

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

**ΠΡΩΘΗΣΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΩΝ  
ΔΙΑΜΕΣΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ  
ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ CROWDSOURCING**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΥΘΥΜΙΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΒΟΛΟΣ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2017

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

«Η προώθηση τουριστικών προορισμών  
διαμέσου της διαδικτυακής  
χαρτογραφικής πλατφόρμας και της  
αξιοποίησης δεδομένων crowdsourcing»

---

Διπλωματική εργασία

Ευθυμίου Βασιλική

Επιβλέπων καθηγητής: Αλέξιος Δέφνερ, Καθηγητής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Βόλος, Ιούνιος 2017

## Ευχαριστίες

Πρώτα απ' όλα, θέλω να ευχαριστήσω τον κύριο Παναγιώτη Μανέτο μέλος του Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΠ), για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή του κατά τη διάρκεια της δουλειάς μου. Επίσης, είμαι ευγνώμων στον Καθηγητή Αλέξιο Δέφνερ επιβλέποντα της εργασίας και στον Καθηγητή Αριστείδα Σαπουνάκη μέλος της εξεταστικής επιτροπής της διπλωματικής εργασίας μου, για την προσεκτική ανάγνωση της εργασίας και για τις πολύτιμες υποδείξεις τους. Ευχαριστώ τους φίλους(ες) μου για την ηθική υποστήριξή τους και τις καταχωρήσεις δεδομένων στην πλατφόρμα. Πάνω απ' όλα, είμαι ευγνώμων στους γονείς μου, Χρήστο και Εύη και τον αδερφό μου Σταύρο για την ολόψυχη αγάπη και υποστήριξή τους όλα αυτά τα χρόνια.



## Σύντομη περίληψη

Ο κύριος σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η δημιουργία μιας διαδικτυακής χαρτογραφικής πλατφόρμας και της αξιοποίησης δεδομένων crowdsourcing για την τουριστική προβολή των ελληνικών δήμων στο πλαίσιο της ανταγωνιστικότητας των πόλεων και της ανάγκης για συμμετοχικό σχεδιασμό. Προτείνεται μια διαδικτυακή πλατφόρμα καταγραφής και αξιολόγησης τουριστικών δραστηριοτήτων σε μία περιοχή μέσω crowdsourcing (πληθοπορισμός). Το Crowdsourcing, αν και δεν είναι κάτι καινούριο, βρίσκει ιδιαίτερη άνθιση τα τελευταία χρόνια σε μάρκετινγκ, τουρισμό κ.ά. Τα συγκριτικά του πλεονεκτήματα είναι το χαμηλό κόστος και η αξιοποίηση της εμπειρογνομοσύνης που υπάρχει διαχυμένη στο πλήθος.

Η προτεινόμενη πλατφόρμα βασίστηκε στη χαρτογραφική διαδικτυακή πλατφόρμα υλοποιημένη σε υπολογιστικό νέφος. Έτσι, η εφαρμογή είναι εύκολα προσαρμόσιμη σε διαφορετικές περιοχές και μπορεί να αποτελέσει ένα βασικό υπόβαθρο για τουριστική προβολή. Με την πλατφόρμα αυτή ζητείται από τους χρήστες να εισάγουν δεδομένα όπως τοποθεσία, αξιολογήσεις, φωτογραφικό υλικό κ.ά. Τα δεδομένα συλλέγονται στη βάση δεδομένων της πλατφόρμας και αναλύονται στην τελική φάση. Τέλος παρουσιάζονται και αποτελέσματα και τα συμπεράσματα από την πιλοτική δοκιμή της εφαρμογής ως προς τη λειτουργικότητα και την αποτελεσματικότητά της, καθώς και τρόπους περαιτέρω ανάπτυξης και αξιοποίησής της.

Λέξεις Κλειδιά: crowdsourcing, Μάρκετινγκ τύπου, διαδικτυακή γεω-εφαρμογή, συμμετοχή πολιτών.

## **Abstract**

The main objective of this work is to find the optimal solution for the tourist visibility of the Greek municipalities in the context of competitiveness of the cities and the need for participatory planning. An online platform for recording and evaluating tourist activities in an area through crowdsourcing is proposed. Crowdsourcing, although it is not something new, has grown in recent years in marketing, tourism and more. Its comparative advantages are the low cost and the use of the expertise distributed to the crowd.

The proposed platform was based on the cartographic web platform implemented in cloud computing. Thus, the application is easily customizable in different regions and can be a basic background for tourism promotion. This platform asks users to import data such as location, ratings, photographic material, etc. The data is collected in the platform database and analyzed in the final phase. Finally, the results and conclusions from the experimental testing of the application in terms of its functionality and effectiveness, as well as ways of its further development and exploitation are presented.

Keywords: crowdsourcing, place marketing, web geo-application, citizens' participation.

## Περιεχόμενα

Σύντομη περίληψη .....	1
Abstract.....	2
Κατάλογος Εικόνων.....	4
Κατάλογος Πινάκων .....	8
Κατάλογος Διαγραμμάτων .....	8
Εισαγωγή .....	1
Κεφάλαιο 1 Θεωρητικές προσεγγίσεις του Crowdsourcing.....	5
1.1 Ορισμοί και έννοιες.....	6
1.2 Crowdsourcing .....	10
1.2.1 Τα οφέλη του crowdsourcing.....	12
1.2.2 Αδυναμίες του Crowdsourcing .....	14
1.2.3 Προϋποθέσεις για την επιτυχία του crowdsourcing .....	16
1.2.4 Λόγοι ανάπτυξης και η σημασία του Crowdsourcing στο Μάρκετινγκ.....	17

1.2.5	Παιχνίδι.....	19
1.3	Τουρισμός και Δήμοι .....	21
1.4	Περίληψη και συμπεράσματα .....	24
Κεφάλαιο 2 Εφαρμογές crowdsourcing στον τουρισμό .....		25
2.1	Διεθνής εμπειρία .....	26
2.2	Ελληνική εμπειρία.....	31
2.3	Περίληψη και συμπεράσματα .....	35
Κεφάλαιο 3 Μεθοδολογία.....		37
3.1	Δημιουργία λογαριασμού χρήστη .....	44
3.2	Δημιουργία εφαρμογής .....	45
3.3	Δημιουργία προτύπου (Template).....	46
3.4	Διαδικτυακός χάρτης υποβάθρου (Web map).....	46
3.5	Εργαλεία εφαρμογής (Widget).....	51
3.6	Γνώρισμα (Attribute).....	53
Κεφάλαιο 4 Εφαρμογή Captures: πειραματική προσέγγιση Βόλος-Λάρισα.....		58
4.1	Λειτουργίες.....	64



4.2	Χωρική ανάλυση των δεδομένων .....	72
4.3	Συμπεράσματα εφαρμογής.....	75
	Κεφάλαιο 5 Συμπεράσματα .....	76
	Παραρτήματα.....	80
	ArcGIS desktop tutorial .....	81
	Απόσπασμα πίνακα ιδιοτήτων των καταχωρημένων δεδομένων .....	87
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	88

## Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Toposophy, Οργανισμός Προώθησης Προορισμών (Blog) .....	18
Εικόνα 2: Making Colorado marketing project .....	20
Εικόνα 3: #quebecregion .....	27
Εικόνα 4: #TruckeeMoments.....	28
Εικόνα 5: 72hours in Tropical North Queensland .....	29
Εικόνα 6: My Tours APP.....	29
Εικόνα 7: Crowd Policy .....	32
Εικόνα 8: Πλατφόρμα συνεργασίας, διαβούλευσης και καινοτομίας για την ΕΕΔΕ.....	32
Εικόνα 9: Haidari agenda.....	33
Εικόνα 10: CrowdcollEKT .....	34
Εικόνα 11: Dorpios .....	35
Εικόνα 12: Αρχική σελίδα της πλατφόρμας Esri.com.....	44
Εικόνα 13: Αρχική σελίδα της πλατφόρμας Esri.com.....	44
Εικόνα 14: Sign in.....	45
Εικόνα 15: Web App Builder.....	45

Εικόνα 16: Δημιουργία εφαρμογής .....	46
Εικόνα 17: Επιλογή Template εφαρμογής.....	46
Εικόνα 18: Δημιουργία χάρτη υποβάθρου.....	47
Εικόνα 19: Επιλογή υποβάθρου.....	47
Εικόνα 20: Δημιουργία νέου επιπέδου .....	48
Εικόνα 21: Ρύθμιση επιπέδου ασφαλείας στο επίπεδο.....	49
Εικόνα 22: Μετονομασία των επιπέδων.....	50
Εικόνα 23: Αλλαγή συμβόλου .....	50
Εικόνα 24: Web map.....	51
Εικόνα 25: Widget .....	52
Εικόνα 26: Τα 35 Widget της Esri.....	52
Εικόνα 27: Attribute.....	53
Εικόνα 28: Συγχρονισμός του ArcGIS desktop με την πλατφόρμα της ESRI .....	54
Εικόνα 29: National Park Memories- Story map Esri .....	56
Εικόνα 30: Igneous Calliste .....	57
Εικόνα 31: Let's do it GREECE, Δράμα.....	57

Εικόνα 32: Προτεινόμενα Λογότυπα.....	60
Εικόνα 33: Captures λογότυπο .....	60
Εικόνα 34: Χρώματα .....	61
Εικόνα 35: Χρώματα .....	61
Εικόνα 36: Οθόνη καλωσορίσματος.....	62
Εικόνα 37: Splash .....	63
Εικόνα: 38: Προσαρμογή οθόνης σε φορητές συσκευές.....	63
Εικόνα 39: Προσθήκη σημείων τουριστικού ενδιαφέροντος .....	64
Εικόνα 40: Προσθήκη σημείων τουριστικού ενδιαφέροντος .....	65
Εικόνα 41: Εισαγωγή Κατηγορίας.....	66
Εικόνα 42: Πεδία εισαγωγής δεδομένων από τον χρήστη.....	66
Εικόνα 43: Εισαγωγή Δραστηριότητας .....	67
Εικόνα 44: Πεδία εισαγωγής δεδομένων από τον χρήστη.....	67
Εικόνα 45: Το νέο σημείο προστέθηκε με επιτυχία.....	68
Εικόνα 46: Τι απέχει 10' .....	69
Εικόνα 47: Επιλογή.....	70

Εικόνα 48: Directions .....	71
Εικόνα 49: Base map .....	71
Εικόνα 50: Άθροισμα.....	72
Εικόνα 51: Άθροισμα.....	73
Εικόνα 52: Time slider.....	74
Εικόνα 53: Σφάλμα.....	75
Εικόνα 54: Βήμα 1 .....	81
Εικόνα 55: Βήμα 2: Εισαγωγή ονόματος και κωδικού χρήστη .....	81
Εικόνα 56: Βήμα 3: Εμφάνιση του υποβάθρου και της υπάρχουσας πληροφορίας στην Online πλατφόρμα. ....	82
Εικόνα 57: Βήμα 4: Επεξεργασία των καταχωρημένων δεδομένων .....	82
Εικόνα 58: Βήμα5: Δημιουργία στοιχείου.....	83
Εικόνα 59: Βήμα 6: Αποθήκευση αλλαγών.....	83
Εικόνα 60: Βήμα 7 .....	84
Εικόνα 61: Βήμα 8: Προβολή επισυναπτόμενων .....	84
Εικόνα 62: Βήμα 9: Προσθήκη επισυναπτόμενου αρχείου .....	85

Εικόνα 63: Βήμα 10 .....85

Εικόνα 64: Βήμα 11 Εμφάνιση νέου σημείου .....86

## **Κατάλογος Πινάκων**

Πίνακας 1: Πεδία στηλών attribute table .....49

Πίνακας 2: Attribute table .....68

## **Κατάλογος Διαγραμμάτων**

Διάγραμμα ροής: 1 .....41

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το φαινόμενο του τουρισμού και γενικότερα του ελεύθερου χρόνου, χαρακτηρίζεται από ένα πολυπαραμετρικό και δυναμικό περιβάλλον. Οι προκλήσεις είναι ολοένα και μεγαλύτερες λόγω της τεράστιας πολυπλοκότητας των παραμέτρων, του παγκόσμιου ανταγωνισμού, των προϊόντων και των υπηρεσιών. Σε αυτό το διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον η χρήση/αξιοποίηση διαδικτυακών δεδομένων από τουρίστες/επισκέπτες πρέπει να γίνεται με τρόπο εύχρηστο, άμεσο και προσβάσιμο από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Στόχος της εργασίας είναι να προτείνει τους βέλτιστους τρόπους αξιοποίησης του crowdsourcing και την αξιοποίησή τους από κάποιο δημόσιο φορέα, όπως ένα Δήμο. Σε αυτό το πλαίσιο, παρουσιάζεται η ιδέα μιας διαδικτυακής χαρτογραφικής πλατφόρμας-εφαρμογής για την προώθηση τουριστικών εφαρμογών και την αξιοποίηση δεδομένων crowdsourcing, με αποδέκτες τόσο τους τουρίστες/επισκέπτες όσο και τους φορείς.

Οι πρώτες προσεγγίσεις για τουριστική προβολή όπως οι διαφημίσεις, οι καταχωρήσεις στον ημερήσιο τύπο, τηλεοπτικά σπότες και η δημιουργία slogan απαιτούσαν χρόνο και χρήμα και απευθύνονταν σε συγκεκριμένο κοινό. Με τις νέες τεχνολογίες κατέστη δυνατό οι πόλεις και οι περιφέρειες να απευθύνονται σε μια παγκόσμια αγορά. Όμως η δημιουργία μιας ιστοσελίδας ή διαδικτυακής πύλης δεν είναι αρκετή. Η πρωτοτυπία της προτεινόμενης χαρτογραφικής πλατφόρμας έγκειται στην εύκολη δημιουργία, συντήρηση και ανανέωσή της ώστε να είναι πάντα σύγχρονη ενώ παράλληλα συνδυάζει την αυξημένη συμμετοχή του κοινού για βελτίωση της λήψης αποφάσεων. Μέσω μιας τέτοιας πλατφόρμας είναι δυνατό να ανανεωθούν οι πρακτικές Μάρκετινγκ του Τόπου και να καλυφθεί η απουσία του crowdsourcing από το χωρικό σχεδιασμό, μια αρμοδιότητα του Δημοσίου, δηλαδή των Δήμων και Περιφερειών.

Η ιδέα προέκυψε κατά την αναζήτηση τρόπων συμμετοχής των πολιτών κατά τη διαδικασία λήψης των αποφάσεων που αφορούν τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη. Η ποιότητα ζωής, από τη σκοπιά ενός Χωροτάκτη-Πολεοδόμου, σχεδιάζεται στους Δήμους και Περιφέρειες και έχει σχέση με την παραγωγή, τις μεταφορές και λοιπές υποδομές, τον κοινωνικό εξοπλισμό, την πολιτική γης και κατοικίας, το σχεδιασμό περιοχών ειδικού ενδιαφέροντος ή ειδικών προβλημάτων, την εξασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος. Έτσι προέκυψαν τα ερωτήματα στα οποία θα απαντήσει η διπλωματική όπως: 1) Μπορούν οι κάτοικοι να αποφασίσουν οι ίδιοι για τις παρεμβάσεις στην πόλη τους; 2) Αν ναι, με ποιούς τρόπους θα μπορούσε αυτό να υλοποιηθεί; 3) Υπάρχουν διαθέσιμες καινοτόμες ιδέες που να προωθούν το συμμετοχικό σχεδιασμό σε χαμηλό κόστος; 4) Υπάρχουν ανάλογες ιδέες



διεθνώς και τι λύσεις δόθηκαν; 5) Θα μπορούσε αυτή η μέθοδος να χρησιμοποιηθεί και για την τουριστική προώθηση ενός προορισμού;

Στο Κεφάλαιο 1 αναφέρεται η θεωρία του crowdsourcing, προσδιορίζονται οι βασικές έννοιες για να κατανοηθεί καλύτερα το φαινόμενο και αναφέρονται τα είδη και το πεδίο εφαρμογής του. Ακόμα, παρουσιάζονται οι λόγοι ανάπτυξής του, τρόποι για να είναι επιτυχημένο, τα οφέλη της χρήσης της μεθόδου και οι κίνδυνοι που επιφυλάσσει. Επειδή το crowdsourcing συχνά συγχέεται με προϊόντα και επιχειρήσεις, κρίθηκε απαραίτητο να αναφερθεί η δυνητική συνεισφορά του με στον τουρισμό και στους Δήμους.

Στο Κεφάλαιο 2 παραθέτονται και σχολιάζονται αρκετά παραδείγματα εφαρμογής του crowdsourcing διεθνώς αλλά και στην Ελλάδα. Τα παραδείγματα είναι ένας τρόπος κατανόησης του φαινομένου, εντοπισμός των προβλημάτων, εντοπισμός των ελλείψεων και έμπνευσης για νέες ιδέες ή αναπροσαρμογής της αρχικής.

Στο Κεφάλαιο 3 αναλύεται η μεθοδολογία που διαμορφώθηκε έπειτα από τη μελέτη των θεωρητικών προσεγγίσεων και των παραδειγμάτων. Μέσω της μεθοδολογίας αυτής, δίνεται η δυνατότητα κατασκευής μιας ψηφιακής χαρτογραφικής πλατφόρμας, με προτεινόμενο εργαλείο την πλατφόρμα της Esri, στην οποία η βάση δεδομένων δημιουργείται από χειροκίνητη εισαγωγή χωρικών οντοτήτων μέσω crowdsourcing.

Τους στόχους που θέτει η μεθοδολογία, καλείται να εκπληρώσει η πιλοτική εφαρμογή Captures που παρουσιάζεται στο Κεφάλαιο 4. Πρώτος στόχος είναι η ενεργοποίηση, η ευαισθητοποίηση και η συμμετοχή των πολιτών στην προσπάθεια προβολής του τόπου του και να δράσει, καταγράφοντας και διαχέοντας σημαντικές πληροφορίες/γνώσεις/εικόνες/γεγονότα/δρώμενα για την περιοχή του. Δεύτερος στόχος είναι η διαρκής συλλογή δεδομένων με χωρική διάσταση όπου σε βάθος χρόνου το υλικό που θα έχει συγκεντρωθεί θα αποτελεί σημαντικό κομμάτι της σύγχρονης πολιτιστικής ιστορίας του τόπου. Τρίτος στόχος αποτελεί ο έλεγχος και η αξιοπιστία των δεδομένων που παράγονται και χρησιμοποιούνται. Τέταρτος στόχος είναι η βάση των χωρο-χρονικών δεδομένων να είναι εύκολα προσβάσιμη από τοπικούς φορείς.

Τέλος, αναφέρονται τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα από την πιλοτική δοκιμή της εφαρμογής ως προς τη λειτουργικότητα και την αποτελεσματικότητά της, καθώς και τρόπους περαιτέρω ανάπτυξης και αξιοποίησής της.



# **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**

## **ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΟΥ CROWDSOURCING**

Το crowdsourcing μπορεί να εφαρμοστεί για την παραγωγή πληροφοριών ή συσχετισμένης γνώσης με καθήκοντα που περιλαμβάνουν χαμηλό σταθερό κόστος εξοπλισμού, αφού λόγω των οικονομικών κλίμακας (όπου είναι συνήθως αδύνατη η παραγωγή προϊόντων σε ανταγωνιστικό κόστος) δεν μπορεί να σχετίζεται με τα καθήκοντα παραγωγής. Με άλλα λόγια, το crowdsourcing καθιστά δυνατή την κινητοποίηση των δυνατοτήτων και της εμπειρογνομosύνης, που διαχέονται ανάμεσα στο πλήθος. Ως δυνατότητα νοείται η ικανότητα ενός ατόμου να επιτύχει σε μια σειρά από εργασίες. Βέβαια, η έννοια αυτή καλύπτει ένα σχετικά ευρύ πεδίο εφαρμογής: όπως ένας ορειβάτης έχει την δυνατότητα να παρέχει ακριβείς πληροφορίες για τον καιρό στην θέση που βρίσκεται, έτσι και ένας τεχνικός εμπειρογνώμονας έχει την αρμοδιότητα να λύσει ένα πρόβλημα στον τομέα του (Guittard, 2011).

Στο κεφάλαιο αυτό, παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο στο οποίο μπορεί να βασιστεί ένας δημόσιος φορέας (δήμος, περιφέρεια) όσον αφορά το crowdsourcing και γίνεται και κάποια εξειδίκευση στην τουριστική προβολή και προώθηση ενός Δήμου.

## **1.1 Ορισμοί και έννοιες**

Αρχικά, κρίνεται απαραίτητο να προσδιοριστούν οι ορισμοί των βασικών όρων που είναι χρησιμοποιούνται, για την καλύτερη κατανόηση του αντικειμένου-θέματος της παρούσας εργασίας. Πιο συγκεκριμένα δίνονται οι ορισμοί για το Crowdsourcing (Πληθοπορισμός), Place Marketing (Μάρκετινγκ του τόπου), Volunteered Geographic Information (Εθελοντική Γεωγραφική Πληροφορία), Geographical Information System (Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών), Spatial Analysis (Χωρική ανάλυση) και Συμμετοχική διαδικασία.

### *Crowdsourcing*

Ο όρος Crowdsourcing είναι σύνθετος από τις λέξεις crowd (πλήθος) και outsourcing (εξωτερική ανάθεση). Η λογική είναι απλή: χρησιμοποιείται η βοήθεια ενός μεγάλου αριθμού ατόμων ώστε να επιτευχθεί ένα αποτέλεσμα (Garrigos, 2015).

Ο επίσημος ορισμός δόθηκε από τους Jeff Howe και Mark Robinson σε άρθρο τους το 2006: «Το crowdsourcing αντιπροσωπεύει την πράξη μιας εταιρείας ή ιδρύματος η οποία παίρνοντας μια λειτουργία που κάποτε εκτελούνταν από τους εργαζόμενους της και την αναθέτει σε ένα απροσδιόριστο (και γενικά μεγάλο) δίκτυο ανθρώπων με τη μορφή μιας ανοικτής πρόσκλησης. Αυτό μπορεί να πάρει τη μορφή μιας ομότιμης παραγωγής (όταν η εργασία εκτελείται συνεργατικά), αλλά επίσης αναλαμβάνεται συχνά από μεμονωμένα άτομα. Η βασική προϋπόθεση είναι η χρήση της ανοιχτής πρόσκλησης και το μεγάλο δίκτυο των πιθανών εργατών» (Howe, 2006).

*The Internet enables a kind of networked, creative thinking, and this is one of the many reasons that crowdsourcing can exist only online* (Brabham, 2013).

#### *Place Marketing (Μάρκετινγκ του τόπου)*

Σύμφωνα με τους Hospers και Pen, το Μάρκετινγκ του τόπου «είναι μια μακροπρόθεσμη διαδικασία ή στρατηγική αλληλένδετων ενεργειών και μέτρων με σκοπό την διατήρηση ή αύξηση της ελκυστικότητας ενός τόπου για συγκεκριμένες ομάδες του πληθυσμού» όπως αναφέρεται στο (Δέφνερ, 2012).

Συχνά το Μάρκετινγκ του τόπου συγχέεται με το Branding του τόπου, το οποίο αναφέρεται στην *ανάπτυξη των εμπορικών σημάτων* για γεωγραφικές περιοχές, όπως περιφέρειες, πόλεις ή κοινότητες, συνήθως με σκοπό την ενεργοποίηση θετικών συσχετίσεων και διακρίνοντας τον προωθούμενο τόπο από τους άλλους (Vuignier, 2016). Δηλαδή το Branding του τόπου συνήθως χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό μιας χωρικής ταυτότητας του τόπου ώστε να προσδιορίσει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής αυτής (Δέφνερ, 2012).

#### *Volunteered Geographic Information (VGI)*

Το φαινόμενο κατά το οποίο μεγάλος αριθμός πολιτών, που συχνά διαθέτουν μόνο τυπικά προσόντα, εμπλέκεται στη δημιουργία γεωγραφικών πληροφοριών, μια λειτουργία που για αιώνες έχει δεσμευτεί από επίσημους οργανισμούς. Τα άτομα είναι σε μεγάλο βαθμό ανεκπαιδευτοι και η δράση τους είναι σχεδόν πάντα εθελοντική και τα αποτελέσματα είναι αμφιλεγόμενο εάν είναι ακριβείς. Όμως συλλογικά, αντιπροσωπεύουν μια δραματική

καινοτομία που έχει σίγουρα σοβαρές επιπτώσεις στα γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών (GIS) και γενικότερα στην πειθαρχία ως προς τη γεωγραφία και τη σχέση της με το ευρύ κοινό. Ο Goodchild ονόμασε το φαινόμενο αυτό εθελοντική (volunteered) γεωγραφική (geographic) πληροφορία (information) (VGI), μια ειδική περίπτωση του γενικότερου φαινομένου Web όπου ο χρήστης παράγει ο ίδιος το περιεχόμενο (Goodchild, 2007).

### *Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών*

Τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών/ Geographical Information System (ΣΓΠ/GIS) διαθέτουν ποικίλους ορισμούς ανάλογα με τις ομάδες που τους θεωρούν χρήσιμους. Για τους επιστήμονες και ερευνητές, *αποτελεί ένα εργαλείο που αποκαλύπτει αόρατες πτυχές των γεωγραφικών πληροφοριών*. Για διαχειριστές πόρων και όσους ασχολούνται με το σχεδιασμό, *«αποτελεί ένα εργαλείο για την εκτέλεση πράξεων με γεωγραφικά δεδομένα οι οποίες είναι πολύπλοκες, έχουν μεγάλο κόστος, ή δεν έχουν την απαιτούμενη ακρίβεια αν γίνουν με μη αυτόματο τρόπο»* (Longley, 2010).

Το 1986 δημοσιεύεται το πρώτο βιβλίο με αντικείμενο τα συστήματα GIS με τίτλο «Principles of Geographic Information Systems for Land Resource Assessment» του Peter Burrough και τα ορίζει ως ένα σύνολο λήψης, αποθήκευσης, ανάλυσης, διαχείρισης και συσχετισμού δεδομένων με γεωγραφική αναφορά, δηλαδή δεδομένων που αναφέρονται σε πραγματικό χώρο. Με την ευρεία έννοια του όρου, τα συστήματα GIS επιτρέπουν στους χρήστες να δημιουργούν ερωτήματα, να αναλύουν, καταχωρούν και να διορθώνουν χωρικά δεδομένα. Το τελικό αποτέλεσμα είναι πάντα η δημιουργία χαρτών έντυπων ή ηλεκτρονικών στους οποίους παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των παραπάνω διαδικασιών (Burrough, 1998).

Οποιοδήποτε γεγονός συμβαίνει, συμβαίνει κατά κύριο λόγο κάπου στη γη και συνεπώς είναι σημαντική η γνώση της θέσης όπου συμβαίνει αυτό το κάτι. Τα συστήματα GIS δίνουν τη δυνατότητα στους επιστήμονες να λύσουν από τις πηγαίες τους απορίες μέχρι τα διάφορα πρακτικά προβλήματα. Αποτελούν μια λύση στο αρχαίο πρόβλημα του συνδυασμού των γενικών επιστημονικών γνώσεων με τις ειδικές πληροφορίες και δίνουν πρακτική αξία και στις δυο (Longley, 2010).

## *Χωρική ανάλυση*

Χωρική ανάλυση είναι η «μελέτη της κατανομής των σημείων, γραμμών, περιοχών και επιφανειών ενός χάρτη, με απλά λόγια η επιστήμη που βγάζει νόημα από τα χωρικά στοιχεία ενός Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών» ένας γενικός ορισμός που αποδόθηκε από τον Unwin (1981). Οι Bailey and Gatrell (1995) ορίζουν τη χωρική ανάλυση ως «την ποσοτική ανάλυση/μελέτη των χωρικών φαινομένων που βρίσκονται στο γεωγραφικό χώρο» (Καλογήρου 2015).

Η χωρική ανάλυση αποτελεί ένα είδος βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας, λαμβάνοντας υπόψη τη χωρική πληροφορία των δεδομένων κατά την ανάλυση, έτσι συχνά συγγέεται με τα GIS και τη Γεωπληροφορική. Κατά κύριο λόγο εφαρμόζεται στις περισσότερες επιστήμες που αναλύονται στατιστικά δεδομένα με κάποιου είδους γεωγραφική αναφορά. Πρόσφατα, η χωρική ανάλυση κέρδισε έδαφος στις επιστήμες της πληροφορικής και της στατιστικής εξαιτίας των θεωρητικών και τεχνικών προκλήσεων που διαμορφώθηκαν από τη διαθεσιμότητα τεράστιου όγκου δεδομένων τα οποία δύναται να εξάγουν χρήσιμα συμπεράσματα για την ανθρώπινη συμπεριφορά σε συλλογικό και ατομικό επίπεδο. Οι νέες τάσεις όπως η εξόρυξη δεδομένων (data mining) και η ανάλυση μεγάλων δεδομένων (big data analysis), βοήθησαν τη χωρική ανάλυση να επανέλθει στην επικαιρότητα και να ανανεωθεί μέσω νέων μεθόδων και πεδία εφαρμογών (Καλογήρου 2015).

## *Συμμετοχική διαδικασία*

Ο ορισμός και η έννοια της συμμετοχικής διαδικασίας διαθέτει διάφορες ερμηνείες, ανάλογα την σκοπιά ανάλυσης των διαφόρων προβλημάτων. Μια γενικότερη έννοια που επεξηγεί τη συμμετοχική διαδικασία είναι η εξής: «Όλοι οι ενδιαφερόμενοι άνθρωποι, είτε μεμονωμένα είτε μέσω οργανωμένων ομάδων, μπορούν να ανταλλάξουν πληροφορίες, να εκφράσουν τις απόψεις τους και τους προβληματισμούς τους και να έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν τις αποφάσεις ή την έκβαση συγκεκριμένων ζητημάτων πολιτικής και διαχείρισης» (Τζιμόπουλος, 2013).

## 1.2 Crowdsourcing

### *Ολοκληρωμένο (Integrative) Crowdsourcing*

Το Ολοκληρωμένο (Integrative) Crowdsourcing χρησιμοποιείται για την δημιουργία μιας συμπληρωματικής συνήθως, βάσης δεδομένων. Η εταιρεία στοχεύει στο πλήθος λόγω της ανομοιογένειας και παράλληλα χαμηλώνει αρκετά το κόστος της συλλογής/κατασκευής των δεδομένων. Προσοχή χρειάζεται κατά την ενσωμάτωση και την δευτερογενή επεξεργασία των δεδομένων (Guittard, 2011).

### *Επιλεκτικό (Selective) Crowdsourcing*

Αυτό το είδος Crowdsourcing χρησιμοποιείται από τις εταιρίες που δεν μπορούν να βρουν τη βέλτιστη λύση στο πρόβλημά τους. Σε αυτή την περίπτωση, η επιλογή μιας λύσης από τις προτεινόμενες, συνεπάγεται ένα μηχανισμό «ο νικητής τα παίρνει όλα» όπου μόνο ο νικητής επιβραβεύεται (Guittard, 2011).

### *Πεδίο εφαρμογής του Crowdsourcing*

Ο τρόπος κατά τον οποίο χρησιμοποιείται η μέθοδος του Crowdsourcing διαφέρει ανάλογα την εργασία και το αποτέλεσμα που επιδιώκεται. Έτσι το πεδίο εφαρμογής κατανέμεται σε τρεις κατηγορίες που είναι οι απλές εργασίες, οι περίπλοκες εργασίες και οι δημιουργικές εργασίες και αναλύονται παρακάτω.

**Απλές εργασίες:** Οι απλές εργασίες δεν έχουν μεγάλες γνωστικές απαιτήσεις και η ολοκλήρωσή τους απαιτεί χαμηλή συμμετοχή από τους εμπλεκόμενους. Συνεπώς, η προστιθέμενη αξία του Crowdsourcing δεν είναι απόρροια ατομικών ικανοτήτων, αλλά από την υλοποίηση χαμηλού κόστους καθηκόντων σε μεγάλη κλίμακα (Guittard, 2011).

**Περίπλοκες εργασίες:** Στο πλαίσιο της καινοτομίας, προβλήματα που δεν έχουν γνωστές λύσεις αναθέτουν στο πλήθος (crowdsourcing) να προτείνουν λύσεις. Οι λύσεις αυτές



απαιτούν μεγαλύτερη συμμετοχή από την άποψη του χρόνου που δαπανάται από τα άτομα και έχουν πολύ αβέβαιο αποτέλεσμα (Guittard, 2011).

Δημιουργικές εργασίες: Μια ενδιάμεση κατηγορία Crowdsourcing σχετίζεται με δημιουργικές εργασίες σε τομείς όπως η φωτογραφία, καλλιτεχνικό σχεδιασμό ή εφαρμογές λογισμικού. Εδώ μπορεί να εμφανιστεί και το ολοκληρωμένο και το επιλεκτικό Crowdsourcing (Guittard, 2011).

Οι χρήστες που παράγουν το περισσότερο περιεχόμενο των online πλατφορμών είναι είτε χρήστες που παρακινούνται από μόνοι τους, είτε χρήστες που έχουν αφιερώσει πολύ χρόνο και προσπάθεια ώστε να διατηρούν την προβολή τους. Υποστηρίζεται ότι οι συνεισφέροντες θα είναι διατεθειμένοι να βοηθήσουν περισσότερο όταν πιστεύουν ότι η δουλειά τους είναι σημαντική για το πλήθος, όταν θα γίνονται αναγνωρίσιμοι και όταν τους αρέσει η ομάδα στην οποία δουλεύουν. Παράλληλα, υπάρχουν και οικονομικά κίνητρα τα οποία όμως είναι συνήθως συμβολικά (Yaron & Sheizaf, 2008).

Το Crowdsourcing θα μπορούσε να εκπληρώσει: τις γνωστικές, συναισθηματικές, προσωπικές ενοποιητικές, κοινωνικές ενοποιητικές και εκτροπές ανάγκες των συμμετεχόντων.

Για την ανάπτυξη λογισμικού εφαρμόζεται πιο συχνά ανοικτός κώδικας (Open Source) αλλά γενικά μπορεί να θεωρηθεί ως μια συνολική φιλοσοφία για την ανάπτυξη προϊόντων. Η παραγωγή ανοιχτού κώδικα επιτρέπει την πρόσβαση σε ουσιώδη στοιχεία ενός προϊόντος (όπως πηγαίο κώδικα του λογισμικού) στον καθένα, με σκοπό την συνεργασία για την βελτίωση του υπάρχοντος προϊόντος μέσα από συνεχή διαφάνεια και δωρεάν διανομή του προϊόντος. Έτσι, το τελικό προϊόν είναι διαθέσιμο σε όλους ώστε οι άνθρωποι να μπορούν να παρέχουν τις βελτιωμένες εκδόσεις τους πίσω στο κοινό. Η φιλοσοφία που το διέπει είναι ότι η διαφάνεια και η πρόσβαση σε κάθε στάδιο σχεδιασμού και η ικανότητα να αναπτυχθεί ένα προϊόν έξω από τους περιορισμούς των παραδοσιακών αρχών περί πνευματικής ιδιοκτησίας, θα έχει ως αποτέλεσμα να παραχθεί ένα προϊόν ακόμη καλύτερο, το οποίο αναπτύχθηκε συλλογικά και δημοκρατικά (Brabham, 2008).

Το προϊόν που παράγεται από τον ανοικτό κώδικα δεν έχει πνευματικά δικαιώματα. Σε ένα προϊόν που παράγεται από Crowdsourcing, έχει γίνει ανάθεση από μια εταιρεία να δοθεί η λύση από το κοινό και συνεπώς αυτή η λύση θα πρέπει να κατοχυρωθεί αφού έχει χρηματική αξία και σκοπεύει στην αύξηση του κέρδους της επιχείρησης. Σε μια καπιταλιστική κοινωνία όπου τα αγαθά που παράγονται κοστίζουν, η προσέγγιση του ανοικτού κώδικα θεωρείται κάπως αφελής. Κατά συνέπεια με το Crowdsourcing είναι δυνατό να έχουμε “και την πίτα ολόκληρη και τον σκύλο χορτάτο” (Brabham, 2008).

### **1.2.1 Τα οφέλη του crowdsourcing**

Με το Crowdsourcing ένα έργο μπορεί να ανατεθεί σε μια μικρή ομάδα προσώπων, αλλά και δεκάδες χιλιάδες ανθρώπους, συνήθως άγνωστα άτομα που τυχαίνει να είναι ερασιτέχνες. (Guittard, 2011). Αυτό είναι και το πραγματικό πλεονέκτημά του, να συγκεντρώνει την νοημοσύνη του πλήθους για την επίλυση διαφόρων προβλημάτων σε προσιτή τιμή (Stevens, 2016). Στη συνέχεια αναφέρονται τα οφέλη και τα αρνητικά του Crowdsourcing, τα οποία επηρεάζονται άμεσα από το είδος που εφαρμόζεται.

#### *1. Κόστος*

Παρόλο που το κόστος διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στους τύπους του Crowdsourcing, πηγαίνοντας από μικρο-πληρωμές προς πληρωμές των αρκετών χιλιάδων, το μεγαλύτερο πλεονέκτημά του είναι το σχετικά χαμηλό κόστος. Αν και οι επαγγελματίες δεν αποκλείονται από το Crowdsourcing καθώς επιλέγουν συνήθως τις κλασικές διαδικασίες outsourcing, οι συνήθεις συμμετέχοντες στα προγράμματα είναι κυρίως ερασιτέχνες. Τους συμμετέχοντες αποτελούν φοιτητές και νέοι πτυχιούχοι, επιστήμονες ή όλοι όσοι εκείνοι επιθυμούν να αξιοποιήσουν τις δεξιότητές τους στον ελεύθερο χρόνο τους ή σε περιόδους επαγγελματικής αδράνειας. Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι τα προγράμματα Crowdsourcing δεν είναι πάντοτε εθελοντικά αλλά υπάρχουν και κάποια με σχετικά χαμηλές αμοιβές (Guittard, 2011).

#### *2. Ποιότητα*

Κανένας δεν ξέρει τα πάντα, ο καθένας γνωρίζει από κάτι και όλη η γνώση βρίσκεται στην ανθρωπότητα. Συνήθως, ο μέσος όρος σημαίνει μετριότητα, όμως στην περίπτωση της

λήψης αποφύσεων σημαίνει τελειότητα. Η σοφία του πλήθους δίνει λύσεις εξίσου καλές με τον πιο έξυπνο που του ζητείται να απαντήσει σε μια ερώτηση ή να λύσει ένα πρόβλημα (Brabham, 2008)(Surowiecki, 2005).

Η ποιότητα διαφέρει ανάλογα με τον τύπο του Crowdsourcing. Για τα Crowdsourcing απλών εργασιών, η ποιότητα αναφέρεται στην ποσότητα των εργασιών που έχουν επιτευχθεί. Αντίθετα, για πολύπλοκες εργασίες, η ποιότητα αναφέρεται στα χαρακτηριστικά της λύσης ενός προβλήματος όπου η ανοιχτή πρόσκληση έχει αποδειχθεί πιο αποτελεσματική προσέγγιση. Τέλος, όσον αφορά τις δημιουργικές εργασίες, η ποιότητα αναφέρεται στην πρωτοτυπία των προτεινόμενων λύσεων και κατά πόσο ταυτίζεται με τις προτιμήσεις και τις προσδοκίες της εταιρείας. Αυτή η περίπτωση εκμεταλλεύεται τις ατομικές ιδέες και εικασίες, οι οποίες μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με τη σημασία τους (Guittard, 2011).

### *3. Εξωτερικότητες δικτύου*

Οι θετικές εξωτερικότητες εμφανίζονται όταν αυξάνεται η αξία ενός συστήματος τη στιγμή που περισσότερα άτομα αποφασίζουν να το χρησιμοποιήσουν. Μπορούν να είναι είτε άμεσες, όπως για παράδειγμα οι συσκευές επικοινωνίας ή τα κοινωνικά δίκτυα, είτε έμμεσες, όταν η αξία ενός δικτύου εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα των συμπληρωματικών συστατικών, π.χ. ένα smartphone και τις εφαρμογές του. Το Crowdsourcing είναι ένας τρόπος για να προωθήσει εξωτερικότητες δικτύου και την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών. Για παράδειγμα, η τιμή του OpenStreetMap (OSM) εξαρτάται κυρίως από τον πλούτο του γεωγραφικού περιεχομένου και τις δυνατότητες να χρησιμοποιούν τα δεδομένα OSM με συσκευές GPS. Αυτές οι συνεισφορές απορρέουν κυρίως από ιδιώτες για να γίνει η συμβολή του πλήθους ακόμη πιο πιθανή (Guittard, 2011).

### *4. Θέματα του Οργανισμού*

Οι διάφοροι τύποι του Crowdsourcing είναι δυνατό να οδηγήσουν σε μείωση του ρίσκου της επιχείρησης. Δεδομένου ότι οι εργασίες δεν έχουν ανατεθεί σε έναν και μόνο πάροχο, άρα η επιχείρηση δεν ρισκάρει εξαρτώμενη με έναν πάροχο με την πιθανότητα αυτός να εξαφανιστεί. Ακόμα, τα συμφωνητικά υπογράφονται εκ των υστέρων με αποτέλεσμα αυτός ο παράγοντας να θεωρείται ασήμαντος (Guittard, 2011).

## *5. Παρακίνηση και κίνητρα*

Από τη μία πλευρά, τα εξωγενή κίνητρα συνδέονται με δραστηριότητες που το σχετικό εισόδημα καλείται να καλύψει και από την άλλη, τα εσωτερικά κίνητρα που βασίζονται στην ικανοποίηση του εαυτού του ατόμου. Η δημιουργική εργασία και η επίλυση προβλημάτων θεωρούνται εργασίες γνώσης που απαιτούν τις δεξιότητες των συμμετεχόντων και συχνά σημαντική επένδυση χρόνου. Άρα, τα κίνητρα παίζουν σημαντικό ρόλο για την υλοποίηση ενός σύνθετου έργου Crowdsourcing. Εξορισμού το Crowdsourcing περιλαμβάνει την εθελοντική συμμετοχή των ατόμων και μεγάλη ελευθερία κινήσεων κατά την εκπλήρωση της αποστολής τους και αυτά είναι τα στοιχεία του Crowdsourcing που αποτελούν παρακίνηση των εμπειρογνομόνων και των δημιουργικών ανθρώπων (Guittard, 2011).

## *6. Προσέλκυση ταλέντων*

Στις συνηθισμένες προσλήψεις για εργασία χρειάζεται σχολαστική αναζήτηση και ρίσκο κατά την επιλογή του κατάλληλου υποψηφίου. Αντίθετα στα έργα crowdsourcing, τα καλύτερα και τα πιο ταλαντούχα άτομα προσεγγίζουν τα ίδια την επιχείρηση (Floren, 2012).

### **1.2.2 Αδυναμίες του Crowdsourcing**

#### *1. Υψηλό κόστος δεν σημαίνει πάντα ποιότητα*

Όπως είναι αναμενόμενο, σε μία ομάδα Crowdsourcing θα υπάρξουν κάποιοι ταλαντούχοι που θα είναι διατεθειμένοι να δουλέψουν για «ψίχουλα» με ένα ποιοτικό αποτέλεσμα, ενώ άλλοι θα απαιτήσουν υψηλές αμοιβές για μέτρια αποτελέσματα. Συνεπώς, σε μια ομάδα όπου δεν γίνεται επιλογή των συμμετεχόντων, δεν είναι βέβαιο ότι η αύξηση των αμοιβών θα αυξήσει και την ποιότητα των αποτελεσμάτων (Floren, 2012). Τέλος, είναι λιγότερο πιθανό να εργαστούν ειδήμονες/επαγγελματίες σε Crowdsourcing εφευρετικών δραστηριοτήτων και σε τομείς που βασίζονται σε μεγάλο βαθμό από άρρητη γνώση, λόγω του τρόπου κυκλοφορίας της γνώσης και των παραγωγικών δραστηριοτήτων (Guittard, 2011).

## *2. Έλλειψη συνεισφερόμενων*

Πέρα από τα οφέλη των εξωτερικών δικτύων, είναι πιθανό μια επιχείρηση να αδυνατεί να προσελκύσει επαρκείς συνεισφέροντες σε ένα σύνθετο έργο Crowdsourcing. Τα έργα αυτά δεν έχουν εγγυημένη τη συγκέντρωση μιας «κρίσιμης μάζας». Ως αποτέλεσμα, οι εταιρίες προσελκύουν τους συνεισφέροντες με οικονομικά κίνητρα, χάνοντας έτσι το πλεονέκτημα κόστους από το Crowdsourcing είτε επιλέγουν άλλες πλατφόρμες Crowdsourcing (όπως η InnoCentive) οι οποίες αποτελούν μια αγορά που φέρνει σε επαφή τους αιτούντες και τους παρόχους (Guittard, 2011).

## *3. Κίνδυνος κακής φήμης*

Είναι πιθανό, οι δυσαρεστημένοι συμμετέχοντες από ένα crowdsourcing έργο να δημοσιοποιήσουν κακές κριτικές και σχόλια. Επειδή τα έργα που δημιουργούνται είναι ανοικτά στο κοινό, ουσιαστικά ο καθένας μπορεί να έχει πρόσβαση σε αυτά και να αμαυρώσει την εικόνα και τελικά να αλλοιώσει το αποτέλεσμα του έργου (Floren, 2012).

## *4. Ορισμοί*

Η διατύπωση ενός προβλήματος είναι ένα κρίσιμο βήμα για την επίλυσή του, πόσο μάλλον στην περίπτωση των πολύπλοκων έργων Crowdsourcing. Κατά την διαδικασία εύρεσης υποψήφιων λύσεων, υπάρχει ο κίνδυνος μη ικανοποιητικών προσεγγίσεων εάν ο ορισμός του προβλήματος δεν είναι ορθά διατυπωμένος. Συνήθως σε περιπτώσεις επίλυσης από την ίδια την εταιρεία ή μέσω αναδόχου (outsourcing), εφαρμόζονται συζητήσεις ανάδρασης για την αναδιατύπωση του προβλήματος, προκειμένου να επιτευχθεί κάποια σύγκλιση προς τις «πραγματικές ανάγκες». Στην περίπτωση του Crowdsourcing, δεν είναι εύκολη η ανάδραση αφού οι λύτες είναι πολλοί και διάσπαρτοι. Ακόμα, οι απαιτήσεις από τους λύτες χρήζουν ορθής διατύπωσης, διότι η εταιρεία λαμβάνει πολλές λύσεις που θα αξιολογήσει πριν επιλέξει και δεν θέλει να χάσει πολύτιμο χρόνο σε λύσεις που δεν πληρούν τα κριτήριά της. Συμπερασματικά, οι ορισμοί του προβλήματος και των απαιτήσεων αποτελούν σημαντικές ανησυχίες για τις επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν την μέθοδο Crowdsourcing (Guittard, 2011).

## 5. Κακόβουλη χρήση

Για το δυτικό κόσμο η κοινωνική δικτύωση και η χρήση του crowdsourcing θεωρείται ως το δώρο που λύνει τα χέρια των ανθρωπιστικών ΜΚΟ και τροφοδοτεί την ανάπτυξη καινοτομικών επιχειρήσεων. Στον ανατολικό κόσμο αντίθετα, εκδηλώθηκαν επιθέσεις «μαζικής ηλεκτρονικής στόμωσης» (DDoS) μέσω crowdsourcing. Ειδικότερα, οι δυτικές μυστικές υπηρεσίες εντόπισαν δικτυακούς κόμβους που μοίρασαν δωρεάν το λογισμικό συμμετοχής στις ηλεκτρονικές επιθέσεις κατά κρατικών κόμβων σε διάφορες ανατολικές χώρες το έτος 2007 και 2008. Κοινό χαρακτηριστικό όλων ήταν η υπεργολαβική αξιοποίηση των ιδιωτικών υπολογιστών (του κοινού) σε crowdsourcing επιθετικές ενέργειες\ (Καφαντάρης, 2015). Άρα το ζήτημα που προκύπτει είναι ότι δεν είναι πάντα γνωστός ο σκοπός για τον οποίο θα χρησιμοποιηθεί το crowdsourcing, για αυτό χρειάζεται έλεγχος πριν από κάθε ενέργεια crowdsourcing.

### 1.2.3 Προϋποθέσεις για την επιτυχία του crowdsourcing

Να είναι συγκεκριμένο: Αναντίρρητα, όταν μια ανάθεση έχει να κάνει με μεγάλο πλήθος ατόμων δεν είναι λογικό οι ερωτήσεις να είναι αφηρημένες, διότι θα σπαταληθεί χρόνος στην μετέπειτα διαλογή δεδομένων (Stevens, 2016).

Διάθεση χρημάτων: Μπορεί η μέθοδος Crowdsourcing να είναι φθηνή, αλλά δεν παύει να αποτελεί εργασία. Για το λόγο αυτό οι υψηλές απαιτήσεις σε χρόνο και γνώση θα πρέπει να αποζημιώνονται αναλόγως, αλλιώς δεν θα υπάρχει συμμετοχή στο έργο. Για παράδειγμα, κανείς δεν θα ήταν διατεθειμένος να περάσει 10 λεπτά συμπληρώνοντας ένα ερωτηματολόγιο για να του προσφερθούν στο τέλος 10 σεντ (Stevens, 2016).

Επαλήθευση των αποτελεσμάτων: Σε μια τέτοιου είδους ανάθεση σε μεγάλο πλήθος μη-επαγγελματιών, τα αποτελέσματα μπορεί να διαφέρουν σε μεγάλο βαθμό. Έτσι στην περιγραφή εργασίας χρειάζεται να προσδιορίζονται οι δεξιότητες ή οι γνώσεις που απαιτείται να έχει ο χρήστης (Stevens, 2016).

Εξέταση όλων των επιλογών πριν την επιλογή του crowdsourcing: Ανάλογα με τις απαιτήσεις, τον προϋπολογισμό και διάφορους άλλους παράγοντες που διαφέρουν σε κάθε

περίσταση, χρειάζεται να σταθμιστεί η καταλληλότητα της μεθόδου για το έργο. Δεν είναι τυχαίο ότι συχνά κοστίζουν περισσότερο οι λύσεις που μπορούν να αποδώσουν καλύτερα αποτελέσματα (Stevens, 2016).

#### **1.2.4 Λόγοι ανάπτυξης και η σημασία του Crowdsourcing στο Μάρκετινγκ**

Το Crowdsourcing είναι ένα φαινόμενο που εμφανίστηκε και εντατικοποιήθηκε η χρήση του την τελευταία δεκαετία. Σε αυτό το σημείο, είναι καλό να αναφερθούν τα αίτια ανάπτυξής του και χρήσης του για την προώθηση του τουρισμού.

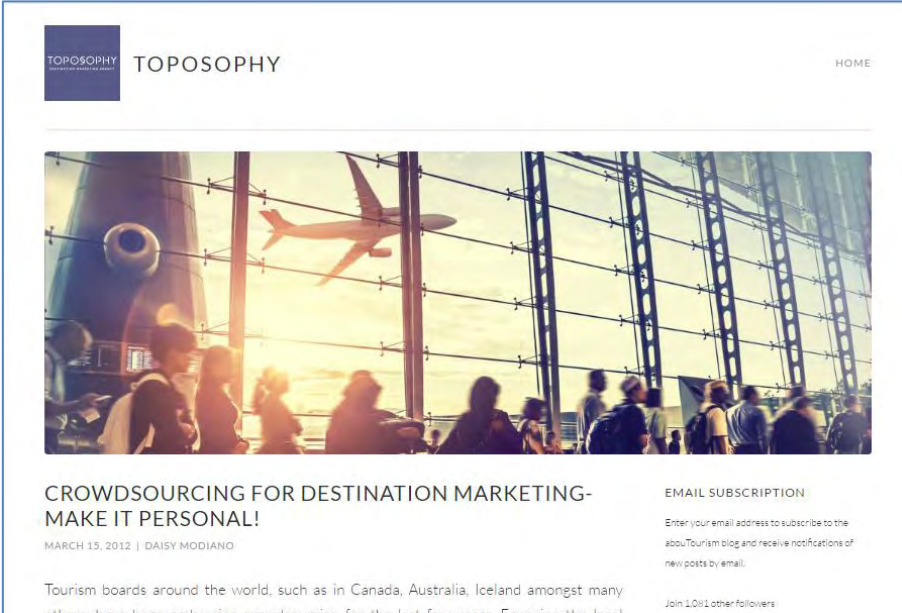
Αρχικά, τα τελευταία χρόνια μεταβλήθηκαν τα τουριστικά πρότυπα, με αποτέλεσμα ο κάθε τουρίστας να αντιμετωπίζεται ως μεμονωμένη περίπτωση έναντι του συλλογικού τουρισμού που κυριαρχούσε την προηγούμενη δεκαετία. Ακόμη, η μεταμόρφωση του τουρισμού σε προϊόν με βάση την εμπειρία, με την βοήθεια της παροχής γνώσης δημιουργεί την ανάγκη για άμεση, πλήρη, αυθεντική, από τον χρήστη πληροφορία. Επιπλέον, άλλαξαν οι καταναλωτικές συνήθειες των τουριστών και εστιάζονται κυρίως στην ποιότητα. Για τον λόγο αυτό, οι τουρίστες δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στην αυθεντικότητα και αμεσότητα της πληροφορίας και επιδιώκουν να διασταυρώνουν την πληροφορία με άλλες πηγές, ιδίως άλλους επισκέπτες (Αποστολάκης, 2015).

Ταυτόχρονα, υπάρχει η τάση αποστροφής από τον 'θόρυβο' του παραδοσιακού Μάρκετινγκ προς όφελος λιγότερο «παρεμβατικών μεθόδων» Μάρκετινγκ (κίνημα του Εθελοντισμού). Οι ξεναγήσεις από ντόπιους γίνονται ο βασικός τόπος ξενάγησης σε μια περιοχή και η φιλοξενία σε σπίτια καθημερινών ανθρώπων, αντί σε ένα ξενοδοχείο ή ξενώνα, επιδιώκεται ώστε να βιώσουν την αυθεντική εμπειρία της πόλης (Αποστολάκης, 2015).

Επιπροσθέτως, η επίδραση της τεχνολογικής καινοτομίας που επιτρέπει την διασυνδεσιμότητα των ενδιαφερόμενων έχει σημαντικό ρόλο και ενσωματώνεται στα μέσα προώθησης τουριστικών προορισμών. Αναντίρρητα, ο ανταγωνισμός ανάμεσα στους προορισμούς και ο κορεσμός της αγοράς οδήγησαν στην αναζήτηση καινοτόμων μεθόδων και την ενσωμάτωση του Crowdsourcing στο Μάρκετινγκ. Τέλος, η οικονομική κρίση δημιούργησε την ανάγκη για εξοικονόμηση πόρων και το Crowdsourcing αποτελεί την πλέον οικονομική και συγχρόνως αποτελεσματική μέθοδο για να επιτευχθεί το ζητούμενο αποτέλεσμα (Αποστολάκης, 2015).

Το crowdsourcing συμβάλλει στην αύξηση του Τουρισμού μέσα από την ανάμειξη, συμμετοχή, μάθηση, κινητοποίηση των ενδιαφερόμενων στοχεύοντας στο να δείξουν οι χρήστες ανάλογη συμπεριφορά και να κάνουν τις πρακτικές πιο ενδιαφέρουσες (προσθέτουν διασκέδαση). Η μέθοδος αυτή βοηθά στην κατανάλωση των πληροφοριών που παράγονται από τις δράσεις (ενημέρωση) και παράλληλα δημιουργείται νέα πληροφορία προς επεξεργασία και εκμετάλλευση για τουριστική προώθηση (ανάπτυξη περιεχομένου). Οι καταναλωτές μετατρέπονται σε υποστηρικτές της «μάρκας» αφού συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία και παρόλο που δεν τους ανήκει το προϊόν το αισθάνονται σαν δικό τους. Ακόμα, πηγή των δεδομένων αποτελούν οι ίδιοι οι καταναλωτές γεγονός που προσδίδει αυθεντικότητα στο προϊόν/υπηρεσία. Παράλληλα, λόγω της δυνατότητας του διαδικτύου να μηδενίζει τις αποστάσεις, οι ταχύτητες με τις οποίες ανανεώνονται οι πληροφορίες μπορούν να είναι σχεδόν ταυτόχρονες με τη στιγμή που συμβαίνει κάτι νέο και προάγεται η εξάπλωση της πληροφορίας. Ένα ακόμα πλεονέκτημα είναι ότι χάρη στην άμεση επικοινωνία που προσφέρει το crowdsourcing, δημιουργούνται πελατειακές και κοινωνικές σχέσεις με τους νέους χρήστες, τους παλιούς και δημιουργείται η βάση για τους εν δυνάμει χρήστες. Τέλος, γεφυρώνει την προσφορά με την ζήτηση, συνδέει δηλαδή ευκολότερα τις εξειδικευμένες ανάγκες των πελατών με τους συνεισφερόμενους, χαρακτηριστικό ιδιαίτερα χρήσιμο για all-inclusive πακέτα διακοπών/τουρισμού (Αποστολάκης, 2015).

Εικόνα 1: Toposophy, Οργανισμός Προώθησης Προορισμών (Blog)



ΤΟΠΟΣΟΦΗ TOPOSOPHY HOME

**CROWDSOURCING FOR DESTINATION MARKETING-  
MAKE IT PERSONAL!**

MARCH 15, 2012 | DAISY MODIANO

Tourism boards around the world, such as in Canada, Australia, Iceland amongst many others, have been embracing crowdsourcing for the last few years. Envision the local

EMAIL SUBSCRIPTION

Enter your email address to subscribe to the aboutourism blog and receive notifications of new posts by email.

Join 1,081 other followers

Πηγή: Ανάκτηση 26 Οκτωβρίου, 2016 από <https://aboutourism.wordpress.com/2012/03/15/>



### 1.2.5 Παιχνίδι

Έχει αποδειχθεί πως το gamification (παιχνιδοποίηση) όταν εφαρμόζεται για crowdsourcing κάθε πρακτική Μάρκετινγκ μπορεί να επηρεάσει την συμπεριφορά των καταναλωτών. Το "παιχνίδι" χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο στο Μάρκετινγκ. Σε εφαρμογές τουριστικής προβολής οι ταξιδιώτες χρησιμοποιούνται σαν προωθητές αφού οι υποδείξεις τους έχουν αποδειχθεί πιο αποτελεσματικές, αυθεντικές και αξιόπιστες για να προάγουν την «άυλη» τουριστική εμπειρία. Βέβαια αυτές οι πρακτικές εξαρτώνται από την προθυμία του χρήστη να συνεισφέρει στις δραστηριότητες. Οι παιχνιδοποιημένες εφαρμογές χρειάζονται μια συστηματική συνιστώσα που καθορίζει πως έχει κατασκευαστεί-σχεδιαστεί το παιχνίδι και μια βιοματική συνιστώσα που περιγράφει την ανθρώπινη εμπλοκή στο παιχνίδι. Στόχος είναι η όλο και περισσότερο συμπλοκή-ασχολία με το παιχνίδι (Sigala, 2015).

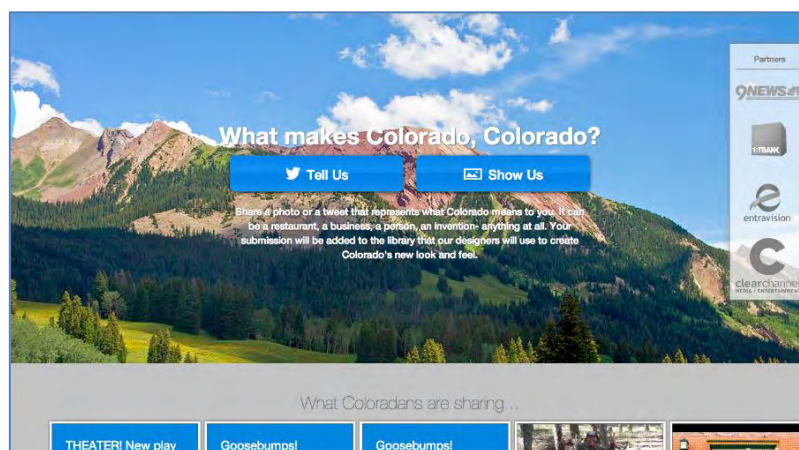
Υπάρχουν δυο είδη παιχνιδοποιημένων εφαρμογών στην βιβλιογραφία του Μάρκετινγκ: Από τη μια τα περιπετειώδη παιχνίδια (advergames) γεμάτα παιχνίδια υπολογιστή, σχεδιασμένα να προωθούν προϊόντα και ιδέες και από την άλλη πρακτικές Μάρκετινγκ με παιχνιδιάρικο σχεδιασμό που είναι λιγότερο βασισμένες σε ψηφιακά παιχνίδια. Τα δεύτερα, είναι λιγότερο περίπλοκα και μπορούν να βρίσκονται εύκολα σε διαφορετικές πλατφόρμες και έτσι να παίζονται αρκετά συχνά. Ο παίκτης βιώνει τη Ροή, μια ευχάριστη εμπειρία που οδηγεί σε αισθήματα απορρόφησης από ένα έργο και έλεγχου μιας κατάστασης, ακόμα και σε αύξηση της θέλησης για μάθηση, συμμετοχή και εξερεύνηση (Sigala, 2015).

Σε ότι αφορά τα παιχνίδια, χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: παιχνίδια συμπεριφοράς, ανατροφοδότησης (feedback) και προόδου τα οποία γεννούν διαφορετικά κίνητρα και εφαρμόζονται με αντίστοιχους τρόπους. Η εξωτερική κινητοποίηση στο παιχνίδι γίνεται όταν ο χρήστης ενθαρρύνεται να ανεβάσει την απόδοσή του ή να κερδίσει κάποιο βραβείο. Οι βασικοί μηχανισμοί που χρησιμοποιούνται μπορεί να είναι η πίεση (pressure), κατηγοριοποιήσεις (classifications), επίπεδα (levels), πόντοι (points), επιβραβεύσεις (awards) και αποστολές (missions). Παράλληλα με αυτά οι ερευνητές πιστεύουν πως πρέπει να αφήνουν τον χρήστη να επιλέγει το βραβείο του μέσα από κάποια λίστα βραβείων ώστε να μην χειραγωγείται (πχ μόνους) (Sigala, 2015).

Για το σχεδιασμό παιχνιδοποιημένων εφαρμογών προτιμάται η χρήση ποικίλων μηχανισμών παιχνιδιού και η μίξη τους ώστε να προσελκύουν διάφορους τύπους χρηστών. Είναι θετικό να επιτρέπεται στους χρήστες να προσαρμόζουν και να ελέγχουν αυτούς τους μηχανισμούς ώστε να αντιλαμβάνονται τους στόχους του παιχνιδιού με βάση τις δικές τους αξίες. Επιπλέον, η ενσωμάτωση των μηχανισμών παιχνιδιού με το κοινωνικό δίκτυο και τα χαρακτηριστικά των μέσων ενημέρωσης μπορούν να προκαλέσουν εσωτερική κινητοποίηση και να κλιμακώσουν την προώθηση και την ευρεία υιοθέτηση της εφαρμογής (Sigala, 2015).

Κατά την προώθηση των παιχνιδοποιημένων εφαρμογών θα πρέπει να αποφεύγουν καταστάσεις στις οποίες ο χρήστης θα παίζει συνεχώς το ίδιο παιχνίδι (κυρίως για μικρό χρονικό διάστημα) και να ενισχυθούν οι διαφοροποιήσεις των εφαρμογών που αλλάζουν το σενάριο, δοκιμασίες, περιεχόμενο, design (Sigala, 2015). Έτσι η εφαρμογή είναι ανανεωμένη και πάντα στο προσκήνιο για να επισκέπτεται από τους πιστούς χρήστες και αυτούς που την έχουν βαρεθεί (Sigala, 2015).

Εικόνα 2: Making Coloradoon marketing project



Πηγή: Ανάκτηση 15 Δεκεμβρίου, 2016 από

<http://napkinlabs.com/wp-content/uploads/2013/05/pngbase64386928ea54399bb1.png>

Στις παιχνιδοποιημένες εφαρμογές που τροφοδοτούνται από «το ταξίδι»:

Πριν το ταξίδι: χρησιμοποιούνται μέσα κοινωνικής δικτύωσης ώστε να δημιουργηθεί στον χρήστη κίνητρο να παίζει και να το μοιραστεί. Το παιχνίδι αποτελεί στρατηγική για να δημιουργήσει «επίγνωση επί του προορισμού» και να τον προωθήσει. Τα advergames απέδειξαν πώς οι προορισμοί μπορούν να εκμεταλλευτούν την παιχνιδοποίηση με σκοπό την στήριξη των crowdsourcing πρακτικών τους για την ενστάλαξη «ευαισθητοποίησης

προορισμού» και προώθησή του, δημιουργώντας το ενδιαφέρον των χρηστών να επισκεφθούν τον προορισμό και να δημιουργήσουν και δημοσιεύσουν περιεχόμενο από τον προορισμό σε απευθείας σύνδεση (Sigala, 2015).

Κατά τη διάρκεια του ταξιδιού: στόχος η εκμετάλλευση των κοινωνικών δικτύων για να παράγουν περισσότερο κίνητρο στον εγγενή χρήστη (δηλαδή ανταγωνισμό και αυτοεκτίμηση), ενώ υποστηρίζει επίσης και τροφοδοτεί τις crowdsourcing συνέπειες για την αύξηση του περιεχομένου της ιστοσελίδας, δημοτικότητα, την κυκλοφορία / επισκεψιμότητα, εμπλοκή των χρηστών με τα καθήκοντα ιστοσελίδας καθώς και ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος των χρηστών που ταξιδεύουν για το σχεδιασμό και την αγορά ταξιδιωτικών δρομολογίων και υπηρεσιών (Sigala, 2015).

Μετά το ταξίδι: στόχος είναι οι θετικές κριτικές, να αυξηθεί η αφοσίωση και η ενίσχυση των σχέσεων με τους καταναλωτές. Οι εφαρμογές βοηθούν τις εταιρίες να δημιουργήσουν μια βάση δεδομένων και να ενθαρρύνουν τους καταναλωτές για αφοσίωση (Sigala, 2015).

### **1.3 Τουρισμός και Δήμοι**

Ο τουρισμός αποτελεί βασικό τομέα ανάπτυξης και για αυτό εμπεριέχεται στο χωρικό και στρατηγικό σχεδιασμό. Ξεκινώντας από το ανώτερο ιεραρχικά επίπεδο σχεδιασμού, κατευθύνσεις για ισόρροπη και βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη δίνονται στο Γενικό και Ειδικό για τον Τουρισμό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης οι οποίες υιοθετήθηκαν κατά την δημιουργία των Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης και έδωσαν με την σειρά τους πιο συγκεκριμένες κατευθύνσεις για λοιπό χωρικό σχεδιασμό όπως τα Τοπικά Χωρικά Σχέδια (Τ.Χ.Σ) και τα Ειδικά Χωρικά Σχέδια (Ε.Χ.Σ). Τα τελευταία, είναι τα πολεοδομικά σχέδια που εκπονούν οι ελληνικοί Δήμοι όμως τα διαθέσιμα εργαλεία της νομοθεσίας (π.χ. καθορισμός χρήσεων γης) επιτρέπουν έμμεσα τον εναρμονισμό στις κατευθύνσεις ως προς τον τουρισμό.

Τις τελευταίες δεκαετίες, παρατηρείται όλο και περισσότερο η τάση των πόλεων/ τόπων να αποκτήσουν μια καλύτερη θέση στο αστικό σύστημα ιεραρχίας και να διαμορφώσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα έναντι άλλων (ομοειδών) πόλεων/ τόπων. Η εξαρχής δημιουργία, ή αναδημιουργία, της εικόνας των πόλεων/ τόπων βασιζόμενη στον

προσδιορισμό και την αξιολόγηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους (branding: κατασκευή ταυτότητας), αποτελεί μείζονος σημασίας προτεραιότητα. Για την επίτευξη αυτής της προσπάθειας, οι πόλεις/ τόποι υιοθετούν και εφαρμόζουν συγκεκριμένες πολιτικές κατασκευής ταυτότητας και στρατηγικά σχέδια ανάπτυξης και/ ή μάρκετινγκ προκειμένου να προσελκύσουν δυναμικές ομάδες στόχους: επενδυτές, τουρίστες, νέους κατοίκους, εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό κ.ά. (Ψαθά, 2016).

Μια στρατηγική μάρκετινγκ της πόλης/ τόπου θεωρείται επιτυχημένη όταν επιτυγχάνονται οι αναπτυξιακοί στόχοι και ικανοποιούνται οι απαιτήσεις και οι προσδοκίες των ομάδων στόχων που επιδιώκεται να προσελκύουν από την διαδικασία. Η επιτυχία αυτή είναι ανάλογη του βαθμού δυνατότητας της κάθε πόλης/ τόπου να ικανοποιήσει τις ομάδες στόχους της (Ψαθά, 2016).

Η τουριστική προώθηση και η απόκτηση μιας ταυτότητας (branding) δεν αποτελούσε προτεραιότητα των ελληνικών Δήμων. Αναντίρρητα, οι ελληνικές πόλεις τόσα χρόνια στόχευαν στην ανάπτυξη υποδομών αλλά πλέον έχουν την δυνατότητα να ανταγωνιστούν και άλλες ευρωπαϊκές και μη πόλεις. Στα πλαίσια του ανταγωνισμού αυτού, γίνονται διάφορες δράσεις όπως υιοθέτηση πολιτικών και στρατηγικών για την τουριστική προβολή, πρωτοβουλίες και προγράμματα δράσης, Συμπράξεις Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα (Σ.Δ.Ι.Τ.), συμμετοχή σε ευρωπαϊκά προγράμματα κλπ. Αρκετοί είναι οι δήμοι που έχουν δημιουργήσει την δική τους διεύθυνση τουρισμού και ιστοσελίδα και άλλοι που συμμετέχουν σε δράσεις του ΕΟΤ (Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού). Βέβαια οι παραπάνω δήμοι αποτελούν την εξαίρεση των ανεπτυγμένων τουριστικά περιοχών αφήνοντας τον κανόνα για δήμους που ενώ διαθέτουν τουριστικά αναπτυγμένους πόλους, αδυνατούν να προβληθούν και να είναι ανταγωνιστικοί.

Ο κλασικός τρόπος με τον οποίο ένας Δήμος μπορεί να έρθει σε επαφή με τους πολίτες είναι μέσω του γραφείου υποστήριξης του πολίτη, όπου ο πολίτης προσεγγίζει τον Δήμο, και το κάλεσμα σε συμμετοχή των πολιτών και την διαβούλευση, όπου ο Δήμος προσκαλεί τους πολίτες στις δράσεις του. Επειδή οι παραπάνω δράσεις έχουν αποδειχθεί χρονοβόρες, δυσλειτουργικές, λόγω γραφειοκρατίας και ανεπιτυχείς να προσελκύσουν το ενδιαφερόμενο κοινό, στη δεύτερη περίπτωση, έχει εμφανιστεί η ανάγκη οι Δήμοι να εκσυγχρονιστούν. *«Τα δημοτικά συμβούλια πρέπει να υπερβαίνουν την αποξένωσή τους από την οικονομία και να*

*λειτουργούν ως μια επιχειρηματική μονάδα, η οποία κινητοποιεί το ανθρώπινο και υλικό κεφάλαιο μιας περιοχής για να επιτύχουν το μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα σε προστιθέμενη κοινωνική αξία, σε κοινωνικό πλούτο, σε εισοδήματα και απασχόληση, σε ποιότητα ζωής για τους πολίτες τους» (Ανδρουλάκης, 2006).*

Το crowdsourcing μπορεί να δώσει λύση στους πιο πάνω, σχετικά με διάφορους τομείς σχετικούς με το δημόσιο οι οποίοι έχουν να κάνουν με το δημόσιο χώρο (δρόμοι, δημόσια κτήρια και πάρκα), την εκπαίδευση, την υγεία, τον τουρισμό και την ασφάλεια των πολιτών (Haklay, 2014).

Τα δεδομένα που συλλέγονται θα συμβάλουν θετικά στις διοικητικές πρακτικές που ακολουθούνται και στην αναδιάρθρωση της οργανωτικής δομής που αυτό απαιτείται. Οι τρόποι με τους οποίους οι παραδοσιακές πρακτικές GIS ενεργούν και ερευνούν σχετικά με τις οργανωτικές αλλαγές, θα μπορούσαν να περιορίσουν την υιοθέτηση VGI πρακτικών από την κυβέρνηση. Τα επιτυχημένα παραδείγματα εφαρμογής του Crowdsourcing βοηθούν ώστε να ξεπεραστούν οι προκαταλήψεις για την πρόσκαιρη συμμετοχή που θεωρείται ότι επηρεάζει την ποιότητα των δεδομένων. Θα γίνει δυνατή η συνεχής χρηματοδότηση και βιωσιμότητα των αρχικά βραχυπρόθεσμων έργων. Ακόμη, θα διατηρείται το ενδιαφέρον συμμετοχής των χρηστών (Haklay, 2014).

Σε ό,τι αφορά τις διαδικασίες υλοποίησης, θα χρειαστεί να προσδιοριστούν τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας και να αδειοδοτηθούν οι αρμόδιοι φορείς υλοποίησης του έργου. Επιπλέον θα απαιτηθούν γραμμές υποστήριξης και επικοινωνίας για τους ενδιαφερόμενους χρήστες ή ακόμη και forum πληροφόρησης για τους συμμετέχοντες (Haklay, 2014).

## 1.4 Περίληψη και συμπεράσματα

Οι σημαντικότεροι ερευνητές σχετικά με την θεωρία του Crowdsourcing είναι οι Brabham, Guittard και Stevens, ενώ άλλοι, όπως ο Howe που το όρισε, ασχολούνται με την ανάλυση των αποτελεσμάτων μιας Crowdsourcing εφαρμογής ή/ και την εύρεση επιχειρήσεων που αναλαμβάνουν να γεφυρώσουν τις προκλήσεις με το κοινό που επιθυμεί να δώσει λύση.

Το προϊόν που παράγεται από Crowdsourcing αποτελεί λύση κατοχυρωμένη, με πνευματικά δικαιώματα. Τα θετικά της χρήσης αυτής της μεθόδου είναι το χαμηλό κόστος, η ποιότητα, οι εξωτερικότητες δικτύου, το μειωμένο ρίσκο για την επιχείρηση και η ικανότητα προσέλκυσης ταλέντων. Βέβαια, χρειάζεται προσοχή καθώς η ανάθεση στο πλήθος είναι με την μορφή ανοικτής πρόσκλησης και υπάρχει ο κίνδυνος κακής φήμης και κακόβουλης χρήσης, λανθασμένης διατύπωσης ενός προβλήματος και έλλειψης συνεισφερόμενων. Κίνητρο για την συμμετοχή των χρηστών αποτελεί το κοινωνικό έργο και λιγότερο τα οικονομικά έπαθλα' γι' αυτό η πρόκληση που ανατίθεται στο πλήθος, για να επιτύχει, θα πρέπει να έχει στόχο την κοινή ωφέλεια. Οι εφαρμογές αυτές μπορούν να έχουν και την μορφή παιχνιδιού, με αποτέλεσμα να προσθέτουν διασκέδαση, να ενημερώνουν, να φέρνουν σε επαφή τις εξειδικευμένες ανάγκες των πελατών με τους παρόχους.

Ειδικότερα, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται η εισαγωγή του Crowdsourcing στο Μάρκετινγκ και την προώθηση τουριστικού προϊόντος. Οι πόλεις εφαρμόζουν πλέον συγκεκριμένες πολιτικές και στρατηγικά σχέδια ανάπτυξης προκειμένου να προσελκύσουν δυνητικές ομάδες στόχους. Για τα ελληνικά δεδομένα, είναι λογικό αρκετές πόλεις ή Δήμοι να μην έχουν δημιουργήσει ακόμη τη δική τους τουριστική πολιτική, όμως η κατάταξη της χώρας σε έναν από τους δημοφιλέστερους προορισμούς παγκοσμίως (βλ. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ), επιτάσσει την τουριστική προβολή. Έτσι, το Crowdsourcing σε συνδυασμό με την χαρτογραφική απεικόνιση των αποτελεσμάτων θα βοηθούσε την τουριστική βιομηχανία να προωθήσει μια βιώσιμη, υψηλής ποιότητας εικόνα των προορισμών, να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητά τους και να εδραιώσει την εικόνα και την προβολή τους.

# **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

## **ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ CROWDSOURCING ΣΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ**

Μετά την ανάλυση του Κεφαλαίου 2, έγινε κατανοητό ότι το Crowdsourcing δεν είναι μια καινούρια μέθοδος αφού έχει υπάρξει εδώ και χρόνια με διάφορες μορφές. Για παράδειγμα, η πρόσκληση beta των βιντεοπαιχνιδιών είναι μια μορφή crowdsourcing, όταν ένας προγραμματιστής δημοσιεύει μια beta έκδοση του παιχνιδιού για δοκιμή στο κοινό. Αυτό συμβαίνει στον κόσμο του λογισμικού για χρόνια, όπου ορισμένα λογισμικά έχουν δοκιμαστεί από crowdsourcing εταιρείες, ενώ άλλα έχουν δοκιμαστεί δημοσίως (Stevens, 2016). Στην αγορά υπάρχουν διάφορες κατηγορίες crowdsourcing που μπορούν να επικαλεστούν για υλοποίηση δράσεων. Μερικές ενδεικτικές κατηγορίες αυτών είναι σε συνδυασμό με crowdvoting, crowdfunding, microwork, creative crowdsourcing, διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού κ.ά. Ειδικότερα, από το 2006 που δόθηκε ο επίσημος ορισμός του crowdsourcing των Jeff Howe και Mark Robinson, έχουν δημιουργηθεί αρκετές πλατφόρμες, εφαρμογές αλλά και start up εταιρείες βασισμένες στο crowdsourcing στον τουρισμό. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται μερικά παραδείγματα από τη διεθνή και ελληνική εμπειρία.

## **2.1 Διεθνής εμπειρία**

### **CrowdCity: Crowdsourcing an Online Smart City Magazine**

Η ιδέα της CrowdCity ήταν να δημιουργήσει ένα μέρος για τις παρατηρήσεις των πολιτών και των επισκεπτών, όχι μόνο για τη Βιέννη αλλά να είναι ανοιχτό σε όλο τον κόσμο, σε ότι αφορά αποδοτικές υποδομές και υπηρεσίες. Στόχος είναι να κατανοηθεί η ιδέα της έξυπνης πόλης και να ενθαρρύνει νέες ιδέες και διαφορετικές απόψεις που συγκεντρώνονται στο πλήθος: διαμορφωτές κοινής γνώμης, αστικούς δικηγόρους, δημοσιογράφους, bloggers και «καθημερινούς ανθρώπους». Με το CrowdCity πολίτες από όλο τον κόσμο μπορούν να υποβάλουν το περιεχόμενό τους ώστε να επεξεργαστεί και να δημοσιευθεί δωρεάν. Τα κύρια θέματα που επιλέγονται είναι η κινητικότητα, το περιβάλλον, ο τουρισμός, ο πολιτισμός και η δημιουργικότητα. Η crowdsourcing προσέγγιση αναμένεται να ενεργοποιήσει την ευρύτερη αλληλεπίδραση και συζήτηση σχετικά με τις καινοτόμες αστικές ιδέες για μια καλύτερη ζωή στην πόλη και τα ταξίδια. Ακόμη θα υπάρχει περισσότερη αλληλεπίδραση των φορέων υλοποίησης των παρεμβάσεων με το πλήθος (Blazek, 2016).

### **How Quebec City Crowdsources Locals to Promote Its Destination**



Σε ένα νέο microsite [www.effetquebec.com](http://www.effetquebec.com), οι ντόπιοι αλλά και οποιοσδήποτε βρίσκεται στο Κεμπέκ κλήθηκαν να μοιραστούν τα μυστικά τους, ή το αγαπημένο τους σημείο, δραστηριότητα ή εστιατόριο στην πόλη. Αυτή η καινοτόμα και παράλληλα φιλική προς τον χρήστη πλατφόρμα, περιείχε δύο τύπους διαθέσιμους για συμμετοχή, η απλή ψηφοφορία σε διαφορετικές κατηγορίες (εστιατόρια, μεγάλα γεγονότα, οικογενειακές δραστηριότητες κλπ) και από την άλλη, η χειροκίνητη εισαγωγή ενός αγαπημένου μέρους, αξιοθέατου, το γεγονός το οποίο με τη σειρά του, θα μπορούσε να ψηφιστεί σε μία από τις πάνω κατηγορίες. Σημαντικό είναι να αναφερθούν τα συμπεράσματα της πρακτικής αυτής σε ότι αφορά την συμμετοχή του πλήθους: Η σοφία του πλήθους παρουσιάζεται ως χρυσορυχείο, αποδεικνύεται ότι η επιβράβευση δεν είναι τόσο σημαντικό κίνητρο για την συμμετοχή των χρηστών και τέλος η κοινωνική αποδοχή αποτελεί την καλύτερη διαφήμιση (Gonzalo, 2016).

Εικόνα 3: #quebecregion

The screenshot displays the L'effetQuébec microsite interface. At the top, there are social media sharing options for Facebook (PARTAGER) and Twitter (TWEETER). The main content is organized into several sections:

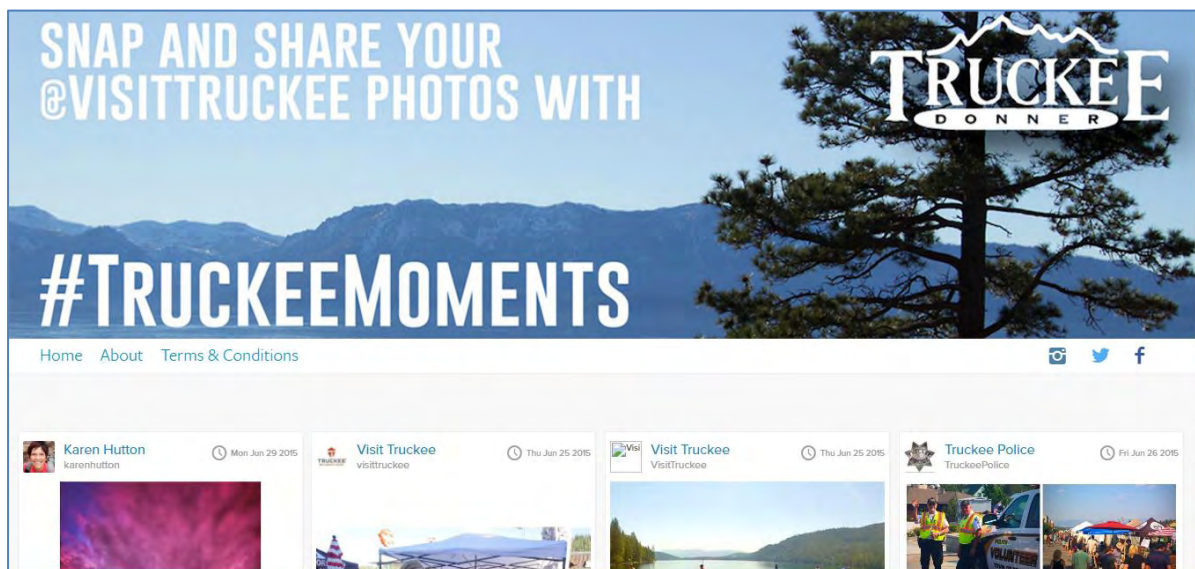
- UNE VILLE UNIQUE, DES HISTOIRES À PARTAGER:** A large section with a video player showing a cityscape. Text below reads: "Trésors cachés, activités passionnantes, petits bijoux. La région de Québec recèle de véritables perles qui méritent d'être connues et reconnues. Vous avez exploré Québec et en êtes amoureux? Quels sont vos meilleurs souvenirs? Où sont les incontournables? Vous avez des histoires à raconter. Partagez-les!"
- CONCOURS mes COUPS DE CŒUR:** A red section titled "CONCOURS" with a sub-header "mes COUPS DE CŒUR". It asks users to share their favorite spots in Québec to win a stay at Château Frontenac, a museum visit, and a meal at Panache. A "PARTICIPER" button is at the bottom.
- PALMARÈS:** A red section titled "PALMARÈS" with a sub-header "PARTICIPER" and "PRENEZ LA PAROLE!". It invites users to vote for their favorite spots to win a 100% Québec Palmarès. A "PARTICIPER" button is at the bottom.
- PALMARÈS Prendre l'air:** A blue section titled "PALMARÈS Prendre l'air" with a "VOTER" button. It mentions "EN TÊTE AVEC 179 VOTES" and "PARC NATIONAL DE LA JACQUES-CARTIER".
- COUP DE CŒUR DE MYRIAM G. PLACE D'YOUVILLE:** A white section featuring a photo of Myriam G. and text: "COUP DE CŒUR DE MYRIAM G. PLACE D'YOUVILLE". It includes a quote: "« Mes premiers pas avec des patins sur la patinoire installée à la place d'youville, avec un orchestre en fond qui jouait des musiques de Noël... Un instant magique. »"
- COUP DE CŒUR DE SYLVIE F. JARDIN VAN DEN HENDE:** A white section featuring a photo of Sylvie F. and text: "COUP DE CŒUR DE SYLVIE F. JARDIN VAN DEN HENDE". It includes a quote: "« Un jardin où il est agréable d'y faire de belles promenades. Et, pas que les... »"

Πηγή: Ανάκτηση 16 Ιουνίου, 2017 από <http://www.socialmediatoday.com/content/how-quebec-city-crowdsources-locals-promote-its-destination>

## Καμπάνια #TruckeeMoments

Ένας δήμος με λιγοστούς κατοίκους στη Σιέρα Νεβάδα της Καλιφόρνια, και με ελάχιστα διαθέσιμα χρήματα για τουριστική προώθηση, οργάνωσε μια καμπάνια βασισμένη σε ένα social media hashtag. Για ένα διάστημα 30 ημερών ζητήθηκε από τους κατοίκους να «ανεβάζουν» φωτογραφίες και βίντεο με όσα ένας επισκέπτης πρέπει να δει στην πόλη και να χρησιμοποιήσουν το hashtag #TruckeeMoments. Η καμπάνια κέρδισε το βραβείο ACE στα Social Media από τον όμιλο American Marketing και επιλέχθηκε να παρουσιαστεί στο eTourism Summit 2014 στο San Francisco (Ditty, 2015).

Εικόνα 4: #TruckeeMoments

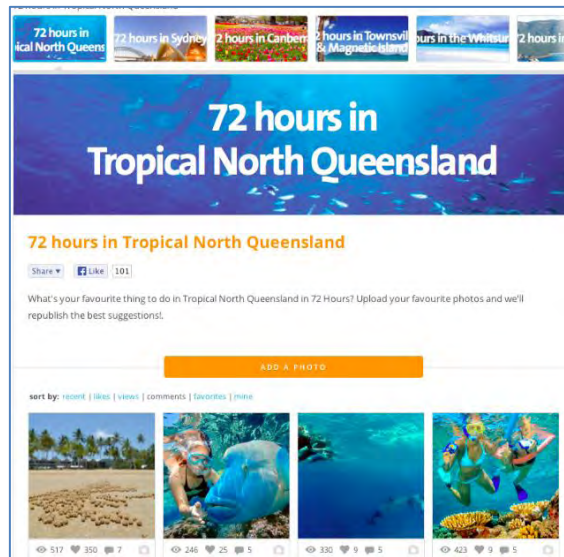


Πηγή: Ανάκτηση 20 Οκτωβρίου, 2016 από <https://truckeemoments-gallery.seenmoments.com/>

## Crowdsourced audio guides for tourists

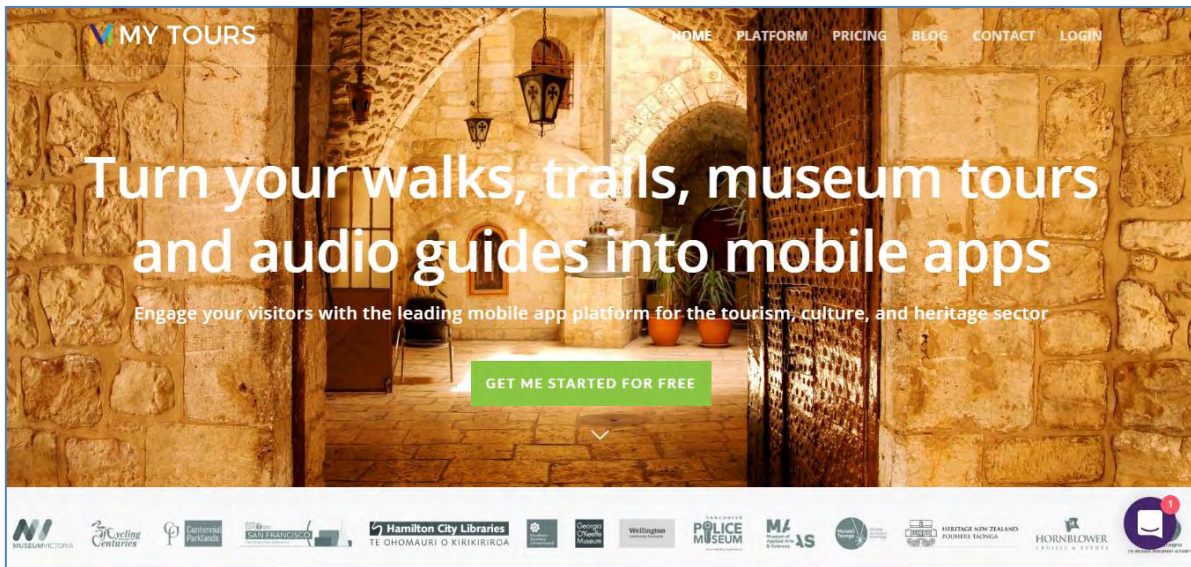
Εδώ εκφράστηκε μια ιδέα για τη δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας ή υπηρεσίας που θα παρέχει θεματικά audio guides, τα οποία ο χρήστης θα μπορεί να βλέπει/ακούει καθώς ταξιδεύει σε μια πόλη, ώστε οι ξεναγήσεις να μην είναι πλέον βαρετές αλλά και δωρεάν (Kristijonas, 2012).

Εικόνα 5: 72hours in Tropical North Queensland



Πηγή: Ανάκτηση 10 Δεκεμβρη,2016 από <http://napkinlabs.com/tourism-crowdsourcing-the-story/>

Εικόνα 6: My Tours APP



Πηγή: Ανάκτηση 15 Δεκεμβρη,2016 από <https://www.mytoursapp.com/>

Startups ταξιδιού που αντλούν από το κοινό ταξιδιωτικές συμβουλές: (Shankman, 2014)

Xola: Αποτελεί ένα B2B λογισμικό marketing και κρατήσεων, το οποίο προωθεί άλλες επιχειρήσεις που προσφέρουν ξεναγήσεις και δραστηριότητες και εγγράφονται σε αυτό. (<https://www.xola.com/>)



MiFlight: Αποτελεί μια εφαρμογή για το κινητό στην οποία οι χρήστες ενημερώνουν τους άλλους χρήστες για τον χρόνο αναμονής στις ουρές των αεροδρομίων ώστε το ταξίδι να γίνεται λιγότερο αγχωτικό και περισσότερο αποτελεσματικό. (<http://gomiflight.com/?p=home>)

Airspruce: Είναι μια πλατφόρμα που παρέχει στους οικοδεσπότες της Airbnb έναν σύμβουλο ώστε να συντάξουν σωστά τη λίστα με τα χαρακτηριστικά των χώρων τους. (<http://www.airspruce.me/>)

TripExpert: Η ιστοσελίδα αυτή συλλέγει τα σχόλια εμπειρογνομόνων από δημοσιεύματα όπως η New York Times και Frommers, για να προσδιορίσει το σκορ των ξενοδοχείων, εστιατορίων και τουριστικών αξιοθέατων. (<https://www.tripexpert.com/>)

Travello (πρώην Outbound): Είναι μια εφαρμογή κινητού όπου φέρνει σε επαφή ομοϊδέατες ταξιδιώτες βάση της κοντινής τοποθεσίας τους, επερχόμενα γεγονότα ή κάτι αξιοσημείωτο. Ακόμα παρέχει (crowdsources) Wi-Fi hotspots για να βοηθήσει τους ταξιδιώτες να φτάσουν στον νέο προορισμό. (<http://www.travelloapp.com/>)

Crowdsourced Quiet Apps: βρίσκουν ήσυχα δημόσια μέρη ανάλογα με τα decibel. (<http://www.trendhunter.com/slideshow/crowdsourced-tourism-innovations>)

Δέκα ασιατικές ταξιδιωτικές Startups που αναθέτουν περιηγήσεις σε τοπικούς ξεναγούς: (Anh-Minh Do, 2013)

- 1) TripTrus (Indonesia) ξεκίνησε ως tour platform και εξελίχθηκε σε μοντέλο crowdsourced τοπικής ξενάγησης.
- 2) TripThirsty (India) η ξενάγηση βασίζεται σε hashtags με τα ενδιαφέροντα του ταξιδιώτη.
- 3) Thrillophilia (India) ακολουθεί ξεναγήσεις από φορείς και τις δημοσιεύει online.
- 4) Triip.me (Vietnam) αναθέτει ξεναγήσεις σε τοπικούς ξεναγούς.
- 5) MyRealTrip (South Korea) παρέχει τις παραδοσιακές επαγγελματικές ξεναγήσεις.
- 6) Meetrip (Japan) παρέχει ξεναγήσεις όπως οι άλλες πλατφόρμες αλλά στοχεύει σε δώδεκα ασιατικές πόλεις και τις συνδέει με το δικό τους ξεχωριστό mobile app.

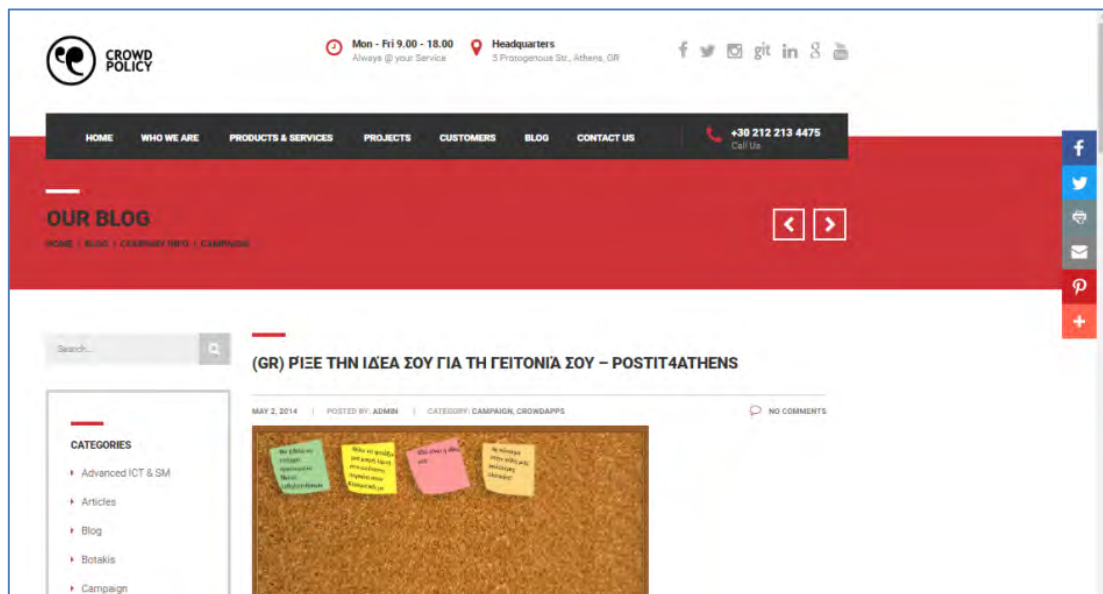
- 7) Shiroube (Japan) παρέχει ξεναγήσεις από εθελοντές σε 1,000 πόλεις σε όλο τον κόσμο· ακόμα θέλει να επεκταθεί σε συμπληρωματικές υπηρεσίες όπως ταξί, ξενοδοχεία και φαγητό.
- 8) Indiescapes (Singapore) οργανώνει ξεναγήσεις στην νοτιανατολική Ασία, δίνοντας βάση στην ασφάλεια και την ποιότητα του ταξιδιού.
- 9) Flamingo (Indonesia) αποτελείται από ένα τεράστιο δίκτυο αντιπροσώπων (πάνω από 30.000) και αξιοποιεί την βάση δεδομένων του για στρατηγικό marketing, όπως η διοργάνωση διαγωνισμού καλύτερου T-shirt σχεδίου.
- 10) WithLocals (Netherlands) μπορεί να έχει την έδρα της στην Ολλανδία, είναι όμως προσανατολισμένη αποκλειστικά στην αγορά της Ασίας και παρέχει παρόμοιες ξεναγήσεις.

Οι ασιατικές ταξιδιωτικές Startups κρίνεται απαραίτητο να αναφερθούν ξεχωριστά από τις άλλες Startups καθώς η Ασία αποτελεί μια διαφοροποιημένη αγορά. Η Κίνα αποτελεί τη μεγαλύτερη ηλεκτρονική αγορά στον κόσμο, αριθμώντας σήμερα πάνω από 500 εκατομμύρια χρήστες του διαδικτύου. Ταυτόχρονα υπάρχει αυξανόμενη ζήτηση για ευρωπαϊκά καταναλωτικά προϊόντα, καθώς οι Κινέζοι καταναλωτές τα θεωρούν πιο ποιοτικά και πιο ασφαλή. Μάλιστα, η Κίνα αποτελεί τη Νο1 αναπτυσσόμενη αγορά για τις εξαγωγές των χωρών της ΕΕ. Ωστόσο, η διαδικτυακή αγορά της Κίνας αποτελεί ένα σχετικά ανεξερεύνητο πεδίο για τις Ευρωπαϊκές μικρομεσαίες επιχειρήσεις. αρχικό στόχο να συστήσει στους Κινέζους καταναλωτές την Ελλάδα ως χώρα - παραγωγό ποιοτικών προϊόντων, να τους «εκπαιδέσει» στα ελληνικά προϊόντα και στη συνέχεια, να δημιουργήσει μία ηλεκτρονική πλατφόρμα πωλήσεων, αποκλειστικά ελληνικών προϊόντων, που θα απευθύνεται μόνο στην κινέζικη αγορά.

## **2.2 Ελληνική εμπειρία**

Η Crowdpolicy δρα από το 2012 και αναπτύσσει crowdsourcing μεθόδους και πρακτικές. Αποτελεί την πιο οργανωμένη και εξελιγμένη ελληνική εταιρεία ανοικτής καινοτομίας η οποία αναπτύσσει πλατφόρμες και εφαρμογές που προωθούν οι πολίτες ή / και το πλήθος συμμετοχή στις συλλογικές διαδικασίες, προκειμένου να ενθαρρύνει τη δημοκρατία. Έχει ασχοληθεί με την δημιουργία αρκετών Crowd- εφαρμογών (crowdfunding, crowdsourcing, crowdinnovation κλπ) και στην συνέχεια παρουσιάζονται τα σημαντικότερα παραδείγματα της crowdsourcing δουλειάς τους (Crowdpolicy, 2012-2016).

Εικόνα 7: Crowd Policy



Πηγή: Ανάκτηση 10 Δεκέμβρη,2016 από <http://crowdpolicy.com/blog/crowd-solutions/crowd-apps/>

- Πλατφόρμα συνεργασίας, διαβούλευσης και καινοτομίας για την ΕΕΔΕ

Εικόνα 8: Πλατφόρμα συνεργασίας, διαβούλευσης και καινοτομίας για την ΕΕΔΕ



Πηγή: Ανάκτηση 22 Ιανουαρίου,2017 από <http://crowdpolicy.com/blog/crowd-solutions/crowdsourcing/gr-platforma-synergasias-diavouleftsis-ke-kenotomias-gia-tin-eeede-2/>

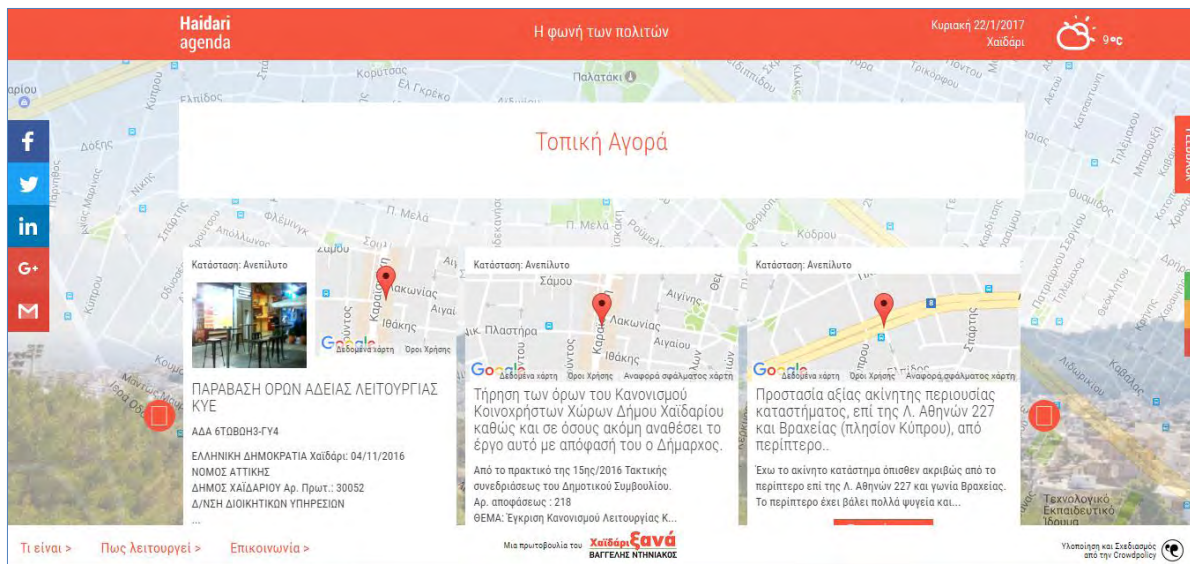
Στις 9 Ιουνίου του έτους 2016 παρουσιάστηκε από τον Γιώργο Καραμανώλη, CTO/CIO της Crowdpolicy, η νέα πλατφόρμα διαβούλευσης συνεργασίας, διαβούλευσης και καινοτομίας της ΕΕΔΕ. Η πλατφόρμα αυτή δίνει τη δυνατότητα στα μέλη της ΕΕΔΕ και κάθε ενδιαφερόμενο για ενεργή συμμετοχή και συνδιαμόρφωση πάνω σε θέματα που απασχολούν

τις επιχειρήσεις και την οικονομία καθώς και σε θέματα καινοτομίας και ανάπτυξης (Crowdpolicy, 2012-2016).

- Πλατφόρμα [www.haidari-agenda.gr](http://www.haidari-agenda.gr)

Στα πλαίσια της προσπάθειας της δημοτικής παράταξης «Χαϊδάρι Ξανά» για την ενεργή συμμετοχή όλων των πολιτών του Χαϊδαρίου, δημιουργήθηκε η πλατφόρμα [www.haidari-agenda.gr](http://www.haidari-agenda.gr). Η πρωτοβουλία αυτή αποτελεί ένα καινοτόμο εργαλείο, το οποίο μεταφέρει τα θέματα των πολιτών που αφορούν την πόλη στο Δήμο και το Δημοτικό Συμβούλιο. Γίνεται καταχώρηση ενός αιτήματος, με συνοπτική περιγραφή του θέματος, του σημείου καταγραφής και σχετικές φωτογραφίες ή βίντεο (Crowdpolicy, 2012-2016).

Εικόνα 9: Haidari agenda



Πηγή: Ανάκτηση 22 Ιανουαρίου, 2017 από <http://haidari-agenda.gr/themes/market/>

- crowdcolLEKT

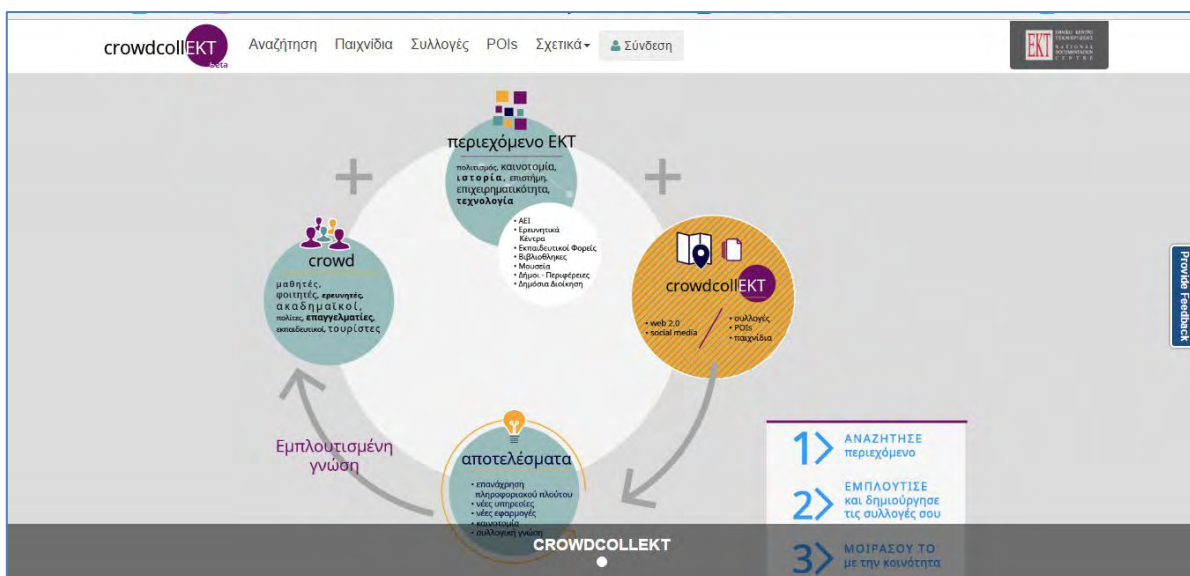
Την Δευτέρα 21 Δεκεμβρίου, 2015 στην εκδήλωση “crowdcolLEKT- Συμμετέχω, Δημιουργώ, Συνεργάζομαι, Καινοτομώ”, παρουσιάστηκε η πλατφόρμα crowdcolLEKT (<http://www.crowdcolLEKT.gr>) από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και την Crowdpolicy. Η πλατφόρμα αποτελεί την πρώτη ηλεκτρονική πλατφόρμα crowdsourcing, εξωστρέφειας και διαδραστικότητας που εφαρμόζεται σε ένα πλούσιο πληροφοριών και δεδομένων από

Βιβλιοθήκες, Μουσεία, Αποθετήρια Έρευνας, Πανεπιστήμια, Δήμους-Περιφέρειες, Δημόσια Διοίκηση κ.ά. Επιγραμματικά οι υπηρεσίες που παρέχει είναι:

- Υπηρεσία Ολοκληρωμένης Αναζήτησης και Βιβλιογραφικών Αναφορών (citations) για ερευνητές και επιστήμονες.
- Προσωποποιημένη Υπηρεσία Αναζήτησης και Συνεισφοράς Ψηφιακού Περιεχομένου με βάση τη θέση/τοποθεσία του χρήστη.
- Υπηρεσία Δημιουργίας και Διαχείρισης Ψηφιακών Συλλογών.

Η πλατφόρμα crowdcolLEKT αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης “Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Έρευνας και Τεχνολογίας/Κοινωνικά Δίκτυα Περιεχόμενο Παραγόμενο από Χρήστες” στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος “Ψηφιακή Σύγκλιση” (ΕΣΠΑ), με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης – Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (Crowdpolicy, 2012-2016).

Εικόνα 10: CrowdcolLEKT



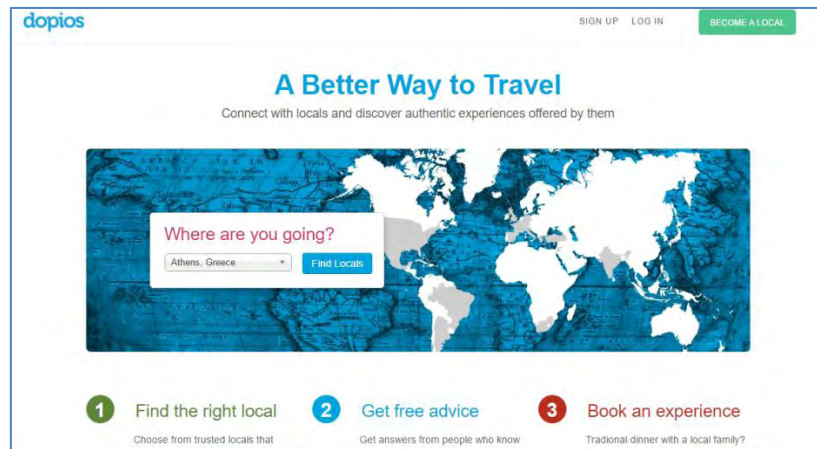
Πηγή: Ανάκτηση 22 Ιανουαρίου, 2017 από <http://www.crowdcollekt.gr/>

Άλλη μια ελληνική πρωτοβουλία αποτελεί ο Dorios. Είναι μια κοινότητα-αγορά που συνδέει τους ταξιδιώτες και τους ντόπιους σε όλο τον κόσμο, προκειμένου να προσφέρουν τις ιδανικές ταξιδιωτικές εμπειρίες τις οποίες θα επιμελούνται ντόπιοι κάθε προορισμού, καθώς και συμβουλές και ιδέες. Ο Dorios έχει την φιλοσοφία της crowdsourcing τουριστικής



πλατφόρμας, όμως δεν έχει ως βασικό στόχο την δημιουργία βάσης δεδομένων από τους χρήστες και την περεταίρω επεξεργασία αλλά την παροχή υπηρεσιών.

Εικόνα 11: Dopios



Πηγή: Ανάκτηση 15 Δεκεμβρίου, 2016 από <http://www.dopios.com/>

### 2.3 Περίληψη και συμπεράσματα

Στο κεφάλαιο αυτό, στις παραπάνω ενότητες, παρουσιάστηκαν τα πιο αξιόλογα παραδείγματα εφαρμογής του crowdsourcing σε διεθνή και ελληνικό επίπεδο. Όπως γίνεται αντιληπτό από την έρευνα, για τις εφαρμογές crowdsourcing στην Ελλάδα, υπάρχουν κάποιες καινοτόμες crowdsourcing πλατφόρμες, τουλάχιστον όσες είναι εύκολα προσβάσιμες, καθώς και τουριστικές πλατφόρμες, όχι όμως πλατφόρμες με τον συνδυασμό τους. Δηλαδή, σε αντίθεση με την διεθνή τουριστική αγορά, η ελληνική αγορά παρουσιάζει ελλείψεις.

Παράλληλα, στη διεθνή εμπειρία για το crowdsourcing εντοπίζονται επιμέρους θετικά χαρακτηριστικά τα οποία δύναται να αξιοποιηθούν από την ελληνική αγορά. Αναλυτικότερα, το παράδειγμα του CrowdCity δίνει το πλεονέκτημα της πρόσβασης από καθημερινούς ανθρώπους, προάγει την ιδέα της έξυπνης πόλης για την βελτίωση του τουρισμού, του περιβάλλοντος και του πολιτισμού και επιτυγχάνει την αλληλεπίδραση των φορέων υλοποίησης με το πλήθος. Το Quebec City εισάγει την ψηφοφορία και την χειροκίνητη εισαγωγή δεδομένων ως τρόπους συμμετοχής του κοινού, επενδύει στην «σοφία του πλήθους» και στην κοινωνική αποδοχή ως καλύτερη διαφήμιση και αποδεικνύει ότι η επιβράβευση δεν είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την συμμετοχή των χρηστών.

Η καμπάνια #TruckeeMoments απέδειξε πως σε περιορισμένο χρονικό διάστημα και με ελάχιστα χρήματα, ένας μικρός δήμος μπορεί να επιτύχει στην τουριστική προώθησή του βασιζόμενος αποκλειστικά σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης και να παράγει ένα ολοκληρωμένο προϊόν (βίντεο) και τελικά να βραβευτεί για καινοτομία του.

Επιπλέον, τα audio guides for tourists φαίνεται να είναι αρκετά δημοφιλή στους αλλοδαπούς τουρίστες, συνεπώς θα ήταν χρήσιμο να υπάρχουν διαθέσιμες δωρεάν και παιχνιδιάρικες ξεναγήσεις με οπτικοακουστικό υλικό μεταφρασμένες σε διάφορες γλώσσες. Η Ελλάδα αποτελεί τον πέμπτο δημοφιλέστερο τουριστικό προορισμό στην Ευρώπη (eurostat, 2017) και τα τελευταία χρόνια βρίσκεται πλέον στο Top 10 στους δημοφιλέστερους προορισμούς για τους κινέζους (επιχειρώ, 2016). Ακόμα, υπάρχει η αγορά της Νότιας Κορέας, της Ταϊβάν και των ανερχόμενων χωρών της ΝΑ Ασίας (όπως η Ινδονησία) και η τεράστια αγορά της Ινδίας που θα μπορούσαν μακροπρόθεσμα να αποτελέσουν στρατηγική πηγή εσόδων για την Ελλάδα τουριστικά και επιχειρηματικά. Παρά τον θαυμασμό των κινέζων για τον ελληνικό πολιτισμό, συχνά απογοητεύονται από την έλλειψη πληροφοριακού υλικού και από την απουσία καταλόγων-οδηγών μουσείων και αρχαιολογικών χώρων στην κινέζικη γλώσσα (επιχειρώ, 2016).

Τέλος, οι Startups ταξιδιού αποτελούν την νέα τάση για ξενάγηση μέσω εφαρμογών κινητού, με αυξημένη ζήτηση για ξεναγήσεις από κάποιον ντόπιο και λιγότερο από έναν επαγγελματία. Οι εφαρμογές που χρησιμοποιούν τις εμπειρίες του πλήθους σχετικά με έναν προορισμό θα μπορούσαν να ενταχθούν σε μια μεγαλύτερη πλατφόρμα ώστε οι επισκέπτες να έχουν ευρεία ενημέρωση για διάφορα θέματα όπως οι ουρές αεροδρομίων ή σχόλια για ξενοδοχεία ή χρήση του προσφερόμενου WiFi για την εκχώρηση σημείων.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Με βάση τα συμπεράσματα σχετικά με την θεωρία και τα συμπεράσματα των πρακτικών εφαρμογών σχετικά με το crowdsourcing και τον τουρισμό, προτείνεται η ιδέα της δημιουργίας μιας νέας χαρτογραφικής πλατφόρμας-εφαρμογής για την προώθηση τουριστικών εφαρμογών και την αξιοποίηση δεδομένων crowdsourcing, η οποία απαντά στα αρχικά ερωτήματα. Αναντίρρητα, από την ελληνική αγορά εκλείπει μια πλατφόρμα που συνδυάζει την συμμετοχή του πλήθους για τουριστική προβολή μιας περιοχής ενώ, δεν έχουν έρθει σε επαφή οι δημόσιοι φορείς με πληθοποριστικές εφαρμογές, γεγονός που καθιστά την ιδέα πρωτότυπη και παράλληλα επιχειρησιακή. Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται η μεθοδολογία που χρειάζεται να ακολουθηθεί για την κατασκευή μιας πλατφόρμας-εφαρμογής που μπορεί να υποστηρίξει την παραπάνω ιδέα.

### *Σημασία της χαρτογραφικής απεικόνισης*

Για την σύνθεση ενός χάρτη, βασική προϋπόθεση αποτελεί η εύρεση και η οργάνωση των κατάλληλων χαρτογραφικών δεδομένων μέσω μιας βάσης χαρτογραφικών δεδομένων. Οι σύγχρονοι χάρτες αποτυπώνουν την γεωγραφική πραγματικότητα στο ψηφιακό περιβάλλον, γι' αυτό οργανώνονται σε βάσεις δεδομένων σχεδιασμένες κατάλληλα ώστε να αναπαριστούν τα χαρακτηριστικά των χωρικών φαινομένων. Η οργάνωση αυτή σε ενιαία βάση δεδομένων, υπερέχει σε σχέση με τη χρήση αντίστοιχων περιγραφικών αρχείων ως προς την κεντρική οργάνωση του συνόλου των δεδομένων, τη σύνδεση των χωρικών δεδομένων με άλλα μη χωρικά δεδομένα, την αξιοποίηση των εργαλείων διαχείρισης και συντήρησης κάθε βάσης δεδομένων, π.χ. η δυνατότητα επεξεργασίας από πολλούς χρήστες, η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας, οι έλεγχοι ακεραιότητας, η ασφάλεια, τα ισχυρά εργαλεία χωρικών ευρετηρίων και χωρικών ερωτήσεων, ο έλεγχος και η βελτίωση της ποιότητας κ.ά. Στα πλαίσια του εννοιολογικού σχεδιασμού θα πρέπει να επιλέγονται κατάλληλα τα θεματικά επίπεδα, το είδος της γεωμετρίας των οντοτήτων που εντάσσονται στο κάθε θεματικό επίπεδο, τις ιδιότητες, τα πεδία ορισμού των ιδιοτήτων και τον προσδιορισμό των σχέσεων μεταξύ των οντοτήτων (Τσούλος, 2015).

Στην ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής/European Commission, με τίτλο «Η Ευρώπη, ο δεύτερος τουριστικός προορισμός στον κόσμο - ένα νέο πολιτικό πλαίσιο για τον τουρισμό στην Ευρώπη», καθορίζεται ένα φιλόδοξο σύνολο δράσεων που προωθούν τους κύριους στόχους της ευρωπαϊκής πολιτικής για τον τουρισμό. Η δράση 5 της ανακοίνωσης

"Βελτίωση των επαγγελματικών δεξιοτήτων" έχει ιδιαίτερη σημασία και προβλέπει "τον εκσυγχρονισμό της τουριστικής δραστηριότητας με την εντατικοποίηση των προσπαθειών για τη βελτίωση των επαγγελματικών δεξιοτήτων των εργαζομένων στον τομέα, με ιδιαίτερη προοπτική να διευκολυνθεί η προσαρμογή τους στις νέες τεχνολογίες και στις νέες προσδοκίες της αγοράς, για παράδειγμα όσον αφορά την υγεία και την ευημερία και την ενθάρρυνση της κινητικότητάς τους (Comission, 2014).

Ο σημερινός τουρισμός είναι ένα εξαιρετικά σημαντικό κοινωνικό φαινόμενο που κινητοποιεί εκατομμύρια ανθρώπων σε όλο τον κόσμο, ιδίως στην Ευρώπη, που αποτελεί όχι μόνο κινητήρια δύναμη της οικονομικής ανάπτυξης αλλά και κρίσιμο στοιχείο για τη βελτίωση της γνώσης, της επικοινωνίας και του βαθμού σχέσης και σεβασμού μεταξύ των πολιτών διαφορετικών χώρες. Στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού κοινωνικού μοντέλου, ο τουρισμός μπορεί να θεωρηθεί ως ένα κοινωνικό αγαθό που πρέπει να είναι διαθέσιμο σε όλους τους πολίτες, χωρίς τον αποκλεισμό οποιασδήποτε ομάδας ανθρώπων, ανεξάρτητα από τις προσωπικές, κοινωνικές, οικονομικές ή άλλες συνθήκες ζωής τους (Comission, 2014).

Με άλλα λόγια, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναγνωρίζει τον τουρισμό έναν από τους κύριους οικονομικούς πυλώνες και για την επίτευξη των στόχων που θέτει για αυτόν, επενδύει σημαντικά κεφάλαια για τον εκσυγχρονισμό και την ενσωμάτωση της υπάρχουσας χαρτογραφικής πληροφορίας σε τουριστικές δράσεις ώστε να είναι εύκολα διαθέσιμες στο ενδιαφερόμενο κοινό.

Παράλληλα, οι τουριστικοί χάρτες εκτελούν πολυάριθμες λειτουργίες, οι σημαντικότερες από τις οποίες είναι:

- η παροχή πληροφοριών στους χρήστες (τουρίστες) σχετικά με την τοποθεσία τουριστικών αντικειμένων,
- η διευκόλυνση του προσανατολισμού σε γεωγραφικούς χώρους και η μετακίνηση γύρω από την περιοχή,
- η βοήθεια στην επιλογή της τουριστικής περιοχής που επισκέπτεται και
- στον προγραμματισμό της διαδρομής.

Ένας χάρτης, ακόμα και ένας τουριστικός, παρουσιάζει την κατάσταση της γεωγραφικής πραγματικότητας που υπήρχε κατά τη στιγμή της κατασκευής του και παρέχει μια απογραφή της δεδομένης κατάστασης (Kalamucki, 2015). Τα είδη των χαρτών μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε ηλεκτρονικούς και έντυπους χάρτες, που με την σειρά τους χωρίζονται σε χάρτες τοίχου, διαφημιστικούς χάρτες, χάρτες προβολής επιχειρήσεων, δορυφορικούς χάρτες, πληροφοριακές πινακίδες, οδηγοί και ενημερωτικά φυλλάδια. Κάθε περίπτωση χάρτη είναι διαφορετική και απαραίτητη ώστε να εξυπηρετούνται οι διάφορες ηλικίες αλλά και εκείνοι που τους εγκαταλείπει η τεχνολογία όπως δίκτυο, μπαταρία.

Γιατί είναι τόσο σημαντικό το GIS; Το GIS είναι ένα εργαλείο δημιουργίας χαρτών με το οποίο αποτυπώνονται καλύτερα όρια ιδιοκτησίας, υποδομές αποβλήτων, περιβαλλοντικά αποτυπώματα κτιρίων, ισουψείς κ.λπ. Ένα βασικό πλεονέκτημα της χρήσης ενός GIS είναι ότι επιτρέπει πιο πολύπλοκη μοντελοποίηση των δεδομένων, είτε online είτε offline. Για παράδειγμα, η χρήση τεχνολογιών Esri out-of-the-box μοντέλων / σεναρίων μπορεί να αναπτυχθεί σε ένα περιβάλλον διακομιστή, όπου ένας τελικός χρήστης μπορεί να επικαλεστεί την εργασία απευθείας στην εφαρμογή Ιστού. Το εύρος των καθηκόντων γεωγραφικής επεξεργασίας που μπορούν να δημοσιεύονται στο διαδίκτυο είναι τεράστιο. Υπάρχουν εκατοντάδες δυνατότητες και επίσης η δυνατότητα κωδικοποίησης προσαρμοσμένων εργασιών. Η ισχύς ενός GIS προγράμματος είναι η ικανότητα να απαντώνται περίπλοκα ερωτήματα και η σημερινή τεχνολογία επιτρέπει τίθενται τέτοια ερωτήματα και να απαντώνται online (LGS, 2012).

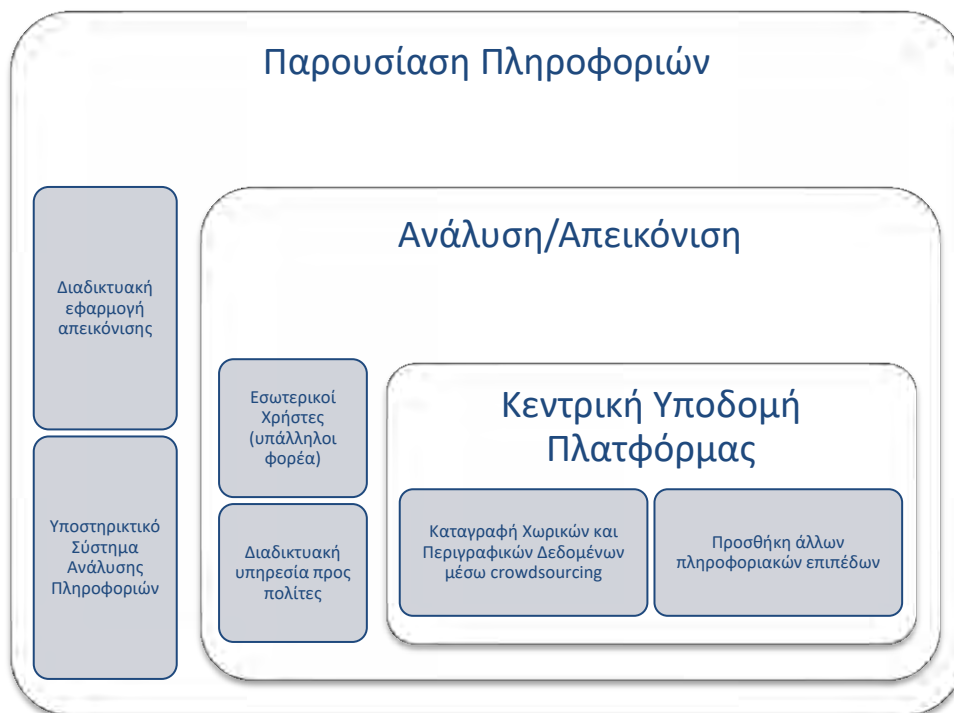
Συνεπώς, η χαρτογραφική απεικόνιση βοηθά την τουριστική βιομηχανία να προωθήσει μια βιώσιμη, υπεύθυνη και υψηλής ποιότητας εικόνα των προορισμών, να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητά τους και να εδραιώσει την εικόνα και την προβολή των προορισμών.

Η εφαρμογή που παρουσιάζεται στο Κεφάλαιο 4 είναι ενδεικτική και σκοπό έχει να αναδείξει τα πλεονεκτήματα της προσέγγισης. Ο τρόπος υλοποίησης είναι ανεξάρτητος της ιδέας που παρουσιάζεται. Μια crowdsourcing χαρτογραφική εφαρμογή συλλογής δεδομένων είναι δυνατό να δημιουργηθεί στην πλατφόρμα της Esri, που είναι η πιο πλήρης αυτή τη στιγμή σε σχέση παρόμοιες online πλατφόρμες όπως : CartoDB, MapBox, SimpleMappr, MangoMap, Click2Map. Αντίστοιχη εφαρμογή βέβαια, μπορεί να υλοποιηθεί με open source

λογισμικά σε κεντρικούς εξυπηρετητές. Η επιλογή του τρόπου παρουσίασης, έγκειται στις γνώσεις του δημιουργού σχετικά με την γραφή κώδικα και τον προϋπολογισμό του.

Μια εφαρμογή της Esri αξιοποιεί τεχνολογία υπολογιστικού νέφους (cloud) που αποτελεί την πιο αξιόπιστη σύγχρονη λύση ενώ ταυτόχρονα επιτρέπει τη διασύνδεση με τοπικά εγκατεστημένα λογισμικά όπως GIS, έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί να ενσωματώσει περισσότερα επίπεδα πληροφοριών.

Διάγραμμα ροής: 1



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Το SaaS (Software as a service - Λογισμικό ως Υπηρεσία) είναι ένα μοντέλο παροχής λογισμικού κατά το οποίο το λογισμικό και τα σχετικά δεδομένα φιλοξενούνται σε Υπολογιστικό Νέφος (Cloud). Οι υπηρεσίες SaaS είναι προσβάσιμες από τους χρήστες διαδικτυακά και απομακρυσμένα, χωρίς να απαιτείται η τοπική εγκατάσταση και συντήρηση λογισμικού, εξυπηρετητών ή άλλων συστημάτων και υποδομών, πετυχαίνοντας έτσι μειωμένο κόστος απόκτησης και χρήσης της υπηρεσίας.

Τα επίπεδα πληροφορίας που είναι απαραίτητο να φαίνονται στην πλατφόρμα είναι ένας βασικός χάρτης/ υπόβαθρο, ένα επίπεδο με πληροφορίες που έχει προσθέσει ο ίδιος ο φορέας

και μπορούν μόνο να αναγνωστούν από τους χρήστες και ένα επίπεδο στο οποίο θα προσθέτονται χειροκίνητα δεδομένα από τους επισκέπτες. Ο χρήστης (ανάλογα με τα επίπεδα ασφάλειας/πρόσβασης) θα μπορεί να επεξεργαστεί (δημιουργία, μεταβολή, ενημέρωση, διαγραφή, κτλ) τα δεδομένα που απεικονίζονται σε ένα ή περισσότερα επίπεδα πληροφοριών. Κατ' αυτόν τον τρόπο, μπορούν οι τουρίστες/επισκέπτες να «περνάνε» δεδομένα, αλλά η χωρική ανάλυση των αποτελεσμάτων θα είναι διαθέσιμη για επεξεργασία μόνο στον εκάστοτε φορέα.

Η επιλογή δημιουργίας μιας πλατφόρμας- εφαρμογής για τον παραπάνω σκοπό έχει αρκετά πλεονεκτήματα. Το βασικότερο πλεονέκτημα είναι ότι δεν απαιτούνται ειδικές γνώσεις προγραμματισμού και μπορεί να ενσωματώσει δεδομένα ανοιχτής πηγής (Open Source) όπως το υπόβαθρο του Open Street Map. Η απλότητα αυτή είναι και ο λόγος για τον οποίο είναι ιδανική λύση για τους Δήμους στους οποίους δεν συναντάται εξειδικευμένο προσωπικό για την συντήρηση μιας διαδικτυακής εφαρμογής. Το λογισμικό παρέχεται ως υπηρεσία μέσω διαδικτυακού φυλλομετρητή (web browser) και συντηρείται, αναπτύσσεται και διαμορφώνεται σε κεντρικό εξυπηρετητή, η λειτουργία του συστήματος δεν επηρεάζει άλλες εφαρμογές εγκαταστημένες στον υπολογιστή, δεν απαιτείται παρέμβαση τοπικά στη συσκευή του χρήστη. Δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας μιας πλατφόρμας κοινή για όλη τη χώρα με κάθε Δήμο να έχει πρόσβαση/επεξεργασία στα δικά του δεδομένα. Έπειτα, ρυθμίζεται η πρόσβαση στο κάθε επίπεδο πληροφορίας με ελεγχόμενα επίπεδα ασφάλειας και επιλέγονται διαφορετικά υπόβαθρα. Η πλατφόρμα μπορεί να συνδεθεί με Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (GIS) και με οποιαδήποτε επίπεδο δεδομένων διατίθεται ως υπηρεσία (WMS, WFS κτλ.). Τέλος, οι πληροφορίες ποσοτικοποιούνται, αναλύονται χωρικά και στατιστικά και παρουσιάζονται εύκολα. Όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά συνθέτουν μια απίστευτα ισχυρή πλατφόρμα που με τους κατάλληλους χειρισμούς μπορεί να μετατραπεί σε μια ολοκληρωμένη και επιχειρησιακή πλατφόρμα.

### *Πλατφόρμα Esri*

Είναι βέβαιο πως οι περισσότεροι χρήστες του διαδικτύου έχουν χρησιμοποιήσει έστω και μια φορά τους Χάρτες Google. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο μια παρουσίαση με απευθείας σύνδεση χάρτη είναι συχνός συνειρμός με την Google. Οι Χάρτες Google αποτελούν ένα εξαιρετικό εργαλείο απεικόνισης μερικών σημείων σε χάρτη και όλοι

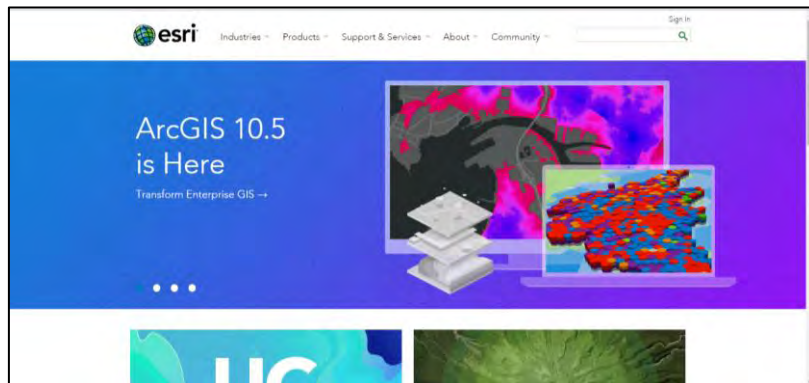


γνωρίζουν ήδη πώς να τους χρησιμοποιήσουν όμως, παρουσιάζουν προβλήματα κατά την ενσωμάτωση σε ένα υπάρχον σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών (GIS). Για πιο σύνθετες περιπτώσεις που δεν καλύπτονται από την Google, χρησιμοποιείται η Esri, μια ολοκληρωμένη λύση GIS με συστατικά λογισμικού για κάθε λογική εφαρμογή (desktop, mobile, server, custom development κ.λπ.). Η Esri έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί με μια ποικιλία μορφών δεδομένων, συνήθως τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται είναι ήδη αποθηκευμένα σε μια τέτοια μορφή ή δημιουργούνται εξ' αρχής στην Esri. Άρα μειώνεται η πιθανότητα σφάλματος αφού απαιτείται λιγότερη μετατροπή δεδομένων, αυτοματοποιείται η ροή εργασίας για ενημέρωση των βάσεων δεδομένων και διατηρείται η ακεραιότητα ενός υπάρχοντος GIS (LGS, 2012).

Τόσο το Google όσο και η Esri παράγουν μερικούς εκπληκτικούς βασικούς χάρτες. Σε ορισμένες περιοχές το ένα κερδίζει το άλλο, αλλά συνολικά φαίνεται ότι ταιριάζουν αρκετά. Ο χάρτης υποβάθρου της Google διατίθεται δωρεάν για δοκιμαστική χρήση ενώ η Esri με το ArcGIS Online, διαθέτει δωρεάν για ιδιωτική / εμπορική χρήση έναν χώρο όπου ανεβαίνουν δεδομένα, δημιουργούνται δεδομένα και μοιράζονται με οποιονδήποτε. Η Google δημιούργησε επίσης το Google Maps Engine, όπου οι χρήστες μπορούν να μεταφορτώσουν δεδομένα στο νέφος και να μοιράζονται τους χάρτες.

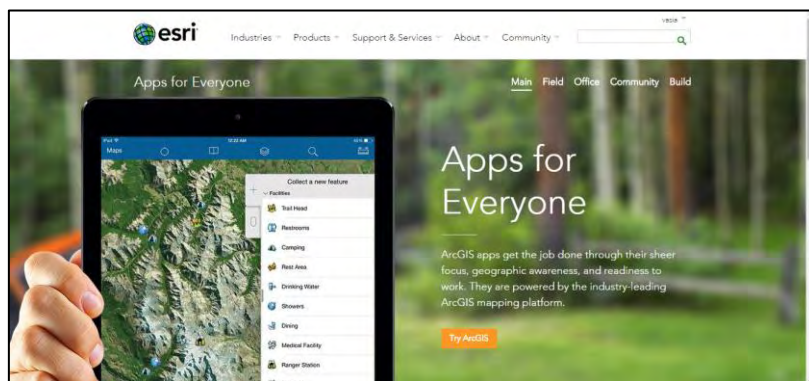
Η κατανόηση των απειλών ασφάλειας για τα δεδομένα που αποθηκεύονται στο σύννεφο είναι ένας σημαντικός λόγος αποφυγής των διαδικτυακών εφαρμογών που βασίζονται στην Google. Η Esri δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας, διαχείρισης και διάθεσης ενός GIS 100% ασφαλές. Το λογισμικό χρησιμοποιείται από εταιρείες της λίστας Fortune 500, εθνικές και τοπικές κυβερνήσεις, επιχειρήσεις κοινής ωφελείας και νεοσύστατες επιχειρήσεις τεχνολογίας σε όλο τον κόσμο. Το ArcGIS συνδέει ανθρώπους με χάρτες, δεδομένα και εφαρμογές μέσω γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (GIS). Είναι μια πλατφόρμα τοποθεσίας που είναι προσιτή σε οποιονδήποτε, οπουδήποτε, οποτεδήποτε (επιτρέπει την επέκταση σε νέες περιοχές όταν προκύψει ανάγκη με απευθείας σύνδεση πχ. κινητά).

Εικόνα 12: Αρχική σελίδα της πλατφόρμας Esri.com



Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

Εικόνα 13: Αρχική σελίδα της πλατφόρμας Esri.com



Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

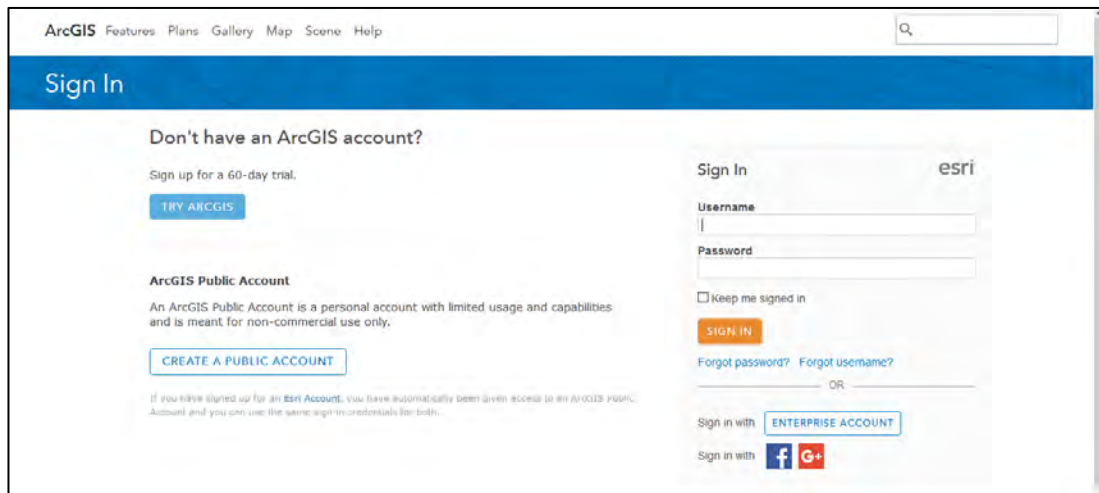
Όπως φαίνεται από τις παραπάνω εικόνες, στην πλατφόρμα Esri.com είναι διαθέσιμο το εργαλείο σχεδιασμού ArcGIS, on-line, desktop αλλά και ο συνδυασμός τους και διάφορες πρότυπες ή χειροποίητες (manual) εφαρμογές που έχουν ως βάση ένα παγκόσμιο χάρτη. Στη συνέχεια περιγράφονται αναλυτικά τα βήματα για την δημιουργία μιας διαδικτυακής εφαρμογής, όπως περιγράφηκε στην αρχή του κεφαλαίου, στην συγκεκριμένη πλατφόρμα.

### 3.1 Δημιουργία λογαριασμού χρήστη

Η πλατφόρμα χρειάζεται εγγραφή για την χρήση της και υπάρχουν δύο τρόποι: Ο πρώτος τρόπος παρέχει στον χρήστη πρόσβαση σε όλες τις δυνατότητες της πλατφόρμας για 60 ημέρες ώστε να κατανοήσει πλήρως πως λειτουργεί και αν τον εξυπηρετεί να αγοράσει συνδρομή. Ο δεύτερος τρόπος είναι με δημιουργία Δημόσιου λογαριασμού (public account)

με τον οποίο ο χρήστης έχει δωρεάν πρόσβαση στις περισσότερες δυνατότητες της πλατφόρμας αλλά όχι στην κοινοποίηση εφαρμογής, στο ArcGIS desktop κ.ά.

Εικόνα 14: Sign in

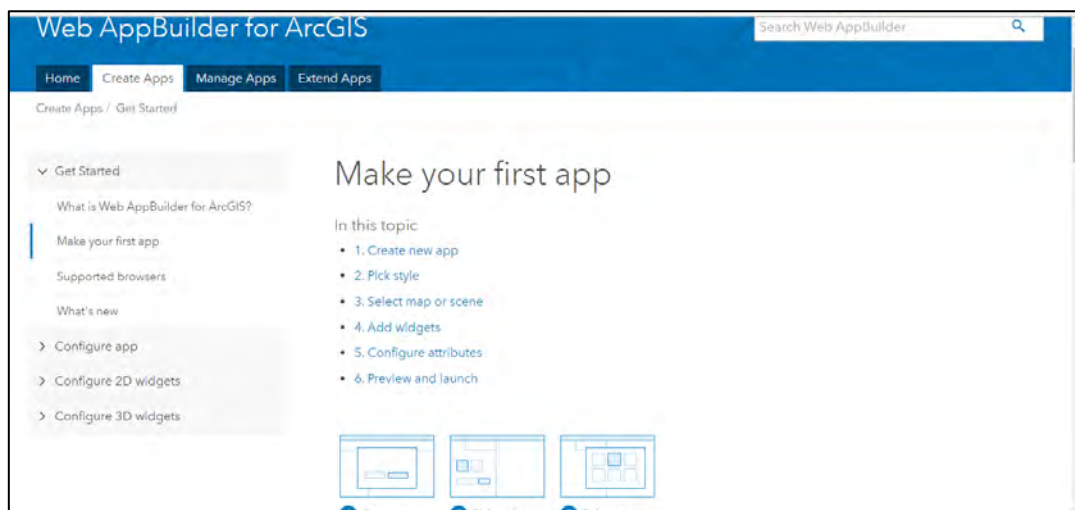


Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

### 3.2 Δημιουργία εφαρμογής

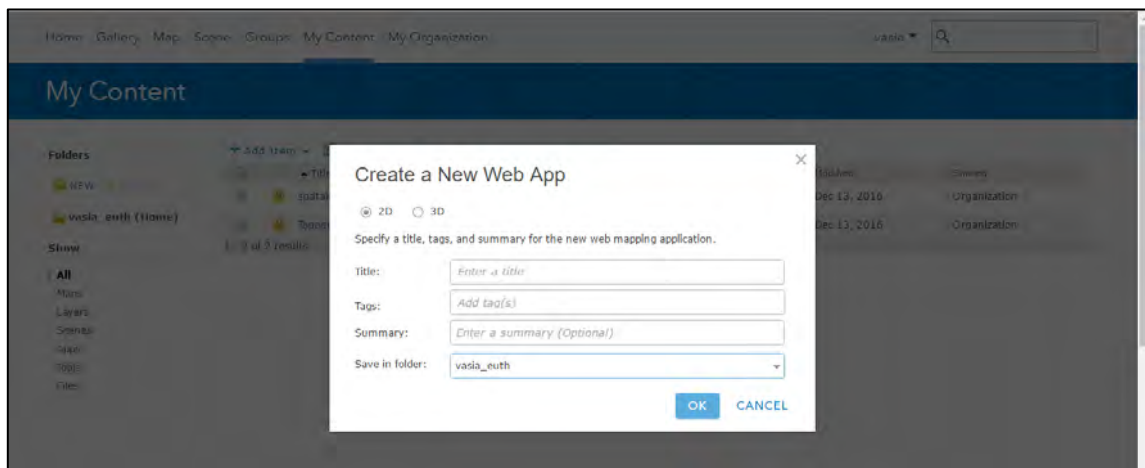
Υπάρχουν διαθέσιμα έτοιμα πρότυπα εφαρμογών στα οποία μπορεί ο χρήστης να επεξεργαστεί την γραμματοσειρά ή τα χρώματα αλλά όχι να προσθέσει ή να αφαιρέσει λειτουργίες. Ακόμα, δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογής από την αρχή μέσω του Web App Builder, το οποίο είναι πιο ευέλικτο γιατί ο χρήστης μπορεί εύκολα να προσαρμόσει την εφαρμογή στις απαιτήσεις του.

Εικόνα 15: Web App Builder



Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

Εικόνα 16: Δημιουργία εφαρμογής

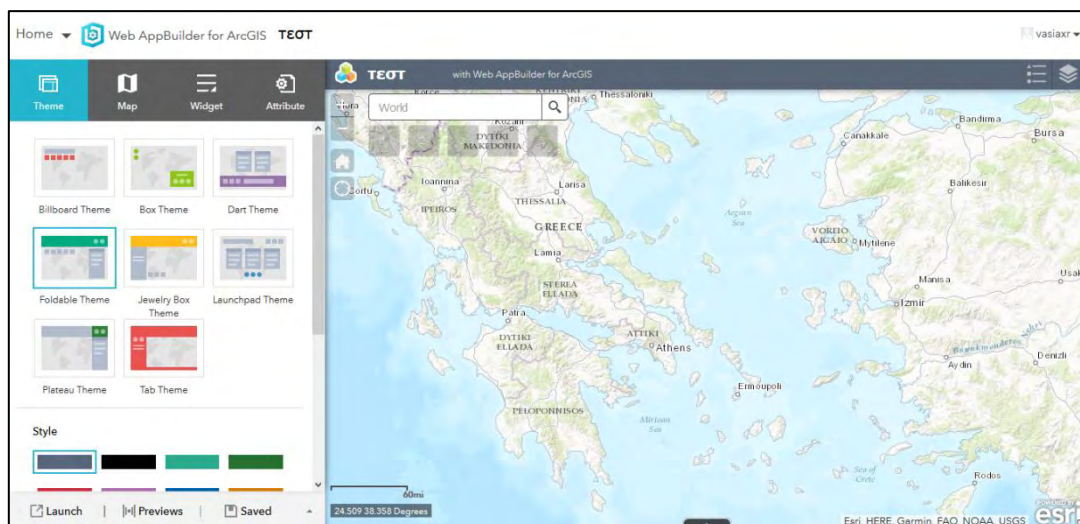


Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

### 3.3 Δημιουργία προτύπου (Template)

Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει από το θέμα (Theme) την απόχρωση και την διάταξη των εικονιδίων της εφαρμογής και από το χαρακτηριστικό (Attribute) να επιλέξει την γραμματσειρά, τον τίτλο, εικονίδιο για λογότυπο και να εισάγει κάποιο προσωπικό Link.

Εικόνα 17: Επιλογή Template εφαρμογής



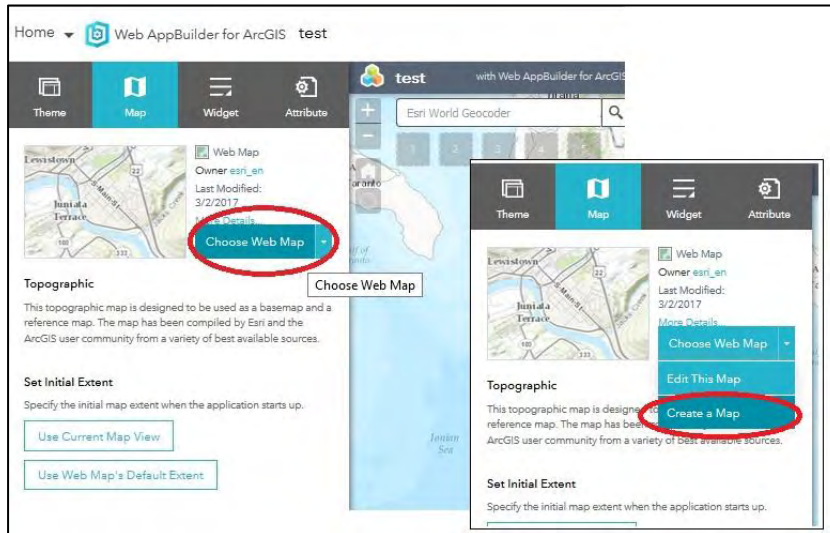
Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

### 3.4 Διαδικτυακός χάρτης υποβάθρου (Web map)

Το υπόβαθρο διαμορφώνεται από την επιλογή χάρτης (Map) το οποίο εισάγει ένα χάρτη που μπορεί να έχει ήδη δημιουργήσει ο χρήστης στο Web Map ή στο ArcGIS desktop (και το έχει συνδέσει με την εφαρμογή) ή έναν πρότυπο χάρτη Base Map που προσφέρει η

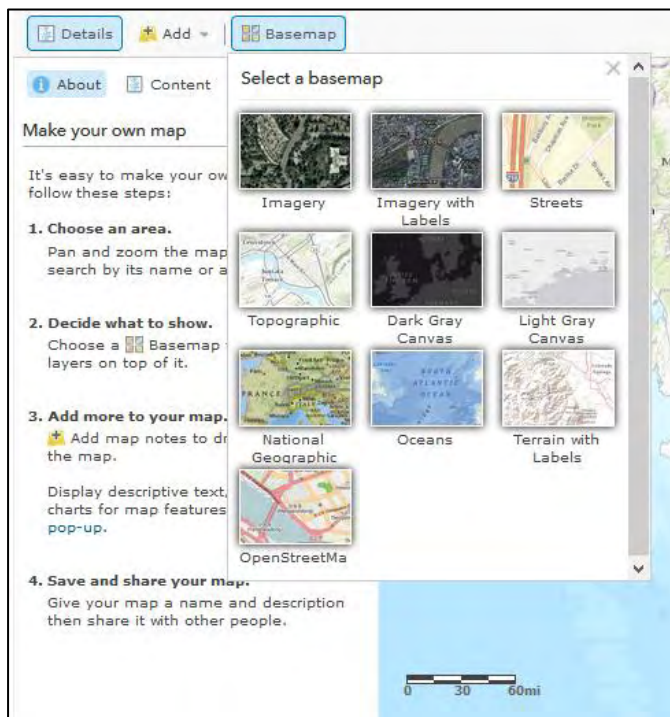
εφαρμογή ή να δημιουργήσει νέο χάρτη. Σε κάθε περίπτωση οι χάρτες αποθηκεύονται και επεξεργάζονται και ενημερώνονται οποιαδήποτε στιγμή και μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε άλλες εφαρμογές.

Εικόνα 18: Δημιουργία χάρτη υποβάθρου



Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

Εικόνα 19: Επιλογή υποβάθρου

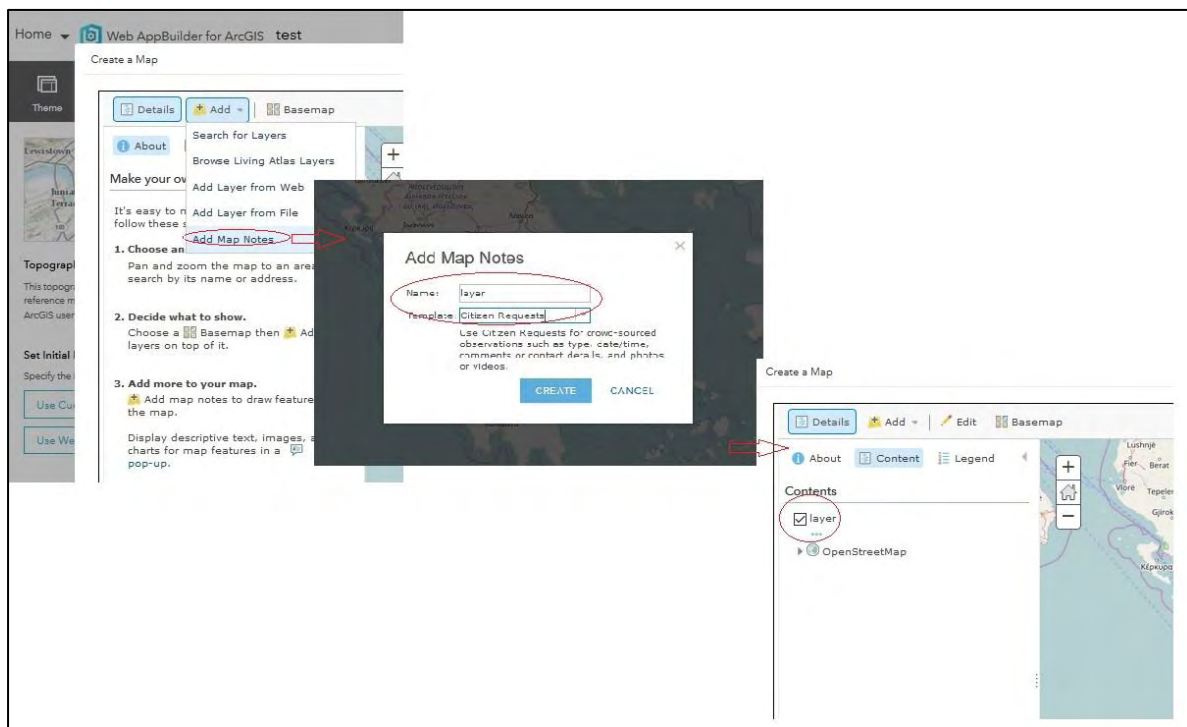


Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>



Στον χάρτη είναι δυνατό να προστεθούν επίπεδα (layers) τα οποία είτε υπάρχουν διαθέσιμα Online εντός της Esri είτε επίπεδα που έχει κατασκευάσει ο ίδιος ο χρήστης είτε να δημιουργήσει νέα επίπεδα.

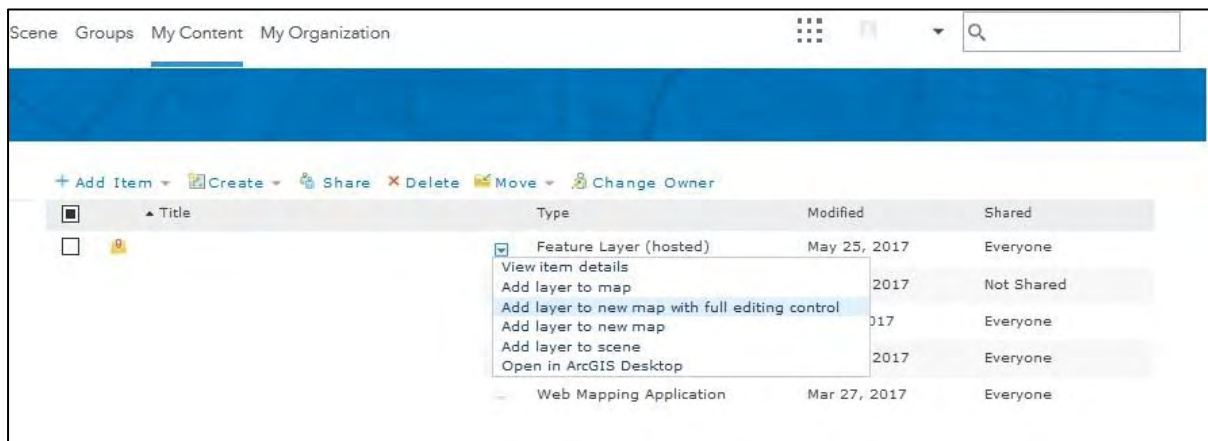
Εικόνα 20: Δημιουργία νέου επιπέδου



Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

Μετά την δημιουργία του νέου επιπέδου χρειάζεται να γίνει αποθήκευση και να ρυθμιστούν τα επίπεδα ασφαλείας. Προτείνεται να χρησιμοποιηθούν διαφορετικά επίπεδα για την προσθήκη δεδομένων και την ανάλυσή τους από τον φορέα υλοποίησης και διαφορετικά επίπεδα για την εισαγωγή δεδομένων από τους επισκέπτες. Ακόμα μπορεί να ρυθμιστεί κάποια από αυτά τα επίπεδα να μην ορατά στους χρήστες, εάν η πληροφορία δεν επιθυμείται να δημοσιευθεί.

Εικόνα 21: Ρύθμιση επιπέδου ασφαλείας στο επίπεδο



Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

Κάθε επίπεδο εμπεριέχει περισσότερες πληροφορίες οι οποίες αποθηκεύονται σε μία βάση δεδομένων (attribute table). Οι πληροφορίες αυτές μπορεί να έχουν την μορφή κειμένου, αριθμών, ημερομηνίας καθώς και υπερσυνδέσμου. Ο πίνακας αυτός είναι δυνατό να επεξεργαστεί όπως σε ένα φύλλο excel εντός της πλατφόρμας και να εμφανίσει τα αποτελέσματα χωρικά. Οι στήλες του πίνακα δημιουργούνται χειροκίνητα, έτσι για την υποστήριξη της ιδέας προτείνονται οι στήλες του παρακάτω πίνακα.

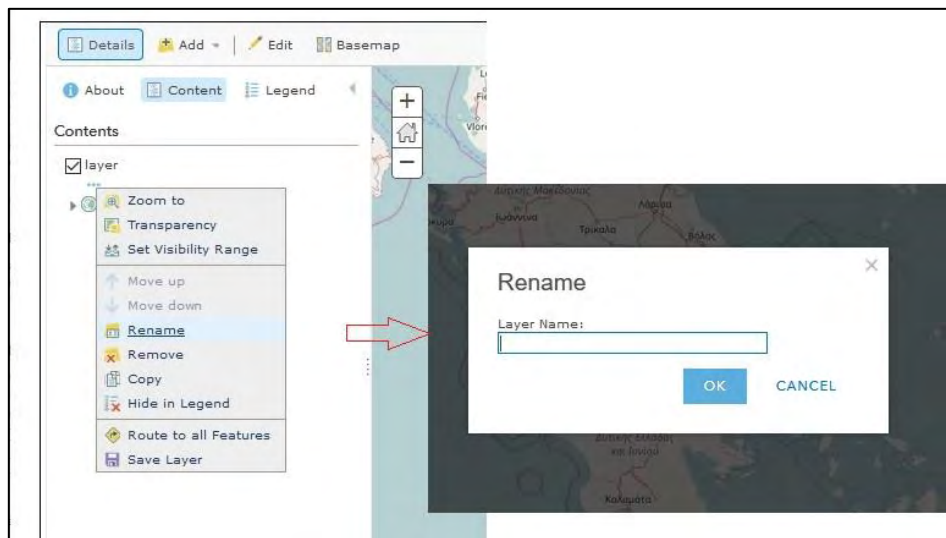
Πίνακας 1: Πεδία στηλών attribute table

FID	CreationDate	Creator	EditDate	Name	Description	Location	Αξιολόγηση	Κατηγορία	Εικόνα
Αύξων αριθμός	Ημερομηνία εισαγωγής	Δημιουργός	Ημερομηνία τροποποίησης	Όνομα	Περιγραφή	Τοποθεσία	Αξιολόγηση	Κατηγορία	Επισυναπτόμενο αρχείο/εικόνα

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

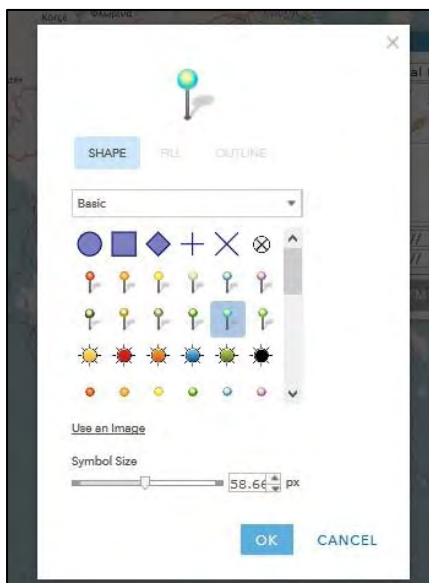
Τα επίπεδα χρειάζεται να διαφοροποιούνται μεταξύ τους ως προς το σύμβολο και την φυσικά την ονομασία ώστε να προσδιορίζεται το περιεχόμενό τους και να γίνονται αντιληπτά από τους απλούς χρήστες (Σιδηρόπουλος, 2006).

Εικόνα 22: Μετονομασία των επιπέδων



Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

Εικόνα 23: Αλλαγή συμβόλου

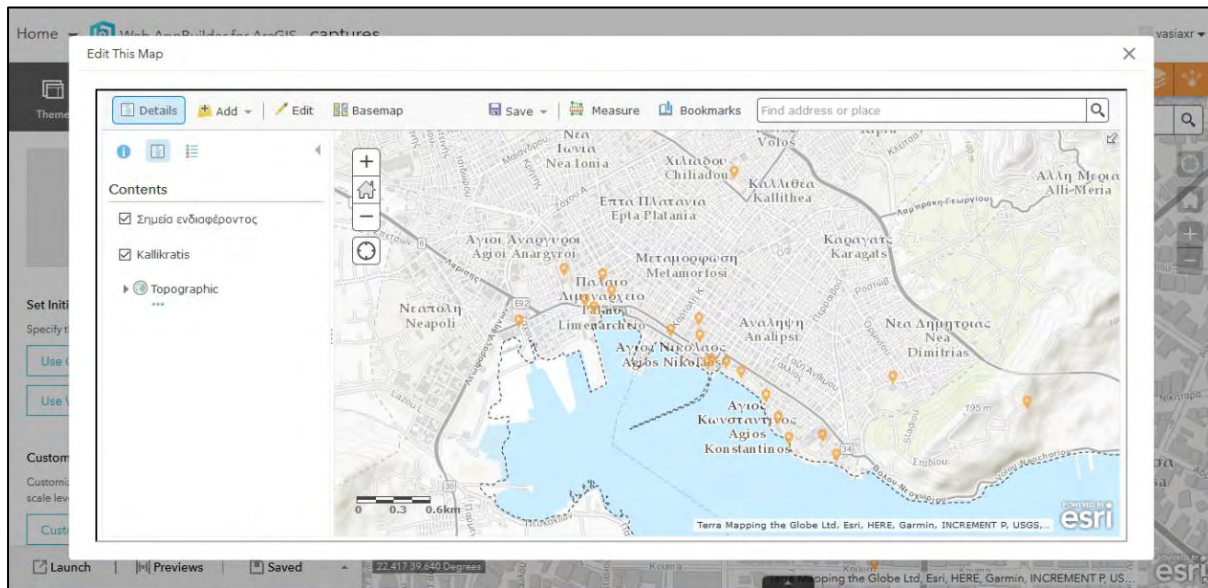


Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

Έτσι ολοκληρώνεται το χαρτογραφικό υπόβαθρο το οποίο χρησιμοποιείται στην εφαρμογή και με την επιλογή “Save” αποθηκεύεται ο χάρτης και τα επίπεδα.



Εικόνα 24: Web map

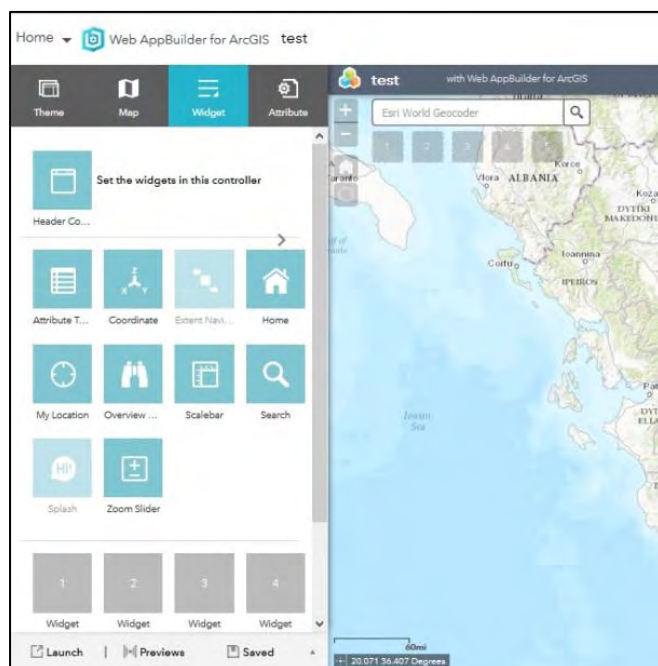


Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

### 3.5 Εργαλεία εφαρμογής (Widget)

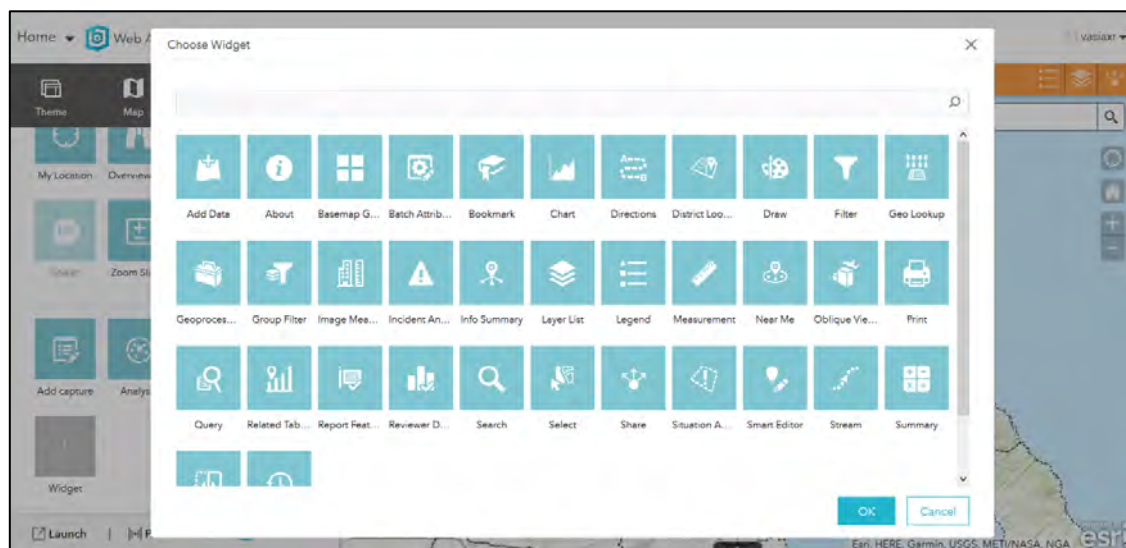
Για να προστεθούν διάφορες λειτουργίες εντός της εφαρμογής χρειάζεται να προστεθούν τα Widget (μικρο-εφαρμογές) στην γραμμή εργασιών. Η Esri διαθέτει ποικίλα Widget βάση των οποίων μπορούν να υλοποιηθούν διάφορες ιδέες με χωρικό υπόβαθρο, χωρίς απαραίτητα γνώσεις προγραμματισμού. Τα βασικά Widget που δεν θα πρέπει να λείπουν είναι η κλίμακα του χάρτη, ο άμεσος εντοπισμός της περιοχής μελέτης “Home”, η δυνατότητα αναζήτησης με βάση την τοποθεσία, ο εντοπισμός της θέσης του χρήστη μέσω GPS και το Widget που επιτρέπει στον χρήστη να προσθέτει τα δικά του σημεία.

Εικόνα 25: Widget



Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

Εικόνα 26: Τα 35 Widget της Esri

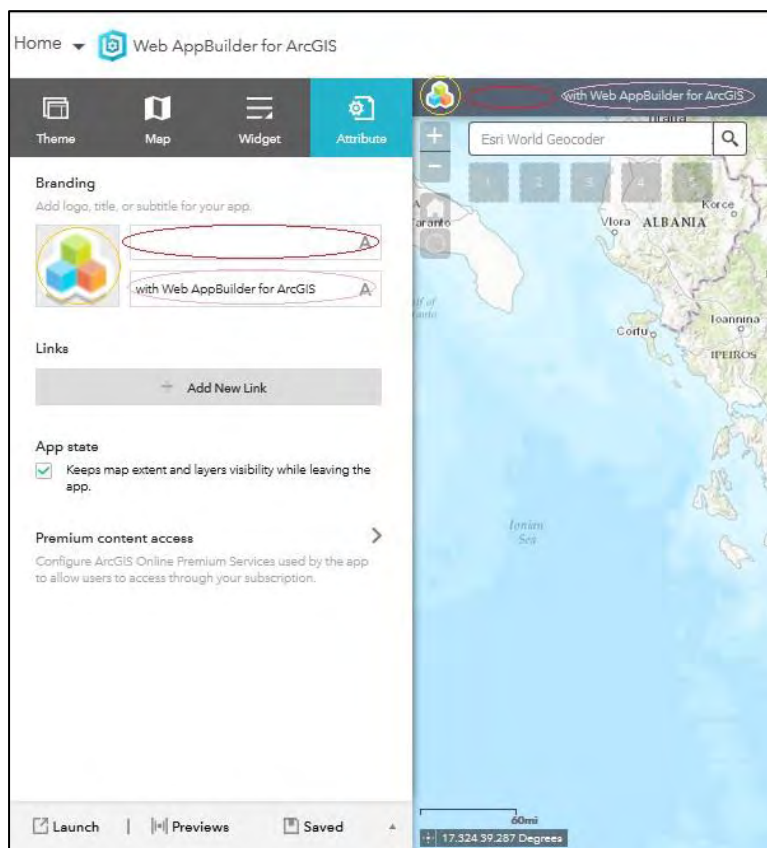


Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

### 3.6 Γνώρισμα (Attribute)

Η πλατφόρμα δίνει ιδιαίτερη σημασία και στο Branding της εφαρμογής αφού επιτρέπει την προσθήκη λογότυπου, του ονόματος της εφαρμογής, μιας λεζάντας καθώς και υπερσυνδέσμου ή την δυνατότητα κοινοποίησης σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Εικόνα 27: Attribute

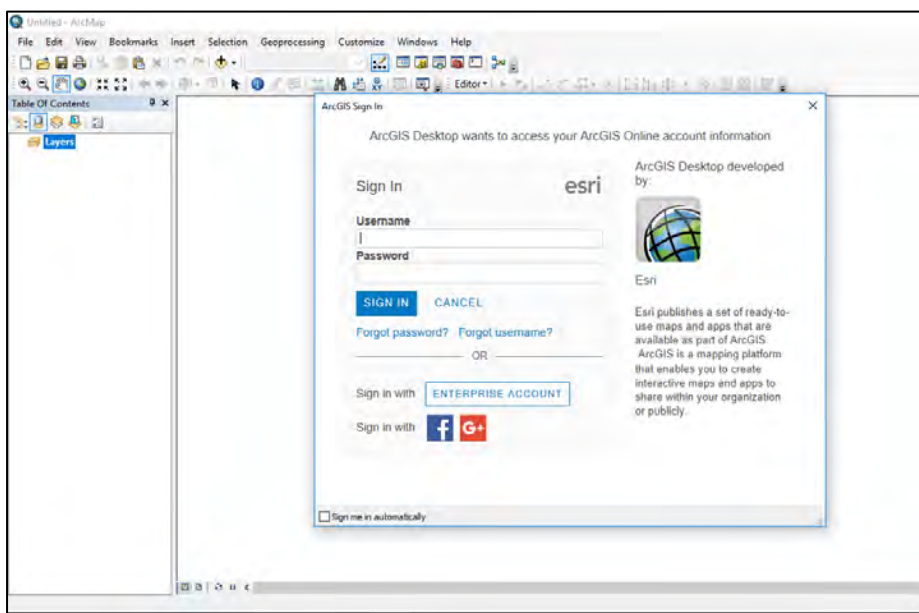


Πηγή: Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.Esri.com/>

## ArcGIS desktop<sup>1</sup>

Η δημιουργία λογαριασμού στην πλατφόρμα Esri επιτρέπει τον συγχρονισμό του υλικού που δημιουργήθηκε on-line με το ArcGIS desktop, δηλαδή το πρόγραμμα στον υπολογιστή του χρήστη. Η σύνδεση αυτή γίνεται με δύο τρόπους, ο πρώτος άμεσα με σύνδεση στην Esri και ο δεύτερος με εξαγωγή των δεδομένων που δημιουργήθηκαν on-line, σε αρχείο επεξεργάσιμο από το ArcGIS desktop όπως shp, klm κλπ.

Εικόνα 28: Συγχρονισμός του ArcGIS desktop με την πλατφόρμα της ESRI



Πηγή: Αποτύπωση οθόνης στις 23 Μαρτίου, 2017

## Story Maps

---

<sup>1</sup> Περισσότερα στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Όλοι έχουν μια ιστορία να μοιραστούν και η εφαρμογή αυτή χρησιμοποιεί τη δύναμη των χαρτών για να την εκφράσουν. Ακόμα υπάρχει και η δυνατότητα δημοσίευσης και διαχείρισης μιας crowdsourced ιστορίας στην οποία ο καθένας μπορεί να συνεισφέρει φωτογραφίες με λεζάντες. Δύναται να χρησιμοποιηθεί για την εμπλοκή με ένα ειδικό ή γενικό κοινό σχετικά με το θέμα της ιστορίας. Παράλληλα επιτρέπει την σύνδεση με το λογαριασμό των ατόμων στο Facebook, Google, ή ArcGIS, ή να μιας λίστας πελατών.

Για να πετύχει η ιστορία:

#### 1) Σύνδεση με το κοινό

Πριν ξεκινήσει η διαμόρφωση της ιστορίας-χάρτη, χρειάζεται να προσδιοριστεί το κοινό που θα την επισκεφτεί. Το κείμενο, ο χάρτης και το υπόλοιπο περιεχόμενο θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο, ώστε να ταιριάζει με το ακροατήριο. Στόχος είναι να μείνει απλό και σαφές, χωρίς εξεζητημένη ορολογία και σε απλή γλώσσα.

#### 2) Προσέλκυση ατόμων

Η ιστορία θα ήταν καλό να ξεκινάει με κάτι δυνατό, όπως μια εικόνα που είναι συναρπαστική και ελκυστική. Ο τίτλος θα πρέπει να είναι ζωντανός και περιγραφικός. Για παράδειγμα, "Ο περίπατος του Δημήτρη» είναι αποδεκτός, αλλά το "Ανακαλύψτε τους κρυμμένους θησαυρούς του Δημήτρη» είναι ακόμα καλύτερο. Επιπλέον, πρέπει να είναι ξεκάθαρος ο προσδιορισμός της θέσης ώστε οι επισκέπτες να προσανατολίζονται εύκολα. Ακόμη, δεν θα πρέπει να παραλείπονται βασικές έννοιες στην αρχή και όχι το τέλος ενώ θα πρέπει να λείπουν υπερσύνδεσμοι και οτιδήποτε θα μπορούσε να αποσπάσει κάποιον από την έναρξη της περιήγησης του στην σας ιστορία- καλύτερα να συμπεριλαμβάνονται στο τέλος.

#### 3) Επιλογή της καλύτερης εμπειρίας του χρήστη

Τα πρότυπα της πλατφόρμας Esri ποικίλουν, γι' αυτό είναι καλό να επιλέγεται μια εφαρμογή που ταιριάζει καλύτερα στην εμπειρία του χρήστη. Χρειάζεται η διαφοροποίηση ανάλογα αν το περιεχόμενο διαθέτει πολλές φωτογραφίες και σύντομες λεζάντες ή περισσότερο κείμενο.

#### 4) Εύκολη ανάγνωση χαρτών

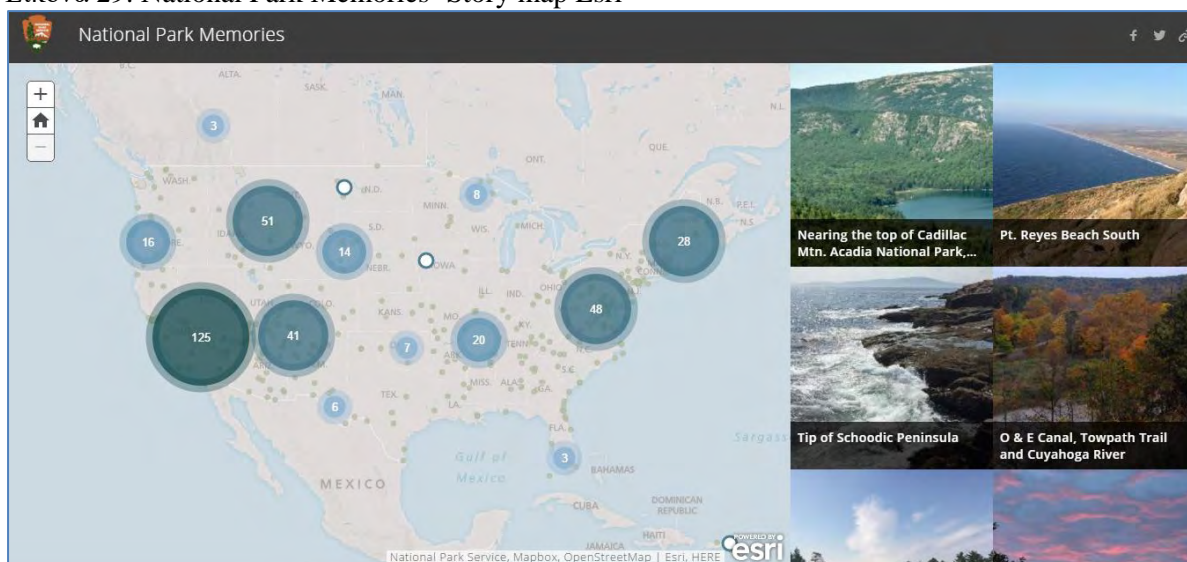
Οι χάρτες θα πρέπει να είναι απλοί, σαφείς και φιλικόι προς το χρήστη και παράλληλα να ενσωματώνουν χαρτογραφία που ταιριάζει με το έργο. Οι χάρτες χρειάζονται επεξεργασία ώστε να εξαλειφθούν οι περιττές λεπτομέρειες και να επιλέγεται ο κατάλληλος χάρτης για υπόβαθρο, σε πολλές περιπτώσεις, ένα απλό γκρι χάρτη υπόβαθρο μπορεί να είναι καλύτερο

από δορυφορικές εικόνες. Τέλος, το υπόμνημα και ο συμβολισμός πρέπει να είναι έτσι διαμορφωμένα ώστε ο χάρτης να εκπέμπει το σωστό μήνυμα.

## 5) Απλότητα σημαίνει αποτελεσματικότητα

Καλό θα ήταν να αφαιρεθούν τα περιττά στοιχεία ώστε να ειπωθεί μια αποτελεσματική ιστορία. Ένα σύντομο κείμενο και απλοί χάρτες είναι πιο αποτελεσματικοί κατά την ψηφιακή εποχή. Επιπλέον θα πρέπει οι χρήστες να κατανοήσουν από την αρχή τις βασικές έννοιες και την αποστολή τους.

Εικόνα 29: National Park Memories- Story map Esri



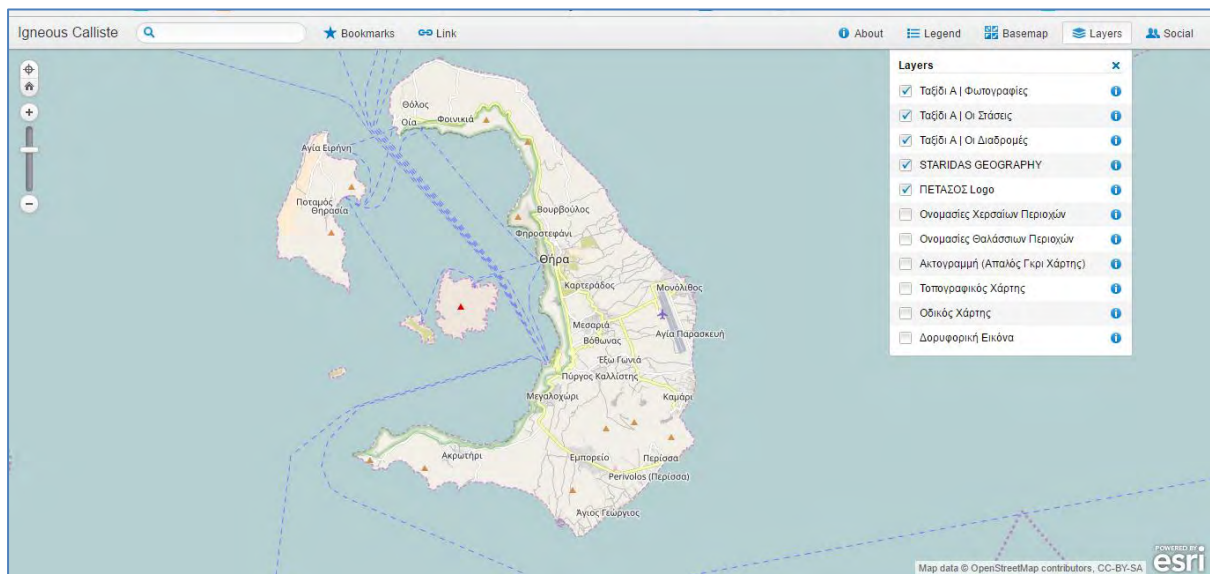
Πηγή: Ανάκτηση 15 Δεκεμβρίου, 2016 από <https://storymaps.Esri.com/stories/2016/national-park-memories/index.html>

## Ελληνικές πλατφόρμες στην Esri

Igneous Calliste: Η πλατφόρμα αυτή αφορά την περιοχή της Σαντορίνης. Δημιουργός της είναι ο χρήστης STARIDAS GEOGRAPHY όπου πέρα από τον χάρτη έχει προσθέσει εικόνες από το Twitter και το Flickr με θέμα την Σαντορίνη. Η εφαρμογή αυτή φαίνεται να είναι μια δοκιμαστική εφαρμογή, η οποία πιθανώς να δημιουργήθηκε για την κατανόηση της λειτουργίας των εφαρμογών στην Esri. Σε κάθε άλλη περίπτωση, η εφαρμογή αυτή τίνει σε έναν χάρτη της Σαντορίνης με δυνατότητα εμφάνισης/απόκρυψης σημειακής πληροφορίας.



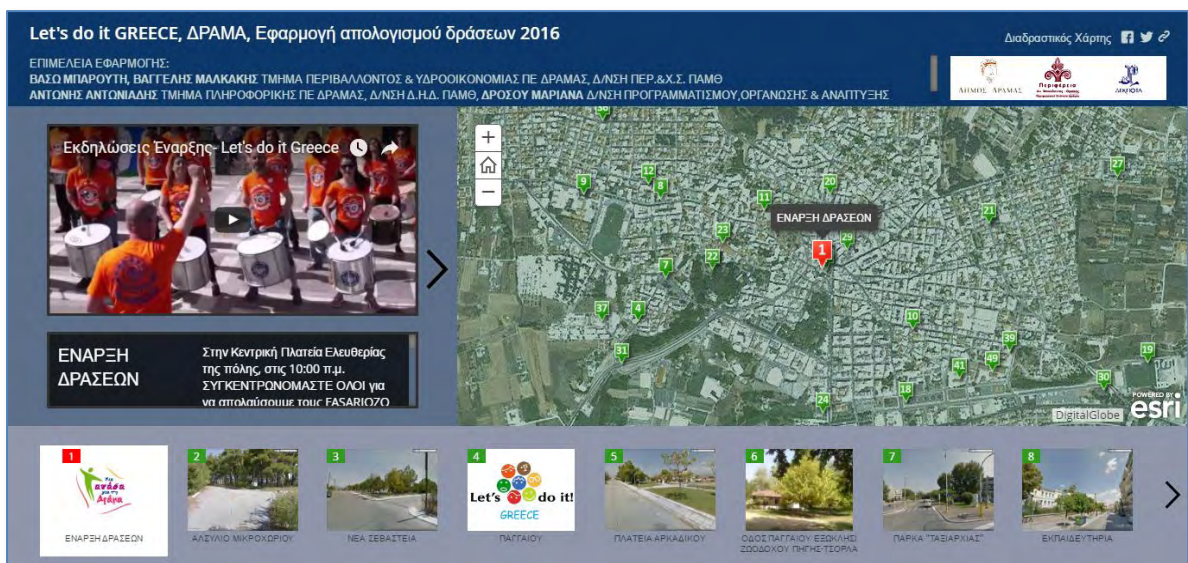
Εικόνα 30: Igneous Calliste



Πηγή: Ανάκτηση 22 Ιανουαρίου, 2017 από [www.staridasgeography.com](http://www.staridasgeography.com)

Let's do it GREECE, ΔΡΑΜΑ, Εφαρμογή απολογισμού δράσεων 2016: Μια πλατφόρμα Story Map με φωτογραφικό υλικό, βίντεο και περιγραφές των δράσεων που έγιναν στον Δήμο Δράμας κατά το έτος 2016. Η εφαρμογή αυτή είναι περισσότερο εμπλουτισμένη από πληροφορία και εικόνες. Ωστόσο, δεν έχουν αξιοποιηθεί οι δυνατότητες της πλατφόρμας σε ότι αφορά την εμφάνιση της πληροφορίας. Επίσης, δεν εντοπίζεται η δυνατότητα αλληλεπίδρασης με τον χρήστη.

Εικόνα 31: Let's do it GREECE, Δράμα



Πηγή: Ανάκτηση 22 Ιανουαρίου, 2017 από <http://arcg.is/1qyCyeF>



# **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

## **ΕΦΑΡΜΟΓΗ CAPTURES: ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΒΟΛΟΣ- ΛΑΡΙΣΑ**

Ακολουθώντας την μεθοδολογία του Κεφαλαίου 3, δημιουργήθηκε μια πιλοτική εφαρμογή με το όνομα Captures με πειραματικά υπόβαθρα τον Βόλο και την Λάρισα ώστε να γίνει κατανοητή η ιδέα της χαρτογραφικής πλατφόρμας με crowdsourcing καταχωρήσεις. Η Εφαρμογή Captures επιτρέπει στους κατοίκους και τους επισκέπτες κάθε πόλης να προσθέσουν τα αγαπημένα τους μέρη και δραστηριότητες σχετικά, να τα παρουσιάσουν από τη δική τους οπτική, να τα αξιολογήσουν και να αναζητήσουν νέα. Στόχος είναι η συλλογή δεδομένων, η αξιολόγηση και η επεξεργασία τους για την εκπόνηση ενός σχεδίου Μάρκετινγκ για την τουριστική προβολή του κάθε Δήμου ή ακόμα και της Περιφερειακής ενότητας.

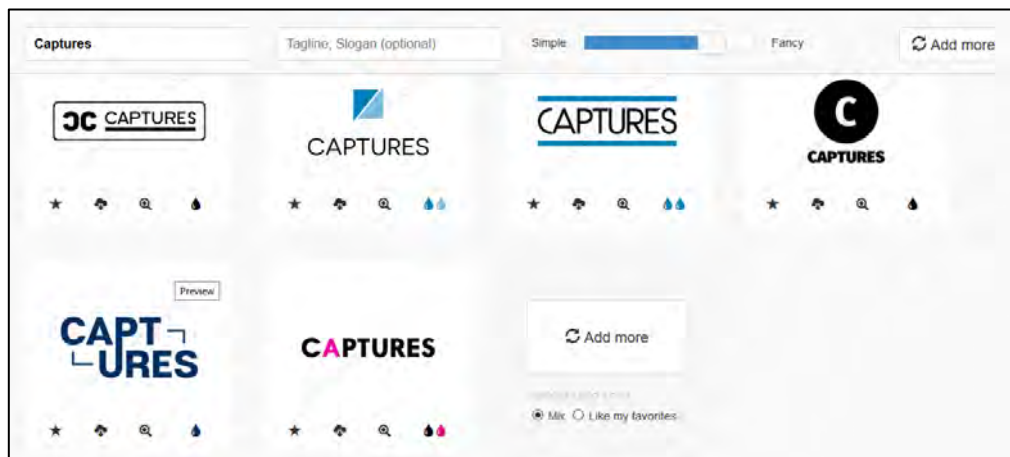
Στο σημείο αυτό, χρειάζεται να αναφερθεί πως τα δεδομένα που καταχωρήθηκαν δεν προστέθηκαν με απευθείας ανάθεση σε ένα μεγάλο κοινό καθώς η υλοποίηση μιας τέτοιας δράσης ξεφεύγει από τα όρια μιας διπλωματικής εργασίας. Οι περιοχές που επιλέχθηκαν διαθέτουν εξαιρετικά ενδιαφέρον μείγμα παρόχων και υπηρεσιών, ανώτατης εκπαίδευσης και έρευνας και μια πλούσια αγορά διάφορων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή της δημιουργίας της εφαρμογής και του τρόπου λειτουργίας της.

### *Λογότυπο*

Ένα εμπορικό σήμα ή αλλιώς το λογότυπο μιας επιχείρησης εμπεριέχει διάφορα χαρακτηριστικά τα οποία ενσωματώνονται σε ένα ενιαίο λειτουργικό σύνολο και αποτελούν τη ταυτότητα της επιχείρησης/εταιρείας. Λόγω της ικανότητας των ανθρώπων να θυμούνται καλύτερα την εικόνα, οι εταιρίες επιδιώκουν να δημιουργήσουν ένα επιτυχημένο branding δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στον σχεδιασμό ενός λογότυπου. Τα τρία βασικά πλεονεκτήματα που προσφέρει ένα λογότυπο είναι η Οπτική Επικοινωνία, η Μνήμη και η Μοναδικότητα (iframe).

Στο διαδίκτυο είναι διαθέσιμες διάφορες πλατφόρμες σχεδιασμού και δημιουργίας λογοτύπων. Έτσι για την συγκεκριμένη εφαρμογή προτάθηκαν κάποια λογότυπα όπως φαίνονται στην εικόνα.

Εικόνα 32: Προτεινόμενα Λογότυπα



Πηγή: Ανάκτηση 10 Φεβρουαρίου, 2017 από <http://www.smashinglogo.com/>

Τελικά, το λογότυπο που δημιουργήθηκε δεν προήλθε από κάποια πλατφόρμα που αναφέρθηκε παραπάνω αλλά σχεδιάστηκε από τον δημιουργό της εφαρμογής.

Το όνομα της εφαρμογής είναι “captures” που σημαίνει κυριολεκτικά συλλήψεις αλλά χρησιμοποιείται και μεταφορικά για να περιγράψει την κίνηση του κλείστρου μιας φωτογραφικής μηχανής όταν τραβάει την «φωτογραφία». Έτσι το “captures” αντιπροσωπεύει όλες αυτές τις συλλήψεις της στιγμής, τις φωτογραφίες των χρηστών από ένα αγαπημένο τους μέρος που παρουσιάζονται στην εφαρμογή αυτή.

Εικόνα 33: Captures λογότυπο



Πηγή: ίδια επεξεργασία

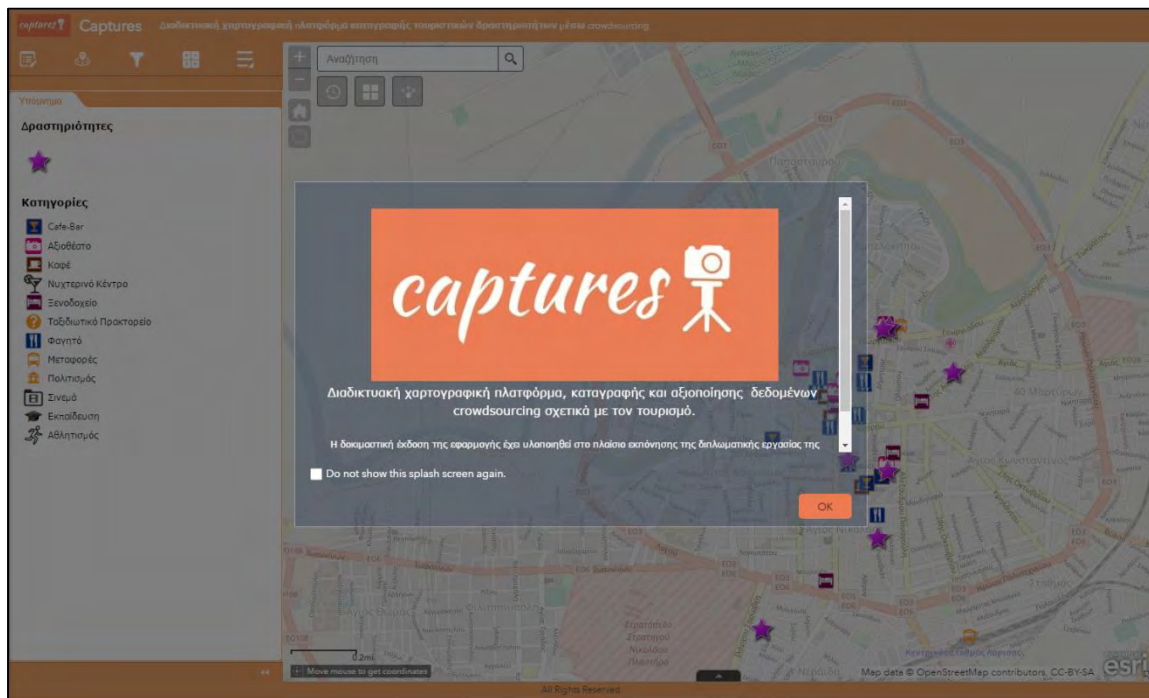
Η λέξη “captures” βρίσκεται συνοδεύεται από μια φωτογραφική μηχανή, τοποθετημένη σε έναν τρίποδα ώστε να γίνει κατανοητή η σύνδεση της σημασίας του τίτλου με τις φωτογραφίες εντός της εφαρμογής. Σύμφωνα με έρευνες, τα χρώματα εγείρουν κάποια συναισθήματα και το πορτοκαλί είναι ένα χρώμα που χρησιμοποιείται αρκετά στον τουρισμό αφού αντιπροσωπεύει κάτι με δημιουργικότητα, προσιτό, ενθουσιασμό, πλάκα, πρόσχαρο,



## Οθόνη καλωσορίσματος

Η πρώτη επαφή του χρήστη με την εφαρμογή χρειάζεται να είναι μια ομαλή μετάβαση στο περιβάλλον της πλατφόρμας. Αυτό επιτυγχάνεται με στην εισαγωγική οθόνη όπου εμπεριέχει το λογότυπο και μια σύντομη περιγραφή της εφαρμογής.

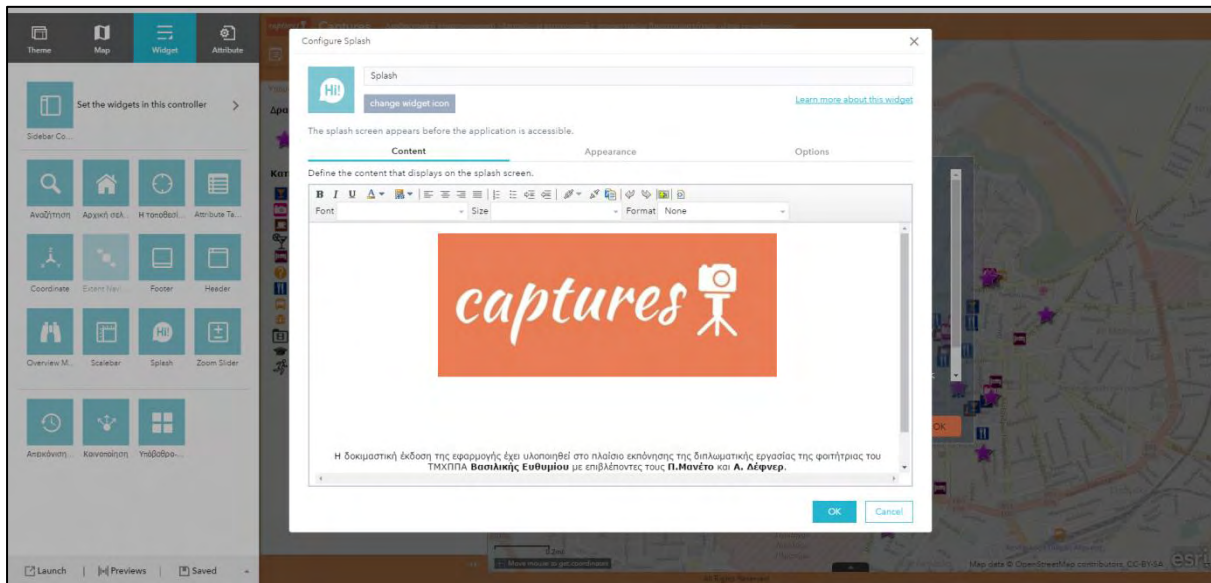
Εικόνα 36: Οθόνη καλωσορίσματος



Πηγή: Ανάκτηση 18 Μαΐου, 2017 από <http://arcg.is/1bj15e>

Το Widget που παρέχει την δυνατότητα αυτή ονομάζεται “Splash”. Κατά την επεξεργασία του διατίθεται μια «λευκή σελίδα» στην οποία προστίθεται φόντο, εικόνα-ες και κείμενο που σκοπό έχει να προϋδεάσει τον επισκέπτη για την εφαρμογή που θα ακολουθήσει. Κάθε εφαρμογή μπορεί να είναι μοναδική καθώς είναι επεξεργάσιμη η γραμματοσειρά, τα χρώματα, το μέγεθός τους. Για την Captures η οθόνη καλωσορίσματος αποτελείται από το λογότυπο και μια επεξηγηματική λεζάντα στην οποία αναφέρονται οι δημιουργοί και η ημερομηνία τελευταίας τροποποίησης.

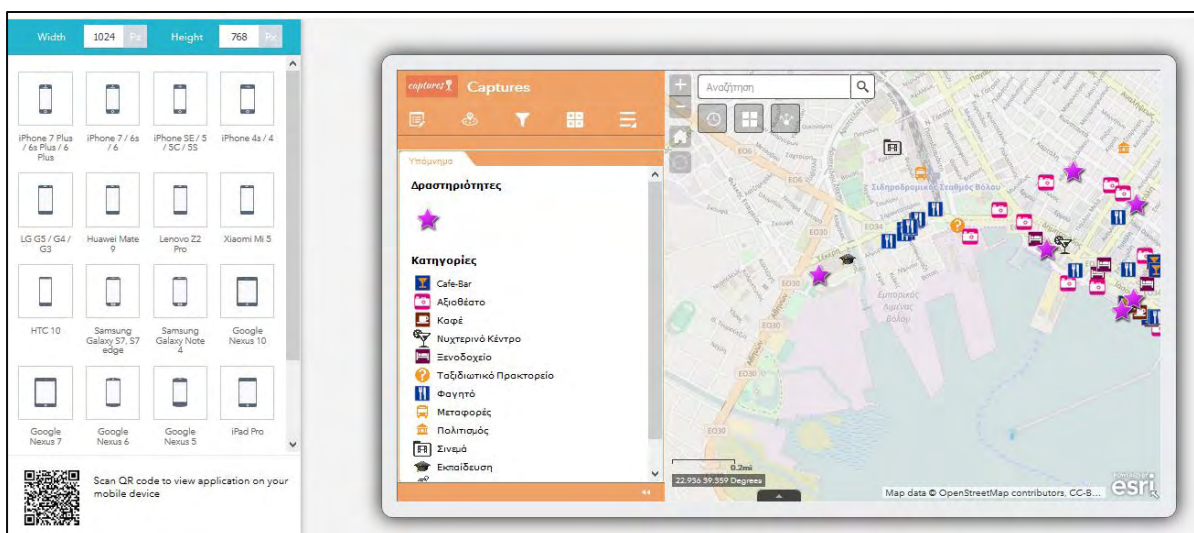
Εικόνα 37: Splash



Πηγή: Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017 από <http://arcg.is/1bj15e>

Αξίζει να σημειωθεί ότι η εφαρμογή είναι εξίσου λειτουργική και έχει φιλικό περιβάλλον σε φορητές συσκευές, κινητά, tablet καθώς προσαρμόζεται αυτόματα στη συσκευή στην οποία ανοίγει.

Εικόνα: 38: Προσαρμογή οθόνης σε φορητές συσκευές



Πηγή: Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017 από <http://arcg.is/1bj15e>



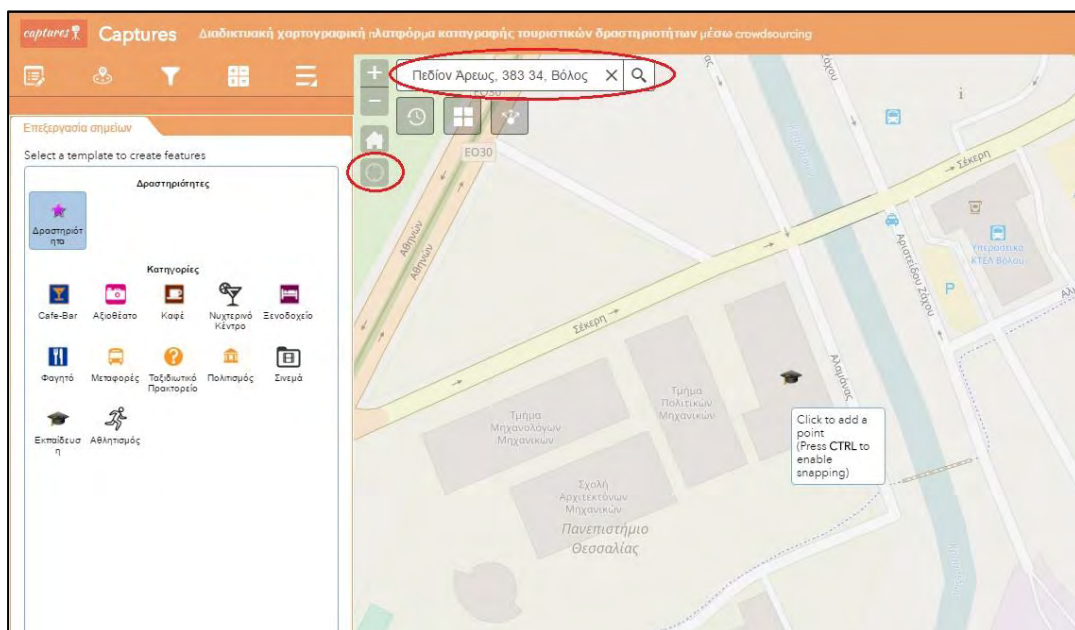
## 4.1 Λειτουργίες

### Προσθήκη σημείων τουριστικού ενδιαφέροντος

Η εφαρμογή Captures δίνει την δυνατότητα δημιουργίας μια βάσης χωρικών δεδομένων με σημεία τουριστικού ενδιαφέροντος. Ο καθένας που επισκέπτεται την εφαρμογή μπορεί να δει τα υπάρχοντα σημεία και να προσθέσει και ο ίδιος νέα σημεία ενδιαφέροντος. Ο διαχειριστής ελέγχει τα νέα σημεία εάν είναι σχετικά με το θέμα της εφαρμογής και διαγράφει όσα δεν χρειάζεται.

1. Εύρεση της θέσης του νέου σημείου στο χάρτη με ZOOM στον χάρτη ή ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ της διεύθυνσης.

Εικόνα 39: Προσθήκη σημείων τουριστικού ενδιαφέροντος

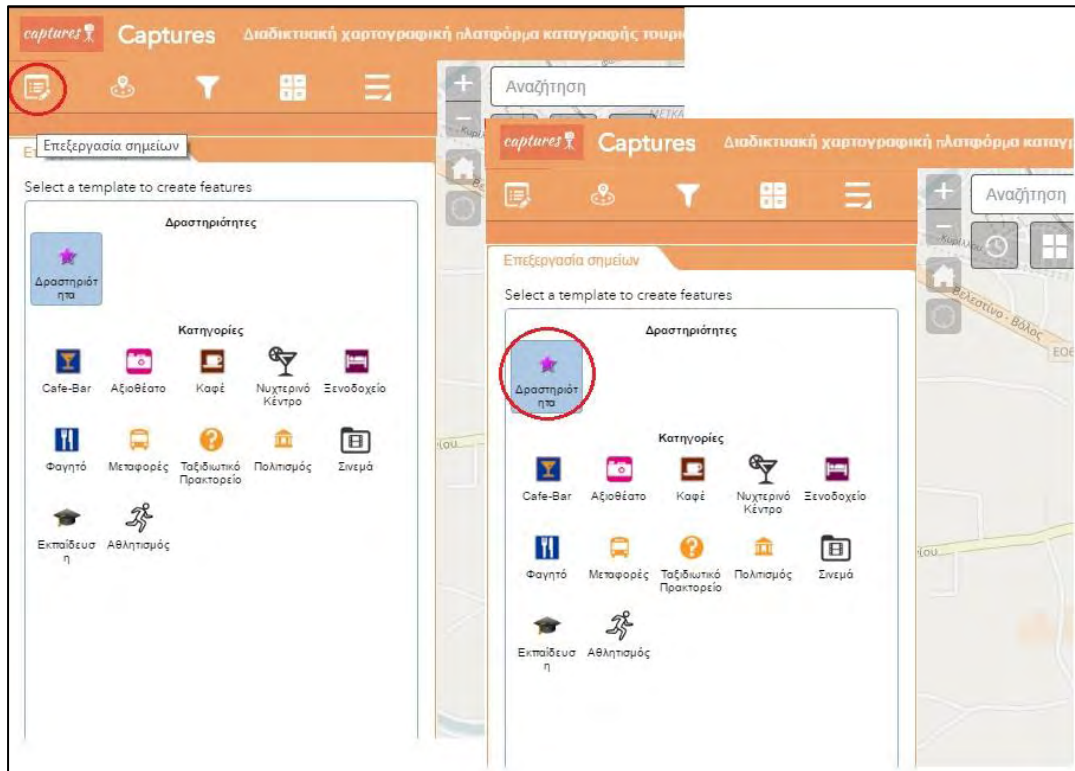


Πηγή: Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017 από <http://arcg.is/1bj15e>

2. Προσθήκη σημείου: γίνεται πατώντας το εικονίδιο «Επεξεργασία σημείων» όπως φαίνεται στην εικόνα. Τα νέα σημεία μπορούν να ενταχθούν σε προεπιλεγμένες κατηγορίες, πιο συγκεκριμένα «Δραστηριότητες» (μωβ αστερίσκος) με τις οποίες εισάγονται εκδηλώσεις και δρώμενα που συμβαίνουν μέσα στη πόλη και «Κατηγορίες» που ο χρήστης έχει να επιλέξει ανάμεσα σε Cafe-Bar, Αξιοθέατο, Καφέ, Νυχτερινό Κέντρο, Ξενοδοχείο, Φαγητό, Μεταφορές, Ταξιδιωτικό

Πρακτορείο, Πολιτισμός, Σινεμά, Εκπαίδευση και Αθλητισμός ανάλογα με το είδος του σημείου.

Εικόνα 40: Προσθήκη σημείων τουριστικού ενδιαφέροντος



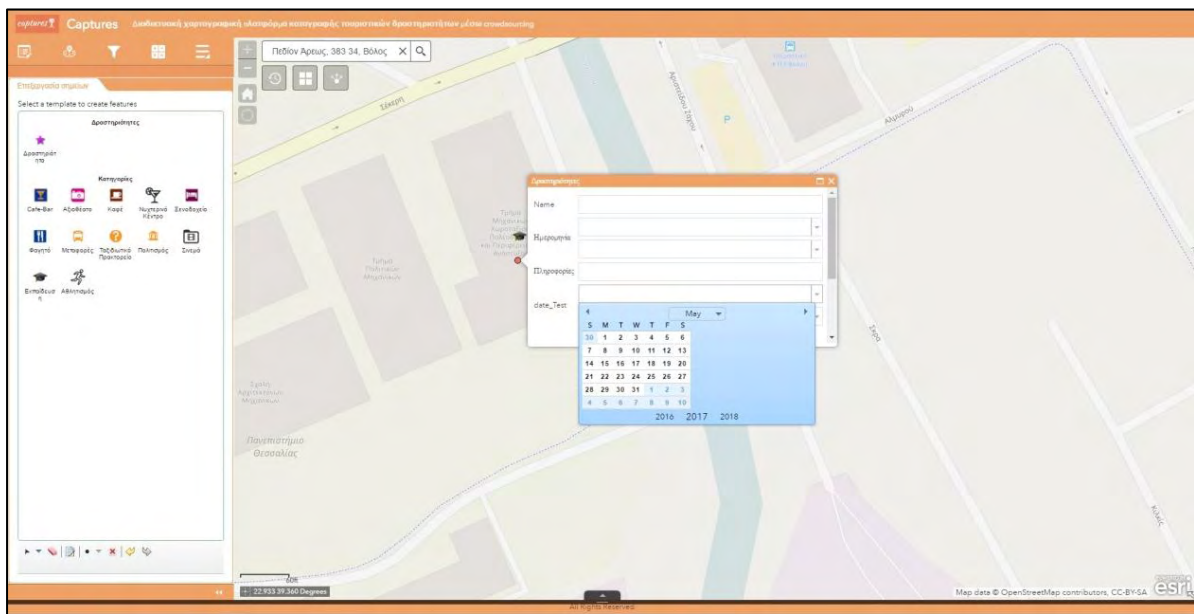
Πηγή: Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017 από <http://arcgis/1bj15e>

3. Εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο στο οποίο θα πρέπει να είναι ενεργοποιημένο το ΝΕΟ ΣΗΜΕΙΟ
4. Κάνοντας «κλικ» στο σημείο του χάρτη που επιθυμείται να προστεθεί το νέο σημείο εισάγεται αυτόματα το σημείο στη βάση δεδομένων (layer), παίρνει αύξοντα αριθμό και αναδύεται νέο παράθυρο στο οποίο ζητείται να προστεθούν πληροφορίες όπως Περιγραφή (DESCRIPTION), Αξιολόγηση (0-3), Κατηγορία, και Συνημμένα (ATTACHMENTS) για τις «Κατηγορίες» και Ονομασία (Name), Ημερομηνία έναρξης και λήξης του γεγονότος, Πληροφορίες και Συνημμένα (ATTACHMENTS) για τις Δραστηριότητες.





Εικόνα 43: Εισαγωγή Δραστηριότητας



Πηγή: Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017 από <http://arcg.is/1bj15e>

Εικόνα 44: Πεδία εισαγωγής δεδομένων από τον χρήστη



Πηγή: Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017 από <http://arcg.is/1bj15e>

Τέλος όταν συμπληρώνονται τα παραπάνω πεδία, αποθηκεύονται σε έναν πίνακα (attribute table) της παρακάτω μορφής, στον οποίο έχει πρόσβαση μόνο ο φορέας υλοποίησης και μπορεί να τον αξιοποιήσει όπως επιθυμεί.

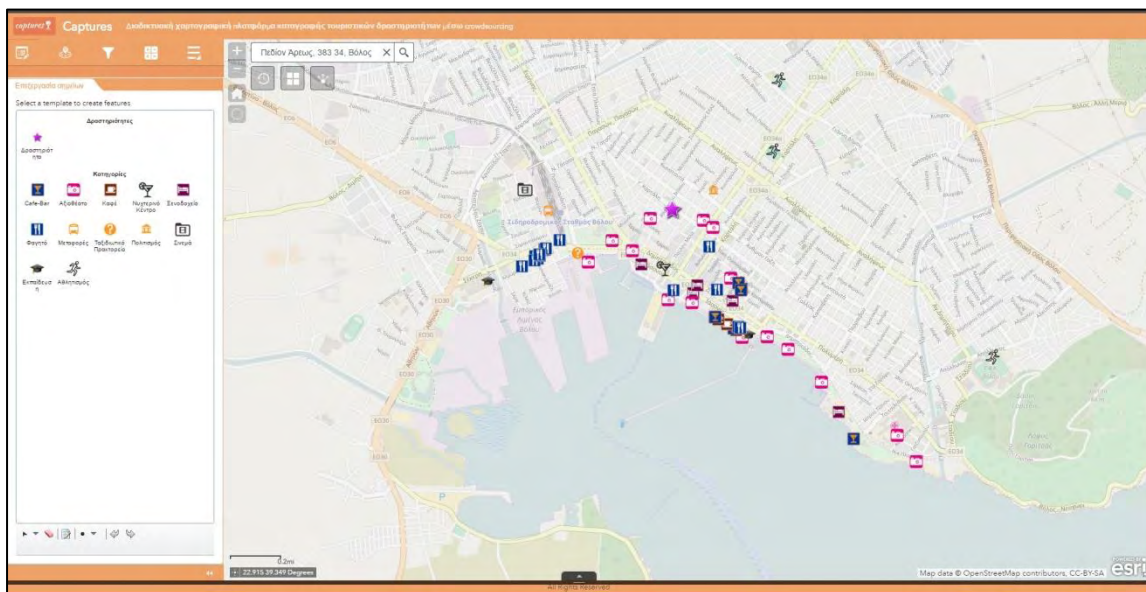
Πίνακας 2: Attribute table

crowdsourceFeatures			
FID			
CreationD			
Creator			
EditDate			
Name			
Description			
Location			
Αξιολόγηση			
Κατηγορία			
Εικόνα			

Πηγή: Ίδια επεξεργασία, Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017 από <http://arcg.is/1bj15e>

5. Συμπλήρωση κενών πεδίων και CLOSE για εκτέλεση.

Εικόνα 45: Το νέο σημείο προστέθηκε με επιτυχία



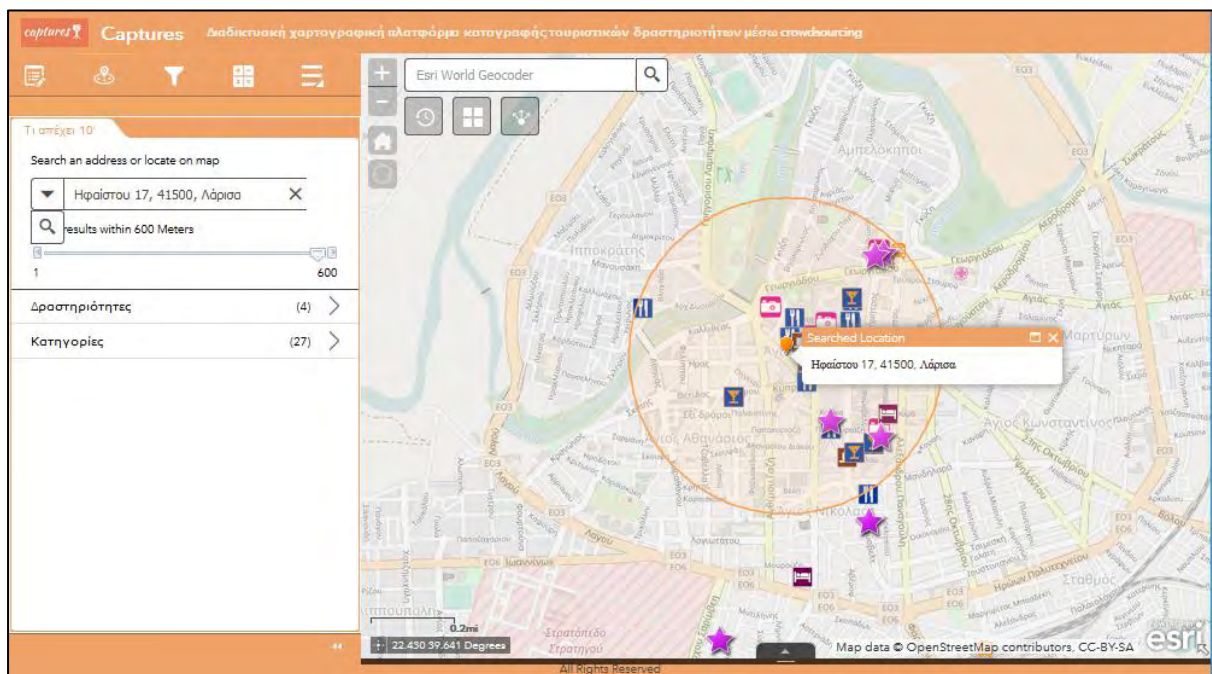
Πηγή: Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017 από <http://arcg.is/1bj15e>

6. Το νέο σημείο προστέθηκε με επιτυχία.

Τι απέχει 10 λεπτά

Το δεύτερο εικονίδιο επιτρέπει τον εντοπισμό καταχωρημένων δραστηριοτήτων ή κατηγοριοποιημένων σημείων σε ακτίνα έως 600 μέτρων από την τοποθεσία του χρήστη. Η ακτίνα των 600 μέτρων θεωρείται μια απόσταση που διανύεται εύκολα με τα πόδια και έχει επιλεγεί προς διευκόλυνση των πολιτών/ επισκεπτών που αναζητούν σημεία τουριστικού ενδιαφέροντος κοντά τους. Η τοποθεσία του χρήστη εντοπίζεται από το My location ή με Αναζήτηση και υπάρχει η επιλογή των φίλτρων στα καταχωρημένα δεδομένα ώστε να είναι πιο εύκολη η αναζήτηση. Το όριο των 600 μέτρων είναι δυνατό να μεταβληθεί ανάλογα με τις απαιτήσεις της εφαρμογής.

Εικόνα 46: Τι απέχει 10'

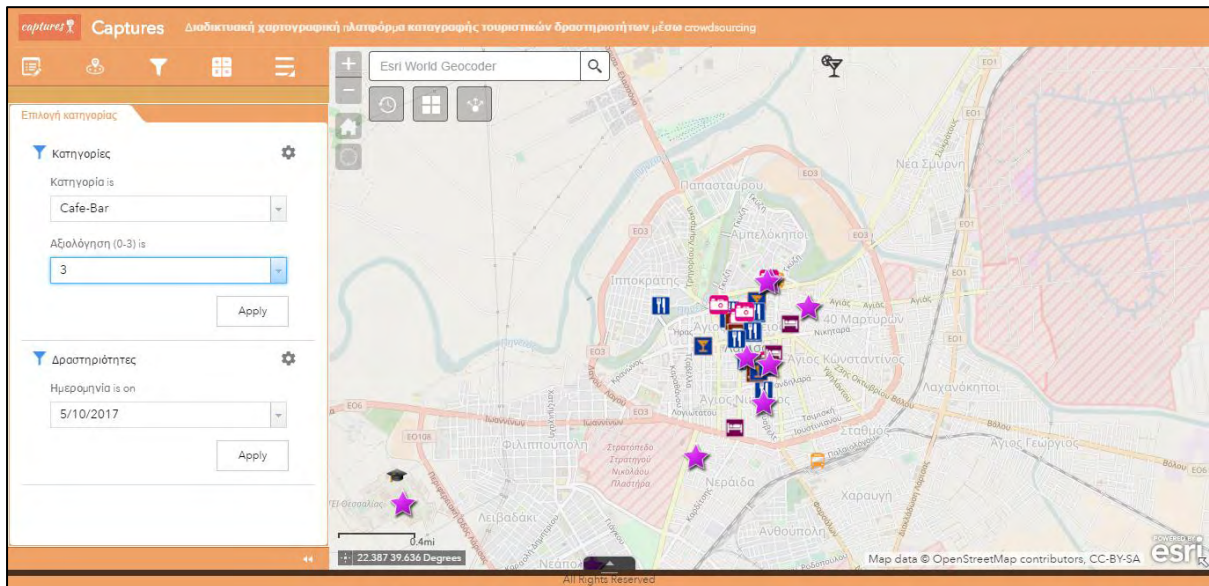


Πηγή: Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017 από <http://arcg.is/1bj15e>

## Επιλογή σημείου για επίσκεψη

Η συγκεκριμένη επιλογή διαθέτει φίλτρα για την επιλογή σημείων ανάλογα με την κατηγορία και την αξιολόγησή τους ή την ημερομηνία προσεχών δραστηριοτήτων.

Εικόνα 47: Επιλογή



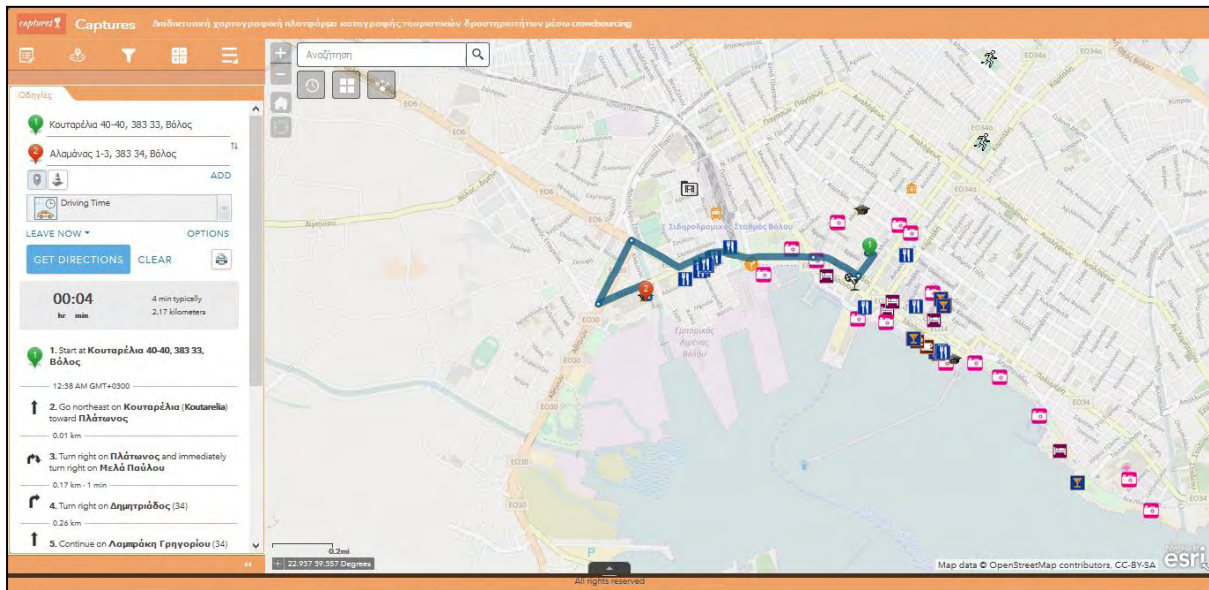
Πηγή: Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017 από <http://arcg.is/1bj15e>

## Οδηγίες-Directions

Το εικονίδιο επιτρέπει την επιλογή δύο ή περισσότερων σημείων και δίνει οδηγίες για το πώς θα φτάσει κανείς εκεί πεζός, οδικώς και με τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Ταυτόχρονα, δίνεται και ο αναμενόμενος χρόνος της μετακίνησης αλλά και αναλυτικές οδηγίες για κάθε σημείο που αλλάζει η διαδρομή.



Εικόνα 48: Directions

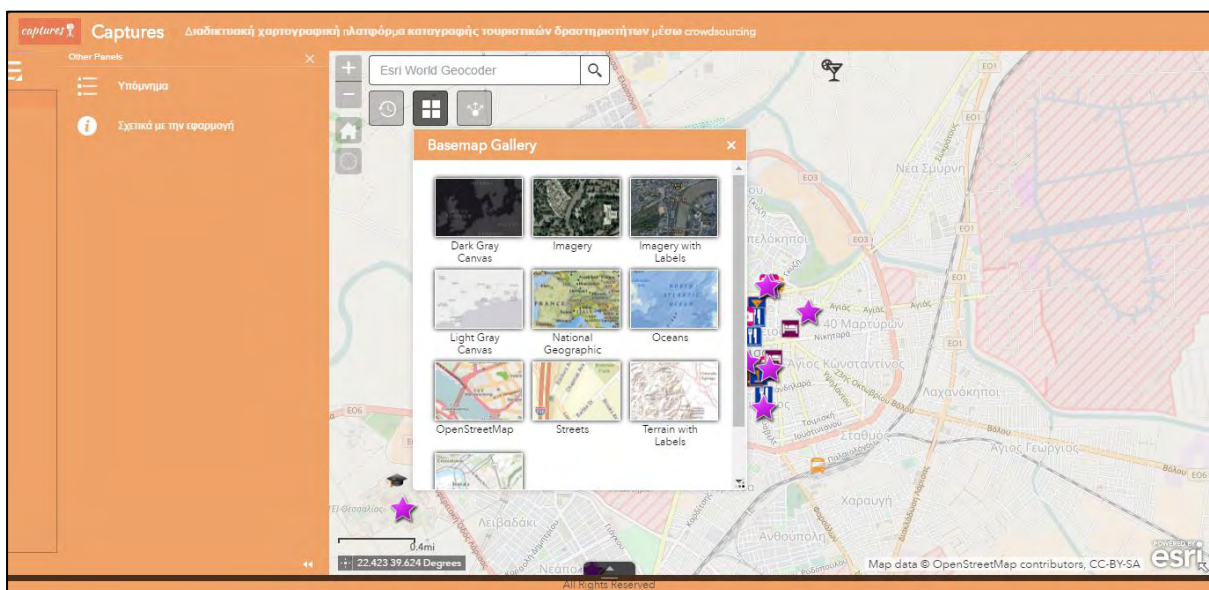


Πηγή: Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017, από <http://arcg.is/1bj15e>

### Υπόβαθρο-Base map

Με το τελευταίο εργαλείο δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να επιλέξει τον χάρτη υποβάθρου που επιθυμεί. Η ευελιξία αυτή της εφαρμογής την κάνει πιο ελκυστική και εύκολα αξιοποιήσιμη.

Εικόνα 49: Base map



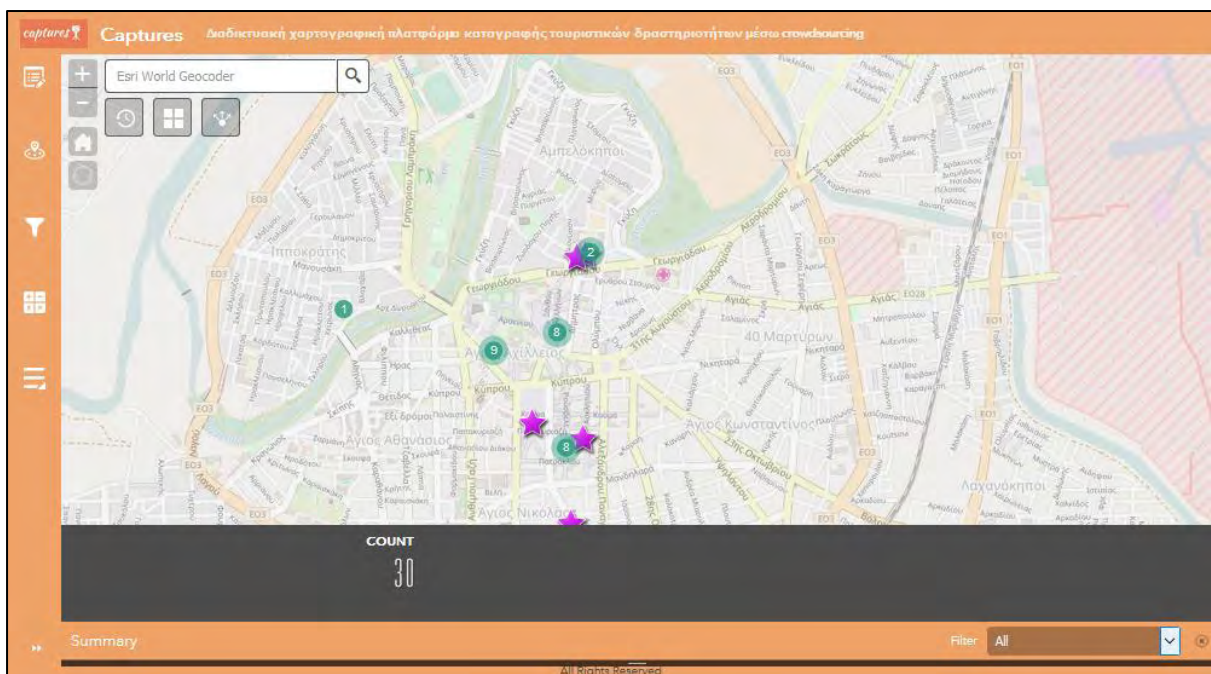
Πηγή: Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017 από <http://arcg.is/1bj15e>

## 4.2 Χωρική ανάλυση των δεδομένων

### Άθροισμα-Summary

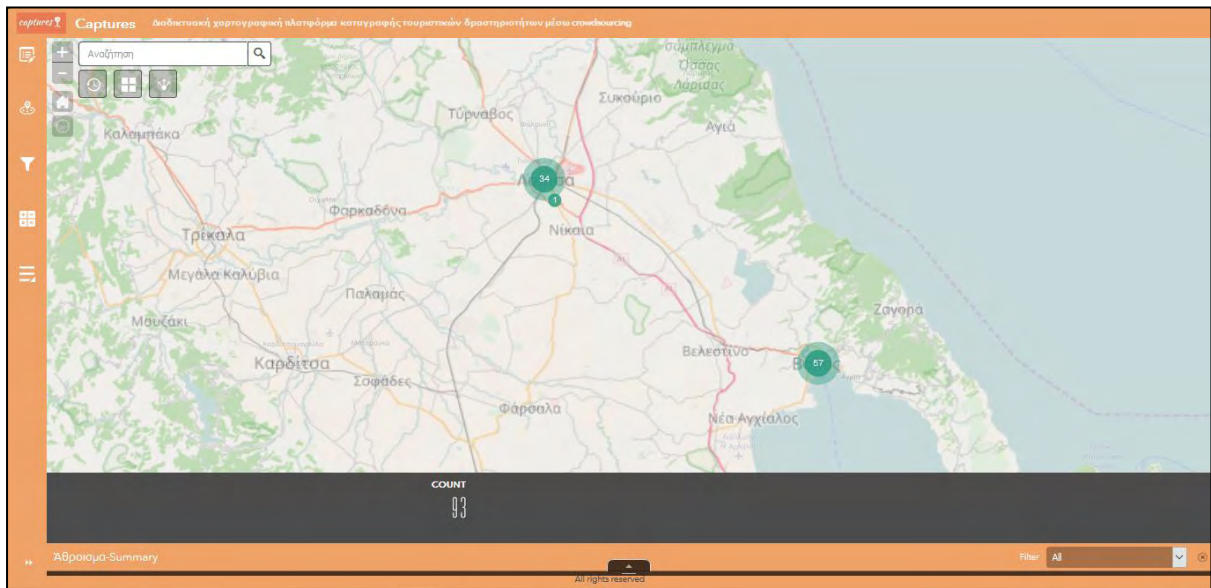
Το τέταρτο εικονίδιο αθροίζει το σύνολο των σημείων, που μετά το φίλτρο, βρίσκονται στην οθόνη εκείνη την στιγμή. Το εργαλείο αυτό είναι χρήσιμο για να κατανοούν οι χρήστες αλλά και ο πελάτης την δημοτικότητα της εφαρμογής και την συμμετοχή του κόσμου. Οι πυκνότητες θα βοηθήσουν στον εντοπισμό ροών και τάσεων, στην κατανόηση των προτιμήσεων του κοινού.

Εικόνα 50: Άθροισμα



Πηγή: Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017 από <http://arcgis/1bj15e>

Εικόνα 51: Άθροισμα



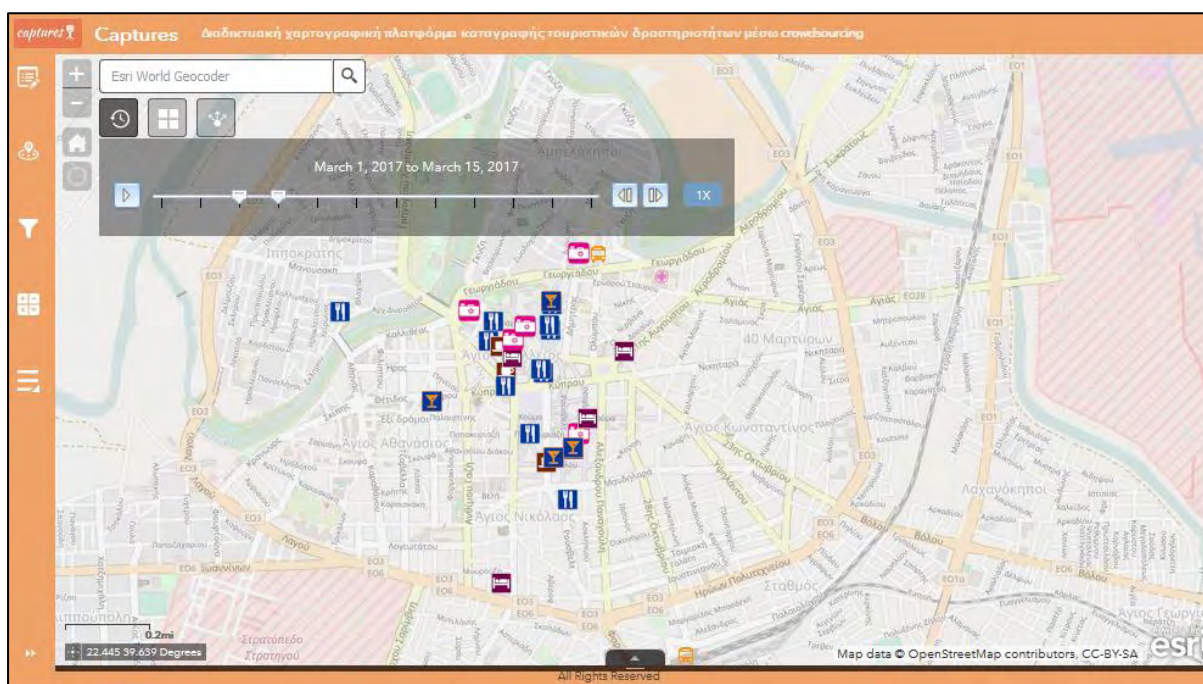
Πηγή: Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017 από <http://arcg.is/1bj15e>

### *Απεικόνιση δραστηριοτήτων με βάση το χρόνο διεξαγωγής τους-Time slider*

Μια ακόμη επιλογή είναι η απεικόνιση των δραστηριοτήτων ανάλογα με τον χρόνο διεξαγωγής ώστε να γίνεται αντιληπτό από τον χρήστη το σύνολο των δραστηριοτήτων στο χρόνο που τον ενδιαφέρει.



Εικόνα 52: Time slider

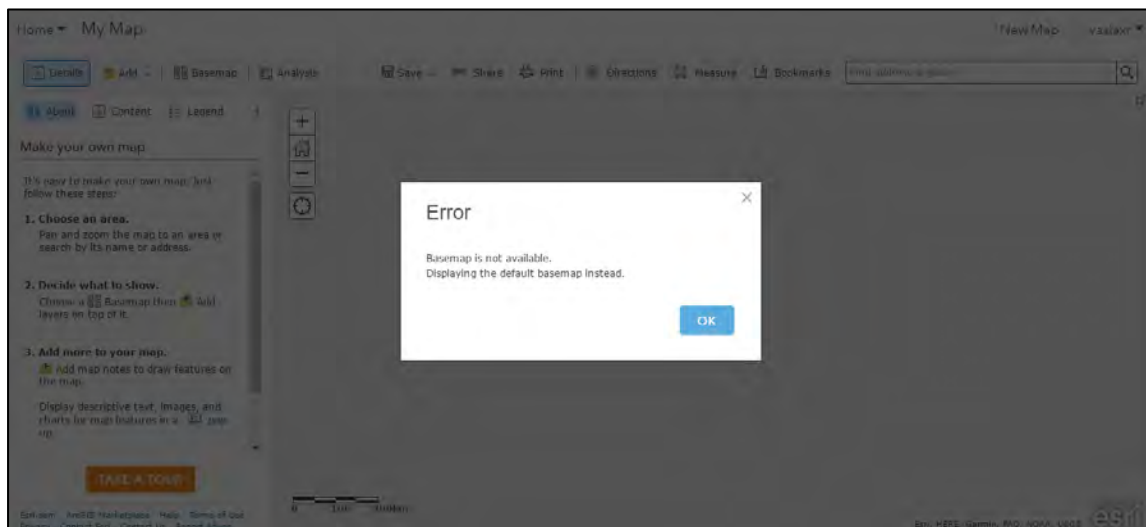


Πηγή: Ανάκτηση 15 Μαΐου, 2017 από <http://arcg.is/1bj15e>

### Προβλήματα

Σημειώθηκαν δύο αρνητικά περιστατικά: το πρώτο ήταν η ένδειξη λάθους (Error) κατά την φόρτωση του χάρτη βάσης όπου διήρκεσε για δύο ημέρες και το δεύτερο, για το διάστημα τέλη Δεκεμβρίου του 2016 έως τα τέλη του Ιανουαρίου του 2017, γίνονταν αποδεκτές μόνο οι εικόνες με ανάλυση 700dpi γεγονός που απέτρεψε αρκετούς χρήστες να συνεισφέρουν με σημεία από το κινητό τους. Επίσης, με την πάροδο του χρόνου προστίθενται νέα widget και αφαιρούνται κάποια παλαιά με αποτέλεσμα οι εφαρμογές να απαιτούν συνεχώς ανανεώσεις.

Εικόνα 53: Σφάλμα



Πηγή: Ανάκτηση 15 Ιανουαρίου, 2017 από <http://arcg.is/1bj15e>

### 4.3 Συμπεράσματα εφαρμογής

Η πλατφόρμα σε γενικές γραμμές είναι εύχρηστη και σε φιλικό περιβάλλον ως προς τους δημιουργούς και συντηρητές των εφαρμογών και χαρτών. Λόγω του ευχάριστου περιβάλλοντος, ήταν προτιμότερη η κατασκευή του χάρτη της εφαρμογής online παρά στο ArcQIS desktop, παρόλο που ήταν ελάχιστα πιο χρονοβόρο. Ακόμα, η εφαρμογή λειτουργεί κανονικά και ενημερώνεται άμεσα.

Τα δεδομένα που συλλέγονται είναι κατηγοριοποιημένα, αξιολογημένα και εμπλουτισμένα με σχόλια και φωτογραφικό υλικό από τους ίδιους τους χρήστες. Αυτή η βάση δεδομένων, με την ανάλογη αξιοποίηση των τάσεων και των χωρικών προτύπων ή ακόμα και των ίδιων των δεδομένων όπως τις καλύτερες φωτογραφίες, μπορεί να αποτελέσει την βασικότερη πηγή δεδομένων για πρακτικές Μάρκετινγκ του Τόπου, για παραδείγμα καμπάνιες και ειδικά τηλεοπτικά σποτ. Ακόμα, με την προσθήκη περισσότερων λειτουργιών θα μπορούσαν να αναλυθούν οι επιλογές των χρηστών και να γίνει χωρική ανάλυση των δραστηριοτήτων τουρισμού και ελεύθερου χρόνου.

# **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Στο πλαίσιο του διεθνούς χωρικού ανταγωνισμού οι πόλεις και οι περιφέρειες αναζητούν καινοτόμες μορφές τουριστικής προώθησης ώστε να ξεχωρίσουν και να γίνουν επιλέξιμες. Το crowdsourcing μέσα από τη διεθνή εμπειρία έχει αποδειχθεί αξιόλογη μέθοδος για την παραγωγή τουριστικών στρατηγικών Μάρκετινγκ, αλλά δεν έχει αξιοποιηθεί από την ελληνική αγορά. Έπειτα από μελέτη και δημιουργία μιας πιλοτικής εφαρμογής συλλογής δεδομένων από το πλήθος, το crowdsourcing κρίνεται κατάλληλο μέσο επίτευξης συμμετοχικού σχεδιασμού και δημιουργίας ενός Σχεδίου Μάρκετινγκ μιας πόλης/ ενός Δήμου/μιας Περιφέρειας.

Από την εφαρμογή του crowdsourcing προκύπτουν πολλαπλασιαστικά οφέλη που αφορούν τους δημόσιους φορείς και την τουριστική βιομηχανία. Αρχικά, μέσω των διαδικτυακών Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών δίνεται η δυνατότητα να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ της κεντρικής διοίκησης ή οργανισμών με το ενδιαφερόμενο κοινό για τα χωρικά ζητήματα. Έτσι οι πολίτες ενεργοποιούνται και ευαισθητοποιούνται και επιτυγχάνεται έμπρακτα ο όρος «συμμετοχή των πολιτών» στο χωρικό σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων. Σίγουρα, η φιλοσοφία του crowdsourcing προάγει δράσεις χαμηλού κόστους. Τα δεδομένα που συλλέγονται δεν έχουν απαιτήσεις σε χρόνο ή κόπο και είναι συνήθως προϊόν καλής θέλησης με στόχο το κοινό καλό. Σε άλλες περιπτώσεις, όπως η ανάδειξη της καλύτερης ιδέας, παρατηρείται η ύπαρξη ενός συμβολικού επάθλου ως κινήτρου και επιβράβευσης. Τέλος, δίνονται αποτελεσματικές λύσεις στα σύγχρονα προβλήματα.

Ο τομέας του τουρισμού είναι πιο εξοικειωμένος με το crowdsourcing καθώς είναι πιο ευέλικτος στο να προσαρμόζεται στα νέα δεδομένα. Συνεπώς, μία οργανωμένη δράση συντονισμού του κοινού και των τοπικών επιχειρήσεων θα παρέχει ένα επίσημο και ποιοτικό αποτέλεσμα. Ακόμα, υπάρχουν διάσπαρτες καταχωρημένες πληροφορίες στο διαδίκτυο, με ή χωρίς χωρικό υπόβαθρο οι οποίες μπορούν να επικαιροποιηθούν και να αξιοποιηθούν στο Branding ή το Marketing του Τόπου.

Η γεω-εφαρμογή Captures που αναπτύχθηκε εστιάζει σε πολίτες και τοπικές και περιφερειακές αρχές, και έτσι δίνει την δυνατότητα στο πολίτη με τρόπο απλό, εύκολο και γρήγορο να ξεφύγει από τη νοοτροπία της παθητικής στάσης απέναντί στον τόπο του και να δράσει, καταγράφοντας και διαχέοντας σημαντικές πληροφορίες.

Βασικό πλεονέκτημα της εφαρμογής είναι το φιλικό περιβάλλον που είναι φιλικό τόσο ως προς τον χρήστη λόγω της τυποποιημένης διάταξης των λειτουργιών και της παιχνιδοποιημένης εμφάνισης όσο ως προς τους δημιουργούς/ διαχειριστές/ συντηρητές της αφού δεν χρειάζεται γνώσεις προγραμματισμού και συνδέεται με ενημερωμένες βιβλιοθήκες σχετικά με το υπόβαθρο και άλλες πληροφορίες, σε παγκόσμιο επίπεδο. Άρα η εφαρμογή είναι εύχρηστη και θα μπορούσε να συμπεριληφθεί σε επιχειρησιακά προγράμματα ώστε να υλοποιηθεί.

Επειδή η δημόσια συμμετοχή πρέπει να βασιστεί στην αμοιβαία εμπιστοσύνη, η εφαρμογή εμπεριέχει το πλεονέκτημα της ανώνυμης και επώνυμης καταγραφής δεδομένων, αυξάνοντας έτσι τον έλεγχο και την αξιοπιστία τους, αλλά και διευρύνοντας το επίπεδο επιθυμητής συμμετοχής του πολίτη. Έτσι, η εφαρμογή αποτελεί σημαντική προσθήκη στην αύξηση του όγκου των ανοιχτών δεδομένων, ενώ ταυτόχρονα μπορούν να συνδιαστούν με υπάρχοντα πληροφοριακά επίπεδα από διαδικτυακούς παρόχους ανοιχτών δεδομένων (π.χ. <http://geodata.gov.gr/>, Open Street Map).

Επίσης, η χωρική διάσταση των δεδομένων σε συνδυασμό με την ανάλυσή τους επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση του φαινομένου και την ανάδειξη της βασικού οράματος για τουριστική προβολή μέσω crowdsourcing δεδομένων. Επίσης, δημιουργήθηκε μια μεθοδολογία για την άντληση δεδομένων διαμέσου συμμετοχικής διαδικασίας ώστε να διαμορφώνονται πολιτικές και δράσεις εναρμονισμένες σε διαφορετικά επίπεδα σχεδιασμού (από την τοπική αυτοδιοίκηση έως και τον εθνικό σχεδιασμό στρατηγικών). Ειδικότερα, με το παράδειγμα της Captures, αποδείχτηκε ότι είναι εφικτό να δημιουργηθεί ένα Σχέδιο Μάρκετινγκ για κάποιο ελληνικό Δήμο, μέσω της συμμετοχής των πολιτών και με το μικρότερο δυνατό κόστος.

Το τελευταίο συμπέρασμα δίνει το κίνητρο για περαιτέρω έρευνα σχετικά με το θέμα της εργασίας και την αναζήτηση τρόπων επιχειρησιακής υλοποίησης. Τα διαθέσιμα widget της πλατφόρμας της Esri επιτρέπουν την εξέλιξη της συγκεκριμένης εφαρμογής σε ένα εργαλείο στατιστικής ανάλυσης του χώρου και των δεδομένων που έχουν δημιουργηθεί. Με τις κατάλληλες ρυθμίσεις, η εφαρμογή θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πλοηγός (navigator), ως ένα «ζωντανό» ερωτηματολόγιο με άμεση ανάλυση δεδομένων και φυσικά ως ο βασικός τουριστικός οδηγός της πόλης.

Οι νέες μορφές συμμετοχής σε δράσεις μέσω διαδικτυακών εφαρμογών ξεπερνούν τους γεωγραφικούς περιορισμούς αφού οι πληροφορίες για τα ζητήματα που συζητούνται είναι προσβάσιμες από οποιοδήποτε σημείο έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Η έννοια της πρόσβασης «24/7» δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες για συμμετοχή μεγαλύτερου κοινού σε δημόσιες διαβουλεύσεις. Οι πολίτες αναμένεται να κινητοποιηθούν και να παρατηρήσουν καλύτερα την πόλη τους έτσι ώστε να βρουν κι άλλα ενδιαφέροντα σημεία για να προσθέσουν ή να επισκευτούν μέρη που αγνοούσαν.

Μια επιτυχημένη και δημοφιλής εφαρμογή αποτελεί από μόνη της ένα τρόπο προώθησης του προορισμού. Όμως, για να λειτουργήσει επιτυχημένα κάθε διαδικτυακή εφαρμογή τύπου crowdsourcing προϋποθέτει την ύπαρξη ικανού όγκου δεδομένων. Στην περίπτωση αυτή θα ταίριαζε η διεξαγωγή εκδηλώσεων τύπου Marathon που διεξάγονται με σημαντική επιτυχία σε χώρες του εξωτερικού για συμπλήρωση/επικαιροποίηση δεδομένων του Open Street Map. Αυτές οι δράσεις πιθανό να διοργανώνονται από τους φορείς, ώστε να συγκεντρώνουν σε ένα χώρο με υπολογιστές και πρόσβαση στο διαδίκτυο, έναν ικανό αριθμό πολιτών οι οποίοι θα συμπληρώνουν δεδομένα στην εφαρμογή. Το ερώτημα προς διερεύνηση που δημιουργείται βέβαια είναι ποιος αριθμός συμμετεχόντων και καταχωρήσεων είναι ο οριακός ώστε να σταματήσει η διαδικασία και να θεωρείται επιτυχημένη;

Άλλα θέματα προς διερεύνηση που δημιουργούνται είναι, εκτός από την αξιοποίηση των δεδομένων για την τουριστική προβολή και η εκπόνηση ενός σχεδίου Μάρκετινγκ από τα δεδομένα, σε ποιες άλλες περιπτώσεις και προβλήματα δημόσιου ενδιαφέροντος θα μπορούσε να εφαρμοστεί μια εφαρμογή crowdsourcing;

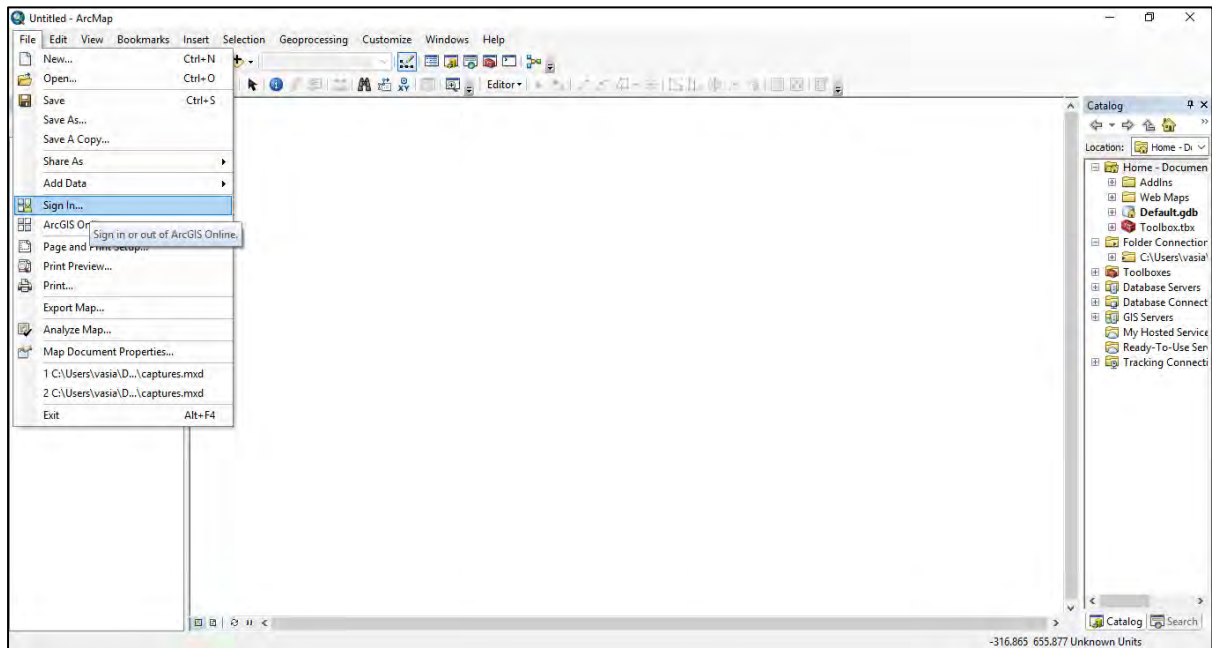
Τελικά, ως έναυσμα για περαιτέρω έρευνα, προτείνεται η συνεργασία με έναν Δήμο που διαθέτει πρόσβαση στο ArcGIS online ώστε να στηθεί μία πρότυπη (demo) εφαρμογή και να συζητηθούν οι ανάγκες του Δήμου ώστε μέσω παρατηρήσεων να επέλθουν βελτιώσεις και να μετατραπεί η πλατφόρμα σε επιχειρησιακή. Το μέλλον της τουριστικής προβολής για να είναι επιτυχημένο, προϋποθέτει την αξιοποίηση σύγχρονων τεχνολογιών και τάσεων. Η προτεινόμενη εφαρμογή ακολουθεί τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις και αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο προς την κατεύθυνση αυτή.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## ArcGIS desktop tutorial

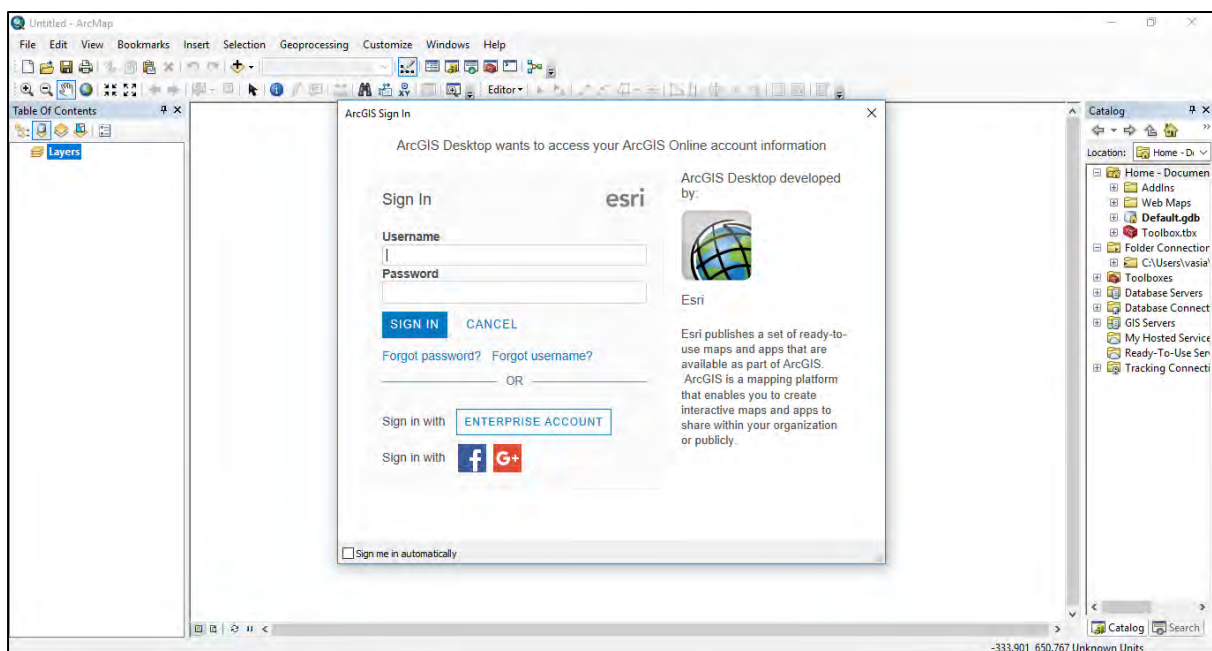
Ακολουθούν εικονογραφημένα βήματα με τα οποία είναι δυνατή η σύνδεση του ArcGIS desktop με την πλατφόρμα της Esri και περιγράφεται η προσθήκη ενός νέου σημείου.

Εικόνα 54: Βήμα 1



Πηγή: Αποτύπωση οθόνης στις 23 Μαρτίου, 2017

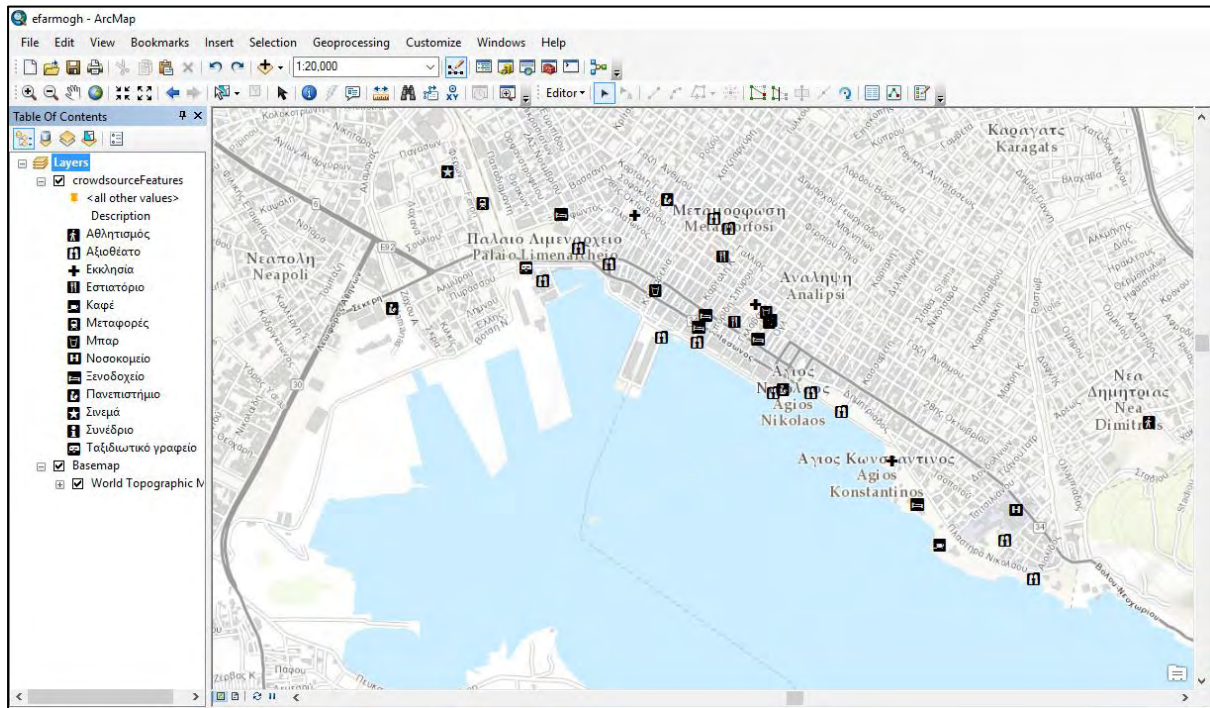
Εικόνα 55: Βήμα 2: Εισαγωγή ονόματος και κωδικού χρήστη



Πηγή: Αποτύπωση οθόνης στις 23 Μαρτίου, 2017

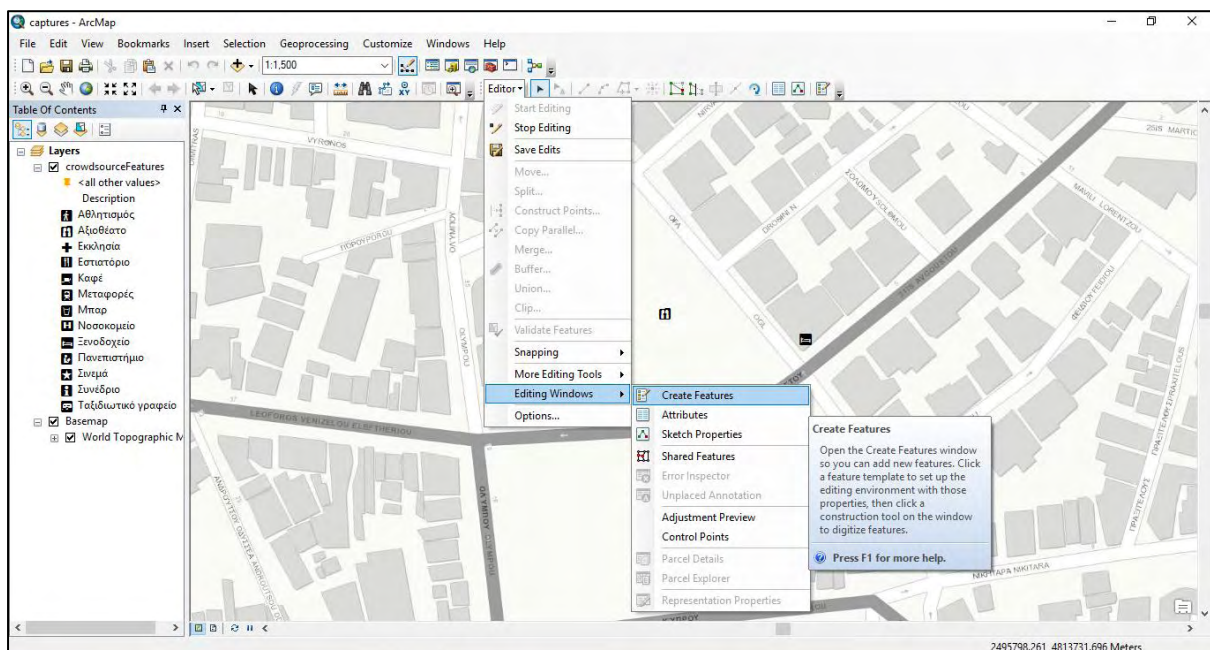


Εικόνα 56: Βήμα 3: Εμφάνιση του υποβάθρου και της υπάρχουσας πληροφορίας στην Online πλατφόρμα.



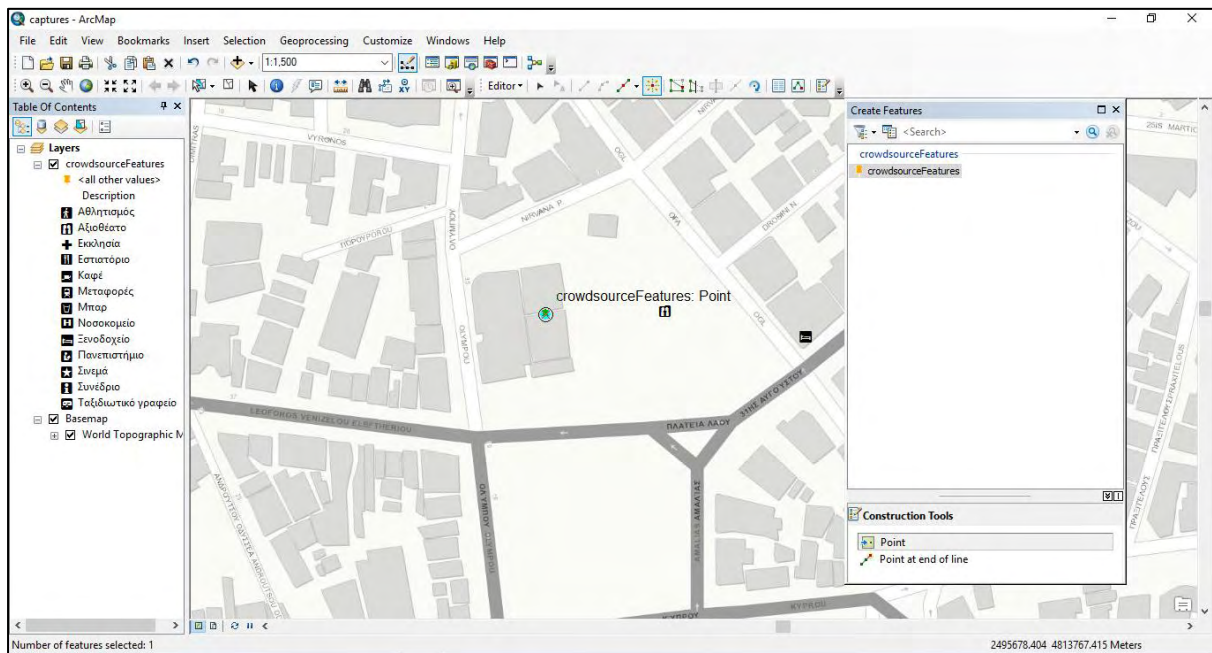
Πηγή: Αποτύπωση οθόνης στις 23 Μαρτίου, 2017

Εικόνα 57: Βήμα 4: Επεξεργασία των καταχωρημένων δεδομένων



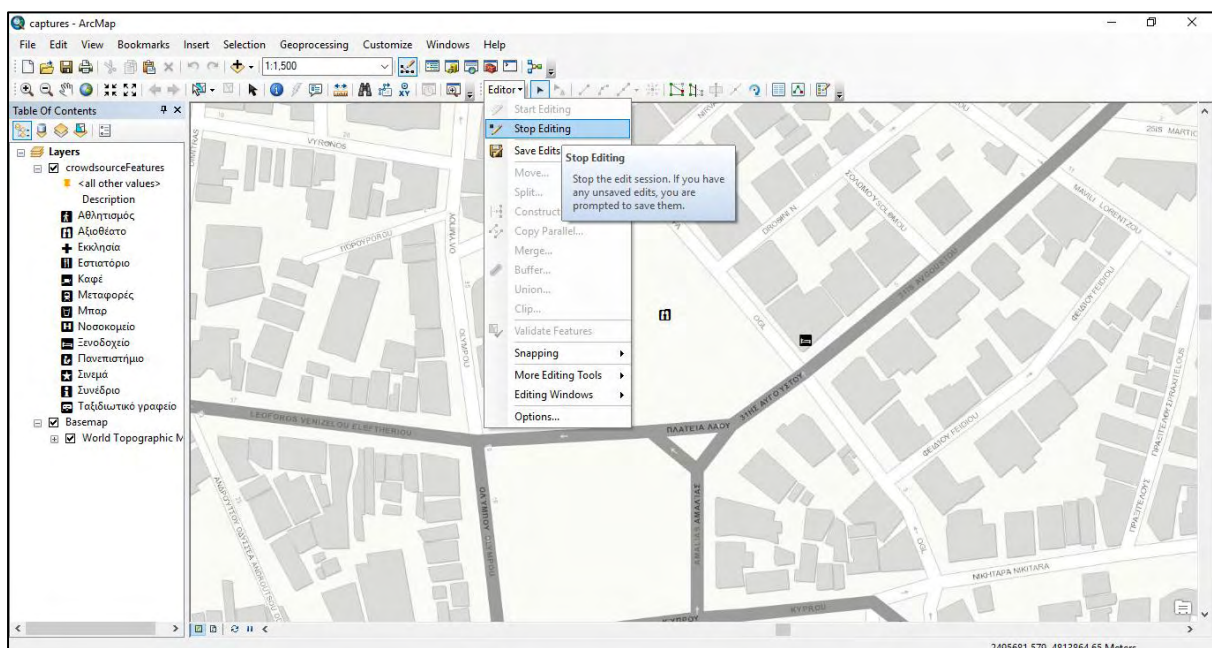
Πηγή: Αποτύπωση οθόνης στις 23 Μαρτίου, 2017

Εικόνα 58: Βήμα5: Δημιουργία στοιχείου



Πηγή: Αποτύπωση οθόνης στις 23 Μαρτίου, 2017

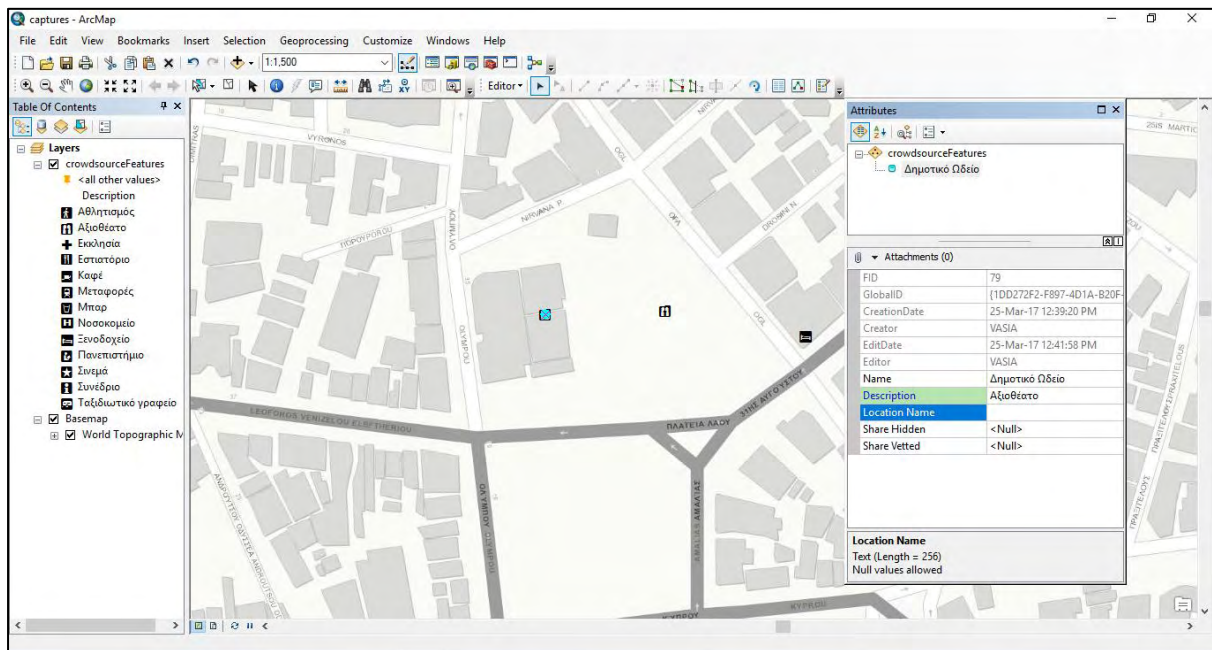
Εικόνα 59: Βήμα 6: Αποθήκευση αλλαγών



Πηγή: Αποτύπωση οθόνης στις 23 Μαρτίου, 2017

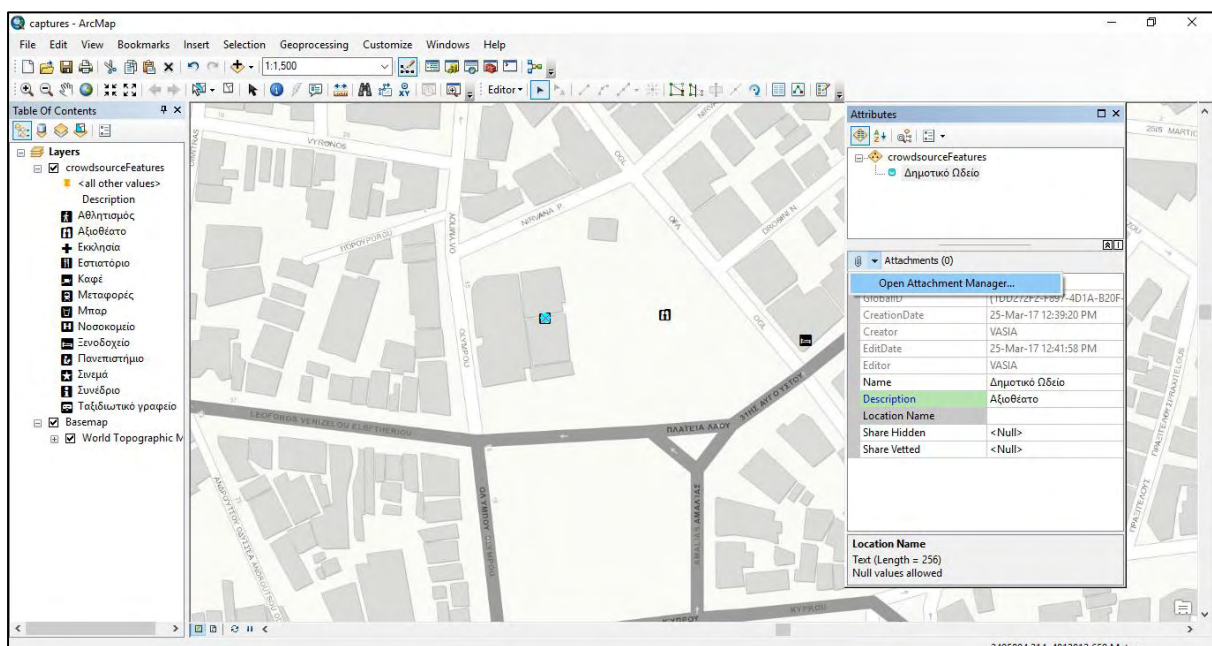


Εικόνα 60: Βήμα 7



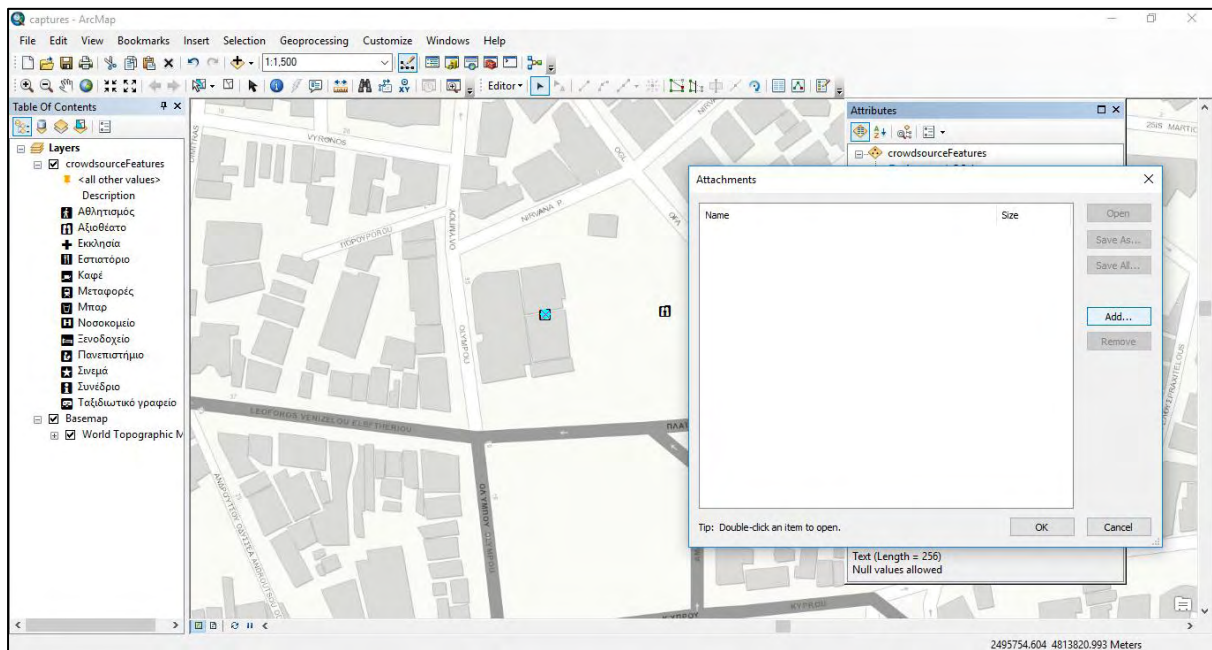
Πηγή: Αποτύπωση οθόνης στις 23 Μαρτίου, 2017

Εικόνα 61: Βήμα 8: Προβολή επισυναπτόμενων



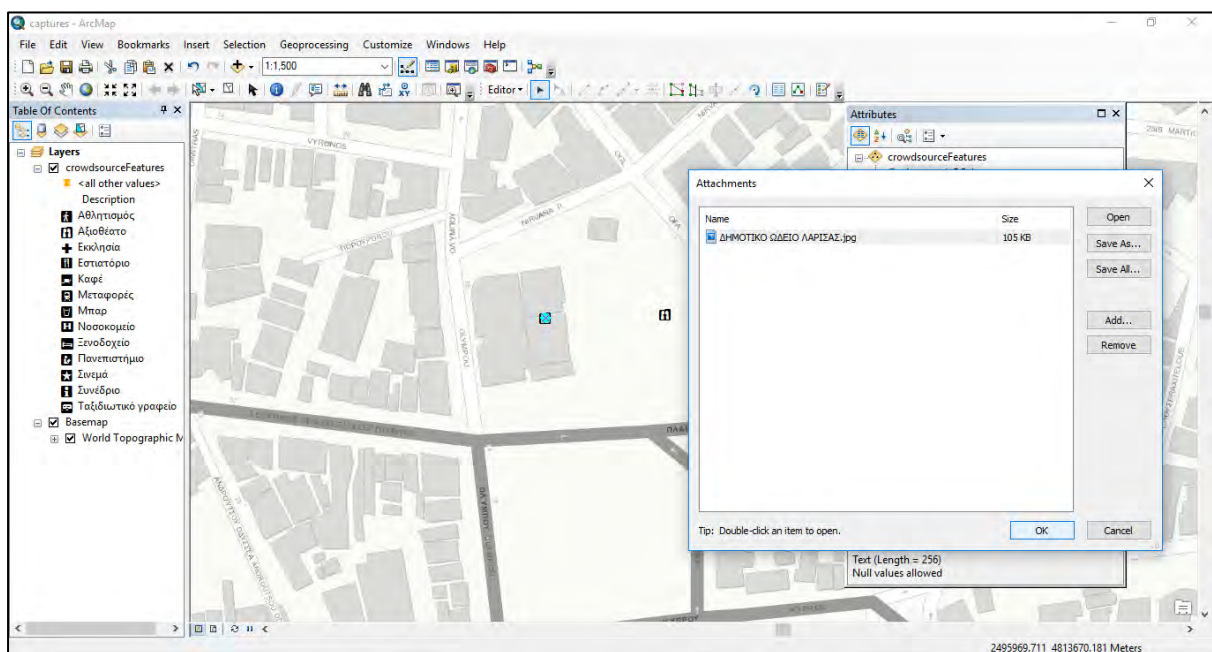
Πηγή: Αποτύπωση οθόνης στις 23 Μαρτίου, 2017

Εικόνα 62: Βήμα 9: Προσθήκη επισυναπτόμενου αρχείου



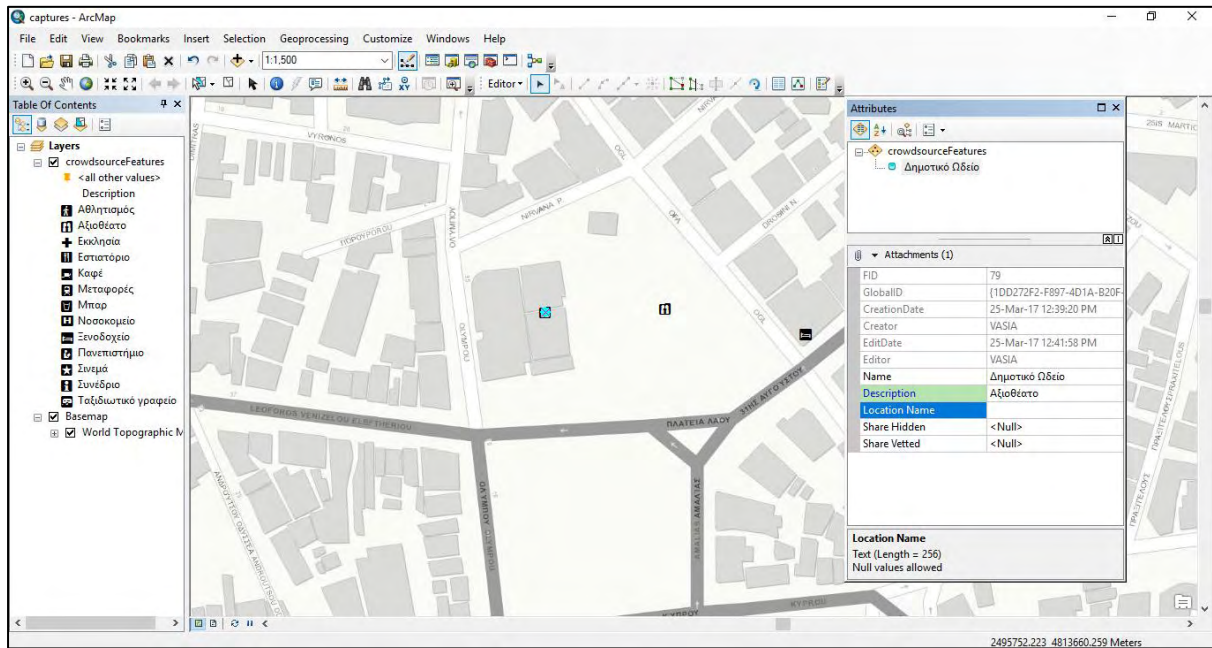
Πηγή: Αποτύπωση οθόνης στις 23 Μαρτίου, 2017

Εικόνα 63: Βήμα 10



Πηγή: Αποτύπωση οθόνης στις 23 Μαρτίου, 2017

Εικόνα 64: Βήμα 1 Εμφάνιση νέου σημείου



Πηγή: Αποτύπωση οθόνης στις 23 Μαρτίου, 2017

## Απόσπασμα πίνακα ιδιοτήτων των καταχωρημένων δεδομένων

crowdsourcFeatures									
FID	CreationD	Creator	EditDate	Name	Description	Location	Αξιολόγηση	Κατηγορία	Εικόνα
1	29-Mar-17 6:18:05 PM	geotopoman	29-Mar-17 7:36:59 PM	Las Ramblas	A "must visit" destination for your bestcoffee experience	Απόλλωνος 841500 Λάρισα	3	Καφέ	<a href="http://services7.arcgis.com/2Meoti5T9kBzLtbba/rcgis/rest/services/D ata_05/FeatureServer/0/1/attachments/3">http://services7.arcgis.com/2Meoti5T9kBzLtbba/rcgis/rest/services/D ata_05/FeatureServer/0/1/attachments/3</a>
5	29-Mar-17 6:18:05 PM	geotopoman	29-Mar-17	Πάνορμο ς Σκοπέλο υ	Endless blue	Παραλία Πάνορμος	3	Αξιοθέατο	<a href="http://services7.arcgis.com/2Meoti5T9kBzLtbba/rcgis/rest/services/D ata_05/FeatureServer/0/5/attachments/20">http://services7.arcgis.com/2Meoti5T9kBzLtbba/rcgis/rest/services/D ata_05/FeatureServer/0/5/attachments/20</a>
9	29-Mar-17 6:18:05 PM	geotopoman	29-Mar-17 7:27:45 PM	Around travel	ένα ταξιδιωτικό γραφείο	Αλμυρού 68, 38334, Βόλος	3	Ταξιδιωτικό Πρακτορείο	<null>
17	29-Mar-17 6:18:05 PM	geotopoman	29-Mar-17 7:27:45 PM	Αδάμος	ψητοπωλείο	9 Panos, Λάρισα 41222, Ελλάδα	3	Φαγητό	<a href="http://services7.arcgis.com/2Meoti5T9kBzLtbba/rcgis/rest/services/D ata_05/FeatureServer/0/17/attachments/10">http://services7.arcgis.com/2Meoti5T9kBzLtbba/rcgis/rest/services/D ata_05/FeatureServer/0/17/attachments/10</a>
18	29-Mar-17 6:18:05 PM	geotopoman	29-Mar-17 7:27:45 PM	Nonna Rossa	εστιατόριο	Σκύλοσσοφου 9, Λάρισα 41221 Ελλάδα	3	Φαγητό	<a href="http://services7.arcgis.com/2Meoti5T9kBzLtbba/rcgis/rest/services/D ata_05/FeatureServer/0/18/attachments/12">http://services7.arcgis.com/2Meoti5T9kBzLtbba/rcgis/rest/services/D ata_05/FeatureServer/0/18/attachments/12</a>



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση

Ανδρουλάκης Μ. (2006). «Παλιές και νέες προκλήσεις για την πόλη», ομιλία σε ημερίδα του ΙΣΤΑΜΕ, 29 Μαρτίου 2006.

Αποστολάκης, Α. (2015). *Η Χρήση του Crowdsourcing στο Μάρκετινγκ & την Προώθηση του Τουριστικού Προϊόντος*. Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Δέφνερ, Α., Καραχάλης, Ν. (2012). "Το Marketing και Branding του Τόπου στην Ελλάδα: Η θεωρία, η πρακτική και η διδασκαλία ενός πολυεπιστημονικού αντικειμένου". Στο Δέφνερ Α. και Καραχάλης Ν. (επιμ.) *Marketing και Branding Τόπου*, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.

Επιχειρώ (2016). *Η Κινέζικη τουριστική αγορά. Η εικόνα, τα κοινά πολιτιστικά σημεία και η δυναμική της*. Συνέντευξη Γιάννη Πλεξουσάκη Προϊστάμενος του Γραφείου ΕΟΤ Κίνας. Ανάκτηση 15 Ιουνίου, 2017 από <http://www.epixeiro.gr/article/3316>

Εφεντάκης Α., Χ. Ν.-Κ. (2016). *Αλυσίδες Αζίας Δεδομένων σε Βιομηχανικά και Αστικά Περιβάλλοντα*. Ανάκτηση 21 Νοεμβρίου, 2016, από [http://web.imis.athena-innovation.gr/projects/CitySense/files/deliverable\\_1\\_2.pdf](http://web.imis.athena-innovation.gr/projects/CitySense/files/deliverable_1_2.pdf)

Καλογήρου, Σ. (2015). *Χωρική Ανάλυση Μεθοδολογία και εφαρμογές με τη γλώσσα R*. Ηρώων Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου: Ελληνικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και Βοηθήματα .

Καφαντάρης Τ. (2015). "Η άλλη πλευρά του Crowdsourcing". *Το Βήμα*.

Λουκόπουλος Σ., Α. Σ. (2014). *vouliwatch*. Ανάκτηση 21 Νοεμβρίου, 2016, από <http://www.vouliwatch.gr/>

Μοχιανάκης Κ. (2012). «Οικοδομώντας ταυτότητα ψηφιακής πόλης». Στο Δέφνερ Α. και Καραχάλης Ν. (επιμ.) *Marketing και Branding Τόπου*, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.

Σιδηρόπουλος Γ. (2006). *Εισαγωγή στη Γραφική Σημειολογία Θεματική Χαρτογραφία*. Εκδόσεις Παπαζήση: Αθήνα.

Τζιμόπουλος Κ., Τσομπάνογλου Σ., Φώτης Γ. Ν. (2013). “Ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών GIS ως εργαλείο της ανοικτής διακυβέρνησης σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης”. Ομιλία στο 11ο Τακτικό Επιστημονικό Συνέδριο - 2013 (ERSA - GR). Πάτρα. Ανάκτηση 21 Ιουνίου, 2017 από [http://grsa.prd.uth.gr/conf2013/99\\_tzimopoulos\\_ersagr13.pdf](http://grsa.prd.uth.gr/conf2013/99_tzimopoulos_ersagr13.pdf)

Τσούλος Λ., Σκοπελίτη Α., Στάμου Λ. (2015). *Χαρτογραφική Σύνθεση και Απόδοση σε Ψηφιακό Περιβάλλον*. Σύνδεσμος ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών. Ζωγράφου: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Ανάκτηση 21 Ιουνίου, 2017 από <https://www.kallipos.gr/>

Ψαθά, Ε. (2016). “Άλλες διαστάσεις του Μάρκετινγκ. Το παράδειγμα του πολιτικού Μάρκετινγκ”. 3ο Μάθημα Μάρκετινγκ του Τόπου. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης

Ξενόγλωσση

Anh-Minh Do. (2013). *Techinasia*. Top 10 Asian travel startups that crowdsource tours from local guides. Ανάκτηση 26 Οκτωβρίου, 2016, από <https://www.techinasia.com/10-asian-startups-crowdsource-tours-asia>

Blazek, P. (2016). “CrowdCity: Crowdsourcing an Online Smart City Magazine”. Στο I. G. Roman Egger, *Tourism on the Verge*. Berlin Heidelberg: Springer.

Brabham, D. C. (2008). "Crowdsourcing as a Model for Problem Solving". *The International Journal of Research into New Media Technologies*. Sage publications.



Brabham, D. C. (2013). *Crowdsourcing*. Cambridge, Massachusetts-London, England: The MIT Press.

Burrough, P. A., Rachael, A. McDonnell. (1998). *Principles of Geographical Information Systems*. Oxford university press.

Comission, E. (2014). *Mapping skills and training needs to improve accessibility in tourism services*.

Constantinidis, D. (2016). "Crowdsourcing Culture: Challenges to Change". Στο *Cultural Heritage in a Changing World*. Springer International Publishing.

Ditty, A. (2015). «Tourism social media case study crowdsourcing content – #truckeemoments». Στο *Seen*. Ανάκτηση October 26, 2016, από <http://blog.seenmoment.com/tourism-social-media-case-study-crowdsourcing-content%E2%80%93truckeemoments>

Efrimidis P., Drosatos G., Arampatzis A., Stamatelatos G., Athanasiadis I. (2016). «A Privacy-by-Design Contextual Suggestion System for Tourism». *Journal of Sensor & Actuator Networks*. Vol. 5, Issue 2.

Eurostat Statistics Explained (2014). *File:Tourism intensity, 2014* (nights spent by residents and non-residents at tourist accommodation establishments per inhabitant) YB16.png. Ανάκτηση 17 Ιουνίου, 2017 από <http://ec.europa.eu/eurostat/>

Floren, C. (2012). «The Advantages and Disadvantages of Using Crowdsourcing to Improve Your Ecommerce Business». *Ecommerce Blog*. Ανάκτηση 7 Δεκεμβρίου, 2016, από <http://myecommerce.biz/blog/2012/07/the-advantages-and-disadvantages-of-using-crowdsourcing-to-improve-your-ecommerce-business/>

Garrigos F., Pechuán G., Miguel S. (2015). *Advances in Crowdsourcing*. Springer.

Gonzalo, F. (2016). «How Quebec City Crowdsources Locals». Στο *Open Tourism, Tourism on the Verge*. Berlin Heidelberg: Springer.

Goodchild, M. F. (2007). "Citizens as sensors: the world of volunteered geography". *GeoJournal*.

Guittard, E. S. (2011). "Towards a characterization of crowdsourcing practices". *Journal of Innovation Economics & Management* 2011/1 (n°7).

Haklay, M. A. (2014). *Crowdsourced geographic information use in government*. London: Report to GFDRR (World Bank).

Hospers G.-J. και Pen C.-J.(2008). «A view on Creative Cities Beyond the Hype», *Creativity and Innovation Management*.

Howe, J. (2006). «Crowdsourcing: why the power of the croud is driving the future of business». [crowdsourcing.typepad.com](http://crowdsourcing.typepad.com). Ανάκτηση 3 Οκτωβρίου, 2016, από [http://crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06/crowdsourcing\\_a.html](http://crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06/crowdsourcing_a.html)

Kałamucki K., M. P. (2015). *Use of story maps for study of tourist infrastructure development based on the example of the polish tatra*s. Department of Cartography, Maria Curie-Skłodowska University in Lublin, Poland.

LGS Landmark Geographic Solutions. (2012). *Maps Esri vs. Google Maps: power struggle or apples and oranges?*. Comparison: Esri vs. Google. Ανάκτηση 17 Ιουνίου, 2017, από <http://www.geomapix.com/pdf/sep2012gx.pdf>

Longley, P.A., M. F. (2010). *Συστήματα και Επιστήμη Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Roman Egger, I. G. (2016). *Open Tourism: Open Innovation, Crowdsourcing and Co-Creation Challenging the Tourism Industry*. Berlin Heidelberg: Springer.

Sigala, M.(2015). "Gamification for Crowdsourcing". *Gamification for Crowdsourcing Marketing Practices: Applications and Benefits in Tourism*. Chapter 11.

Stevens, D. «Crowdsourcing: Pros, Cons, and More». Ανάκτηση 8 Δεκεμβρίου, 2016, από <http://www.hongkiat.com/blog/what-is-crowdsourcing/>

Surowiecki J. (2005). *The Wisdom of Crowds*. First Anchor Books Editions: New York

Vuignier, R. (2016). «Place Marketing and Place Branding: Basics». ResearchGate.

Whitla, P. (2009). "Crowdsourcing and Its Application in Marketing Activities". *Contemporary Management Research*.

Yaron, A., Sheizaf, R. (2008). «11 Online Motivational Factors: Incentives for Participation and Contribution in Wikipedia».

Zhoua, X.,Wang, M. και Dongying, L. (2016). "From stay to play-A travel planning tool based on crowdsourcing user-generated contents". *Applied Geography*. Volume 78, January 2017.

Διαδουκτιακές πηγές

Crowdpolicy. (2012-2016). Ανάκτηση 15 Δεκεμβρίου, 2016, από <http://crowdpolicy.com/>

iframe. Ανάκτηση 18 Φεβρουαρίου, 2017, από [iframe communication design: http://www.iframe.gr/logotipo](http://www.iframe.gr/logotipo)

Kristijonas. (2012). Ανάκτηση 26 Οκτωβρίου, 2016, από [ideaswatch: http://www.ideaswatch.com/startup-idea/crowdsourced-audio-guides-for-tourists#](http://www.ideaswatch.com/startup-idea/crowdsourced-audio-guides-for-tourists#)

Shankman, S. (2014). Skift. Ανάκτηση 10 26, 2016, από <https://skift.com/2014/09/29/5-new-travel-startups-that-crowdsource-travel-tips/#1>

