

ΜΟΝΤΕΛΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΜΟΥΣΕΙΩΝ

Αραποστάθης Ευστάθιος^{1,*}

¹Μεταπτυχιακός Φοιτητής, Τμήμα Γεωγραφίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών,
Ελ.Βενιζέλου 7, Καλλιθέα 17671, τηλ: 6972910914, email: gp28303@hua.gr

Περίληψη: Η παρούσα έρευνα προτείνει ένα νέο μεθοδολογικό πλαίσιο χωρικής ανάλυσης της τουριστικής κίνησης των ελληνικών μουσείων. Μοντελοποιείται αριθμός επισκεπτών των μουσείων για το έτος 2007 με τεχνικές χωρικής ανάλυσης όπως η Γεωγραφικά Σταθμισμένη Παλινδρόμηση και παραδοσιακές στατιστικές μεθόδους όπως η πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση. Οι ερμηνευτικοί παράγοντες που ερευνώνται είναι η απόσταση των μουσείων από την παραλία, η δυναμικότητα των ξενοδοχειακών καταλυμάτων, ο πληθυσμός των δήμων, και η δημοτικότητα των μουσείων στο διαδίκτυο. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα παρουσιάζεται θετική συσχέτιση που διαφοροποιείται γεωγραφικά του αριθμού επισκεπτών των ελληνικών μουσείων με τη δυναμικότητα των ξενοδοχειακών καταλυμάτων, με τη δημοτικότητα των μουσείων στο διαδίκτυο, και τον πληθυσμό του Δήμου στον οποίο ανήκει το μουσείο. Αρνητική συσχέτιση εκτιμάται με την απόσταση των μουσείων από την παραλία.

MODEL ANALYSIS OF THE TOURISTIC DISTRIBUTION OF GREEK MUSEUMS

Efstathios Arapostathis^{1,*}

¹Postgraduate student, department of Geography, Harokopio university of Athens, El.
Venizeloy St.7, Kallithea17671, tel: 6972910914, email: gp28303@hua.gr

Abstract: The present research presents a spatial modeling frame for tourist distribution of Greek museums. The research refers to the modeling of number of visitors of museums for year 2007 with techniques of spatial analysis as the Geographically Weighted Regression and traditional statistical methods as the Global regression. The factors considered are the distance of museums from the beach, the hotel capacity, the population of municipalities and the popularity of the museums on the internet. The main findings suggest that there is a strong positive and statistically important relation of the Greek hotels capacity with the number of visitors. Positive relation appears to be with the internet popularity factor and the municipalities population. Negative relation is estimated with the distance from the sea factor.

Λέξεις Κλειδιά: Γεωγραφικά Σταθμισμένη παλινδρόμηση, μουσεία, Τουρισμός, Χωρική Ανάλυση

Keywords: Geographically weighted regression, museums, tourism, Spatial Analysis

1. Εισαγωγή

Στη παρούσα έρευνα γίνεται γεωστατιστική ανάλυση της κατανομής των επισκεπτών σε μουσεία της Ελλάδος. Η καινοτομία της έγκειται στη μεθοδολογία της στατιστικής ανάλυσης, η οποία λαμβάνει υπόψη της το κριτήριο του χώρου ως παράμετρο που διαφοροποιεί τη σημαντικότητα των ερμηνευτικών παραγόντων σε τοπικό επίπεδο. Η εν λόγω μέθοδος είναι η Γεωγραφικά Σταθμισμένη Παλινδρόμηση (Geographically weighted regression, GWR).

Η Ελλάδα θεωρείται διεθνώς ως παγκόσμια κοιτίδα πολιτισμού, γεγονός που διαφημίζεται ως συγκριτικό πλεονέκτημα της ελληνικής τουριστικής βιομηχανίας. Παρ' όλα αυτά δε δέχεται πάνω από 1,8 εκατομμύρια επισκέπτες την ίδια ώρα που τα μουσεία του Λούβρου και του Λονδίνου δέχονται επισκέπτες της τάξης των 8,5 και 5,5 εκατομμυρίων αντίστοιχα. Σίγουρα κανένα από τα ελληνικά μουσεία δεν είχε τη "φήμη" των δύο προαναφερθέντων μουσείων, κάτι που αναμένεται να αλλάξει με τη λειτουργία του νέου μουσείου της Ακρόπολης.

2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Πολλές είναι οι έρευνες, αναφορές και συγγράμματα που αναφέρονται στην αξιοποίηση των μουσείων και στην εισροή επισκεπτών σε αυτά.

Ως συγκριτικό πλεονέκτημα της ελληνικής τουριστικής βιομηχανίας επισημαίνεται η πολιτιστική της κληρονομιά σχεδόν στο σύνολο των επιστημονικών άρθρων και ακαδημαϊκών συγγραμμάτων που αφορούν στον ελληνικό τουρισμό. «*Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα του ελληνικού τουρισμού είναι κυρίως κληρονομημένα όπως για παράδειγμα το φυσικό περιβάλλον και η πολιτισμική κληρονομιά με συνέπεια να υπάρχει σημαντικό περιθώριο ποιοτικής βελτίωσης με την δημιουργία υποδομών*» [Δογάνη Ε., 2009]. «*Ο Πολιτισμός αποτελεί ένα συγκριτικό πλεονέκτημα της χώρας. Είναι ο τομέας που την αναδεικνύει και την καθιερώνει διεθνώς και πρέπει να αξιοποιηθεί για την ανάπτυξη της ελληνικής κοινωνίας*». [Επιχειρησιακό πρόγραμμα ανταγωνιστικότητα κι επιχειρηματικότητα 2007 – 2013]

Η έκθεση αξιολόγησης του κοινοτικού πλαισίου στήριξης 2000 – 2006 στα πλαίσια του μέτρου: «*Αναβάθμιση υφιστάμενης και Δημιουργία νέας υποδομής Μουσείων – βελτίωση προσφερόμενων υπηρεσιών*» με φορέα το Υπουργείο Πολιτισμού, αξιολογεί την υπάρχουσα κατάσταση στα μουσεία για την οποία εστιάζει στα: «*συνολικά όχι ιδιαίτερα μεγάλα ποσοστά επισκεψιμότητας*» και στην «*απορρόφηση του μεγαλύτερου μέρους της επισκεψιμότητας από μικρό υποσύνολο υποδομών που βρίσκονται σε μεγάλα αστικά ή και τουριστικά κέντρα*». Η έκθεση προτείνει μεταξύ άλλων, «*την αναβάθμιση της υλικοτεχνικής υποδομής των υφιστάμενων μουσείων..., την ανέγερση νέων, την ευθυγράμμιση της επικοινωνιακής πολιτικής των μουσείων εθνικής εμβέλειας..., την ένταξη των μουσείων σε διαδρομές επισκέψεων..., τη δημιουργία κόμβων στο διαδίκτυο...*» [σελ 6-7].

Στην έκθεση του επιχειρησιακού προγράμματος 2007 – 2013 για τον πολιτισμό μεταξύ άλλων αναφέρεται: «*Η δυναμική που έχει αναπτυχθεί αναδεικνύει τη στενή σχέση του Πολιτισμού με τον τουρισμό και ιδιαίτερα με τον τουρισμό υψηλής ποιότητας. Χαρακτηριστικά, πρόσφατη έρευνα απέδειξε ότι οι περισσότεροι ελκυστικοί προορισμοί για τη διοργάνωση συνεδρίων ή ταξιδιών κινήτρων είναι η Αθήνα η Κρήτη και η Ρόδος, δηλαδή ακριβώς οι προορισμοί με σημαντική ιστορία και μνημειακό πλούτο*».

Στην έρευνα του Θ.Σ. Παπαθεοδώρου αναφέρεται πως «*μεγάλο μέρος του τουριστικού ρεύματος συνδυάζει διακοπές και ψυχαγωγία με επισκέψεις στους αρχαιολογικούς χώρους και τα μουσεία*». (Παπαθεοδώρου Θ.Σ.)

Σύμφωνα με στοιχεία από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού εκτιμάται ότι ο πολιτιστικός τουρισμός αναπτύσσεται με ρυθμό 15% το χρόνο και ότι το 37% όλων των διεθνών ταξιδιών περιλαμβάνει ένα πολιτιστικό στοιχείο. Σε έρευνα των Huh, Uysal και McCleary που πραγματοποιήθηκε σε πολιτείες των ΗΠΑ διαπιστώθηκε πως το 16% των τουριστών επιλέγουν για προορισμό διακοπών μουσεία και ιστορικούς χώρους. (Huh J., Uysal M., McCleary K.).

Σε έρευνα των Enright και Newton ερευνώνται μεταξύ άλλων τα είδη διασκέδασης που μπορεί να προσφέρει μια περιοχή όπου βρίσκονται μουσεία προκειμένου να επιλεγεί από τους τουρίστες. (Enright M., Newton J.).

Στα πλαίσια της έρευνας των Shovala N. και Raveh A. εξετάζεται η επιλογή του προορισμού των ταξιδιωτών ως προς τα αξιοθέατα της περιοχής. Οι μεταβλητές που εξετάζονται ως ερμηνευτικοί παράγοντες είναι α) ο μέσος όρος παραμονής των επισκεπτών σε κάθε αξιοθέατο β) ο μέσος αριθμός επισκεπτών στη μητροπολιτική πόλη και γ) το ποσοστό των τουριστών που επισκέπτονται κάθε αξιοθέατο.

Στα πλαίσια της έρευνας «*Νέες Τεχνολογίες και Μουσεία: εργαλείο, τροχοπέδη ή συρμός;*» της Μαρία Οικονόμου ερευνάται η αύξηση της δημοτικότητας πολιτιστικών χώρων, όπως τα μουσεία, με τη χρήση νέων τεχνολογιών και παρατηρείται πως γίνονται προσιτά από πολλές ομάδες ατόμων που υπό άλλες συνθήκες δε θα ήταν τότε επισκέπτες τους.

Η έρευνα «*Performativity, Interactivity, Virtuality and the Museum*» της Ελένης Μυριβήλη κάνει λόγο για τα χαρακτηριστικά των εκθεμάτων των μουσείων και πως αυτά θα προσελκύσουν

περισσότερο τον επισκέπτη.

3. Θεωρητικό πλαίσιο:

Με βάση, παλαιότερες έρευνες, αναφορές και συγγράμματα η παρούσα έρευνα φιλοδοξεί να ερμηνεύσει την επισκεψιμότητα των ελληνικών μουσείων με βάση τέσσερις παράγοντες – μεταβλητές που σχετίζονται με:

- τη Γεωγραφική θέση των μουσείων και συγκεκριμένα με την απόσταση των μουσείων από τη θάλασσα, ως τουριστικού δείκτη σχετικό με την επιλογή του προορισμού των τουριστών.
- τη δημοτικότητα τους στο διαδίκτυο ως δείκτη επιρροής νέων τεχνολογιών στη αύξηση του αριθμού επισκεπτών στα ελληνικά μουσεία.
- Το πληθυσμιακό μέγεθος του δήμου στον οποίο υπάγεται το μουσείο για να διερευνηθεί εάν επικρατεί και στα μουσεία η τάση του αστικού συγκεντρωτισμού που διέπει την ελληνική κοινωνία.
- Τη δυναμικότητα ξενοδοχειακών καταλυμάτων και camping του νομού στον οποίο υπάγεται το μουσείο ως δείκτης τουριστικής ανάπτυξης της περιοχής

Η έρευνα αυτή φιλοδοξεί να γεμίσει το κενό που υπάρχει στην ελληνική και ξένη βιβλιογραφία σχετικά με την ανάλυση του πολιτιστικού τουρισμού στον Ελλαδικό χώρο.

4. Δεδομένα και μεθοδολογία

Για τις ανάγκες της έρευνας πραγματοποιήθηκε πρωτογενής συλλογή δεδομένων για μια σειρά από μεταβλητές. Συγκεκριμένα:

Εντοπίστηκε σημειακά η θέση κάθε μουσείου μέσω περιγραφικών πληροφοριών που αναζητήθηκαν στην επίσημη ιστοσελίδα του κάθε μουσείου ή στον επίσημο οδηγό ελληνικών μουσείων του Υπουργείου πολιτισμού (<http://www.odysseus.culture.gr>). Η καταγραφή των συντεταγμένων έγινε στο γεωδαιτικό σύστημα φ,λ με τη βοήθεια του λογισμικού προγράμματος Google Earth.

Τα δεδομένα του δείκτη δημοτικότητας των μουσείων στο διαδίκτυο συλλέχθηκαν με την καταγραφή του αριθμού των αποτελεσμάτων (σε χιλιάδες), της διαδικτυακής μηχανής αναζήτησης Google, για την αναζήτηση ιστοσελίδων που περιέχουν την επίσημη ονομασία του κάθε μουσείου στην Αγγλική γλώσσα.

Σε ότι αφορά την απόσταση των μουσείων από την θάλασσα, χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό πρόγραμμα ArcGIS 9.3 και το extension Spatial Analyst όπου μετρήθηκε η γραμμική απόσταση του μουσείου από την ακτογραμμή (σε km).

Τα υπόλοιπα δεδομένα προέρχονται από την ΕΣΥΕ. Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται όλες οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στην έρευνα αυτή.

Πίνακας 1: Μεταβλητές

Μεταβλητές:	Αριθμός επισκεπτών ανά μουσείο
	Δυναμικότητα ξενοδοχειακών κλινών ανά νομό
	Δημοτικότητα του μουσείου στο διαδίκτυο
	Πληθυσμός του Δήμου στον οποίο ανήκει το μουσείο
	Απόσταση του μουσείου από την παραλία

Τέλος χρησιμοποιήθηκε ένα διανυσματικό θεματικό επίπεδο της Ελληνικής επικράτειας από την ιστοσελίδα DCW.org

Στην παρούσα έρευνα, εφαρμόζονται δύο μοντέλα, εκείνο της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (ολικό μοντέλο) κι εκείνο της Γεωγραφικά Σταθμισμένης παλινδρόμησης (GWR).

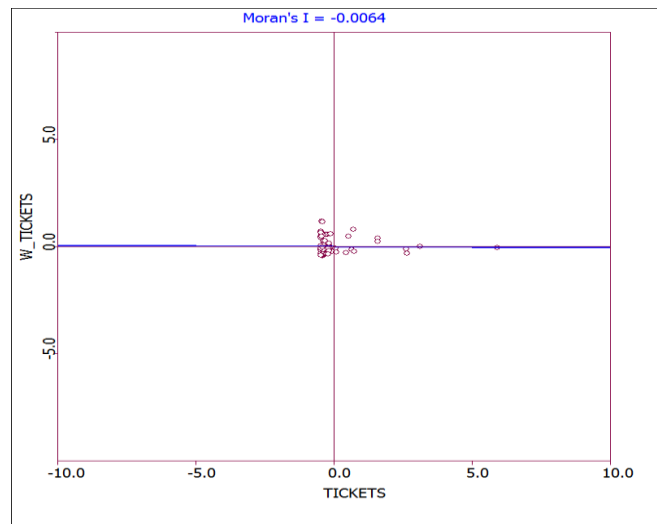
Η Γεωγραφικά σταθμισμένη παλινδρόμηση προσμετρά, τις γεωγραφικές συντεταγμένες του

συνόλου των παρατηρήσεων της εξαρτημένης μεταβλητής και των ερμηνευτικών παραγόντων ενός ολικού μοντέλου παλινδρόμησης (Fotheringham S, et al, 2000):

$$y_i = \beta_0 (u_i, v_i) + \sum x_{ij} \beta_j(u_i, v_i) + e_i$$

Οι τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής ακολουθούν κανονική κατανομή, απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή απλής γραμμικής παλινδρόμησης ενώ από την δείκτη Moran's I δε προκύπτει η ύπαρξη σημαντικής χωρικής αυτοσυσχέτισης του αριθμού επισκεπτών.

Διάγραμμα 1: Δείκτης χωρικής αυτοσυσχέτισης Moran's I



5. Ανάλυση – αποτελέσματα

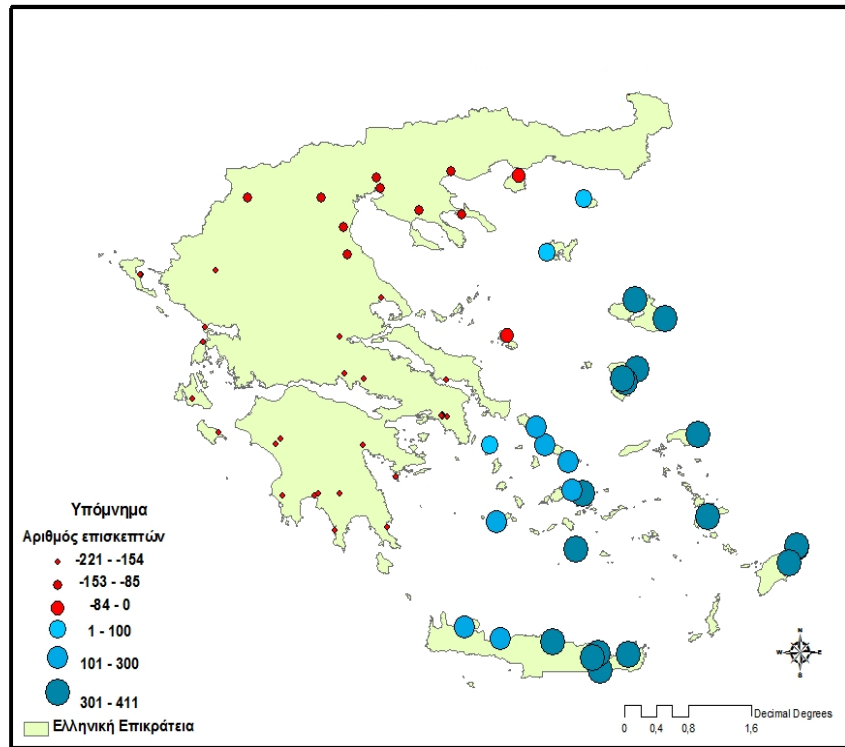
Στον πίνακα 2 εμφανίζεται η σύνοψη των δύο μοντέλων που εφαρμόστηκαν.

Πίνακας 2: Σύνοψη μοντέλων:

Μοντέλο	R	R ²	Διορθωμένο R ²
Ολικό	,739 ^a	,547	,520
Τοπικό	-	0,58	0,53

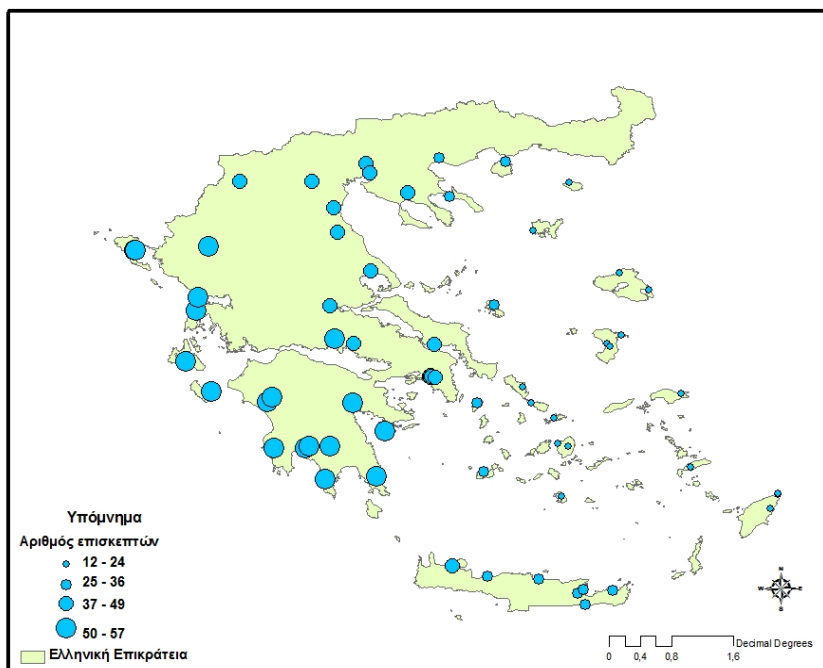
Με βάση τις τιμές του δείκτη t και έπειτα από έλεγχο υποθέσεων, προκύπτει ότι στατιστικά σημαντικός, για πάνω από το 95% των περιπτώσεων, είναι ο ερμηνευτικός παράγοντας της δυναμικότητας των ξενοδοχειακών καταλυμάτων και camping καθώς και ο δείκτης δημοτικότητας στο διαδίκτυο, με βάση τα αποτελέσματα της μηχανής αναζήτησης Google (πάνω από 99,5%). Η κοντινότερη απόσταση από τη παραλία έχει αρκετά χαμηλότερο δείκτη σημαντικότητας, (ισχύει στο 70% των περιπτώσεων) μπορεί όμως να καταγράψει μία τάση η οποία ενδεχομένως να χρήζει περαιτέρω διερεύνησης από μελλοντικές έρευνες. Η μεταβλητή του πληθυσμού ισχύει για πάνω από το 80% των περιπτώσεων.

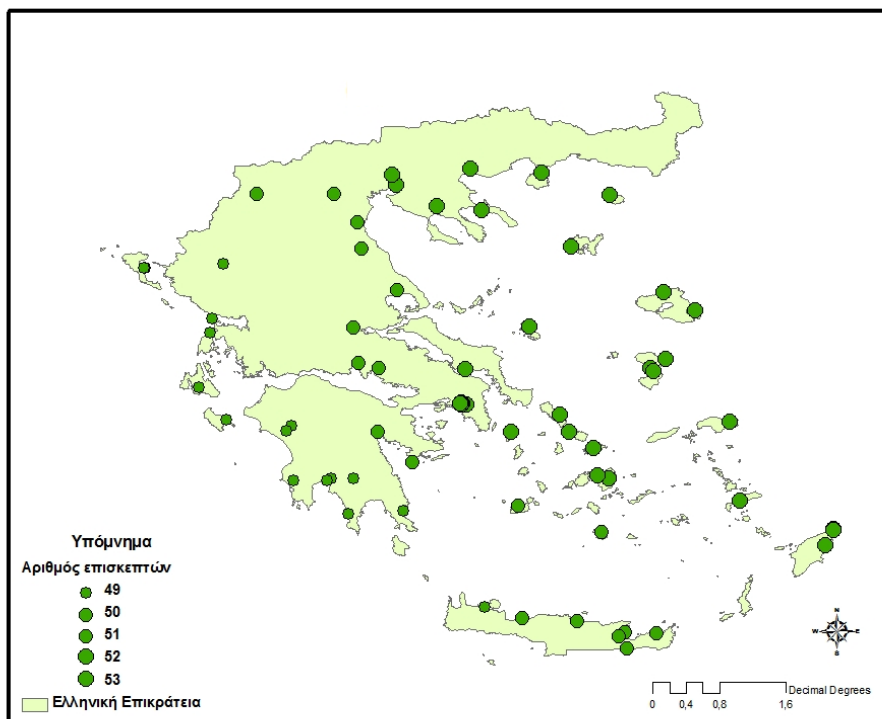
Οι ερμηνευτικοί παράγοντες που χρησιμοποιούνται στο τοπικό μοντέλο είναι οι ίδιοι με εκείνους του ολικού. Ο συντελεστής R² είναι 0,532.



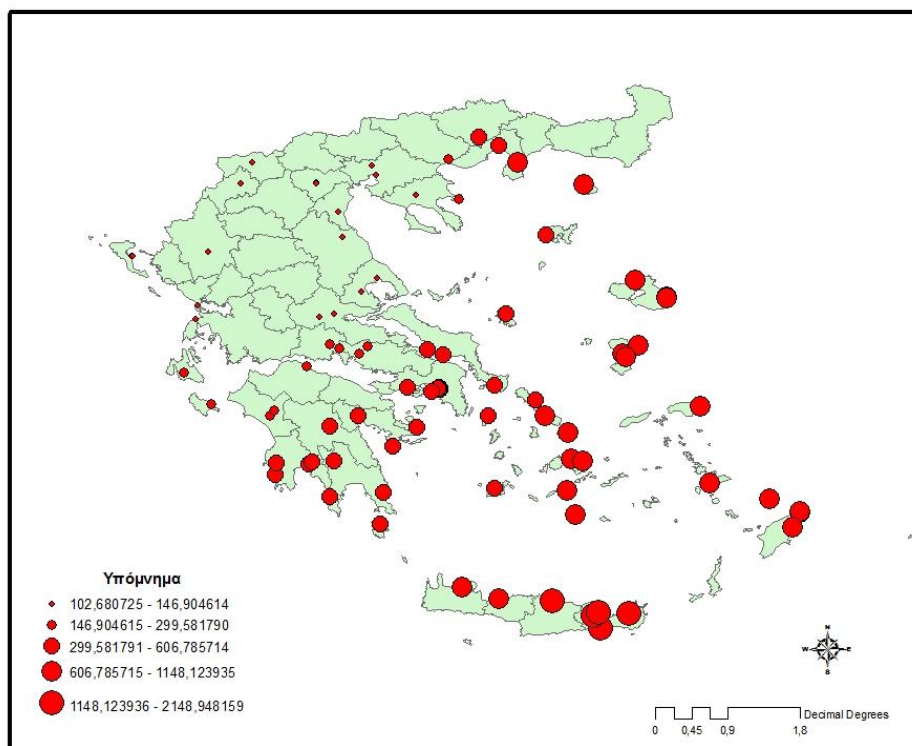
Χάρτης 1: Τοπική εκτίμηση με βάση τη δυναμικότητα ξενοδοχειακών καταλυμάτων

Χάρτης 2: Τοπική εκτίμηση με βάση τη δημοτικότητα των μουσείων στο διαδίκτυο.





Χάρτης 3: Τοπική εκτίμηση με βάση τον πληθυσμό του Δήμου



Χάρτης 4: Τοπική εκτίμηση με βάση την απόσταση από την παραλία

Πίνακας 3: Αποτελέσματα ολικού μοντέλου

Ολικό Μοντέλο	Εκτίμηση:	t
Σταθερά	12950,1	1,51
Απόσταση από παραλία (km)	-121,7	-0,44
Αποτελέσματα Google SE (χιλ)	49,54	7,26
Πληθυσμός (χιλ)	27,28	1,11
Διαθέσιμες κλίνες (χιλ)	307,95	1,76

6. Συμπεράσματα:

Η πιο δυνατή σχέση σύμφωνα με τα αποτελέσματα είναι η δυναμικότητα των ξενοδοχείων. Από τα αποτελέσματα του ολικού μοντέλου προκύπτει πως η προσέλευση στα μουσεία αυξάνεται κατά 308 επισκέπτες για κάθε 1000 ξενοδοχειακές κλίνες που προσθέτονται στο νομό στον οποίο υπάγεται το μουσείο. Από τα αποτελέσματα του τοπικού μοντέλου προκύπτει πως η συσχέτιση αυτή αυξάνεται για τα νησιά του Αιγαίου και τη Κρήτη (411 επισκέπτες), γεγονός που επιβεβαιώνεται από τη βιβλιογραφία. Η κατάσταση αλλάζει στην ηπειρωτική Ελλάδα και στην πρωτεύουσα όπου επικρατεί αρνητική συσχέτιση (έως και -221). Τα μουσεία που βρίσκονται στην ηπειρωτική Ελλάδα ενδεχομένως να επηρεάζονται περισσότερο από άλλους παράγοντες όπως οι πεπαλαιωμένες υποδομές, περιβαλλοντικοί παράγοντες κλπ. (έκθεση αξιολόγησης ΕΣΠΑ)

Σε ότι αφορά τον ερμηνευτικό παράγοντα της δημοτικότητας των μουσείων στο διαδίκτυο προκύπτει θετική, και στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Συγκεκριμένα για κάθε αύξηση του αριθμού των αποτελεσμάτων που αφορούν στο μουσείο κατά 1000 αναμένονται 50 περισσότεροι επισκέπτες, ενώ από το τοπικό μοντέλο GWR δεν προκύπτει κάποια χωρική διαφοροποίηση ως προς τις τοπικές εκτιμήσεις του συντελεστή. Η εμπειρική αυτή απόδειξη, έρχεται σε συμφωνία με προηγούμενες έρευνες (Οικονόμου, 2005) που αναφέρονται στη θετική επίδραση της πληροφόρησης μέσω του διαδικτύου.

Παρόμοια θετική αδύναμη συσχέτιση προκύπτει και με τον ερμηνευτικό παράγοντα του πληθυσμιακού μεγέθους του δήμου στον οποίον υπάγεται το μουσείο. Εκτιμάται αύξηση της τάξης των 28 επισκεπτών για αύξηση 1000 κατοίκων, σύμφωνα με το ολικό μοντέλο. Η αύξηση που κυμαίνεται μεταξύ 12 και 57 (μεταβολή του αριθμού επισκεπτών με αύξηση του πληθυσμού κατά 1000) στο GWR.

Τέλος όσον αφορά στην ανεξάρτητη μεταβλητή της απόστασης των μουσείων από την παραλία προκύπτει αρνητική συσχέτιση με τον αριθμού επισκεπτών των μουσείων. Για κάθε χιλιόμετρο απομάκρυνσης του μουσείου από τη θάλασσα εκτιμάται απώλεια 121 επισκεπτών. Σύμφωνα με το τοπικό μοντέλο η απώλεια διαφοροποιείται από -669 έως -69 επισκέπτες ανά 1km απομάκρυνσης του μουσείου από τη θάλασσα. Μεγαλύτερη αρνητική συσχέτιση εκτιμάται στα μουσεία της νότιας και νοτιοανατολικής Ελλάδος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- Επιχειρησιακό πρόγραμμα ανταγωνιστικότητα κι επιχειρηματικότητα 2007 – 2013, Έκθεση αξιολόγησης υπάρχουσας κατάστασης πολιτισμικών στοιχείων.
- Καλαματιανού Α. 2000 Κοινωνική στατιστική, εκδόσεις: Το Οικονομικό, Αθήνα
- Δογάνη Ε. 2009, Ανάπτυξη του τουρισμού στην Ελλάδα.
- Brunsdon C. & Fotheringham S. & Charlton M. 2000 Geographically Weighted Regression as a Statistical Model
- Enright M. & Newton J. 2004, Tourism destination competitiveness: a quantitative approach
- Huh J. & Uysal M. & McCleary K. 2006 Cultural/Heritage Destinations: Tourist satisfaction and Market segmentation
- Kalogirou S. & Hatzichristos T. 2007 A spatial modeling framework for Income Estimation
- Myrivili E. 2007, Performativity, Interactivity, Virtuality and the museum
- Nakaya T. & Fotheringham S. & Brunsdon C. & Charlton M. 2005
- Shoval N. & Raveh A. 2003 Categorization of tourist attractions and the modeling of tourist cities: based on the co-plot method of multivariate analysis.
- Smith M. & Goodchild M. & Longley P. 2007 GeoSpatial Analysis, a comprehensive guide to Principles, Techniques and Software Tools, Second edition, Winchelsea Press, Leicester