

Η ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΩΣ ΜΕΣΟ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Γκόλτσιου Αικατερίνη^{1*}, Τερκενλή Θεανώ Σ.²

¹ Διδάκτορας Γεωγραφίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας,

² Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας, Λόφος Πανεπιστημίου, Μυτιλήνη 81100, Λέσβος, Τηλ. 210-6136246, 22510-36414

E: agkolj@otenet.gr, terkenli@aegean.gr

Περίληψη

Η εισήγηση αυτή τοποθετείται στο πλαίσιο της ανάλυσης της διαλεκτικής σχέσης τοπίου και τουρισμού, αλλά και της προσπάθειας πολλών ερευνητών για την αποτίμηση των ορατών αλλαγών που είναι δυνατόν να επιφέρει στη δομή ενός τοπίου η τουριστική ανάπτυξη.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι α) η παρουσίαση ενός ολοκληρωμένου μεθοδολογικού πλαισίου δεικτών για την ανάλυση της χωρικής δομής ενός τουριστικού τοπίου και, β) μέσω αυτού, η διερεύνηση της εφαρμογής των εξελικτικών μοντέλων της γεωγραφίας του τουρισμού στην ανάλυση της δομής ενός παράκτιου τοπίου σε μια περιοχή μελέτης.

Γι' αυτό τον σκοπό, αρχικά παρουσιάζεται το μεθοδολογικό πλαίσιο, στο οποίο επιχειρείται η ανάλυση όλων των πτυχών του τουρισμού και του τοπίου που συντελούν στη διαμόρφωση ενός τουριστικού τοπίου, στη βάση της επισκόπησης των ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων ανάλυσης τοπίου και της διερεύνησης των ιδιοτήτων της κατάστασης (σύνθεση κα διάταξη στοιχείων) του. Στη συνέχεια, αξιολογείται η εφαρμογή των αντιπροσωπευτικότερων εξελικτικών μοντέλων της τουριστικής ανάπτυξης μιας περιοχής, των Miossec, Butler, Gormsen, Oppermann, μέσω του προτεινόμενου συστήματος δεικτών στο παράκτιο τουριστικό τοπίο της Κεφάλου στην Κω. Από το σύνολο των δεικτών που εξάγονται, επιλέγονται για την συγκεκριμένη εργασία οι δείκτες σύνθεσης (ποσοστό κάλυψης τουριστικών και μη χρήσεων γης, ποσοστό κάλυψης των επικρατέστερων τουριστικών τύπων, δείκτης αφθονίας) και οι δείκτες διάταξης (δείκτης χωρικής κατανομής δομημένων στοιχείων, βαθμός συνδετικότητας δικτύου).

Η συγκεκριμένη εισήγηση επιχειρεί να συμπληρώσει το κενό που παρουσιάζεται στις μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάλυσης των τουριστικών τοπίων, και κυρίως στην χωρική δομή τους, όπου είναι ιδιαίτερα εμφανής η απουσία ενός συγκροτημένου μεθοδολογικού πλαισίου δεικτών ειδικά για τα τουριστικά τοπία. Επιπλέον, μέσα από την ποσοτική ανάλυση σε μια δεδομένη περιοχή μελέτης, διερευνάται η αξία των προαναφερόμενων τουριστικών μοντέλων στην ανάλυση του τουριστικού τοπίου και αναδεικνύεται η συμβολή των δεικτών τοπίου στις μεθοδολογίες ποσοτικής εκτίμησης του τοπίου.

PUTTING TO TEST TOURISM GEOGRAPHY MODELS THROUGH TOURIST LANDSCAPE STRUCTURE ANALYSIS: A LANDSCAPE INDICATOR-BASED APPROACH"

Gkoltsiou Katerina^{1*}, Terkenli Theano S.^{2*}

¹ Ph.D. in Geography, Department of Geography, University of the Aegean,

² Associate Professor, Department of Geography, University of the Aegean, University Hill, Mytilene, T.: 210-6136246, 22510-36414, E: agkolj@otenet.gr, terkenli@aegean.gr

Abstract

This proposal attempts to analyze the relationship among tourism and landscape, as well as to contribute to the research of many scholars upon the evaluation of visual alterations that tourism development might cause to landscape structure. The particular paper aims at presenting a methodological framework and accompanying indicators for the analysis of composition and configuration of fundamental elements and their interrelationships in a tourist landscape.

The objective of this presentation is: a) to address the shortcoming and, b) through the creation of a set landscape indicators, to investigate the fit of selected models of tourism geography with the actual state of tourist landscape structure, in a specific case study.

For this purpose, the first section of the article will focus on the analysis of tourist landscapes and suggest a methodological framework establishing links between tourism and landscape aspects with landscape assessment methods and landscape indicators, specifically adjusted for tourist landscape structure analysis. The applicability and validity of well-known tourism geography models are then tentatively tested, though an empirical application of the proposed set of indicators in a coastal landscape of Kos, Greece. Specifically, Butler's, Miosec's, Gormsen's and Opperman's models are investigated with the aid of composition indicators (percentage of tourist vs. non tourist lands uses, percentage of predominant tourist uses and richness of land uses) and configuration indicators (degree of network connectivity and spatial distribution of built elements in the tourist landscape).

The paper attempts to fill a gap in tourist landscape methodological approaches, and specifically structure analysis. Furthermore, by illustrating the agreement of quantitative research results with actual landscape state patterns, it explores the validity of existing tourism geography models in tourist landscape analysis and demonstrates the value of landscape indicators in quantitative landscape assessment.

Λέξεις κλειδιά: τοπίο, τουρισμός, δομή τουριστικού τοπίου, δείκτες τοπίου, εξελικτικά μοντέλα τουρισμού.

Keywords: landscape, tourism, landscape structure, landscape indicators, tourism evolution models.

1.Εισαγωγή

Η παρούσα εισήγηση εστιάζει στην ανάλυση παράκτιων τουριστικών τοπίων, με ιδιαίτερη έμφαση στη σύζευξη των επιστημονικών τομέων του τοπίου και του τουρισμού, με σκοπό την ποσοτική ανάλυση των μορφολογικών χαρακτηριστικών των τοπίων τουρισμού, (όπως, για παράδειγμα, την δομή τους), μέσω δεικτών τοπίου.

Μέσα από μια διαδικασία διερεύνησης και αξιολόγησης των επιδράσεων του τουρισμού στο τοπίο, αλλά και των γενικότερων αλλαγών-μορφολογικών, λειτουργικών και συμβολικών-των σχέσεων των στοιχείων του, διαπιστώθηκε η έλλειψη δεικτών εκτίμησης των μορφολογικών χαρακτηριστικών και δη της δομής του τουριστικού τοπίου, αλλά και η απουσία από την διεθνή βιβλιογραφία ενός συγκροτημένου μεθοδολογικού πλαισίου δεικτών ειδικά για την εκτίμηση των τουριστικών τοπίων (Parker *et al.* στο Herold *et al.*, 2005). Συγχρόνως, από τις δεκαετίες του 1970, 1980 και μετά, έχουν γίνει διάφορες προσπάθειες περιγραφής των χωρικών παραμέτρων του τουριστικού φαινομένου και ανάλυσης των σταδίων της τουριστικής ανάπτυξης μέσω μοντέλων. Το σύνολο όμως αυτών των μοντέλων δεν συντίθεται ακόμη σε ένα ολοκληρωμένο όλο, μια θεωρητική βάση για τη γεωγραφία του τουρισμού (Pearce, 1995). Γενικά, παρότι έχουν γίνει πολλές ερευνητικές προσπάθειες προς την κατεύθυνση της δόμησης θεωρίας στο θέμα τον τουρισμού, οι προσπάθειες αυτές είναι συνήθως αποσπασματικές και είτε δεν αναπτύσσονται και ερμηνεύονται σε θεωρητικές βάσεις, είτε είναι απόπειρες θεωρητικές που δεν προχωρούν σε εμπειρική δοκιμασία και εφαρμογή.

Αρχικά, η εισήγηση επικεντρώνεται στην παρουσίαση του μεθοδολογικού πλαισίου και του συνόλου των δεικτών που προτείνονται για την εκτίμηση της χωρικής δομής ενός τουριστικού τοπίου. Κατόπιν, από τις βασικές ομάδες ταξινόμησης των μοντέλων, τα εξελικτικά-με αντιπροσωπευτικότερα τα μοντέλα των Miossec (1976), Butler (1980), Gormsen (1981) και Oppermann (1992)-επιλέγονται για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων της εφαρμογής των δεικτών αυτών, στην προσπάθεια εκτίμησης της χωροχρονικής εξέλιξης ενός τουριστικού τοπίου.

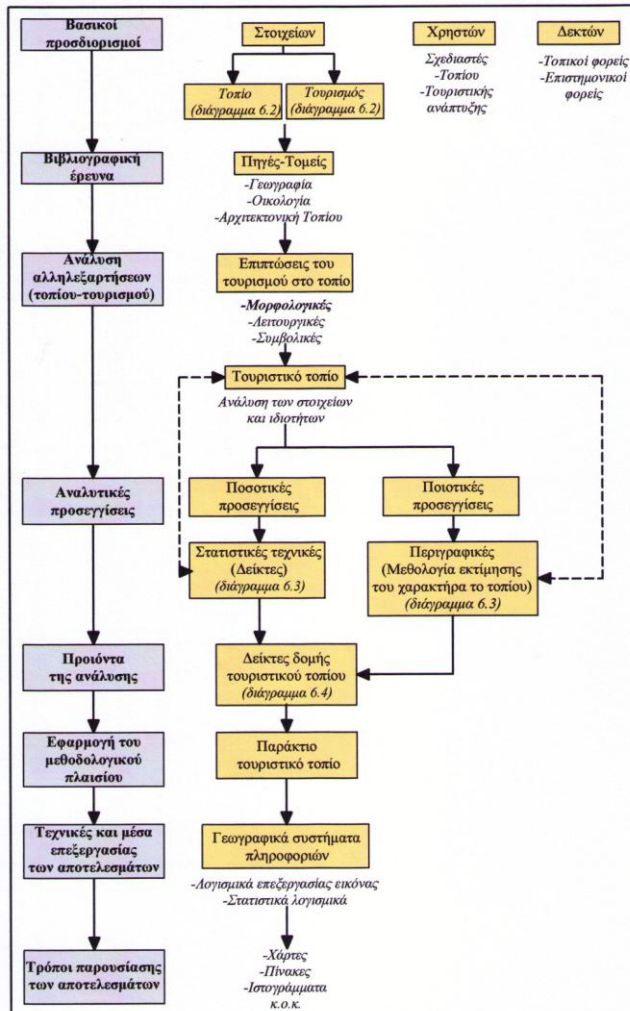
Στο δεύτερο σκέλος της παρούσας εργασίας διερευνάται, μέσω του προτεινόμενου μεθοδολογικού πλαισίου, η εφαρμογή των προαναφερόμενων εξελικτικών μοντέλων της γεωγραφίας του τουρισμού στην ανάλυση της δομής του παράκτιου τουριστικού τοπίου της Κεφάλου στην Κω, με τη βοήθεια των Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών.

2. Δεδομένα και μεθοδολογία

2.1 Μεθοδολογικό πλαίσιο

Η δόμηση του μεθοδολογικού πλαισίου βασίζεται σε δύο κύριους άξονες: 1. στα στοιχεία που συνθέτουν ένα τουριστικό τοπίο και 2. στον τρόπο ανάλυσής τους μέσω των δεικτών και των μεθοδολογιών εκτίμησης του χαρακτήρα ενός τοπίου. Ο συνδυασμός αυτών συνιστά ένα αναλυτικό πλαίσιο εκτίμησης του τουριστικού τοπίου, πλαίσιο το οποίο καταλήγει και ολοκληρώνεται από ένα σύστημα δεικτών χωρικής δομής (Γκόλτσιου, 2007).

Στο ακόλουθο σχήμα 1, παρουσιάζεται μια απλουστευμένη μορφή του οργανογράμματος του μεθοδολογικού πλαισίου, η οποία αναλύει τα βήματα/ στάδια δόμησης του.



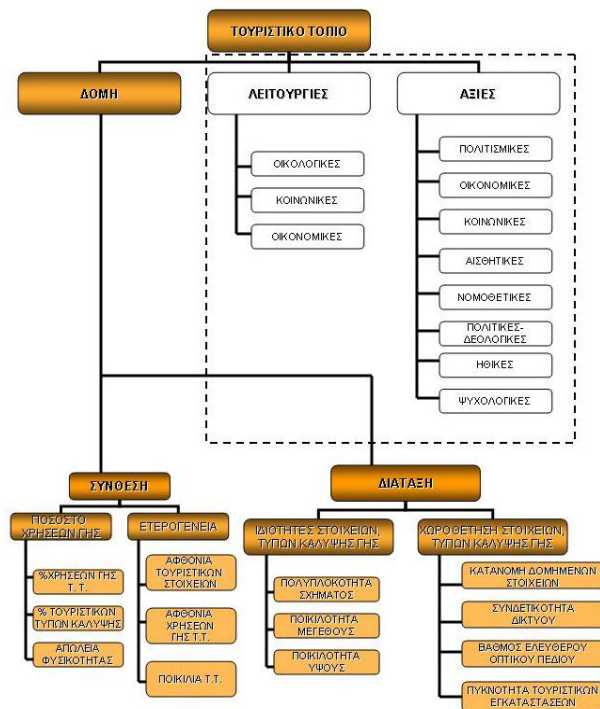
Σχήμα 1. Οργανόγραμμα μεθοδολογικού πλαισίου

Το προτεινόμενο μεθοδολογικό πλαίσιο, με εφαρμογή στην εκτίμηση όλων των διαστάσεων του τοπίου, επικεντρώνεται στη μορφολογική διάσταση, με ιδιαίτερη έμφαση στη δομή του, η οποία παραπέμπει στην κοινωνική ιστορία της περιοχής (Δουκέλης, 1998) και αποτελεί το ευκρινέστερο και περισσότερο άμεσα αναγνώσιμο αποτύπωμα του τουρισμού στο τοπίο. Αντίστοιχα, από τον τομέα του τουρισμού και ειδικότερα της τουριστικής ανάπτυξης, η συγκεκριμένη εισήγηση εστιάζει στον τόπο ως τουριστικό προορισμό και σημείο αναφοράς της τουριστικής ανάπτυξης. Λαμβάνοντας υπόψη την τουριστική ανάπτυξη ως μια διαδικασία φυσικής αλλαγής του χώρου (Gartner, 2001), τα μοντέλα των Butler, Miossec, Opperman και Gormsen τα οποία έχουν κατά καιρούς εστιάσει στις υλικές αλλαγές που επιφέρονται μέσω τουρισμού στον τόπο προορισμού, στα δίκτυα μεταφοράς, στην τουριστική συμπεριφορά, στη νοοτροπία των ατόμων που λαμβάνουν τις σχετικές αποφάσεις και στον πληθυσμό των προορισμών, αποτέλεσαν έναν σημαντικό οδηγό εκτίμησης του τρόπου και βαθμού της τουριστικής ανάπτυξης της υπό μελέτη περιοχής. Η σύνθεση των δύο παραπάνω κατηγοριών στοιχείων ανάλυσης, του τοπίου και του τουρισμού, αποτελεί τη βάση ανάλυσης του τουριστικού τοπίου. Έτσι, τα στοιχεία ενός τουριστικού τοπίου οργανώνονται με βάση τις ανωτέρω ταξινομήσεις στοιχείων τουρισμού και στοιχείων τοπίου, σε δύο βασικές ομάδες: 1. Τα ανθρωπογενή στοιχεία (τουριστικές υποδομές,

τουριστικοί πόλοι έλξης, δίκτυα-διαδρομές, τοπόσημα, κ.ο.κ.) και 2.Τα φυσικά στοιχεία (αμιγώς περιβαλλοντικά στοιχεία, στοιχεία που πλαισιώνουν τις τουριστικές υποδομές και εγκαταστάσεις, τουριστικοί πόλοι έλξης, κ.ο.κ.).

Οι μεθοδολογίες εκτίμησης και τα εργαλεία ανάλυσης του τοπίου αποτελούν τον επόμενο βασικό άξονα διαμόρφωσης του μεθοδολογικού πλαισίου. Από τις ήδη υπάρχουσες ποιοτικές προσεγγίσεις, ως η πλέον αποδεκτή και κατάλληλη για τους στόχους της εργασίας μας, επιλέγεται η μεθοδολογία ανάλυσης του χαρακτήρα του τοπίου, η οποία θα αποτελέσει την βάση της ανάλυσης των στοιχείων του μεθοδολογικού πλαισίου. Αντίστοιχα, από τα μεθοδολογικά εργαλεία των ποσοτικών προσεγγίσεων του τοπίου, οι δείκτες αποτελούν το τελευταίο, αλλά, και το βασικότερο στάδιο ανάλυσης της δομής του ενός τοπίου (Bartel, 2000). Το μεθοδολογικό πλαίσιο καταλήγει σε ένα σύστημα δεικτών τοπίου, το οποίο λαμβάνει ιδιαίτερα υπόψη υφιστάμενες κατηγοριοποιήσεις και συστήματα δεικτών παρεμφερών τομέων (μοντέλο Ο.Ο.Σ.Α. και της Ευρωπαϊκής Ένωσης-PSR, DPSIR, περιβαλλοντικοί δείκτες, οικολογικοί δείκτες τοπίου, δείκτες τουριστικής ανάπτυξης, κ.λπ.) Ενώ, από την Οικολογία του Τοπίου, την Οικονομική Γεωγραφία (ανάλυση συνδετικότητας δικτύων) και στις βασικές μεθοδολογίες των Σ.Γ.Π. (ανάλυση ορατότητας), το προτεινόμενο μεθοδολογικό πλαίσιο δανείζεται τις μετρικές αυτών.

Το σύστημα των δεικτών δομής του τουριστικού τοπίου, στο οποίο καταλήγει το μεθοδολογικό μας πλαίσιο οργανώνεται σε δύο βασικές κατηγορίες δεικτών: τους δείκτες σύνθεσης και τους δείκτες διάταξης (σχήμα 2).



Περιοχή εκτός αντικείμενου διδακτορικής έρευνας

Σχήμα 2. Σύστημα δεικτών δομής ενός τουριστικού τοπίου

Από το σύνολο των δεικτών που εξαγονται με αυτόν τον τρόπο, επιλέγονται, για την συγκεκριμένη εργασία, οι δείκτες σύνθεσης: α) το ποσοστό κάλυψης τουριστικών και μη χρήσεων γης, β) το ποσοστό κάλυψης των επικρατέστερων τουριστικών τύπων, γ) ο δείκτης αφθονίας, και οι δείκτες διάταξης: α) ο δείκτης χωρικής κατανομής δομημένων στοιχείων και β) ο βαθμός συνδετικότητας οδικού δικτύου).

2.2. Περιοχή έρευνας

Η περιοχή μελέτης εντοπίζεται στο ΝΔ άκρο της νήσου Κω και περιλαμβάνει την παράκτια ζώνη της Κεφάλου, η οποία εκτείνεται από το Club Mediterranee έως το παλιό λιμάνι, και βόρεια μέχρι τον παραδοσιακό οικισμό της. Το τοπίο της Κεφάλου ποικίλει, περιλαμβάνοντας από δασώδεις βουνοπλαγιές μέχρι γυμνούς λόφους. Το μεγαλύτερο, όμως, τμήμα της παραλιακής ζώνης-περιοχή μελέτης-είναι ομαλό, κατεχορήν πεδινό και οροθετείται φυσιογεωγραφικά από λοφώδεις εξάρσεις. Σήμερα, ο τουρισμός αποτελεί, εδώ, την κύρια πλουτοπαραγωγική πηγή.

παρατηρείται, όμως, μια άναρχη τουριστική ανάπτυξη από μικρές οικογενειακές τουριστικές μονάδες, σε αντίθεση με άλλα μέρη της Κω, όπου κυριαρχούν οι μεγάλες τουριστικές μονάδες.

2.3. Επεξεργασία δεδομένων

Για την εξαγωγή των μετρήσεων των δεικτών, συγκεντρώθηκαν τοπογραφικοί χάρτες από την Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού (Γ.Υ.Σ.) και αεροφωτογραφίες οι οποίες αποτελούν τις ασπρόμαυρες φωτοληψίες που πραγματοποιήθηκαν από την Γ.Υ.Σ. τα έτη 1960, 1981, 1995 και 2002, αντίστοιχα. Στατιστικά στοιχεία που αφορούν την δημογραφικά στοιχεία της περιοχής, τον αριθμό των ξενοδοχειακών κλινών, κ.λπ., διετέθησαν για την εργασία αυτή από το Κτηματολόγιο της Κω, τον ΕΟΤ και την Ε.Σ.Υ.Ε. Τα αποσπάσματα των πινακίδων 1:5000 της Γ.Υ.Σ και οι ασπρόμαυρες αεροφωτογραφίες της περιοχής-κλίμακας 1:30.000, χρονολογιών 1965, 1981, 1995, 2002-σαρώθηκαν και συνετέθησαν σε ενιαίο σχέδιο κλίμακας 1:5000, με ισοϋψείς καμπύλες ισοδιάστασης τεσσάρων (4) μέτρων σε μορφή αρχείου εικόνας (jpg).

Ακολούθησε ψηφιοποίηση των ισοϋψών καμπύλων της εικόνας του χάρτη. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε γεωμετρική διόρθωση των αεροφωτογραφιών. Ακολούθησε ψηφιοποίηση των χρήσεων γης και του οδικού δικτύου για τις τρεις χρονιές 1981, 1995 και 2002.

3. Αποτελέσματα

3.1. Ποσοστό κάλυψης τουριστικών και μη χρήσεων γης

Η μέτρηση του δείκτη που αφορά το ποσοστό κάλυψης των τουριστικών και μη χρήσεων γης πραγματοποιήθηκε μέσω των Σ.Γ.Π., με τη εκπόνηση θεματικών χαρτών, όπου ποσοτικοποιήθηκαν οι χρήσεις γης ξεχωριστά για κάθε χρονιά (1981, 1995, 2002) (πίνακας 1).

Πίνακας 1. Ποσοστά χρήσεων γης

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΤΟΣ 1981	ΕΤΟΣ 1995	ΕΤΟΣ 2002
Καλλιεργήσιμες εκτάσεις	67,23%	36,58%	34,77%
Χώροι εστίασης - αναψυχής	-	1,05%	1,11%
Πράσινο	19,95%	19,35%	19,09%
Τουριστικές εγκαταστάσεις – ξενοδοχεία	1,83%	6,05%	6,21%
Κατοικία	4,50%	8,85%	9,08%
Ελαιώνες	2,80%	8,69%	7,77%
Εμπορικά καταστήματα – εξυπηρετήσεις	-	0,42%	0,42%
Χέρσες επιφάνειες	3,65%	19,00%	21,57%

Τα αποτελέσματα του δείκτη έδειξαν ότι το 1995, σε σχέση με το 1981, παρατηρήθηκε αισθητή αύξηση των τουριστικών εγκαταστάσεων, των χερσαίων επιφανειών, καθώς και των ελαιώνων, εις βάρος των αγροτεμαχίων, του πρασίνου και των καλλιεργήσιμων εκτάσεων. Σε αντιστοιχία με το μοντέλο του Butler, διαπιστώνεται η δυναμικότητα του παράκτιου τουριστικού τοπίου της Κεφάλου. Έτσι, το 1981, το τοπίο είναι κυρίως αγροτικό, με μια μικρή, αλλά σημαντική εμφάνιση τουριστικής ανάπτυξης. Το 1995, γίνεται η μεταπήδηση σε τουριστικό τοπίο, και, το χρονικό διάστημα 1981-1995 συνιστά την αυξητική περίοδο του τουρισμού. Το χρονικό διάστημα 1995-2002, ο τουρισμός διανύει την περίοδο της μικρής αύξησης προς το στάδιο της σταθεροποίησης. Πολλοί λόγοι μπορούν να δικαιολογήσουν την εξέλιξη του συγκεκριμένου τουριστικού τοπίου, αλλά και γενικότερα την τουριστική ανάπτυξη σε ένα τοπίο, όπως είναι η αλλαγή στις προτιμήσεις των τουριστών, η βαθμιαία αύξηση της ποικιλότητας, η πιθανή αντικατάσταση των φυσικών στοιχείων από ανθρωπογενή και η αλλαγή και ίσως εξαφάνιση των αυθεντικών φυσικών και πολιτισμικών πόλων έλξης, που είναι υπεύθυνοι για την ελκυστικότητα της περιοχής.

3.2. Ποσοστό κάλυψης των επικρατέστερων τουριστικών τύπων

Για την εξαγωγή του δείκτη αυτού εκπονήθηκαν θεματικοί χάρτες αποκλειστικά για το καθένα από τα είδη των τουριστικών χρήσεων γης, για τρεις διαφορετικές χρονικές περιόδους 1981, 1995 και 2002. Μέσω του δείκτη, εκτιμάται η κατάσταση, αλλά και η μεταβολή και διαχρονική εξέλιξη του τουριστικού τοπίου, για καθεμία από τις παραπάνω χρονιές. Στον πίνακα 2, παρουσιάζονται τα ποσοστά που καταλαμβάνουν οι τουριστικές χρήσεις στο τοπίο της Κεφάλου.

Πίνακας 2. Ποσοστά τουριστικών χρήσεων γης

ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΤΟΣ 1981	ΕΤΟΣ 1995	ΕΤΟΣ 2002
Χώροι εστίασης - αναψυχής	-	13,96 %	14,34 %
Τουριστικές εγκαταστάσεις – Ξενοδοχεία	100%	80,46 %	80,24%

Εμπορικά καταστήματα – εξυπηρετήσεις	-	5,58 %	5,42%
--------------------------------------	---	--------	-------

Τη χρονιά 1981, πρωτοεμφανίστηκε το Club Mediterranee και κάποια μεμονωμένα κτίσματα κατά μήκος της παράκτιας ζώνης της περιοχής, που κατά πάσα πιθανότητα ήταν παραθεριστικές κατοικίες των ντόπιων. Η έξαρση της τουριστικής ανάπτυξης είναι εμφανής τη χρονιά 1995, με ελάχιστες αυξήσεις τη χρονιά 2002. Στο σημείο αυτό τονίζεται η συμφωνία της ανάπτυξης της περιοχής της Κεφάλου με το μοντέλο του Gormsen, κατά το οποίο η τουριστική ανάπτυξη ξεκινά με ξένα επενδυτική πρωτοβουλία (Club Mediterranee), την οποία διαδέχονται, στη συνέχεια, μικρές οικογενειακές τουριστικές μονάδες, χώροι αναψυχής και εμπορικά καταστήματα.

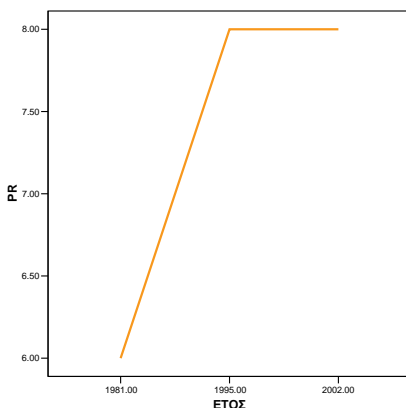
Το γενικό συμπέρασμα που εξάγεται στη βάση των αποτελεσμάτων του δείκτη είναι ότι η περιοχή χαρακτηρίζεται αλλά και προορίζεται ως τόπος διαμονής των τουριστών παρά ως χώρος διασκέδασης ή ψυχαγωγίας. Έτσι, η χρησιμότητα του δείκτη έγκειται στο να παρέχει πληροφορίες σχετικές με την εξέλιξη των χρήσεων γης, και εμμέσως με την συμπεριφορά των τουριστών, των ντόπιων και των πολιτικών παραγόντων της περιοχής.

3.3. Δείκτης αφθονίας

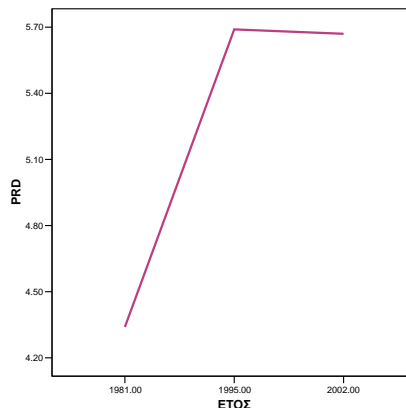
Για την εξαγωγή του δείκτη αυτού, σε επίπεδο ανάλυσης τοπίου, χρησιμοποιούνται οι μετρικές από την Οικολογία του Τοπίου που αναφέρονται στον αριθμό των διαφορετικών τύπων κάλυψης γης και φέρουν τις ονομασίες *Patch Richness (PR)* και *(PRD) Patch Richness Density*. Οι μετρικές αυτές δεν είναι ιδιαίτερα υψηλές για το τοπίο της Κεφάλου και παρουσιάζουν μια σταθερή αυξητική τάση, το χρονικό διάστημα 1995-2002 (πίνακας 3).

Πίνακας 3. Μετρικές PR, PRD σε επίπεδο τοπίου

ΕΤΗ	PR	PRD
1981	6	4.3413
1995	8	5.6927
2002	8	5.6714



Σχήμα 3. Χρονική κατανομή της μετρικής PR



Σχήμα 4. Χρονική κατανομή της μετρικής PRD

Στο σημείο αυτό, αξίζει να γίνει η συσχέτιση των γραφικών παραστάσεων (σχήματα 3,4) με το μοντέλο του Butler. Οι καμπύλες των διαγραμμάτων των ανωτέρω δεικτών βαίνουν προς μια σταθεροποίηση και, τελικά, μικρή πτώση και συμφωνούν με την καμπύλη του διαγράμματος του Butler. Στο αρχικό στάδιο της απουσίας της τουριστικής ανάπτυξης στο παράκτιο τοπίο της Κεφάλου (περίοδος 1960-1982), είναι εμφανείς μόνο οι ελάχιστες και διάσπαρτες παραθεριστικές κατοικίες των ντόπιων, με έντονη την παρουσία ξένων επενδυτών (Club Mediterranee) και μια μικρή εμφάνιση ντόπιων επενδυτών. Στο στάδιο της αυξημένης τουριστικής ανάπτυξης (περίοδος 1981-1995), διακρίνεται ανάμειξη μονάδων ξένων και ντόπιων επενδυτών. Τέλος, κατά το χρονικό διάστημα 1995-2002, η αύξηση της τουριστικής ανάπτυξης είναι μέτρια και τείνει προς μια φάση σταθεροποίησης. Συγχρόνως, εμφανίζονται και άλλες μορφές τουριστικών χρήσεων γης (χώροι αναψυχής, καταστήματα). Στο σημείο αυτό, αξίζει να διερευνηθούν και οι κοινωνικές και πολιτικές πιέσεις που συντείνουν στην μελλοντική εξέλιξη της περιοχής. Μπορεί η περιοχή να μην έχει φτάσει στο στάδιο του κορεσμού, αλλά με βάση την τουριστική ζήτηση και το είδος του τουρισμού, να έχει εξαντλήσει τα αποθέματά της.

3.4 Χωρική κατανομή των δομημένων στοιχείων του τουριστικού τοπίου

Για την μέτρηση της χωρικής κατανομής των δομημένων στοιχείων (κτιρίων) του τουριστικού τοπίου της Κεφάλου εφαρμόστηκε η μέθοδος της ανάλυσης της απόστασης από γειτονικό σημείο

και επιλέχθηκε η μετρική Nearest Neighbor Distance (NND). Έπειτα από στατιστική επεξεργασία, τα αποτελέσματα των μετρήσεων των δεικτών, ανά χρονιά, για κάθε χρήση (πίνακας 4), έδειξαν πώς οι τουριστικές εγκαταστάσεις και οι χώροι εστίασης δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερες μεταβολές και τείνουν προς το ομαδοποιημένο πρότυπο ($NND < 1$). Ενώ, οι δομημένες χρήσεις γης γενικά σαφώς τείνουν προς το τυχαίο πρότυπο ($NND = 1$), οι τουριστικές χρήσεις γης αντιθέτως τείνουν προς το ομαδοποιημένο πρότυπο ($NND < 1$) κατά το χρονικό διάστημα 1981 έως 1995, χωρίς όμως να παρουσιάζουν ιδιαίτερη μεταβολή από το 1995 έως το 2002.

Πίνακας 4. Σύγκριση τιμών του δείκτη Nearest neighbor distance index

Nearest neighbor distance index	ΕΤΟΣ 1981	ΕΤΟΣ 1995	ΕΤΟΣ 2002
Τουριστικές εγκαταστάσεις (Α)	0.4512	0.38	0.3796
Χώροι εστίασης (Β)	-	0.31	0.3152
Δομημένες χρήσεις γής (Γ)	0.3534	0.4688	0.4858
Τουριστικές χρήσεις γης (Δ)	0.4512	0.3873	0.3917

Σε αντιστοιχία με το μοντέλο του Miossec, η περιοχή της Κεφάλου μπορεί να ενταχθεί στο 3^ο στάδιο τουριστικής ανάπτυξης, όπου εμφανίζεται ένα πολύπλοκο σύστημα τουριστικών εγκαταστάσεων και δικτύων και μια αλλαγή στη συμπεριφορά των ντόπιων με την αποδοχή του τουρισμού, με μια μελλοντική τάση προς τη μέγιστη ιεραρχική οργάνωση των τουριστικών εγκαταστάσεων (4^ο στάδιο ανάπτυξης).

3.5. Βαθμός συνδετικότητας δικτύου

Ο δείκτης συνδετικότητας του οδικού δικτύου αναφέρεται τόσο στη δομή και στην λειτουργία του τοπίου, καθώς αφορά τόσο την νομοθετική διάσταση της προσβασιμότητας όσο και την φυσική πρόσβαση προς τον πόλο έλξης. Ο βαθμός και ο τρόπος συνδετικότητας του οδικού δικτύου του τοπίου της Κεφάλου, και άρα πρόσβασης σε διάφορα σημεία της περιοχής, αναλύεται από τους δείκτες α και γ οι οποίοι βασίζονται στη θεωρία της συνδετικότητας (Forman and Gordon, 1996; Forman and Wilson, 1995). Ο δείκτης γ δείχνει πως κατά το χρονικό διάστημα 1981-2002, το δίκτυο παρουσιάζει μικρό βαθμό συνδετικότητας. Ο δείκτης α παρουσιάζει τον τρόπο ανάπτυξης του δικτύου, όπου οι κυκλικές συνδέσεις είναι λίγες και παραμένουν στα πρώτα στάδια ανάπτυξης, έως το 1995. Κατ' αυτόν τον τρόπο, ο δείκτης α συμβάλλει στην κατανόηση της ανάπτυξης του δικτύου, η οποία δεν είναι κυκλική αλλά γραμμική (radical).

Πίνακας 5. Δείκτες α και γ για τις χρονιές 1981, 1995, 2002

ΕΤΗ	Αριθμός κόμβων	Αριθμός συνδέσμων	Δείκτης α	Δείκτης γ
1981	70	87	0,07	0,20
1995	145	170	0,09	0,39
2002	145	170	0,09	0,39

Τέλος, η περιοχή της Κεφάλου κατατάσσεται μεταξύ του 2^{ου} και 3^{ου} σταδίου εξέλιξης της τουριστικής ανάπτυξης σύμφωνα με το μοντέλο του Miossec, και στην 3^η και 4^η φάση της τουριστικής ανάπτυξης σύμφωνα με το μοντέλο του Orperman.

4. Συμπεράσματα-Συζήτηση

Στο πλαίσιο των παραπάνω ευρημάτων, το τοπίο της Κεφάλου παρουσιάζεται ως μια περιοχή μέτριας τουριστικής ανάπτυξης, αρχικά απομονωμένης, η οποία στη συνέχεια αντικαθίσταται σταδιακά από ένα πολύπλοκο σύστημα τουριστικών εγκαταστάσεων και δικτύων, με μέτριο βαθμό ετερογένειας, αλλά ταυτόχρονα και σημαντικό βαθμό κατακερματισμού του υφιστάμενου τοπίου, στο πρότυπο της ομαδοποιημένης τουριστικής δόμησης γραμμικού τύπου, παράλληλα και σε μικρή απόσταση από την ακτή.

Το προτεινόμενο μεθοδολογικό πλαίσιο αποδεικνύεται ένα συγκροτημένο, συστηματικό και αποτελεσματικό εργαλείο ανάλυσης των βασικότερων στοιχείων και ιδιοτήτων της δομής ενός τουριστικού τοπίου, ικανό να χρησιμοποιηθεί από κάθε αναπτυξιακό φορέα και σχεδιαστή του χώρου και του τουρισμού.

Το προτεινόμενο σύστημα δεικτών επιδιώκει την εισαγωγή αντικειμενικότητας και αξιοπιστίας στην ανάλυση του τοπίου και στην ερμηνεία των εξελικτικών μοντέλων της γεωγραφίας του τουρισμού, όπως είναι τα μοντέλα του Butler, Miossec and Gormsen. Σε αυτή τη βάση, το προτεινόμενο σύστημα δύναται να αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμο στην ανάλυση της ιστορικής εξέλιξης ενός τουριστικού τοπίου.

Τα προαναφερόμενα μοντέλα, αποτελούν μια χρήσιμη στοιχειώδη βάση σύγκριση μιας περιοχής με μια άλλη, ή την ίδια, στη χρονική διάρκεια της τουριστικής ανάπτυξης. Παρόλο που δεν μπορούν να προβλέψουν το μέλλον της τουριστικής ανάπτυξης μιας περιοχής, μπορούν να συμβάλλουν υπέρ του στρατηγικού σχεδιασμού της, έτσι ώστε να διασφαλίσουν μια ισορροπημένη ροή και συγκέντρωση των τουριστών προς τους τουριστικούς της πόλους έλξης. Τα συγκεκριμένα μοντέλα τείνουν να απλοποιούν τις κατηγορίες ενός τουριστικού προορισμού και του τοπίου του, το οποίο εμφανίζεται πάντα ως ετερογενές-ξενοδοχεία, θεματικά πάρκα, κ.λπ.-όπου το καθένα από τα στοιχεία του παρουσιάζει το δικό του κύκλο εξέλιξης. Έτσι, η ανάλυση ενός τοπίου μέσω των στοιχείων αυτών αποδεικνύεται δύσκολη και συχνά παραπλανητική, όσον αφορά την τουριστική ανάπτυξή του συνολικότερα.

Η προτεινόμενη, πάντως, αυτή ανάλυση δύναται να αποτελέσει μια ερευνητική γέφυρα μεταξύ ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων. Θα ήταν πολύ ενδιαφέρον, σε ανάλογες τέτοιες μελλοντικές προσπάθειες, να εισαχθούν σε αυτά τα μοντέλα περισσότερα στοιχεία της δομής του τοπίου και να καταγραφεί η εξέλιξη τους στον χώρο και στον χρόνο.

Παράρτημα 1

Μαθηματικοί τύποι δεικτών:

PR= m , m= αριθμός τύπου κάλυψης στο τοπίο

PRD = $\frac{\sum p_i (10000)(100)}{A}$ m= αριθμός τύπου κάλυψης στο τοπίο,
A= συνολικό εμβαδόν του τοπίου

NND= hij, hij =η απόσταση (m) ενός χωρικού προτύπου από το γειτονικό του της ίδιας τάξης.

$\gamma = \frac{\text{Υπάρχοντες σύνδεσμοι}}{\text{Μέγιστος αριθμός συνδέσμων}} = \frac{\sigma}{\sigma_{\max}}$, $\alpha = \frac{\text{Υπάρχοντες κυκλικόι σύνδεσμοι}}{\text{Μέγιστος αριθμός κυκλικών συνδέσμων}} = \frac{\sigma - k + 1}{2k - 5}$

σ =αριθμός των συνδέσμων που υπάρχουν σε ένα δίκτυο, σ_{\max} =μέγιστος δυνατός αριθμός συνδέσμων που μπορούν να υπάρξουν στο δίκτυο αυτό.

Βιβλιογραφία

- Gartner, W. C., 2001: *Τουριστική ανάπτυξη. Αρχές Διαδικασίες, και Πολιτικές*. Επαιμέλεια Κορρές, Γ. Μ., Δρακόπουλος, Σ. Κ. Ελλην, Αθήνα.
- Γκόλτσιου Αικ., 2007: *Ανάπτυξη ενός μεθοδολογικού πλαισίου δεικτών για την ανάλυση του τουριστικού τοπίου. Εφαρμογή στα παράκτια νησιωτικά τουριστικά τοπία*. Διδακτορική διατριβή. Τμήμα Γεωγραφίας, Παν/μιο Αιγαίου.
- Bartel A., 2000: Analysis of landscape pattern: towards a "top down" indicator for evaluation of land use. *Ecological Modelling*. **130**, 87-94.
- Butler, R., 2004: The tourism area life cycle in the twenty-first century. Στο Lew, A.A., Hall, C.M., Williams, A.M. eds. *A companion to tourism*, 159-169. Blackwell, London.
- Forman, R.T., Godron, M., 1996: *Landscape ecology*. Wiley J. & sons, New York.
- Forman, R.T.T., Wilson E.O., 1995: *Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Gormsen, E., 1981: The spatio-temporal development of international tourism: attempt at a centre-periphery model, in *La Consommation d' Espace par le Tourism et sa Preservation*, 150-170. CHET, Aix-en-Provence.
- Herold, M., Couclelis, H., Clarke, K.C., 2005: The role of spatial metrics in the analysis and modeling of urban land use change. *Computers, Environment and Urban Systems* **29**, 369-399.
- Lew, A., 1987: A framework of Tourist attraction research. *Annals of Tourism Research*. **14**, 553-575.
- Miossec, J.M., 1976: Elements pour une Theorie de l' Espace Touristique, *Les Cahiers du Tourism*. C-36, Aix-en-Provence, CHET.
- Oppermann, M., 1993: Tourism space in developing countries. *Annals of Tourism Research*, **20(3)**, 535-60.
- Pearce, D., 1995: *Tourism today. A geographical analysis*. Longman Scientific & Technical, Essex. (2nd edition).