή της Κόνιτσας κατά τον 11 ο αι.
μ.Χ.. Η Καστάνιανη χωρίζεται σε τρεις μαχαλάδες (γειτονιές), τον κεντρικό που ονομάζεται Μεσαριά, τον βορειοδυτικό
που ονομάζεται Γκάλινα και το νοτιοδυτικό που ονομάζεται Ράχη. <br/></p>

```

<p>Σήμερα ο αριθμός των μόνιμων κατοίκων του χωριού ποικίλει αναλόγως με την εποχή. Κατά την διάρκεια του χειμώνα οι κάτοικοι δεν ξεπερνούν τους τριάντα. Ενώ από την άνοιξη μέχρι το φθινόπωρο ο αριθμός αυτός αυξάνεται και μπορεί μερικές φορές να υπερβεί τους εκατό, κυρίως εξαιτίας των Καστανιανιτών που ζουν σε διάφορα μέρη της Ελλάδας (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Ιωάννινα) αλλά και τους φίλους τους, οι οποίοι επιστρέφουν στο χωριό κυρίως την εποχή του Πάσχα και του καλοκαιριού. Κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, οργανώνονται διάφορες εκδηλώσεις, οι οποίες είναι συνδεδεμένες με την παράδοση. Τα νέα παιδιά που ξαναγυρνούν στο χωριό προσαρμόζουν στοιχεία της σύγχρονης ζωής στην τοπική παράδοση. Το χωριό γεμίζει με ανθρώπους κάθε ηλικίας και ζωντανεύει ξανά. Στην Καστάνιανη, χωριό μαστόρων, αφθονούν τα αξιόλογα αρχιτεκτονικά στοιχεία, τα οποία αποτελούν δείγματα της δουλειάς των μαστόρων της πέτρας που κατάγονται από την περιοχή ενώ παράλληλα φανερώνουν της δομή της κοινωνίας που αναπτύχθηκε στην περιοχή. Το χωριό έχει κριθεί από το Τμήμα Παραδοσιακών Οικισμών του Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. (νυν Υ.Π.Ε.Κ.Α.), ως οικισμός που χρήζει προστασίας και προτάθηκε να χαρακτηριστεί ως παραδοσιακός οικισμός. Αναμένεται, ωστόσο, η ψήφιση του σχετικού νομικού πλαισίου για την ολοκλήρωση της διαδικασίας.</p>

<audio controls>

<source src="BrunoMars.mp3" type="audio/mpeg">

</audio>

</div><!-- /content -->

<p>Back</p>

<div data-role="footer">

<h4>Page Footer</h4>

</div><!-- /footer -->

</div><!-- /page popup -->

<!-- Start of third page: #popup DIADROMES --- DIADRASTIKI EIKONA-->

<div data-role="page" id="popup2">

<div data-role="header" data-theme="e">

<h1>Περιήγηση στην </h1>

</div><!-- /header -->

<div data-role="content" data-theme="d" >

<h2>Καστάνιανη</h2>

<div></div>

<div id="container">

<div >1---Αμελικό ή Μιλικό </div>

<div >2---Σχολείο-Ναος Αγίου Νικολάου</div>

<div >3---Αρχιτεκτονικά στοιχεία</div>

<div >4---Σπίτι ποιητή</div>

<div >5---Εκκλησάκι Αϊ Γιώργη </div>

<div >6---Αρχιτεκτονικά στοιχεία</div>

<div >7---Εκκλησάκι της Παναγίας </div>

```

        <div >8---Πηγή «τριμπούζι» </div>
<div >9---Εκκλησία Αγίου Δημητρίου </div>
<div >10---Αναβαθμίδες</div>
        <div >11---Παλιό υδραγωγείο-Εκκλησία Αγίων Αποστόλων</div>
<div >12---Διαδρομή στη φύση του χωριού</div>
<div >13---Ράχη</div>
<div >14---Αγνάντι</div>

</div>

    <map name="diadromes" id="myMap">
    <area shape="circle" coords="248,281,5" href="#diadromi1" > </area>
    <area shape="circle" coords="214,273,5" href="#diadromi2" > </area>
    <area shape="circle" coords="140,323,5" href="#diadromi3"></area>
    <area shape="circle" coords="123,342,5" href="#diadromi4" ></area>
    <area shape="circle" coords="130,306,5" href="#diadromi5"></area>
    <area shape="circle" coords="126,289,5" href="#diadromi6" ></area>
    <area shape="circle" coords="73,148,5" href="#diadromi7" ></area>
    <area shape="circle" coords="115,123,5" href="#diadromi8" ></area>
    <area shape="circle" coords="238,140,5" href="#diadromi9" ></area>
    <area shape="circle" coords="342,127,5" href="#diadromi10" ></area>
    <area shape="circle" coords="374,12,5" href="#diadromi11" ></area>
    <area shape="circle" coords="420,12,5" href="#diadromi12" ></area>
    <area shape="circle" coords="382,269,5" href="#diadromi13" ></area>
    <area shape="circle" coords="312,335,5" href="#diadromi14" ></area>
    </map>

</div><!-- /content -->
    <p><a href="konitsa1.html" target="_self" data-direction="reverse" data-role="button" data-theme="a">Back</a></p>
    <div data-role="footer">
        <h4>Page Footer</h4>
    </div><!-- /footer -->
</div><!-- /page popup -->

<!-- Start of third page: #popup VIDEO -->
<div data-role="page" id="popup3">
    <div data-role="header" data-theme="e">

```

```
<h1>Video</h1>
</div><!-- /header -->
<div data-role="content" data-theme="d" >
  <h2>Video από τη Καστάνιανη</h2>
  <object width=470 height=300
    id   ="MediaPlayer"
    type  ="application/x-oleobject"
    standby="Loading Windows Media Player components..."
    classid ="CLSID:22D6f312-B0F6-11D0-94AB-0080C74C7E95"
    codebase="http://activex.microsoft.com/activex/controls/mpplayer/
              en/nsmp2inf.cab#Version=6,4,7,1112">
    <param name="showControls" value="true">
    <param name="autoStart" value="false">
    <param name="filename" value="sample.avi">
    <embed width=470 height=300 src="sample.avi"
      type="application/x-mplayer2" showControls=1 autoStart=0></embed>
  </object>
</div><!-- /content -->
<p><a href="konitsa1.html" target="_self" data-direction="reverse" data-role="button" data-theme="a">Back</a></p>
```

```
<div data-role="footer">
  <h4>Page Footer</h4>
</div><!-- /footer -->
</div><!-- /page popup -->
<!-- Start of third page: #popup----- XARTIS-->
<div data-role="page" id="popup4">
  <div data-role="header" data-theme="e">
    <h1>Χάρτης</h1>
  </div><!-- /header -->
  <div data-role="content" data-theme="d" >
    <iframe width="425" height="350" frameborder="0" scrolling="no" marginheight="0" marginwidth="0"
      src="https://maps.google.gr/maps?f=q&source=embed&hl=el&geocode=&q=%CE%9A%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CE%AC,+%CE%9A%CF%8C%CE%BD%CE%B9%CF%84%CF%83%CE%B1,+%CE%99%CF%89%CE%AC%CE%BD%CE%BD%CE%B9%CE%BD%CE%B1&aq=0&oq=%CE%BA%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%AC%CE%BD%CE%B5%CE%B1,+%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%B9&
      ;sll=38.145929,24.4813&ssp=8.514417,19.753418&ie=UTF8&hq=&hnear=%CE%9A%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CE%AC,+%CE%99%CF%89%CE%AC%CE%BD%CE%BD%CE%B9%CE%BD%CE%B1&t=m&z=14&ll=40.188096,20.839902&output=embed"></iframe><br /><small><a
```


προς το χωριό. Στα αριστερά της εκκλησίας και πίσω μπορείτε να διακρίνετε τους ιδιαίτερους γεωλογικούς σχηματισμούς από όπου έβγαζαν με ιδιαίτερη δυσκολία, αλλά εξαιρετική τεχνική, οι μάστορες την πέτρα. Εάν έχετε επιλέξει την προαιρετική διαδρομή μετά από την ξεκούραση και με το αίσθημα της αγαλλίασης που σας έχει προσφέρει η θέα, μπορείτε να συνεχίσετε έτσι ώστε να βρεθείτε στο σημείο που ξεκινήσατε και να κατευθυνθείτε ευθεία προς τα κάτω μέχρι το μονότοξο γεφυράκι. </p></div>

```
<audio controls>
  <source src="BrunoMars.mp3" type="audio/mpeg">
</audio>
```

</div>

```
</div><!-- /content -->
```

</div>

```
<p><a href="#popup2" target="_self" data-direction="reverse" data-role="button" data-theme="a">Back</a></p>
```

</div>

```
</div><!-- /page popup -->
```

</div>

```
<!-- !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! -->
```

</div>

```
<div data-role="page" id="diadromi8">
```

</div>

```
<div data-role="header" data-theme="e">
```

</div>

```
<h1>Πηγή «τριμπούζι»</h1>
```

</div>

```
</div><!-- /header -->
```

</div>

```
<div data-role="content" data-theme="d" >
```

</div>

```
<h2>Πηγή «τριμπούζι»</h2>
```

</div>

<p>ευθεία προς τα κάτω μέχρι το μονότοξο γεφύρι. Σε αυτό το σημείο βρίσκεται ένα λάστιχο. Μπορείτε να το τραβήξετε και να πιείτε το νερό της πηγής. Πάνω από αυτό το μικρό ποτάμι βρισκόταν το παλιό υδραγωγείο της άνω Γκάλινας, του οποίου σώζεται ένα μικρό κομμάτι, που είναι ορατό αν δεν έχει ψηλή και πυκνή βλάστηση. Η ύπαρξη πολλών πηγών στο χωριό επέτρεψε σε κάθε μαχαλά να είχε το δικό του υδραγωγείο. Το συγκεκριμένο νερό χαρακτηρίζεται από τους κατοίκους ως το καλύτερο της περιοχής και το ονομάζουν «τριμπούζι» επειδή είναι πολύ κρύο (τρεις φορές μπουζί-κρύο).</p></div>

<p>Διασχίζοντας το γεφύρι βρίσκεστε από τον οικισμό της Γκάλινας σε αυτόν της Μεσαριάς και συνεχίζετε να ακολουθείτε το μονοπάτι. Για να φτάσετε στην αρχαιότερη εκκλησία της Καστάνιανης, τον Άγιο Δημήτριο πρέπει να κάνετε μια μικρή παράκαμψη από το μονοπάτι.</p></div>

```
<audio controls>
  <source src="BrunoMars.mp3" type="audio/mpeg">
</audio>
```

</div>

```
</div><!-- /content -->
```

</div>

```
<p><a href="#popup2" target="_self" data-direction="reverse" data-role="button" data-theme="a">Back</a></p>
```

</div>

```
</div><!-- /page popup -->
```

</div>

```
<!-- !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! -->
```

</div>

```
<div data-role="page" id="diadromi9">
```

</div>

```
<div data-role="header" data-theme="e">
```

</div>

```
<h1>Εκκλησία Αγίου Δημητρίου</h1>
```

</div>

```
</div><!-- /header -->
```

</div>

```
<div data-role="content" data-theme="d" >
```

</div>

171

</div>


```
        margin: 0 auto;
        width: 800px;
    }
    #thumbs {
        margin: 10px auto 10px auto;
        text-align: center;
        width: 800px;
    }
    #bigimages {
        width: 770px;
        float: left;
    }
    #thumbs img {
        width: 130px;
        height: 130px;
    }
    #bigimages img {
        border: 4px solid #555;
        margin-top: 5px;
        width: 750px;
    }
    #thumbs a:link, #thumbs a:visited {
        width: 130px;
        height: 130px;
        border: 6px solid #555;
        margin: 6px;
        float: left;
    }
    #thumbs a:hover {
        border: 6px solid #888;
    }
}
```