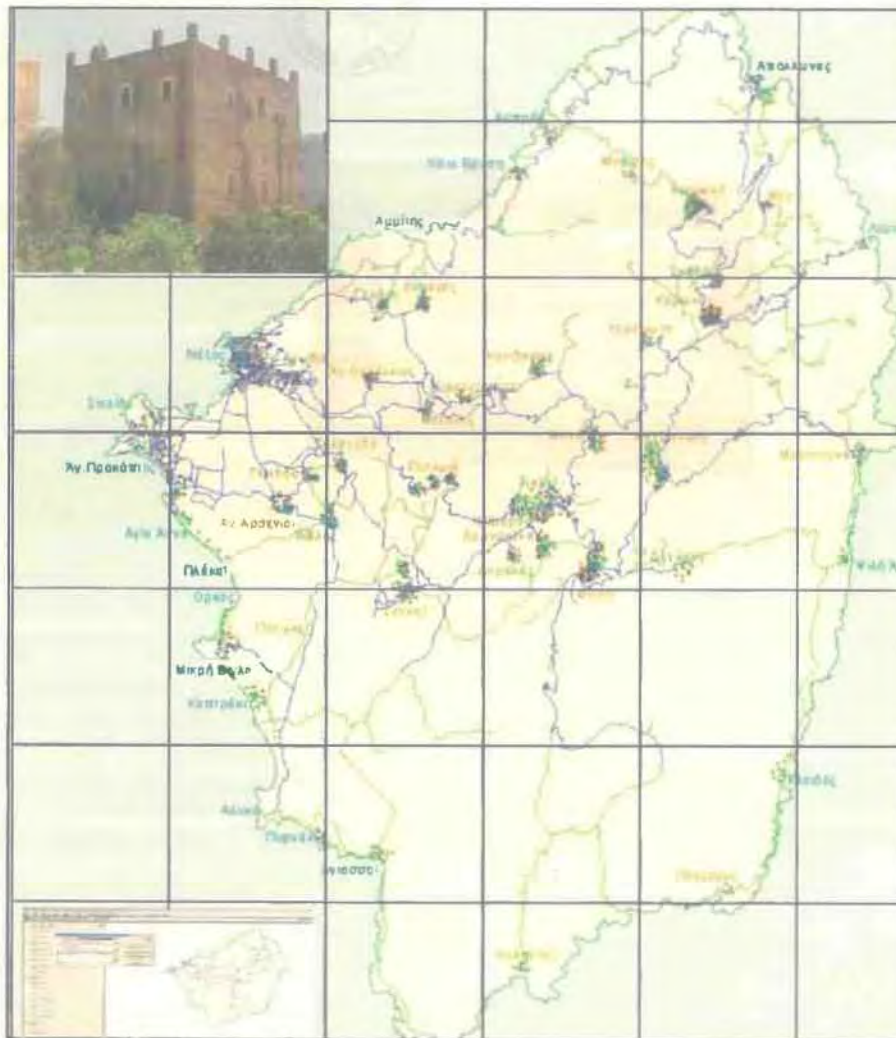


ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:
Χωρική Ανάλυση και Χωροθετική Αξιολόγηση
Τουριστικών Δραστηριοτήτων.
Η περίπτωση της νήσου Νάξου.

ΕΙΡΗΝΗ ΚΟΡΡΕ



ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ν. ΦΩΤΗΣ
ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΒΟΛΟΣ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2001

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:
Χωρική Ανάλυση και Χωροθετική Αξιολόγηση
Τουριστικών Δραστηριοτήτων.
Η περίπτωση της νήσου Νάξου.

ΕΙΡΗΝΗ ΚΟΡΡΕ

ΒΟΛΟΣ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2001

Στους γονείς μου

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Εισαγωγή	1
1. Χωρική τουριστική ανάλυση	4
1.1. Τουριστική λειτουργία του Defert.....	5
1.2. Δείκτης αιχμής.....	6
1.3. Μεθοδολογία της χωρικής ανάλυσης σημειακών προτύπων.....	7
1.3.1. Μέσο κέντρο.....	8
1.3.2. Τυπική απόσταση.....	9
1.2.3. Δείκτης συνεκτικότητας.....	10
1.3.4. Ανάλυση πλησιέστερου γειτονικού σημείου.....	11
1.3.5. Καμπύλη του Lorenz.....	14
1.3.6. Δείκτης χωροθέτησης.....	15
1.4. Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα GIS.....	16
1.4.1. Δυνατότητες για χωρική ανάλυση.....	17
1.4.2. Δυνατότητες για πληροφοριακό τουριστικό σύστημα.....	18
2. Μεθοδολογική προσέγγιση	21
2.1. Επίπεδα ανάλυσης.....	21
2.2. Δεδομένα.....	22
2.3. Μέθοδοι και τεχνικές.....	23
2.4. Επεξεργασία των στοιχείων και παρουσίαση των αποτελεσμάτων....	24
2.5. Το τουριστικό πληροφοριακό σύστημα.....	25
3. Η τουριστική ανάπτυξη στην Ελλάδα	26
3.1. Το τουριστικό προϊόν.....	27
3.2. Μαζικός τουρισμός - Εναλλακτικές μορφές τουρισμού.....	28
3.3. Ο τουρισμός στα νησιά του Αιγαίου.....	29
4. Περιφερειακή Τουριστική ανάλυση	34
4.1. Δεδομένα – πηγές.....	37

4.2. Δείκτες.....	40
4.3. Χάρτες – αποτελέσματα.....	40
4.3.1. Επίπεδο χώρας.....	41
4.3.2. Επίπεδο Ν.Κυκλάδων.....	45
4.4. Συμπεράσματα.....	51
5. Τουριστική ανάλυση ν. Νάξου.....	53
5.1. Το όνομα Νάξος.....	53
5.2. Ιστορία – μνημεία.....	52
5.3. Η φυσιογνωμία του νησιού (τουριστική διάσταση).....	60
5.3.1. Το φυσικό περιβάλλον.....	61
5.3.2. Το δομημένο περιβάλλον.....	67
5.3.3. Η τουριστική κίνηση.....	67
5.3.4. Η τουριστική υποδομή.....	66
5.4. Χωρική ανάλυση των τουριστικών δραστηριοτήτων.....	75
5.4.1. Η εφαρμογή της ανάλυσης πλησιέστερου γειτονικού σημείου.....	75
5.4.2. Η εφαρμογή του μέσου κέντρου.....	77
5.4.3. Η καμπύλη Lorenz.....	82
5.5. Τουριστική πληροφοριακή βάση.....	89
5.6. Συμπεράσματα.....	92
6. Το τουριστικό πληροφοριακό σύστημα.....	94
6.1. Τα υπόβαθρα.....	95
6.2. Λειτουργίες Ανάλυσης.....	97
6.3. Λειτουργίες Αναζήτησης.....	98
6.4. Χαρτογραφικές Λειτουργίες.....	107
7. Συμπεράσματα.....	111
Βιβλιογραφία.....	113
Παράρτημα.....	117

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 4.1.	Χαρακτηριστικά γνωρίσματα των ξενοδοχείων κατά τάξη μεγέθους.....	35
Πίνακας 4.2.	Στοιχεία για τα νησιά των Κυκλάδων ανάλογα με το έτος.	37
Πίνακας 4.3.	Στοιχεία για τη ν. Νάξο.....	38
Πίνακας 5.1.	Πεδινές, ημιορεινές και ορεινές περιοχές της ν. Νάξου....	61
Πίνακας 5.2.	Δείκτες της ανάλυσης του πλησιέστερου γειτονικού σημείου.....	75
Πίνακας 5.3.	Πλήθος ξενοδοχείων ανάλογα με τη θέση τους.....	82
Πίνακας Π1	Αναλογία μόνιμου και εποχιακού πληθυσμού νέων δήμων και νησιών Ν. Κυκλάδων (1997).....	118
Πίνακας Π2	Πολιτιστική Υποδομή Ν. Κυκλάδων.....	120
Πίνακας Π3	Ξενοδοχεία ανά νησί.....	121
Πίνακας Π4	Ξενοδοχειακή Υποδομή ν. Νάξου.....	122
Πίνακας Π5	Δηλωμένα ενοικιαζόμενα δωμάτια.....	123
Πίνακας Π6	Οικοδομικές άδειες νέων κατασκευών.....	126
Πίνακας Π7	Ακτοπλοϊκές αφίξεις-αναχωρήσεις επιβατών-οχημάτων...	128
Πίνακας Π8	Αεροπορικές αφίξεις.....	133
Πίνακας Π9	Αεροπορικές αναχωρήσεις.....	134
Πίνακας Π10	Απογραφή πληθυσμού της ν. Νάξου.....	135
Πίνακας Π11	Βοηθητικές υπορουτίνες (scripts).....	137

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γραφήματα 4.1,4.2,4.3.	Ποσοστό ξενοδοχειακών καταλυμάτων του Ν.Κυκλάδων σε σχέση με το υπόλοιπο της χώρας.....	36
Γράφημα 5.1.	Κατάταξη των ξενοδοχείων ανάλογα με τη χρονική περίοδο έναρξης της λειτουργίας τους.....	69
Γράφημα 5.2.	Πλήθος ξενοδοχείων ανάλογα με τη θέση τους	69
Γράφημα 5.3.	Πλήθος ξενοδοχειακών κλινών.....	70
Γράφημα 5.4.	Πλήθος των ξενοδοχείων ανάλογα με την κατηγορία ..	71
Γράφημα 5.5.	Πλήθος κλινών ενοικιαζομένων δωματίων.....	72
Γράφημα 5.6.	Τουριστικά πρακτορεία.....	72
Γράφημα 5.7.	Γραφεία ενοικίασεως αυτοκινήτων.....	73
Γράφημα 5.8.	Εστιατόρια – χώροι φαγητού ανάλογα με τη θέση τους	73
Γράφημα 5.9.	Καφετέριες ανάλογα με τη θέση τους.....	74
Γράφημα 5.10.	Κέντρα διασκέδασης ανάλογα με τη θέση τους.....	74
Γράφημα 5.11.	Απογραφή πληθυσμού.....	83
Γράφημα 5.12.	Ξενοδοχεία και κλίνες για το έτος 2000.....	83
Γράφημα 5.13.	Ενοικιαζόμενα δωμάτια για το έτος 2000.....	84
Γράφημα 5.14.	Τουριστικά γραφεία και γραφεία ενοικίασεως αυτοκινήτων.....	84
Γράφημα 5.15.	Χώροι φαγητού εντός οικισμού.....	85
Γράφημα 5.16.	Καφετέριες και κέντρα διασκέδασης.....	85
Γράφημα 5.17.	Σύνολο οικοδομικών αδειών νέων κατασκευών.....	86
Γράφημα 5.18.	Οικοδομικές άδειες για νέες κατοικίες.....	86
Γράφημα 5.19.	Οικοδομικές άδειες νέων ξενοδοχείων έτους 2000.....	87
Γράφημα 5.20.	Οικοδομικές άδειες νέων καταστημάτων.....	87
Γράφημα 5.21	Οικοδομικές άδειες νέων διαμερισμάτων παραθεριστικής κατοικίας.....	88
Γράφημα ΠΙ	Ξενοδοχειακές κλίνες ανά νησί.....	121

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1	Βασικοί τύποι χωρικών προτύπων.....	12
Σχήμα 2	Καμπύλη Lorenz.....	14
Σχήμα 3	Επίπεδα ανάλυσης.....	21
Σχήμα 4	Μορφή του τουριστικού πληροφοριακού συστήματος THALIS.....	95

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1	Παράδειγμα αναζήτησης της συντομότερης διαδρομής για την επίσκεψη των θέσεων αρχαιολογικών χώρων.....	19
Εικόνα 2	Παράδειγμα χρήσης πολυμέσων.....	20
Εικόνα 3	Χάρτης του νότιου Αιγαίου 1688.....	34
Εικόνα 4	Η Νάξος σε παλαιά χαλκογραφία ως Νιζία.....	54
Εικόνα 5	Η ‘Πορτάρα’.....	56
Εικόνα 6	Χάρτης της Νάξου 1579.....	57
Εικόνα 7	Παραλία Αγιασσού.....	63
Εικόνα 8	Παράδειγμα ραβδογραμμάτων ξενοδοχειακών κλινών - κλινών ενοικιαζομένων δωματίων.....	91
Εικόνα 9	Ανάλυση πλησιέστερου γειτονικού σημείου.....	98
Εικόνα 10	Αναζήτηση συντομότερης διαδρομής για την εύρεση των θέσεων μιας λειτουργίας.....	99
Εικόνα 11	Εύρεση της συντομότερης διαδρομής των θέσεων μιας λειτουργίας.....	99
Εικόνα 12	Αναζήτηση της πλησιέστερης θέσης μιας λειτουργίας ή υπηρεσίας.....	100
Εικόνα 13	Εύρεση της πλησιέστερης θέσης μιας λειτουργίας ή υπηρεσίας.....	101
Εικόνα 14	Αναζήτηση περιοχής εξυπηρέτησης (1).....	102
Εικόνα 15	Αναζήτηση περιοχής εξυπηρέτησης (2).....	102
Εικόνα 16	Εύρεση περιοχής εξυπηρέτησης.....	103
Εικόνα 17	Εμφάνιση θέσης πλησιέστερης δραστηριότητας.....	103
Εικόνα 18	Εμφάνιση πίνακα επιλεγμένων θέσεων.....	104
Εικόνα 19	Εμφάνιση εικόνας για μία από τις θέσεις της λειτουργίας.....	104
Εικόνα 20	Παρουσίαση κειμένου στο πληροφοριακό σύστημα.....	105
Εικόνα 21	Παρουσίαση εικόνων στο πληροφοριακό σύστημα.....	106
Εικόνα 22	Παρουσίαση μαγνητοσκοπημένων εικόνων στο πληροφοριακό σύστημα.....	107

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης X1	Ξενοδοχειακές κλίνες ανά Νομό.....	42
Χάρτης X2	Διανυκτερεύσεις ημεδαπών ανά Νομό.....	43
Χάρτης X3	Διανυκτερεύσεις αλλοδαπών ανά Νομό.....	44
Χάρτης X4	Χωρική κατανομή πληθυσμού Ν.Κυκλάδων.....	47
Χάρτης X5	Πολιτιστική υποδομή και πληθυσμός.....	48
Χάρτης X6	Ξενοδοχειακό δυναμικό και πληθυσμός αιχμής.....	49
Χάρτης X7	Ξενοδοχειακό δυναμικό και έκταση.....	50
Χάρτης X8	Οδικό δίκτυο και οικιστική εξάπλωση.....	64
Χάρτης X9	Τουριστικά αξιοθέατα.....	65
Χάρτης X10	Τουριστική υποδομή.....	66
Χάρτης X11	Χωρο -χρονικά μέσα κέντρα.....	79
Χάρτης X12	Σταθμισμένα χωρικά κέντρα (ανά δεκαετία).....	80
Χάρτης X13	Σταθμισμένα χωρικά κέντρα (ανά κατηγορία).....	81
Χάρτης X14	Συντομότερη διαδρομή Νάξος – Πάνερμος.....	109
Χάρτης X15	Σύνδεση Αρχαιολογικών Χώρων (Πορτάρας, Κούρου του Απόλλωνα, Τάφου της Χωστής, Κούρου των Μελάνων, Ναού της Δήμητρας, Υρίων).....	110

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Γ.Π.Σ.	Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα
Ε.Ο.Τ.	Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού
Ε.Σ.Υ.Ε.	Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδας
Ο.Τ.Α.	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.

ΧΩΡΙΚΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η τουριστική ανάλυση διαθέτει μια ευρεία επιλογή περιγραφικών διαδικασιών. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα αντίστοιχα δεδομένα, τα οποία περιγράφουν τις τουριστικές δραστηριότητες ποικίλουν αφενός ως προς τη μορφή και αφετέρου ως προς τα χαρακτηριστικά τους. Ορισμένα από αυτά είναι σημειακά, ενώ άλλα έχουν γραμμική ή επιφανειακή φύση. Οι μέθοδοι στις οποίες εστιάζεται το ενδιαφέρον της συγκεκριμένης εργασίας χρησιμοποιούνται κυρίως για την ανάλυση σημειακών χωρικών προτύπων, και προσδιορίζουν το είδος της χωρικής κατανομής και διασποράς τους, αν δηλαδή είναι τυχαία ή ανταγωνιστική, καθώς και τη διαδικασία που τα δημιούργησε. Επίσης προσδιορίζουν συγκριτικούς δείκτες χωροθέτησης, σε αντιστοιχία με χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης, όπως είναι ο μόνιμος πληθυσμός αλλά και ο πληθυσμός αιχμής.

Οι μελετητές δεν περιορίζονται στις κλασικές στατιστικές μεθόδους για την τουριστική χωρική ανάλυση, όπως ο προσδιορισμός της μέσης τιμής (mean) και της τυπικής απόκλισης (variance) για την τουριστική ανάλυση, αλλά χρησιμοποιούν εξειδικευμένα και περιγραφικά εργαλεία, όπως η Τουριστική λειτουργία του Defert (Defert's Tf- tourist function) και ο δείκτης αιχμής (peaking index)¹. Τα παραπάνω εργαλεία αναπτύχθηκαν ειδικά για τον τουρισμό και την αναψυχή. Υπάρχουν δε και εκείνα που είναι δανεισμένα από επιστήμες, όπως η γεωγραφία και η ανάλυση του χώρου.

Η σημαντικότητα της χωρικής διάστασης του τουρισμού προκύπτει από το γεγονός ότι οι περισσότερες μετρήσεις που αφορούν σε τουριστική πληροφορία έχουν συγκεκριμένη γεωγραφική αναφορά. Κάτι τέτοιο βέβαια δεν σημαίνει ότι τα εν λόγω εργαλεία χρησιμοποιούνται για την επίλυση αποκλειστικά γεωγραφικών προβλημάτων ή ότι η γεωγραφική θεώρηση είναι η απαραίτητη προϋπόθεση για την τουριστική ανάλυση. Απλά αναδεικνύεται το γεγονός ότι η έννοια του τουρισμού είναι

¹ Smith, 1995: 248.

άμεσα συνυφασμένη με την έννοια θέση, ανεξάρτητα αν κάτι τέτοιο μεταφράζεται σε πληροφορίες που αναφέρονται σε σημεία είτε σε γραμμές είτε σε επιφάνειες.

1.1. ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ DEFERT

Η **τουριστική λειτουργία του Defert** (Defert's Tf- tourist function)² είναι η απλή μέτρηση της σπουδαιότητας του τουρισμού σε μια περιφερειακή οικονομία. Είναι η αναλογία ανάμεσα στον αριθμό των τουριστικών κρεβατιών και του μόνιμου πληθυσμού.

Η τουριστική λειτουργία είναι μια χρήσιμη μέθοδος της τουριστικής ανάπτυξης σε μια περιοχή, αν ληφθούν υπόψη οι παρακάτω προειδοποιήσεις: α) Σύγκριση της τουριστικής λειτουργίας (ΤΛ) ανάμεσα σε πόλεις με μεγάλη διαφορά μεγέθους μπορεί να οδηγήσει σε λογικά αλλά παραπλανητικά συμπεράσματα. Οι μεγαλουπόλεις έχουν μικρές ΤΛ που σημαίνει ότι ο τουρισμός αποτελεί έναν μικρό τομέα της οικονομίας τους. Αλλά δεν πρέπει να θεωρηθεί ότι ο τουρισμός στις μεγάλες πόλεις είναι ασήμαντος για την περιοχή ή για τη χώρα στην οποία βρίσκονται. β) Η ΤΛ είναι ευαίσθητη σε εποχιακές πολώσεις. Περιοχές που έχουν μεγάλο ποσοστό της τουριστικής τους χωρητικότητας σε ξενοδοχεία θα έχουν συνήθως ΤΛ στενά συνδεδεμένες με το πραγματικό μέγεθος της τουριστικής βιομηχανίας της περιοχής. Από την άλλη πλευρά, περιοχές που έχουν σημαντικό μέρος της χωρητικότητάς τους σε κατασκηνώσεις ή εποχιακά θέρετρα, μπορεί να έχουν ΤΛ πολύ ψηλότερες από την πραγματική σπουδαιότητα του τουρισμού.

Σε κάποιες περιοχές η περιφερειακή χωρητικότητα των καταλυμάτων μπορεί να δώσει ΤΛ πολύ μικρότερη από την αναμενόμενη. Αυτό συμβαίνει σε περιοχές που υπάρχει μεγάλος αριθμός ιδιωτικών εξοχικών, γιατί τα σπίτια δεύτερης κατοικίας εξαιρούνται τυπικά από τον υπολογισμό της τουριστικής λειτουργίας.

Για τον υπολογισμό της τουριστικής λειτουργίας του Defert βρίσκονται τα τουριστικά καταλύματα της περιοχής μελέτης, ξενοδοχεία, μοτέλ, εξοχικά, θέρετρα, κατασκηνώσεις και άλλα και υπολογίζονται οι ημερήσιες δυναμικότητες (με όρους: "κρεβάτια" ή "ανθρωπο-νύχτες") για κάθε είδος καταλύματος. Γίνεται η πρόσθεση

² Smith, 1995: 215.

αυτών και το σύνολο το ορίζεται ως N . Υπολογίζεται η τουριστική λειτουργία του Defert:

$$T\Lambda = \frac{(100 * N)}{P}, \quad (1.1.1)$$

όπου N ο συνολικός αριθμός των κλινών των τουριστικών καταλυμάτων και P ο τοπικός πληθυσμός.

Η συγκεκριμένη μέθοδος είναι αρκετά υποκειμενική καθώς είναι δύσκολο να υπολογιστεί με ακρίβεια ο πληθυσμός αιχμής. Οι πηγές για την εύρεσή του δεν είναι πάντα επίσημες και συχνά υπάρχουν αποκλίσεις, ο βαθμός των οποίων είναι σε άμεση συνάρτηση με την πηγή των στοιχείων.

1.2. ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΙΧΜΗΣ

Ένα κοινό χαρακτηριστικό των περισσότερων τουριστικών επιχειρήσεων είναι ότι ο αριθμός των πελατών παρουσιάζει σημαντική διακύμανση μεταξύ των χρονικών περιόδων. Μια μέτρηση που συμπεριλαμβάνει μεγάλη ποσότητα δεδομένων, βασιζόμενη σε πρότυπα προσωρινής χρήσης, με τη μορφή μίας και μόνο τιμής, είναι ο **δείκτης αιχμής** (peaking index)³.

Η παραπάνω μέτρηση κινείται σε μια κλίμακα που έχει ελάχιστη τιμή το 0, και δεν έχει μέγιστη τιμή. Όσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός της συγκέντρωσης (χρήση αιχμής) τόσο μεγαλύτερη είναι και η τιμή του δείκτη. Η τιμή του δείκτη εξαρτάται όχι μόνο από τον βαθμό αιχμής αλλά και από το πλήθος των επιχειρήσεων που υπάρχουν στην περιοχή μελέτης και από την επιλογή των χρονικών περιόδων που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση. Ο δείκτης παρουσιάζει διακυμάνσεις ανάλογα με το μέγεθος της χρονικής περιόδου που επιλέχθηκε καθώς δεν υπάρχουν σαφείς κατευθυντήριες αρχές για την επιλογή της περιόδου για την ανάλυση, στις περισσότερες περιπτώσεις γίνεται με βάση τη διαθεσιμότητα των στοιχείων, τον σκοπό της μελέτης και την κοινή λογική.

Για τον υπολογισμό του δείκτη χρησιμοποιούνται στοιχεία για τις επιχειρήσεις ή τη λειτουργία που αναλύεται. Είναι χρήσιμη η ομαδοποίηση των δεδομένων κατά μέρα, εβδομάδα ή άλλη κατάλληλη χρονική περίοδο. Τα δεδομένα πρέπει να καλύπτουν μια λογικά μεγάλη χρονική περίοδο, συνήθως μια ολόκληρη

³ Smith, 1995: 239.

εποχή ή ένα έτος. Εναλλακτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν πραγματικοί αριθμοί χρηστών ή ποσοστά κάλυψης. Η μαθηματική έκφραση του Δείκτη Αιχμής δίνεται από τη σχέση:

$$P_n = 100 * \frac{V_1 - V_n}{(n-1)V_1}, \quad (1.1.2)$$

Όπου P_n ο δείκτης αιχμής, V_1 ο αριθμός των επισκεπτών κατά τη διάρκεια της περιόδου με τη μεγαλύτερη τουριστική κίνηση, V_n ο αριθμός των επισκεπτών κατά τη διάρκεια της n -οστής περιόδου, n η περίοδος αναφοράς για σύγκριση με την περίοδο με τη μεγαλύτερη τουριστική κίνηση (1 είναι η περίοδος με τη μεγαλύτερη τουριστική κίνηση). Ο δείκτης P_n ισούται με 0, όταν ο αριθμός των επισκεπτών είναι ο ίδιος σε όλες τις περιόδους. Η τιμή αυξάνεται όταν τα επίπεδα χρήσης συγκεντρώνονται σε συγκεκριμένες περιόδους.

Όπως συμβαίνει και στην προηγούμενη μέθοδο, έτσι και στον δείκτη αιχμής υπάρχει μεγάλος βαθμός υποκειμενικότητας. Ο δείκτης θα διαφέρει αισθητά ανάλογα με την περιοχή αλλά και ανάλογα με το είδος της επιχείρησης για την οποία θα υπολογιστεί.

1.3. ΧΩΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΧΩΡΙΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ (POINT PATTERN ANALYSIS)

Για την ανάλυση σημειακών προτύπων χρησιμοποιούνται ορισμένες μέθοδοι που δεν αναφέρονται μόνο στις τουριστικές δραστηριότητες, αλλά έχουν ένα πλήθος από άλλες εφαρμογές. Όμως μπορούν κάλλιστα να αξιοποιηθούν και στην περίπτωση των τουριστικών δραστηριοτήτων, εξαιτίας της χωρικής διάστασης των τουριστικών δραστηριοτήτων. Το μέσο κέντρο, η τυπική απόσταση, ο δείκτης συνεκτικότητας, η ανάλυση του πλησιέστερου γειτονικού σημείου, η καμπύλη Logenz και ο δείκτης χωροθέτησης ανήκουν στην κατηγορία των συχνότερα χρησιμοποιούμενων και παράλληλα περισσότερο αποτελεσματικών.

1.3.1. ΜΕΣΟ ΚΕΝΤΡΟ

Ένα βασικό πρόβλημα στην τουριστική ανάλυση είναι το πώς θα αθροιστεί η χωρική διασπορά των λειτουργιών. Μία από τις πιο σημαντικές μεθόδους είναι το μέσο κέντρο (mean center)⁴, που είναι το χωρικό ισοδύναμο του αριθμητικού μέσου. Το μέσο κέντρο προσδιορίζεται από ένα ζευγάρι συντεταγμένων που αντιστοιχούν στην πλέον αντιπροσωπευτική από ένα σύνολο σημείων που αναπαριστά κάποιο τουριστικό φαινόμενο. Στην κλασσική χρήση του, το μέσο κέντρο καθορίζεται από ένα σύνολο δεδομένων ή περισσότερα μέσα κέντρα καθορίζονται από διάφορες ομάδες και μετά συγκρίνονται μεταξύ τους. Το μέσο κέντρο μπορεί να χαρτογραφηθεί για διαφορετικές ομάδες δραστηριοτήτων, όπως ξενοδοχεία, μοτέλς, εστιατόρια, τουριστικά γραφεία, για να καθίσταται ευχερής η σύγκριση της σχετικής θέσης του καθενός, ως προς τα υπόλοιπα. Από αυτήν τη συνοπτική πληροφορία μπορεί κανείς να καταλάβει καλύτερα μερικές από τις δυνάμεις που επηρεάζουν τη χωρική βάση άρα και την αποδοτικότητα κάθε τουριστικής επιχείρησης επιχείρησης.

Θα πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι κάθε μέτρηση κεντρικής τάσης (central tendency), συμπεριλαμβανομένου και του μέσου κέντρου, συμπυκνώνει και επομένως χάνει αρκετή πληροφορία. Το οποίο σημαίνει ότι με τη βοήθεια του μέσου κέντρου δεν υπάρχει η δυνατότητα της ανάκλησης και αναπαραγωγής του αρχικού προτύπου των σημείων. Άλλο ένα πρόβλημα του μέσου κέντρου είναι η ευαισθησία του σε ακραίες τιμές. Καθώς η τιμή του μέσου κέντρου στατιστικά υπολογίζεται από το άθροισμα των συντεταγμένων, η ύπαρξη συντεταγμένων που έχουν πολύ υψηλή τιμή θα έχει αναλογικά μεγαλύτερη επίδραση στο μέσο κέντρο, απ' ό,τι οι χαμηλότερων τιμών συντεταγμένες.

Η διαδικασία υπολογισμού του μέσου κέντρου είναι η εξής:

- α. Γίνεται προετοιμασία του χάρτη της περιοχής μελέτης και τοποθετούνται οι θέσεις των χαρακτηριστικών ως σημεία.
- β. Χρησιμοποιείται ως σύστημα αναφοράς κάρναβος, ο οποίος τοποθετείται κατά περίπτωση.
- γ. Προσδιορίζονται οι συντεταγμένες για κάθε σημείο. Για μερικούς τύπους προβλημάτων είναι επιθυμητό να υπάρχει και το βάρος (weight) κάθε σημείου. Δημιουργείται ένας πίνακας που έχει στις γραμμές τα σημεία, και

ως στήλες τις συντεταγμένες x και y , τα βάρη και τα σταθμισμένα x και y . Για παράδειγμα, οι συντεταγμένες των θέσεων των ξενοδοχείων σταθμίζονται με τον αριθμό των δωματίων.

δ. Αθροίζονται οι συντεταγμένες x και γίνεται η διαίρεση με τον αριθμό των σημείων, ώστε να υπολογιστεί ο **αριθμητικός μέσος**. Έτσι υπολογίζεται το μέσο κέντρο της συντεταγμένης x :

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (1.2.1)$$

Όπου

x_i η οριζόντια συντεταγμένη του σημείου i και
 n ο αριθμός των σημείων.

Αντίστοιχος υπολογισμός εφαρμόζεται και για τις συντεταγμένες y . Αν χρησιμοποιούνται **σταθμισμένα σημεία**, πρέπει να γίνει πολλαπλασιασμός κάθε σημείου με το βάρος του πριν υπολογιστεί η μέση συντεταγμένη:

$$\bar{x} = \frac{\sum (w_i x_i)}{\sum w_i} \quad (1.2.2)$$

Όπου w_i το βάρος του σημείου i .

Η μέθοδος αυτή είναι αρκετά αντικειμενική, παρόλα τα μειονεκτήματά που αναφέρθηκαν παραπάνω. Τα δεδομένα τα οποία απαιτούνται για την εφαρμογή της μεθόδου είναι σχετικά εύκολο να βρεθούν, ακόμα και όταν πρόκειται για σταθμισμένα σημεία. Είναι μέθοδος αξιόπιστη, ειδικά όταν τα αποτελέσματά της δεν επηρεάζονται από ακραίες τιμές και σε συνδυασμό με την τυπική απόσταση κατορθώνει να αποδώσει ικανοποιητικά το εκάστοτε χωρικό πρότυπο.

1.3.2. ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ

Το σημαντικότερο μειονέκτημα του μέσου κέντρου είναι η απώλεια πληροφορίας σχετικά με τη χωρική κατανομή των δραστηριοτήτων ή των τουριστών σε μια περιοχή. Το 'κενό' αυτό καλύπτει η τυπική απόσταση (standard distance)⁵, η

⁴ Smith, 1995: 205.

⁵ Smith, 1995: 209.

ποία είναι το χωρικό ισοδύναμο της τυπικής απόκλισης. Αποτελεί ένα μέτρο για τη μεταβολή στις υπηρεσίες ή τις τουριστικές θέσεις γύρω από το μέσο κέντρο και είναι συνάρτηση του μεγέθους της υπό μελέτη περιοχής. Η σύγκριση των τυπικών αποστάσεων δύο περιοχών είναι σωστό να γίνεται μόνο εφόσον η έκταση της μιας περιοχής είναι ίδια με αυτή της άλλης. Στην αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να αναχθούν σε κοινή κλίμακα και τότε η σχετική διασπορά τους θα μπορεί να συγκριθεί. Η σχετική διανομή ισούται με την τυπική απόσταση του σημείου προτύπου προς την τυπική απόσταση του πληθυσμού. Αυτή η προσέγγιση προϋποθέτει την ύπαρξη αρκετής πληροφορίας για τον υπολογισμό της τυπικής απόστασης του πληθυσμού.

Για τον υπολογισμό της τυπικής απόστασης γίνεται προετοιμασία του χάρτη των δραστηριοτήτων ή τουριστών με τον ίδιο τρόπο όπως και στο μέσο κέντρο και υπολογίζεται το μέσο κέντρο. Υπολογίζεται η τυπική απόσταση από τον τύπο:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum D_i^2}{n}}, \quad (1.2.3.)$$

όπου **SD** η τυπική απόσταση, **D_i** η απόσταση κάθε σημείου από το μέσο κέντρο και **n** ο αριθμός των σημείων, μη συμπεριλαμβανομένου του μέσου κέντρου.

1.3.3. ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΥΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Μια διαφορετική μέτρηση της πρόσβασης που σχετίζεται με τον τουρισμό βασίζεται στο γεγονός ότι οι μετακινήσεις πραγματοποιούνται πάνω σε συγκεκριμένες διαδρομές. Αυτές οι διαδρομές, σύνδεσμοι μεταξύ κόμβων προέλευσης και προορισμού, δημιουργούν ένα συγκοινωνιακό δίκτυο. Ο δείκτης **συνεκτικότητας** (connectivity index)⁶ περιγράφει τη συνολική πρόσβαση σε μια περιοχή. Γενικά όσο μεγαλύτερη είναι η συνεκτικότητα τόσο καλύτερο είναι για τον τουρισμό. Για τον υπολογισμό του δείκτη χρησιμοποιείται το **δείγμα γάμμα (γ)**, το οποίο βασίζεται στην αναλογία των πραγματικών με των πιθανών διασυνδέσεων χωρίς να σχετίζεται με την εύκολη πρόσβαση ή τη διάρκεια του ταξιδιού. Όσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός της συνεκτικότητας, τόσο ψηλότερη και τη τιμή του γ. Τιμή ίση με το 0 δείχνει εντελώς μη συνεκτικό σύστημα και τιμή ίση με 1 δείχνει σύστημα όπου κάθε πιθανή σύνδεση γίνεται.

Για τον υπολογισμό του δείκτη η διαδικασία είναι η εξής:

Κατασκευάζεται ένας χάρτης στον οποίο υπάρχουν οι σπουδαιότερες συγκοινωνιακές διαδρομές ανάμεσα στις πόλεις, τα θέρετρα και τους άλλους αξιοσημείωτους κόμβους. Επειδή ο δείκτης βασίζεται μόνο σε τοπολογικές ιδιότητες, ο χάρτης δεν χρειάζεται να είναι σχεδιασμένος σε κλίμακα. Υπολογίζεται το γ ως εξής:

$$\gamma = \frac{L}{(P-2)*3}, \quad (1.2.4.)$$

όπου L το πλήθος των άμεσων συνδέσεων ανάμεσα στα ζευγάρια των κόμβων και

P το πλήθος των σημείων.

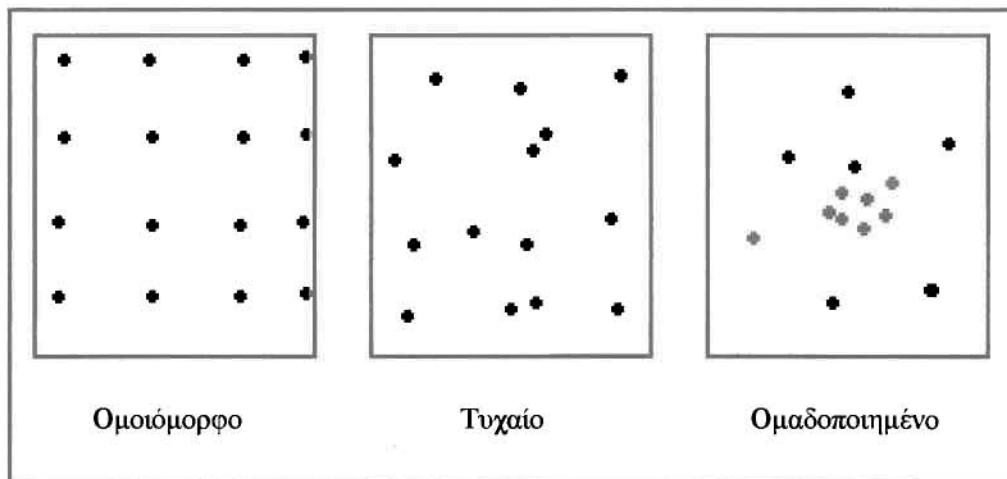
Η εξίσωση αυτή είναι η αναλογία ανάμεσα στον πραγματικό αριθμό των συνδέσεων του δικτύου και του συνολικού πιθανού αριθμού που δίνουν τα υπάρχοντα σημεία. Ο δείκτης έχει σημασία για κάθε δίκτυο με τρία ή περισσότερα σημεία.

1.3.4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΟΥ ΓΕΙΤΟΝΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

Η **ανάλυση πλησιέστερου γειτονικού σημείου** (nearest-neighbor analysis)⁷, που αρχικά αναπτύχθηκε από οικολόγους για τη μελέτη της χωρικής κατανομής της βλάστησης, συγκρίνει τη μέση παρατηρούμενη απόσταση ανάμεσα σε κάθε σημείο και το πλησιέστερο γειτονικό του με μια μέση στατιστική θεωρητική απόσταση που βασίζεται στην υπόθεση ότι η υπό μελέτη κατανομή ακολουθεί την τυχαία κατανομή. Η απόφαση για το αν ένα χωρικό πρότυπο είναι **ομαδοποιημένο, τυχαίο** ή **ομοιόμορφο** προκύπτει από την αναλογία ανάμεσα στην παρατηρημένη απόσταση και τη θεωρητική απόσταση. Αν είναι μικρότερη από 1, τα σημεία είναι πλησιέστερα απ' όσο αναμενόταν, άρα το πρότυπο τείνει προς την ομαδοποίηση. Τιμή μεγαλύτερη από 1 δείχνει ροπή προς ομοιόμορφη διασπορά, ενώ τιμή ίση με 1 αντιστοιχεί σε τυχαίο χωρικό πρότυπο. Οι βασικοί τύποι χωρικών προτύπων, παρουσιάζονται στο Σχήμα 1.

⁶ Smith, 1995: 219.

⁷ Smith, 1995: 230.



Σχήμα 1: Βασικοί τύποι χωρικών προτύπων

Η διαδικασία της ανάλυσης του πλησιέστερου γειτονικού σημείου, ειδικά με τη βοήθεια των σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων, είναι σχετικά απλή, αλλά υπάρχουν κάποια κρίσιμα ζητήματα στα οποία πρέπει να δοθεί έμφαση αναφορικά με την εφαρμογή της. Το ιδανικό σχήμα για την οριοθέτηση μιας περιοχής μελέτης είναι το τετράγωνο. Βέβαια, δεν είναι ασυνήθιστο να βρεθούν μέσα στο τετράγωνο περιοχές που δεν ενδιαφέρουν τον αναλυτή (σε στεριά ή θάλασσα). Σε τέτοιες περιπτώσεις η μέθοδος του πλησιέστερου γειτονικού σημείου εφαρμόζεται σε όλη την περιοχή του τετραγώνου και όχι μόνο στο χέρσο κομμάτι. Πρόκειται ουσιαστικά για το γνωστό θέμα, όπου θεωρητικά και κάτω από προϋποθέσεις, η χωρική ανάλυση μπορεί να κατευθύνει τα αποτελέσματα προς την ομαδοποίηση, για παράδειγμα, ενώ κάτι τέτοιο δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα. Εναλλακτικά με τη χρήση του τετραγώνου, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα πραγματικά όρια της περιοχής μελέτης.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα με την ανάλυση πλησιέστερου γειτονικού σημείου είναι η επίδραση του ορίου. Αυτή η επίδραση εμφανίζεται όταν το όριο που περικλείει μια υπο-περιοχή κάνει τους πραγματικά πλησιέστερους γείτονες κάποιων σημείων να τοποθετούνται εκτός ορίου. Αν συγκεκριμένα σημεία αγνοηθούν, η αναλογία του πλησιέστερου γειτονικού σημείου θα είναι υψηλή. Το πρόβλημα γίνεται ακόμη μεγαλύτερο, όταν ο αριθμός των σημείων και τα τετράγωνα είναι μικρότερα. Οι μέθοδοι, που μέχρι σήμερα έχουν προταθεί για τη διόρθωση αυτής της αναποτελεσματικότητας είναι πολύ σύνθετοι και σε αρκετές περιπτώσεις μη αξιόπιστες.

Οι αποστάσεις ανάμεσα στα πλησιέστερα γειτονικά σημεία μετρώνται ως ευθείες γραμμές σε έναν χάρτη. Στην πραγματικότητα αυτό αγνοεί τις επιδράσεις των συνόρων των φυσικών ορίων και των συγκοινωνιακών δικτύων.

Για τον υπολογισμό της αναλογίας η διαδικασία είναι η εξής:

α. Κατασκευάζεται ο χάρτης της περιοχής μελέτης, τοποθετώντας πάνω τα χαρακτηριστικά που είναι επιθυμητό να μελετηθούν ως σημεία.

β. Γίνεται ο σχεδιασμός ενός τετραγώνου που περικλείει την κατανομή των σημείων. Το μέγεθος του τετραγώνου είναι σημαντικό. Όσο πιο μεγάλο είναι το τετράγωνο, τόσο μεγαλύτερη είναι και η πιθανότητα να εξαχθεί μια αναλογία πλησιέστερου γειτονικού σημείου με μικρή τιμή, που θα δείχνει ότι το πρότυπο είναι ομαδοποιημένο. Δεν υπάρχει κάποιος κανόνας για τον καθορισμό του μεγέθους του τετραγώνου, μόνο κάποιες γενικές κατευθύνσεις. Αν το δείγμα που μελετάται βρίσκεται μέσα σε μια μεγαλύτερη περιοχή, σχεδιάζεται το τετράγωνο έτσι ώστε να περικλείει ολόκληρη την περιοχή. Γενικά το τετράγωνο θα πρέπει να είναι το μικρότερο δυνατό.

γ. Υπολογίζεται το εμβαδόν του τετραγώνου, a .

δ. Γίνεται η απαρίθμηση του πλήθους των σημείων, n , μέσα στο τετράγωνο.

ε. Υπολογίζεται την απόσταση ανάμεσα σε κάθε σημείο και το πλησιέστερο γειτονικό του. Αθροίζονται αυτά και διαιρούνται με το n για να υπολογιστεί η μέση απόσταση, d .

στ. Προσδιορίζεται η θεωρητική μέση απόσταση αν όλα τα σημεία ήταν τυχαία κατανεμημένα:

$$d_r = C \cdot \sqrt{\frac{a}{n}} \quad (1.2.5.)$$

όπου d_r η θεωρητική μέση απόσταση και $C = 0,497 + 0,127 \sqrt{\frac{a}{n}}$

Υπολογίζεται η αναλογία του πλησιέστερου γειτονικού σημείου:

$$R_n = \frac{d_o}{d_r} \quad (1.2.6.)$$

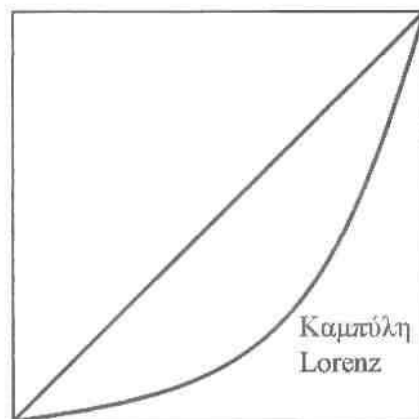
Η ερμηνεία της αναλογίας βασίζεται στην υπόθεση ότι η τυχαία κατανομή έχει $R_n = 1$. Τιμές σημαντικά μεγαλύτερες από 1 δείχνουν ροπή προς ομοιόμορφη κατανομή, ενώ ένα τελείως ομοιόμορφο εξαγωνικό πρότυπο (το πρότυπο με τον

μεγαλύτερο βαθμό διασποράς) έχει $R_n = 2,15$. Τιμές μικρότερες από 1 δείχνουν ροπή προς ομαδοποιημένες κατανομές. Η απόλυτη ομαδοποίηση (όταν όλα τα σημεία βρίσκονται στην ίδια τοποθεσία) έχει τιμή 0.

Όπως συμβαίνει και με το χωρικό μέσο κέντρο, η μέθοδος αυτή είναι αρκετά αντικειμενική. Κατά την εφαρμογή της προκύπτουν αποτελέσματα ευνότητα και αξιόπιστα, εφόσον έχουν τηρηθεί οι απαραίτητες προϋποθέσεις, όπως για παράδειγμα αν το πολύγωνο μέσα στο οποίο βρίσκονται τα σημεία είναι το καλύτερο δυνατό.

1.3.5. ΚΑΜΠΥΛΗ LORENZ

Κάτι ανάλογο με την προηγούμενη μέθοδο επιτυγχάνεται και με μία άλλη μέθοδο, την καμπύλη Lorenz. Η καμπύλη Lorenz αποτελεί μία γραφική μέθοδο μέτρησης της διασποράς μιας ποσοτικής μεταβλητής. Χρησιμοποιείται για τη σύγκριση της κατανομής μιας μεταβλητής για μία συγκεκριμένη περιοχή σε σχέση με αυτή μιας άλλης, αφού παρέχει τη δυνατότητα εντοπισμού των διαφορών, σε ό,τι αφορά στη χωρική μορφή τους⁸.



Σχήμα 2: Καμπύλη Lorenz

Η διαδικασία για την κατασκευή της καμπύλης είναι η εξής:

- α. Οι κατηγορίες της κατανομής κατατάσσονται με βάση τις τιμές που έχουν για τη μεταβλητή που εξετάζεται.
- β. Υπολογίζεται το ποσοστό κάθε κατηγορίας επί του συνόλου, και οι τιμές των προσθετικών ποσοστών για κάθε κατηγορία.

⁸ Βαλασάκη, 2000:30.

γ. Σχηματίζεται η καμπύλη με τιμές από 0 έως 100 και στους δύο άξονες. Στον άξονα των X τοποθετείται το ποσοστό που καταλαμβάνει κάθε κατηγορία, ενώ στον άξονα των Y τα προσθετικά ποσοστά της υπό μελέτη μεταβλητής.

Αν οι τιμές της μεταβλητής είναι ομοιόμορφα κατανεμημένες, τότε η καμπύλη είναι μια ευθεία γραμμή, που συμπίπτει με τη διαγώνιο του τετραγώνου και διέρχεται από την αρχή των αξόνων X και Y. Διαφορετικά παρατηρούνται αποκλίσεις από την ευθεία γραμμή. Όσο μεγαλύτερες είναι οι αποκλίσεις τόσο μεγαλύτερη είναι και η ανισοκατανομή της μεταβλητής.

1.3.6. ΔΕΙΚΤΗΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ

Ο δείκτης χωροθέτησης (location quotient) είναι ένας χωρικός δείκτης ο οποίος μετρά το βαθμό στον οποίο η συγκέντρωση των τιμών μιας μεταβλητής στις υπο-περιοχές της ευρύτερης περιοχής, αποκλίνουν από τον μέσο όρο. Με αυτό τον τρόπο είναι δυνατό να εντοπιστεί η σχετική θέση τους.

Ο δείκτης χωροθέτησης υπολογίζεται από την παρακάτω σχέση.

$$LQ = \frac{\frac{x_i}{x_j}}{\frac{\sum x_i}{\sum x_j}} \quad (1.2.7.)$$

Όπου X_i η τιμή της μεταβλητής i για την περιοχή, $\sum X_i$ το άθροισμα του συνόλου των τιμών της μεταβλητής i για την περιοχή, X_j η τιμή της μεταβλητής j για την περιφέρεια και $\sum X_j$ το άθροισμα του συνόλου των τιμών της μεταβλητής j για την περιφέρεια.

Ο δείκτης μπορεί να εκφραστεί σε ποσοστά και να πάρει την παρακάτω μορφή:

$$LQ = \frac{x_i}{x_j} \quad (1.2.8.)$$

Όπου X_i το ποσοστό της μεταβλητής στην περιοχή και X_j το ποσοστό της μεταβλητής στην περιφέρεια.

Όταν οι τιμές του δείκτη κυμαίνονται πάνω από το 1, τότε εκφράζουν υψηλές συγκεντρώσεις, ενώ όταν είναι μικρότερες εκφράζουν χαμηλές συγκεντρώσεις. Στην περίπτωση που ο δείκτης είναι ίσος με 1 τότε υπάρχουν ίσες κατανομές καθώς οι συγκεντρώσεις της περιοχής ταυτίζονται με αυτή της ευρύτερης περιοχής. Ο δείκτης αυτός μπορεί να εφαρμοστεί στην περίπτωση που συγκρίνονται τα χαρακτηριστικά μιας περιοχής με μια περιφέρεια, για παράδειγμα όταν γίνεται σύγκριση ενός νομού με ολόκληρο η χώρα, την διοικητική περιφέρεια στην οποία ανήκει.

Παρά της ύπαρξη των παραπάνω μεθόδων και τεχνικών παρουσιάζονται προβλήματα με την επεξεργασία και αξιοποίηση των αντίστοιχων δεδομένων, εξαιτίας της πολυπλοκότητας και του αυξημένου όγκου τους. Παράλληλα απαιτείται και η χαρτογραφική παρουσίαση των αποτελεσμάτων, η οποία ειδικά στην περίπτωση των τουριστικών δραστηριοτήτων είναι καθοριστικής σημασίας. Η εξέλιξη της Τεχνολογίας των πληροφοριών (Information Technology) έχει συντελέσει στη δημιουργία συστημάτων που επιτρέπουν αναλυτικότερη επεξεργασία, καθώς και πιο παραστατική παρουσίαση, όπως είναι η χαρτογράφηση των αποτελεσμάτων. Στην κατηγορία αυτών των συστημάτων ανήκουν και τα Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα (Γ.Π.Σ.) των οποίων τα πεδία εφαρμογής αλλά και ο αριθμός των χρηστών αυξάνονται με σχεδόν ανεξέλεγκτους ρυθμούς τις τελευταίες δεκαετίες.

1.4. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (Γ.Π.Σ.)

Τα τελευταία χρόνια διαπιστώθηκε ότι σε πολλές χώρες δεν ήταν επαρκής η συγκέντρωση και αποθήκευση αξιόπιστων χωρικών πληροφοριών, με τους παραδοσιακούς τρόπους συλλογής και καταγραφής πληροφοριών. Από αυτή τη διαπίστωση και αναγκαιότητα αναπτύχθηκαν τα **Γεωγραφικά Πληροφορικά Συστήματα** (Geographical Information Systems).

Τα Γ.Π.Σ. είναι τα πληροφοριακά συστήματα που έχουν ως βασική διάσταση την αναφορά των πληροφοριών σε συγκεκριμένη γεωγραφική θέση. Βασικό τους χαρακτηριστικό είναι ο συνδυασμός χωρικής και περιγραφικής πληροφορίας. Κατ' αυτήν την έννοια, περιλαμβάνουν σειρά πληροφοριών που αφορούν τον χώρο και τις

δραστηριότητες που επιτελούνται σε αυτόν⁹. Ένα Γ.Π.Σ. δεν είναι μόνο ένα μέσο με το οποίο παράγονται χάρτες ή κατάλογοι ποιοτικών χαρακτηριστικών, αλλά μια νέα ολοκληρωμένη τεχνολογία απαραίτητη για την ανάλυση και μελέτη του χώρου και τη λήψη αποφάσεων που αφορούν στη γη, το περιβάλλον και τον άνθρωπο¹⁰.

Τα Γ.Π.Σ. μπορούν να συμβάλλουν στην αξιοποίηση στοιχείων, τόσο μέσα από την ανάλυσή τους, όσο και από την αποτελεσματική πληροφόρηση όσων επιθυμούν να τα χρησιμοποιήσουν. Με τη βοήθειά τους είναι εφικτή η εκτέλεση αναλύσεων και μάλιστα σε σύντομο χρόνο, πράγμα που με τις παραδοσιακές αναλύσεις και μεθόδους θα ήταν αρκετά χρονοβόρο και επίπονο. Επίσης, μπορούν να προσφέρουν μεγάλο όγκο πληροφορίας στους χρήστες, με τρόπο εύχρηστο και προσαρμόσιμο στις ανάγκες κάθε χρήστη. Πλέον, θεωρούνται απαραίτητα για τη μελέτη και ανάλυση των χαρακτηριστικών της γήινης επιφάνειας και όλων των εφαρμογών που εντάσσονται στο γνωστικό πεδίο της Γεωπληροφορικής. Στα πλαίσια των εφαρμογών τους εντάσσονται και οι δυνατότητές τους για χωρική ανάλυση.

1.4.1. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΧΩΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Τα Γεωγραφικά Πληροφορικά Συστήματα έχουν πολλές εφαρμογές, αφού τα δεδομένα και οι χάρτες οργανώνονται σε μια σειρά από επίπεδα, με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπεται η εκτέλεση πολλών και περίπλοκων αναλύσεων για την πληρέστερη απόδοση της πληροφορίας. Μπορούν να χρησιμεύουν στη μετατροπή της ψηφιακής πληροφορίας, η οποία μπορεί να μην έχει τη μορφή χάρτη, σε άλλες εύχρηστες μορφές.

Οι μέχρι σήμερα εφαρμογές των Γ.Π.Σ. είναι πάρα πολλές. Μερικές από αυτές είναι ο πολεοδομικός και ο χωροταξικός σχεδιασμός, η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, η καταγραφή και διαχείριση της ιδιωτικής, δημόσιας και δημοτικής ιδιοκτησίας (π.χ. θέματα που αφορούν στο κτηματολόγιο), ο σχεδιασμός των χρήσεων γης, τα δίκτυα κοινής ωφέλειας και τα τεχνικά και συγκοινωνιακά δίκτυα, καθώς και θέματα αναδασμού γης, αναπλάσεων και αναδιαρθρώσεων. Αντίστοιχα ευρύ είναι και το φάσμα των πεδίων μελλοντικών τους εφαρμογών.

⁹ Παππάς, 1998: Α-3.

¹⁰ Μανιάτης, 1993: 30.

Τα Γ.Π.Σ. θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως μια νέα τεχνολογία, η οποία παρέχει το θεωρητικό πλαίσιο για την επεξεργασία και οργάνωση μεγάλου όγκου χωρικών δεδομένων, την ανάλυση και επεξεργασία των αποτελεσμάτων τους και τέλος την ακριβή απεικόνισή τους¹¹. Προσφέρουν πλήθος διαφορετικών δομών αναφορικά με τα δεδομένα, έτσι ώστε τα φαινόμενα να παρουσιάζονται σύμφωνα με τις μετρήσεις των χαρακτηριστικών τους και να λαμβάνονται υπόψη, όχι μόνο η θέση τους στο χώρο, αλλά και κάποια μη χωρικά γνωρίσματα. Επίσης, στα Γ.Π.Σ. εμφανίζεται ένα δυναμικό μοντέλο γεωγραφικής πραγματικότητας. Η παρουσίαση συγκεκριμένων θεωρήσεων του πραγματικού κόσμου, με τη χρησιμοποίηση ψηφιακών μέσων, είναι σημαντικό χαρακτηριστικό των συστημάτων αυτών. Μεταξύ των δυνατοτήτων τους είναι και η δημιουργία ενός πληροφοριακού συστήματος με δυνατότητες ανάλυσης και αναζήτησης.

Αυτό όμως που τα καθιστά ιδιαίτερα ελκυστικά είναι οι συνδυασμένες δυνατότητες χωρικής ανάλυσης και χαρτογραφικής απεικόνισης που παρέχουν στον χρήστη. Στην περίπτωση δε του τουρισμού, κάτι τέτοιο προδιαγράφει ένα σύστημα με δυνατότητες εξειδικευμένων αναλύσεων και απεικονίσεων, δηλαδή ένα τουριστικό πληροφοριακό σύστημα.

1.4.2. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Εφόσον υπάρχουν τα απαραίτητα δεδομένα, με τη βοήθεια των Γ.Π.Σ. μπορεί να δημιουργηθεί ένα **Τουριστικό Πληροφορικό Σύστημα** (Τ.Π.Σ.), το οποίο θα μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί ακόμη και από άτομα που δεν γνωρίζουν να χρησιμοποιούν το λογισμικό από το οποίο δημιουργήθηκε και θα τους παρέχει πληροφορίες προσαρμοσμένες στις επιθυμίες τους. Αυτό το σύστημα θα είναι σε θέση να παρέχει πληροφορίες στους επικείμενους τουρίστες, στους ερευνητές και σε αυτούς που ασχολούνται με τον ευρύτερο σχεδιασμό μιας περιοχής. Έτσι είναι δυνατό να απαντηθούν ερωτήματα του τύπου: 'Ποια είναι η συντομότερη διαδρομή για να πάω σε εκείνον τον αρχαιολογικό χώρο, τώρα που βρίσκομαι σε αυτήν τη θέση;', 'Ποια είναι η συντομότερη διαδρομή για να επισκεφθώ όλους τους πύργους της περιοχής;' ή 'Που

¹¹ Βαλασάκη, 2000:46.

βρίσκεται το πλησιέστερο βενζινάδικο;'. Τα είδη πληροφοριών ποικίλουν και μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες.

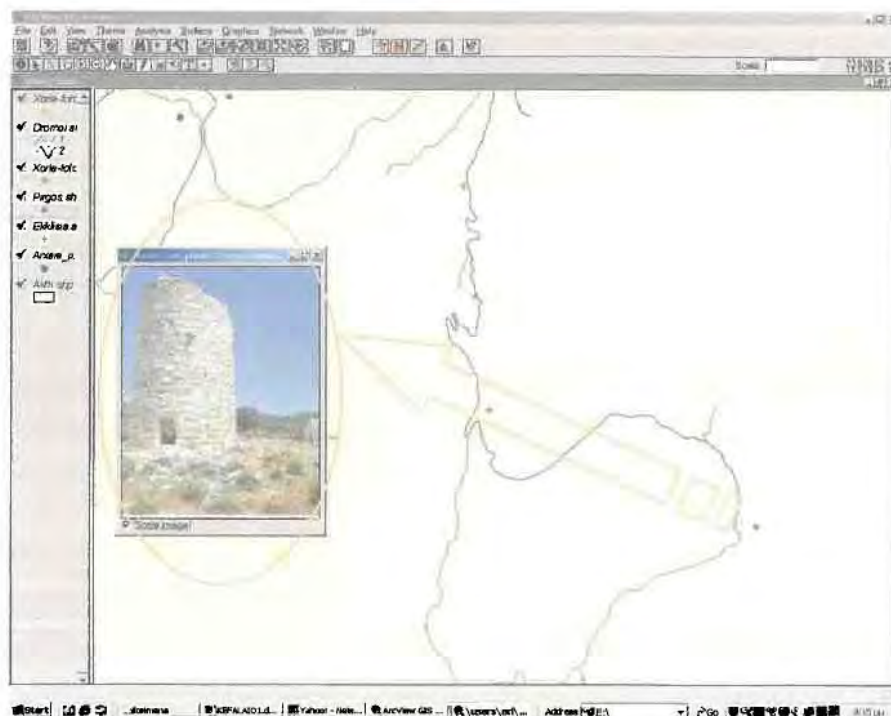
Η πρώτη αφορά σε ζητήματα δικτύου, για παράδειγμα οδικού δικτύου, καθώς και σε θέματα χρήσης των γειτονικών υπηρεσιών. Με τη βοήθεια του συστήματος είναι δυνατό:

- να χαραχθεί η συντομότερη διαδρομή ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα σημεία χρησιμοποιώντας το υφιστάμενο οδικό δίκτυο
- με αφετηρία μια συγκεκριμένη θέση, την οποία επιλέγει ο χρήστης του συστήματος, να βρεθεί η συντομότερη διαδρομή που πρέπει να ακολουθηθεί για γίνει επίσκεψη όλων των θέσεων μιας κατηγορίας τουριστικής λειτουργίας ή αξιοθέατων, όπως για παράδειγμα όλων των αρχαιολογικών χώρων, όπως παρουσιάζεται στην Εικόνα 1
- όταν ο χρήστης βρίσκεται σε κάποια θέση να εμφανίσει την πλησιέστερη προς αυτόν θέση μιας οποιασδήποτε λειτουργίας ή δραστηριότητας, όπως για παράδειγμα να βρεθεί το πλησιέστερο μουσείο ή το πλησιέστερο πρατήριο βενζίνης
- να βρεθεί η περιοχή κάλυψης με αφετηρία ένα σημείο, όταν θα δίνεται ο χρόνος που έχει στη διάθεσή του ή η απόσταση που προτίθεται να διανύσει ο χρήστης.



Εικόνα 1: Παράδειγμα αναζήτησης της συντομότερης διαδρομής για την επίσκεψη των θέσεων αρχαιολογικών χώρων

Η δεύτερη κατηγορία αναφέρεται στη χρήση υλικού πολυμέσων και άλλων δεδομένων για την πληροφόρηση των χρηστών του συστήματος. Δηλαδή είναι δυνατό σε σημεία, που θα έχουν προεπιλεγεί, να γίνεται η εμφάνιση **κειμένου**, με πάσης φύσεως πληροφορίες για τη συγκεκριμένη θέση, η αναπαραγωγή **ήχου**, **φωτογραφιών** (Εικόνα 3) ή **μαγνητοσκοπημένων εικόνων** (video). Με αυτό τον τρόπο γίνεται μια πληρέστερη παρουσίαση της περιοχής στην οποία αναφέρεται το τουριστικό πληροφορικό σύστημα και προωθείται και το σχετικό τουριστικό προϊόν.



Εικόνα 2: Παράδειγμα χρήσης πολυμέσων

Τέλος, προφανώς θα υπάρχει και η δυνατότητα της ταυτόχρονης αξιοποίησης και των δύο υπολειτουργιών του Τ.Π.Σ., μέσα από τον προσδιορισμό θέσεων και διαδρομών που πληρούν συγκεκριμένες προϋποθέσεις, και την παράλληλη παρουσίαση μέσω οθόνης ή χάρτη του σχετικού υλικού πολυμέσων. Με αυτόν τον τρόπο ο χρήστης είναι σε θέση να διατυπώνει ερωτήματα, να θέτει κριτήρια σε απλά πλαίσια διαλόγου και να λαμβάνει τα αποτελέσματα της διαδικασίας με τη μορφή πινάκων, γραφημάτων ή εξειδικευμένων χαρτών.

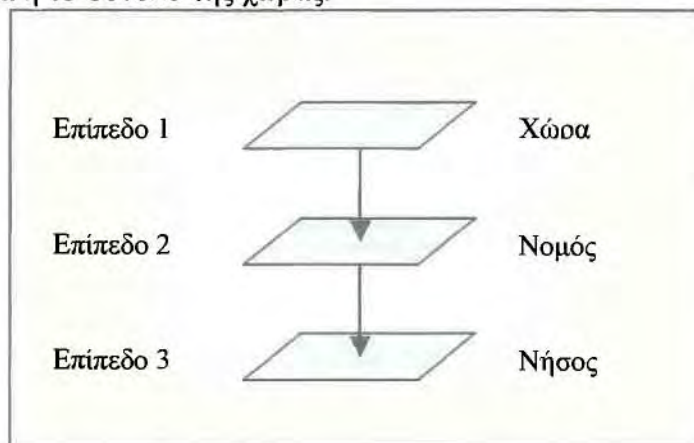
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Για την χωρική ανάλυση και χωροθετική αξιολόγηση τουριστικών δραστηριοτήτων απαραίτητη προϋπόθεση είναι ο καθορισμός των διαφορετικών επιπέδων ανάλυσης, στα οποία θα πραγματοποιηθεί η μελέτη, και της μεθοδολογίας με βάση την οποία θα γίνει η επεξεργασία των δεδομένων σε κάθε επίπεδο. Το επόμενο στάδιο είναι η ανάλυση των στοιχείων και το τελικό στάδιο η παρουσίαση των αποτελεσμάτων με τη μορφή πινάκων, γραφημάτων και χαρτών.

2.1. ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Σε ότι αφορά στην ανάλυση του τουριστικών δραστηριοτήτων θα γίνει πρώτα ο συσχετισμός των τουριστικών μεγεθών, ανάμεσα στον Νομό Κυκλάδων και το σύνολο της χώρας. Στη συνέχεια, θα συγκριθούν τα στοιχεία ανάμεσα στην νήσο Νάξο και το σύνολο του Νομού Κυκλάδων, καθώς επίσης και με κάθε ένα νησί του Νομού ξεχωριστά. Τέλος, θα γίνει χωρική ανάλυση των τουριστικών δραστηριοτήτων σε επίπεδο μεμονωμένου νησιού. Αυτού του τύπου η βαθμιδωτή ανάλυση, επιτρέπει τον πληρέστερο προσδιορισμό της σχετικής θέσης της υπό μελέτη περιοχής με τμήματα ή το σύνολο της χώρας.



Σχήμα 3: Επίπεδα ανάλυσης

Οι συγκρίσεις που μπορούν να γίνουν στα παραπάνω επίπεδα ανάλυσης, αν και είναι προτιμότερο να διέπονται από ομοιομορφία, συχνά ποικίλουν τόσο ως προς το είδος της πληροφορίας, που είναι διαθέσιμο κάθε φορά, όσο και ως προς τις χρονικές στιγμές στις οποίες γίνεται η αναφορά. Παρόλα αυτά, όμως, η τελική εικόνα είναι πλήρης καθώς είναι εφικτή η ανά πάσα στιγμή ανάκλησή της, βάση και του επιπέδου στο οποίο πραγματοποιείται η ανάλυση και η επανεξέταση των όποιον ερωτημάτων.

2.2. ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται μπορούν να διαφέρουν ανάλογα με την περίπτωση και τον σκοπό της μελέτης. Συχνά για την εύρεσή τους συναντούνται δυσκολίες. Αυτές συνίστανται στη **διαθεσιμότητα** ή μη των στοιχείων, στη μεταξύ τους **συμβατότητα** ως προς τον χώρο ή το χρόνο, αλλά και τα χρονικά περιθώρια που τίθενται και τη **διασπορά** των στοιχείων αυτών στον χώρο, με αποτέλεσμα να είναι χρονοβόρα η συλλογή τους.

Στην παρούσα εργασία τα στοιχεία που συλλέχθηκαν αφορούν ως επί το πλείστον σε τις τουριστικές δραστηριότητες, αλλά και στον πληθυσμό και στην οικοδομική δραστηριότητα. Καθώς όμως το πλήθος των πληροφοριών διαφέρει κατά περίπτωση παραμένει στην κρίση του μελετητή το ποια από αυτά θα επιλέξει και στο κατά πόσο είναι διαθέσιμα.

Αναμφισβήτητα όμως, απαραίτητα στοιχεία για τη χωρική ανάλυση τουριστικών δραστηριοτήτων είναι η **πολιτιστική υποδομή**, δηλαδή μουσεία, λαογραφικά, πολιτιστικά και πνευματικά κέντρα, θέατρα, κινηματογράφοι και βιβλιοθήκες, η **ξενοδοχειακή υποδομή** για όσες χρονικές στιγμές υπάρχουν στοιχεία, καθώς και τα επιμέρους χαρακτηριστικά της, όπως το πλήθος των δωματίων και των κλινών των ξενοδοχείων, το έτος έναρξης της λειτουργίας καθενός από αυτά, όπως και έτος λήξης της λειτουργίας για ορισμένα άλλα, το πλήθος των ενοικιαζομένων δωματίων και των οργανωμένων χώρων κατασκήνωσης, και όλων εκείνων των χαρακτηριστικών της περιοχής που αφορούν στη γενικότερη εξυπηρέτηση των τουριστών.

Υπάρχουν ορισμένα δεδομένα που αφορούν την τουριστική δραστηριότητα και το βαθμό της τουριστικής, και όχι μόνο, ανάπτυξης, είναι το πλήθος των

οικοδομικών αδειών για όσα περισσότερα έτη είναι αυτό εφικτό, κάνοντας και κάποια κατηγοριοποίηση ως προς την νέα κατασκευή (για παράδειγμα, νέες κατοικίες, ξενοδοχεία, καταστήματα, διαμερίσματα – παραθεριστική κατοικία). Είναι χρήσιμα, για την εύρεση της τουριστικής κίνησης σε μια περιοχή, τα στοιχεία αφίξεων και αναχωρήσεων και διανυκτερεύσεων των τουριστών.

Τέλος, για την πληρέστερη παρουσίαση της περιοχής, για την οποία γίνεται η ανάλυση είναι δυνατό να γίνει χρήση και άλλων δεδομένων τα οποία αφορούν σε κείμενα, τα οποία να περιγράφουν συγκεκριμένα σημεία της περιοχής που είναι αξιόλογα ή ακόμη φωτογραφίες. Ειδικά για της φωτογραφίες θα πρέπει να ληφθεί ένας μεγάλος αριθμός, έτσι ώστε να είναι δυνατή η επιλογή των καλύτερων, αλλά και να εμφανιστούν εξειδικευμένα στοιχεία και όψεις της περιοχής. Μπορούν να παρουσιαστούν μαγνητοσκοπημένες εικόνες από διαδρομές της περιοχής μελέτης, ή από τα πολιτιστικά και άλλα δρώμενα της περιοχής, καθώς και μουσικά κομμάτια.

2.3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

Αφού προηγηθεί η ομαδοποίηση των παραπάνω δεδομένων, θα αξιοποιηθούν ορισμένες από τις μεθόδους που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο για την ανάλυση των στοιχείων. Συγκεκριμένα θα χρησιμοποιηθούν ο **δείκτης χωροθέτησης**, το **μέσο κέντρο**, η **ανάλυση του πλησιέστερου γειτονικού σημείου** και η **καμπύλη Lorenz**.

Σχετικά με τον δείκτη χωροθέτησης, πρέπει να συγκριθούν τα χαρακτηριστικά μιας υποπεριοχής με την ευρύτερη περιοχή. Δηλαδή, ανάλογα με το επίπεδο ανάλυσης να συγκριθούν τουριστικά δεδομένα ενός νομού με αυτά του συνόλου της χώρας ή ενός νησιού με το σύνολο του νομού. Κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο γιατί όπως προκύπτει από τις μέχρι τώρα μελέτες, η νησιωτική χώρα απορροφά το μεγαλύτερο ποσοστό της τουριστικής κίνησης και οι διαφοροποιήσεις μεταξύ των νησιών ενός νομού είναι ένα σημαντικό ζήτημα. Επομένως το συγκεκριμένο μεθοδολογικό στάδιο έχει εφαρμογή στα δύο από τα τρία προτεινόμενα επίπεδα ανάλυσης.

Είναι πολύ βασικό να μελετηθεί αν υπάρχει κάποια συγκέντρωση ή τυχαία διασπορά των χωρικών σημειακών δεδομένων, ή αν υπάρχει ροπή μετακίνησης προς κάποια περιοχή. Το μέσο κέντρο, που είναι το χωρικό ισοδύναμο του αριθμητικού

μέσου, εμφανίζει σημεία που αντιστοιχούν στον χωρικό μέσο κάποιου φαινομένου, και έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον όταν υπολογίζεται για διαφορετικές χρονικές στιγμές του ίδιου φαινομένου. Έτσι στόχος είναι να εμφανίσει την τάση που υπάρχει, προς τα πού, δηλαδή, κατευθύνεται το βάρος της δραστηριότητας. Ο υπολογισμός του χωρικού μέσου είναι δυνατό να γίνει για διάφορες χρονικές στιγμές, ανάλογα με τη διαθεσιμότητα διαχρονικών στοιχείων.

Η ανάλυση του πλησιέστερου γειτονικού σημείου και η μελέτη με βάση την καμπύλη Lorenz μπορεί να γίνει για σημεία των οποίων είναι γνωστή η θέση και αναφέρεται στο τρίτο επίπεδο ανάλυσης. Η ανάλυση γίνεται σε κάθε **κατηγορία** σημείων ξεχωριστά, και λαμβάνεται υπόψη μόνο η θέση των σημείων, κανένα άλλο χαρακτηριστικό τους. Αντίθετα στο μέσο κέντρο, εκτός από τη θέση των σημείων, λαμβάνεται υπόψη και η **συχνότητα** του φαινομένου στην ίδια θέση, για παράδειγμα λαμβάνονται υπόψη οι θέσεις των ξενοδοχειακών καταλυμάτων αλλά και το πλήθος τους σε κάθε μία από τις θέσεις.

2.4. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Η επεξεργασία των στοιχείων γίνεται αρχικά με τη βοήθεια πινάκων και στη συνέχεια με τη χρήση εξειδικευμένου λογισμικού στο περιβάλλον ενός Γ.Π.Σ. Το ίδιο συμβαίνει και με την παρουσίαση των αποτελεσμάτων, χαρτογραφικών, διαγραμμάτων και πινάκων.

Με τη βοήθεια του παραπάνω λογισμικού είναι εφικτή η επεξεργασία των δεδομένων, ακόμη και αν καταλαμβάνουν μεγάλο όγκο, με σχετικά μεγάλη ευκολία και ταχύτητα, κάτι που διαφορετικά θα ήταν χρονοβόρο και επίπονο. Παράλληλα, είναι δυνατό να εφαρμοστούν περισσότερες από μία μέθοδοι χωρικής ανάλυσης και να υπολογιστούν ορισμένοι δείκτες. Κατά την παρουσίαση είναι δυνατό να απεικονιστούν ακόμη και συνδυασμοί των δεικτών. Με αυτό τον τρόπο, δηλαδή την απεικόνιση συμπυκνωμένης πληροφορίας, μπορούν να γίνουν ενδιαφέρουσες παρατηρήσεις. Κατά την απεικόνιση των αποτελεσμάτων μπορούν να δημιουργηθούν θεματικοί χάρτες, ή ακόμη και χάρτες με διαγράμματα ή πίνακες.

2.5. ΤΟ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Εφόσον τα δεδομένα που αφορούν στα τουριστικά μεγέθη έχουν εισαχθεί στο Γ.Π.Σ. μπορεί να δημιουργηθεί ένα πληροφορικό τουριστικό σύστημα που να είναι εύχρηστο και εύκολα προσαρμόσιμο στις ανάγκες αυτών που το χρησιμοποιούν.

Στις βασικές δυνατότητες του Τ.Π.Σ. είναι η εύρεση της πλησιέστερης διαδρομής ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα σημεία με χρήση του οδικού δικτύου. Όπως στις περιπτώσεις επίσκεψης ενός ή περισσότερων σημείων, οικισμών, αξιοθέατων, παραλιών, τότε το Τ.Π.Σ. παρέχει τη διαδρομή, η οποία χαράσσεται με τη μικρότερη χιλιομετρική απόσταση ή με τη μικρότερη δυνατή χρονική διάρκεια, είτε με κάποιο άλλο κριτήριο που θέτει ο χρήστης. Με αφετηρία μια συγκεκριμένη θέση, μπορεί επίσης να προσδιοριστεί η συντομότερη διαδρομή που πρέπει να ακολουθηθεί για γίνει επίσκεψη όλων των θέσεων μιας λειτουργίας, είτε είναι η θέση των μύλων, των πύργων, ή των οικισμών είτε άλλων αξιοθέατων. Ακόμη, όταν κάποιος βρίσκεται σε κάποια θέση, από ένα συγκεκριμένο σημείο του οδικού δικτύου μπορεί να αναζητηθεί και να εμφανιστεί το πλησιέστερο πρατήριο βενζίνης, τουριστικό γραφείο, ξενοδοχείο ή εμπορικό κατάστημα.

Σε εναλλακτικές αναζητήσεις, μπορεί να εντοπιστεί η περιοχή την οποία εξυπηρετεί μια συγκεκριμένη τουριστική ή άλλη υποδομή, όπως για παράδειγμα η περιοχή που μπορεί κάποιος να βρει ένα πρατήριο βενζίνης σε κοντινή απόσταση ή η περιοχή χρονικής ή χωρικής κάλυψης με αφετηρία μια συγκεκριμένη θέση και κριτήριο τη μέγιστη απόσταση που θέλει να διανύσει ή τον μέγιστο χρόνο που θέλει να δαπανήσει.

Η τελευταία υπολειτουργία του Τ.Π.Σ. αφορά στη χρήση πολυμέσων, όπου παρέχεται η δυνατότητα στον χρήστη να ακούσει παραδοσιακή ή άλλη μουσική προερχόμενη από κάποια τοποθεσία, να διαβάσει κείμενο σχετικό με τη συγκεκριμένη θέση, με τον αρχαιολογικό χώρο ή το μουσείο, στο οποίο επιθυμεί να πάει. Παράλληλα μπορεί να αναζητήσει και πρόσθετο υλικό όπως η παρουσίαση φωτογραφιών και κινούμενων εικόνων για επιλεγμένες θέσεις. Θα πρέπει εδώ να υπογραμμιστεί ότι η ποιότητα του παραπάνω υλικού οφείλει να είναι τέτοια, ώστε τελικά να επιτυγχάνεται ο στόχος της πληροφόρησης μέσα από την οπτικοποίηση και της αποτελεσματικής προώθησης του τουριστικού προϊόντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.

Η ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η αλματώδης ανάπτυξη της τουριστικής δραστηριότητας που εμφανίζεται ακόμη και σήμερα οφείλεται κυρίως στην εξάπλωση του μοντέλου του **μαζικού τουρισμού** σε πολλές χώρες που αποτελούν τουριστικό προορισμό. Όμως, τα τελευταία χρόνια παρατηρούνται οι σοβαρές επιπτώσεις αυτού του φαινομένου, τόσο στο φυσικό όσο και στο κοινωνικό περιβάλλον υποδοχής των τουριστών, εξαιτίας της εποχικότητας του φαινομένου και της ενθάρρυνσης της αυθαίρετης δόμησης. Για τον λόγο αυτό είναι απαραίτητος ο ολοκληρωμένος, μακροπρόθεσμος και πολύπλευρος σχεδιασμός της τουριστικής δραστηριότητας.

Στις αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές υπάρχουν ποικίλα προβλήματα. Η απότομη αύξηση της τουριστικής κίνησης και ο μαζικός τουρισμός έχει δημιουργήσει προβλήματα, στο φυσικό και στο ανθρωπογενές περιβάλλον. Σημαντικά προβλήματα είναι:

❖ **Η απρογραμματίστη τουριστική ανάπτυξη.**

Η τουριστική ανάπτυξη συχνά γίνεται ανεξέλεγκτα χωρίς κάποιο πρόγραμμα. Δεν υπάρχουν χωροταξικές ή πολεοδομικές μελέτες. Η δόμηση γίνεται χωρίς προγραμματισμό και συχνά αυθαίρετα. Δεν υπάρχουν και δεν κατασκευάζονται οι κατάλληλοι χώροι και η υποδομή για την κάλυψη των αναγκών των μόνιμων και των εποχιακών κατοίκων.

❖ **Οι τουριστικές πιέσεις σε άλλες χρήσεις.**

Αυτές είναι ιδιαίτερα εμφανείς στις παράκτιες και τις νησιωτικές περιοχές, όπου ο πόρος 'έδαφος' είναι σχετικά περιορισμένος. Εξαιτίας της έλλειψης κάποιας μελέτης που να καθορίζει τις χρήσεις γης, και της καθυστέρησης της εφαρμογής της, όταν αυτή γίνεται, οι τουριστικές δραστηριότητες αναμιγνύονται με άλλες δραστηριότητες, κυρίως με τη γεωργική και λιγότερο την κτηνοτροφική. Ακόμη εμφανίζεται αύξηση της γαιοπροσόδου.

Τουριστικές εγκαταστάσεις κατασκευάζονται σε περιοχές εντελώς ακατάλληλες για το σκοπό αυτό.

❖ **Η υποβάθμιση του περιβάλλοντος**

Η έλλειψη ελέγχων και η κατασκευή μη περιβαλλοντικά αποδεκτών κατασκευών, η έλλειψη χώρων διαχείρισης στερεών και υγρών αποβλήτων και η ρύπανση των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων με τη χρήση φυτοφαρμάκων, δημιουργούν περιβαλλοντικά προβλήματα –συχνά μη αναστρέψιμα- ή επιτείνουν τα υπάρχοντα.

Οι τουριστικές πιέσεις σε άλλες χρήσεις έχουν ως αποτέλεσμα την εγκατάλειψη αγροτικών εκτάσεων, τουλάχιστον για τους θερινούς μήνες, τη μετατροπή γεωργικών και κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων σε τουριστικές εγκαταστάσεις (υποβάθμιση του τουριστικού προϊόντος, αρχή της παρακμής της γεωργικής και κτηνοτροφικής οικονομίας).

Εξαιτίας της αδυναμίας ελέγχου της τουριστικής ανάπτυξης πολλές φορές εμφανίζονται η συγκοινωνιακή συμφόρηση –ιδιαίτερα τους θερινούς μήνες- η αδυναμία κυκλοφορίας, ελέγχου και επιλογής τουριστικών διαδρομών, ο κορεσμός ορισμένων περιοχών, η αισθητική ρύπανση και η προσβολή του πολιτισμού και της ιστορίας. Σε ό,τι αφορά στα περιβαλλοντικά προβλήματα, παρουσιάζεται έλλειψη νερού ή μόλυνση και συνεπώς αδυναμία εκμετάλλευσης των επιφανειακών υδάτων. Τα παραπάνω αποτελούν προβλήματα γιατί εκτός από το ότι διαπομπεύουν τη βιωσιμότητα των επόμενων γενεών και καταργούν την αειφορεία, ζημιώνουν αυτό το ίδιο το οποίο επιχειρούν να αναπτύξουν, τον τουρισμό.

3.1. ΤΟ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ

Το **τουριστικό προϊόν** για να εξακολουθεί να είναι ανταγωνιστικό στη διεθνή αγορά πρέπει να πληροί κάποιες προϋποθέσεις. Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει, έτσι ώστε να μπορεί να προωθηθεί με επιτυχία στην τουριστική αγορά είναι:

- Οι **κλιματολογικές συνθήκες** και το **φυσικό περιβάλλον**. Δηλαδή το ανάγλυφο του εδάφους, η καθαρότητα και η ποικιλία των ακτών ή των βουνών, η διαύγεια

της θάλασσας, η επάρκεια των υδάτινων πόρων και η ποιότητα της ατμόσφαιρας, θερμοκρασία και υγρασία.

- Η **ιστορία**, σε ό,τι αφορά στην ύπαρξη ιστορικών μνημείων, αρχαίων και νεότερων, η πολιτιστική ζωή και η ψυχαγωγία, δηλαδή τα ιδιαίτερα ήθη και έθιμα μιας περιοχής, ο βαθμός οργάνωσης της πολιτιστικής ζωής, η ποικιλία των τρόπων και τόπων διασκέδασης, η νυχτερινή ζωή, οι αθλητικές και άλλες εκδηλώσεις.
- Η σύγχρονη **τεχνική υποδομή**, δηλαδή η ύπαρξη επικοινωνιών, τηλεπικοινωνιών, δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης και ηλεκτροδότησης.
- Η **διαμονή**, το είδος και η ποιότητα των τουριστικών καταλυμάτων. Ακόμη, οι παρεχόμενες υπηρεσίες και η οργάνωση της αγοράς, η οργάνωση της διοίκησης για ασφαλή διαβίωση, η περίθαλψη, αλλά και η προσφορά πολλαπλών υπηρεσιών και αγαθών ώστε να εξασφαλίζεται συγκριτικά μικρό κόστος διαβίωσης.

Για την βελτίωση του τουριστικού προϊόντος υπάρχουν ορισμένες προτάσεις για πολιτικές παρεμβάσεις. Τέτοιες πολιτικές είναι ο χαρακτηρισμός των κορεσμένων περιοχών για να υπάρξουν άμεσες παρεμβάσεις, η εφαρμογή ενός συστήματος κινήτρων για τις τουριστικές επιχειρήσεις, η αποτελεσματική πολιτική ζήτησης και προβολής του ελληνικού τουριστικού προϊόντος, η διεύρυνση της τουριστικής περιόδου με την ανάπτυξη «του θαλάσσιου τουρισμού, του ιαματικού, του συνεδριακού, του πολιτιστικού, του αθλητικού, του ορεινού τουρισμού, του οικοτουρισμού, του αγροτουρισμού, που έχουν ως χαρακτηριστικό να διασπείρονται σε χρόνο και χώρο, αντίθετα προς τον τουρισμό των ακτών»¹.

3.2. ΜΑΖΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ - ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Ο τουρισμός μπορεί να συμβάλλει στην αναβάθμιση των φυσικών και πολιτιστικών πόρων μιας περιοχής, είτε μέσω των έργων και πολιτικών ανάδειξης των πόρων της περιοχής, είτε με ιδιωτικές πρωτοβουλίες αναστήλωσης ή αναβάθμισης παραδοσιακών κτιρίων της περιοχής. Ακόμη, μπορεί να βελτιώσει την

ποιότητα ζωής, εξαιτίας των έργων υποδομής, τα οποία δεν θα κατασκευάζονταν ή θα αργούσαν να κατασκευαστούν, αν δεν υπήρχε ο τουρισμός.

Από την άλλη πλευρά, όμως, ο τουρισμός –ιδιαίτερα αυτός που δεν στηρίζεται στις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης- έχει πολλές αρνητικές συνέπειες. Η **απρογραμματίστη ανάπτυξη** των τουριστικών δραστηριοτήτων αλλοιώνει το τοπίο και αρχιτεκτονικά σύνολα ή τους οικισμούς με ιδιαίτερη ιστορική ή αισθητική αξία. Η κατασκευή έργων επηρεάζει τη δομή και τη λειτουργία των φυσικών οικοσυστημάτων. Ο τουρισμός συμβάλλει στη ρύπανση του περιβάλλοντος, ιδιαίτερα της θάλασσας και των ακτών. Επίσης, υπάρχουν επιπτώσεις στην οργάνωση των χρήσεων γης. Αφαιρείται η γη υψηλής παραγωγικότητας από τη γεωργία για την εγκατάσταση των τουριστικών δραστηριοτήτων.

Σημαντικά αίτια των αρνητικών επιπτώσεων του τουρισμού είναι η επιθυμία δόμησης των τουριστικών μονάδων δίπλα ή πάνω στους φυσικούς πόρους, η κατασκευή οποιωνδήποτε τεχνικών έργων και εγκαταστάσεων για εύκολη προσπέλαση και μετακίνηση των τουριστών και η εξίσωση της τουριστικής επιτυχίας με την αύξηση του αριθμού των επισκεπτών μιας περιοχής.

Τα προβλήματα ενισχύονται από δύο χαρακτηριστικά του τουρισμού, την **εποχικότητα** και τη **μαζικότητα**. Η συσσώρευση μεγάλου αριθμού τουριστών σε μικρή χρονική περίοδο στον ίδιο τόπο δημιουργεί αυξημένες απαιτήσεις στη χρήση των πόρων και των υποδομών και διάθεσης των αποβλήτων.

Ο μαζικός τουρισμός έχει διαδοθεί πολύ και οι επιδράσεις του στο περιβάλλον, φυσικό και δομημένο, αλλά και στην οργάνωση της κοινωνίας έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις. Έτσι, έχουν ήδη αναζητηθεί και έχουν βρεθεί ορισμένες εναλλακτικές μορφές τουρισμού, που να μην προσβάλλουν το περιβάλλον, και να διατηρούνται τα ιδιαίτερα φυσικά, κοινωνικά, πολιτισμικά στοιχεία κάθε περιοχής.

Ειδικές, νέες και **εναλλακτικές μορφές τουρισμού** είναι "τα ταξίδια που σχετίζονται με κάποιο ειδικό κίνητρο των τουριστών", κυρίως το περιβάλλον, ο αθλητισμός και η υγεία¹. Οι νέες αυτές μορφές τουρισμού αναπτύσσονται και δρουν συμπληρωματικά ή ανταγωνιστικά ως προς τον μαζικό τουρισμό. Εναλλακτικές μορφές τουρισμού είναι ο θαλάσσιος, ο ιστιοπλοϊκός, ο συνεδριακός ή εκθεσιακός,

¹ Κατοχιανού, 1995: 66.

ο ορεινός-χιονοδρομικός, ο οικοτουρισμός ή ο περιβαλλοντικός τουρισμός, ο πολιτιστικός, ο αγροτουρισμός και τουρισμός στην ύπαιθρο, συμπλέγματα αγροτουρισμού σε αγροτικούς οικισμούς, ο ιαματικός, ο εκπαιδευτικός, ο θρησκευτικός, ο κοινωνικός, ο γ' ηλικίας, ο αθλητικός, ο ορειβατικός, ο περιηγητικός, των καζίνων και ο τουρισμός χρονομεριστικής μίσθωσης.

Ο **θαλάσσιος τουρισμός** αναφέρεται σε οργανωμένες θαλάσσιες περιηγήσεις με τουριστικά πλοία και τον περίπλου με θαλαμηγούς. Είναι μορφή τουρισμού κατά την οποία πραγματοποιούνται διανυκτερεύσεις. Η ανάπτυξη αυτού του είδους τουρισμού ευνοείται από τη γεωγραφική διαμόρφωση της Ελλάδας, τις κλιματικές συνθήκες και την πολιτιστική κληρονομιά της χώρας μας. Ο θαλάσσιος τουρισμός συγκεντρώνει πελατεία υψηλότερων εισοδημάτων, την οποία ελκύουν τα μεγάλα τουριστικά συγκροτήματα³. Στην Ελλάδα υπάρχουν οι προϋποθέσεις, λόγω του μεγάλου μήκους ακτών της, των νησιωτικών συμπλεγμάτων, των λιμανιών και των μαρινών (όπου αυτές έχουν κατασκευαστεί).

Ο **περιβαλλοντικός τουρισμός** αφορά στην περιπλάνηση του τουρίστα στη φύση, με περιπατητικές διαδρομές, με τη χρήση ποδηλάτου, κ.ά. Ενώ ο **οικοτουρισμός** και ο **αγροτουρισμός** αφορούν στην αναζήτηση εναλλακτικών τρόπων ζωής. Ορίζεται ως **οικοτουρισμός** «εκείνο το κομμάτι του τουρισμού το οποίο συνεπάγεται ταξίδια σε σχετικά αναλλοίωτες και αδιάσπαστες φυσικές περιοχές –οικοσυστήματα με συγκεκριμένο σκοπό να θαυμάσεις, να μελετήσεις και να απολαύσεις, το τοπίο και τα άγρια ζώα και φυτά, και συγχρόνως με τα πολιτιστικά στοιχεία του παρόντος ή του παρελθόντος που διατηρούνται στις περιοχές αυτές». Είναι απαραίτητη η «δια βίου» προστασία των φυσικών και πολιτιστικών πηγών για τη βιωσιμότητα του οικοτουρισμού. Αυτό δεν σημαίνει απαγόρευση όλων των ειδών ανάπτυξης και χρήσης των προστατευτέων, αλλά σωστή οριοθετημένη ανάπτυξη (ιδιωτικού και δημόσιου ενδιαφέροντος), η οποία θα πληρεί αυστηρές προδιαγραφές. Σημαντική είναι ακόμη η διασφάλιση διαδρομών επικοινωνίας μεταξύ απομονωμένων προστατευτέων περιοχών⁴.

Η Ελλάδα, ως τουριστική χώρα, έχει το πλεονέκτημα της διεξαγωγής συνεδρίων και εκθέσεων κάθε είδους (**συνεδριακός -εκθεσιακός τουρισμός**). Τα

² Τσάτρας, 1996: 170.

³ Ζαρρής -Στεφάνου, 1995.

⁴ Τσάτρας, 1996.

συνέδρια και οι εκθέσεις αποτελούν βασικές μορφές ενημέρωσης και επαφής των ενδιαφερομένων. Όμως στη χώρα μας υπάρχει έλλειψη κατάλληλων συνεδριακών χώρων.

Η Ελλάδα είναι πλούσια σε ιαματικές πηγές, κατάλληλες για υδροθεραπεία εσωτερική (ποσιθεραπεία, εισπνοοθεραπεία, πλύσεις) ή εξωτερική (λουτρά, υδρομαλάξεις, υδροκινησιοθεραπεία, πηλοθεραπεία). **Ο ιαματικός τουρισμός** μπορεί να αναπτυχθεί στην Ελλάδα, λόγω των πολλών ιαματικών πηγών, οι περισσότερες από τις οποίες βρίσκονται σε περιοχές που συνδυάζουν βουνό και θάλασσα. Όμως, σε πολλές ιαματικές πηγές παρουσιάζονται ανεπάρκειες υποδομής, παλιές ή εγκαταλειμμένες εγκαταστάσεις, ελλείψεις σε εξοπλισμό. Για τον λόγο αυτό, είναι αναγκαία η κατασκευή των απαραίτητων έργων υποδομής, που όμως έχουν υψηλό κόστος.

Η **χρονομεριστική μίσθωση** αφορά στο δικαίωμα της διαδοχικής χρήσης ή κυριότητας κάποιου καταλύματος διακοπών για ορισμένη χρονική περίοδο κάθε χρόνο, για ορισμένο χρόνο ή και αορίστως, έναντι κάποιου τιμήματος. Η σύμβαση μπορεί να έχει διάρκεια 5 έως 60 χρόνια και ισχύει για ξενοδοχεία πολυτελείας. Τα ξενοδοχεία αυτά πρέπει απαραίτητως να έχουν στις εγκαταστάσεις τους πισίνες, γήπεδα αθλοπαιδιών, εστιατόρια, καταστήματα και κέντρα ψυχαγωγίας.

Τα θετικά αποτελέσματα των προσπαθειών για εναλλακτικές μορφές τουρισμού είναι:

- ✓ Τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος ή ενεργητικής διαχείρισής του
- ✓ Οι παρεμβάσεις ανάπλασης σε παραδοσιακούς οικισμούς και περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους
- ✓ Η χρήση ήπιων μορφών ενέργειας, φιλικών προς το περιβάλλον
- ✓ Η αναζωογόνηση της τοπικής οικονομίας
- ✓ Η ανάπτυξη καινοτομικών πρωτοβουλιών από ντόπιους, ιδιωτική ή συνεταιριστική μορφή
- ✓ Η ανάπτυξη μορφών επιχειρηματικής δράσης σε επίπεδο οικογένειας
- ✓ Εισοδήματα από τον τουρισμό καθ' όλη τη διάρκεια του έτους
- ✓ Η δημιουργία ευκαιριών απασχόλησης για νέους και γυναίκες, που ήταν άνεργοι ή είχαν ως κύρια απασχόληση την αγροτική.

3.3. Ο ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΣΤΑ ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Τα τελευταία χρόνια ο τουρισμός αποτελεί έναν από τους πιο δυναμικούς τομείς της οικονομίας πολλών νησιών του Βόρειου Αιγαίου, καθώς και των Κυκλάδων και της Δωδεκανήσου.

Σχετικά με αυτήν την τουριστική ανάπτυξη, τα νησιά μπορούν να διακριθούν σε **τρεις κατηγορίες**⁵. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα νησιά όπου ο τουρισμός αποτελεί σημαντικό τμήμα της οικονομικής βάσης, και βρίσκονται στο στάδιο της **ωριμότητας** σε ό,τι αφορά στην τουριστική ανάπτυξη (π.χ. Ρόδος, Κως, Σαντορίνη, Μύκονος).

Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν τα νησιά όπου η συμμετοχή του τουρισμού στην οικονομική βάση είναι μεγάλη, αλλά όχι κυρίαρχη (π.χ. Άνδρος, Λέσβος, Χίος, Σάμος, Τήνος, Πάρος, Σύρος, Πάτμος, Νάξος). Πρόκειται για νησιά μεσαίου μεγέθους με κάποια τουριστική υποδομή, τα οποία βρίσκονται σε φάση **ανάπτυξης** της τουριστικής βιομηχανίας. Η βασική στρατηγική ανάπτυξης είναι ο εμπλουτισμός του τουριστικού προϊόντος με νέες μορφές τουρισμού. Μορφές τουρισμού, όπως ο πολιτιστικός και ο θρησκευτικός, μπορούν να αναπτυχθούν στην Πάτμο, την Τήνο και τη Λέσβο, όπου υπάρχουν πολλοί χώροι ιστορικού, πολιτιστικού και θρησκευτικού ενδιαφέροντος. Επίσης, ο πεζοπορικός, ο ιαματικός τουρισμός και ο αγροτουρισμός, μπορεί να αναπτυχθούν σε νησιά με ιστορικές, πολιτιστικές και θρησκευτικές διαδρομές, ιαματικά λουτρά ή αγροτικές καλλιέργειες με τοπικά προϊόντα, όπως η Άνδρος, η Λέσβος, η Σάμος, η Πάρος, η Νάξος, η Χίος.

Η τρίτη κατηγορία αποτελείται από νησιά όπου ο τουρισμός έχει μικρή συμμετοχή στην οικονομική βάση (π.χ. Μήλος, Λήμνος, Σέριφος, Τήλος, Σύμη, Κάλυμνος, Κάρπαθος, Κάσος, Ικαρία, Αμοργός, Ίος). Πρόκειται για νησιά μικρού μεγέθους που βρίσκονται στο στάδιο **εισαγωγής** της τουριστικής βιομηχανίας. Το όμορφο φυσικό περιβάλλον, η μικρή κλίμακα και ο ήπιος ρυθμός ζωής πρέπει να αποτελέσουν τη βάση ενός ιδανικού παραθεριστικού τουρισμού.

Ο τουρισμός εκτός από τις γενικότερες ωφέλειες στο εισόδημα και στην απασχόληση, δημιουργεί πιέσεις στην τοπική οικονομία και κοινωνία και στο περιβάλλον. Ιδιαίτερα στα νησιά, η ανάπτυξη του τουρισμού βασίζεται στην

εκμετάλλευση των τοπικών φυσικών και πολιτισμικών ιδιαιτεροτήτων. Οι πιέσεις του τουρισμού είναι ιδιαίτερα έντονες ως προς το νερό, την ενέργεια, τη γη αλλά και τα απόβλητα που δημιουργούν.

Πολλές νησιωτικές κοινωνίες δεν έχουν την κατάλληλη οργανωτική ή οικονομική δομή και προγραμματισμό ώστε να αντεπεξέλθουν στις προκλήσεις της τουριστικής ανάπτυξης. Συχνά αυτή γίνεται χωρίς έλεγχο και χωρίς να εντάσσεται σε μια γενικότερη στρατηγική ανάπτυξης. Οι τοπικές κοινωνίες, βλέποντας τα άμεσα οφέλη που αποδίδει ο τουρισμός, δεν λαμβάνουν υπόψη τις μακροχρόνιες επιπτώσεις. Αυτή η έλλειψη στρατηγικής για βιώσιμη ανάπτυξη, μπορεί να είναι καταστροφική για έναν τόπο, αφού ο τουρισμός είναι μια δραστηριότητα που χαρακτηρίζεται από έντονο ανταγωνισμό διεθνώς και διακυμάνσεις⁶.

⁵ Παπαβασιλείου, 2000:72.

⁶ Κοκκώσης, 2001.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Τα τελευταία χρόνια ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης των αφίξεων αλλοδαπών τουριστών στην Ελλάδα παραμένει σταθερά σε υψηλά επίπεδα, με αποτέλεσμα το 1990 να καταγραφούν 9 εκατομμύρια αφίξεις, ενώ το 1975 ήταν 3 εκατομμύρια¹. Ο κλάδος παράγει το 10% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της χώρας και δημιουργεί το 11%-18% των θέσεων εργασίας.



Εικόνα 3: Χάρτης του νότιου Αιγαίου 1688 (Κεφαλληνιάδης, 2000:25)

Στην Ελλάδα οι περισσότεροι ξενοδόχοι (95%) δημιούργησαν με δικά τους κεφάλαια το ξενοδοχείο τους, και οι μισοί από αυτούς χρησιμοποίησαν ιδιόκτητο οικόπεδο που αρχικά προοριζόταν για άλλο σκοπό. Η συνεργασία μεταξύ των

¹ Κατοχιανού, 1995: 64.

ξενοδόχων είναι περιορισμένη, με σημαντικό στοιχείο την εξυπηρέτηση των πελατών και την κοινή προβολή.

Η εποχικότητα αποτελεί σημαντικό πρόβλημα για τις μεσαίες και μικρές επιχειρήσεις στην Ελλάδα. Σε σχέση με τους άλλους ευρωπαϊκούς προορισμούς, ο ελληνικός βρίσκεται στη μειονεκτικότερη θέση. Το πρόβλημα της εποχικότητας αφορά το 70% των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, ενώ τα υπόλοιπα είναι ξενοδοχεία πόλης².

Το μεγαλύτερο μέρος των μικρών και οικογενειακών ξενοδοχειακών καταλυμάτων είναι τρίτης κατηγορίας ή χαμηλότερης. Τα μεγαλύτερης τάξης ξενοδοχεία είναι υψηλότερης κατηγορίας και, όπως είναι φυσικό διαθέτουν και περισσότερες ανέσεις, κλιματισμό, πισίνα, και άλλα, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 4.1.

Πίνακας 4.1: Χαρακτηριστικά γνωρίσματα των ξενοδοχείων κατά τάξη μεγέθους

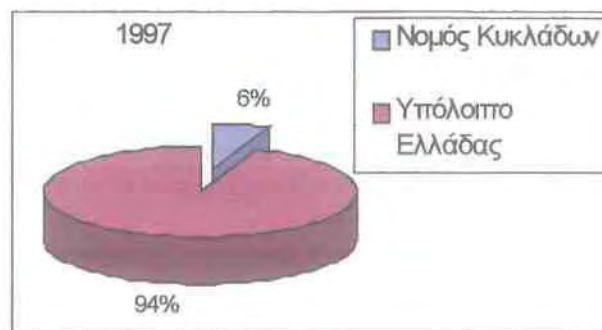
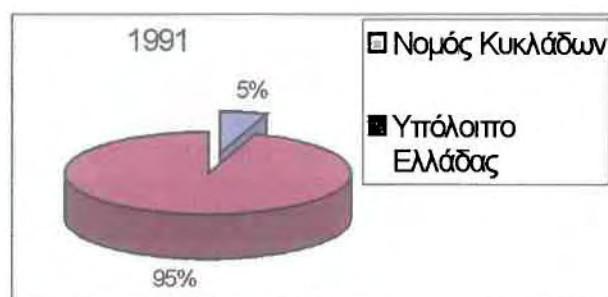
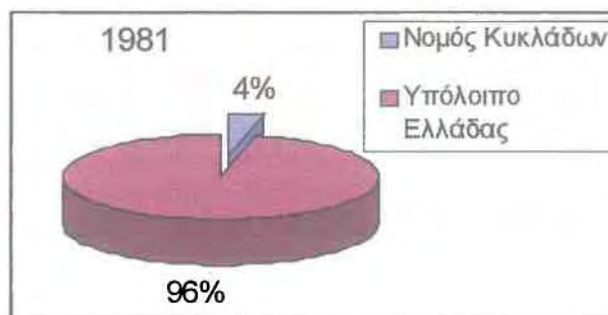
Κατηγορία ή χαρακτηριστικό	Οικογενειακό (%)	Μικρό (%)	Μεσαίο (%)	Μεγάλο (%)
<= Γ' κατηγορίας	85	74	52	13
> Γ' κατηγορίας	15	26	48	87
Κλιματισμός	7	14	26	48
Τηλεόραση	9	17	29	31
Μίνι μπαρ	9	15	27	41
Πισίνα	6	24	42	71

Πηγή: Κτενάς, (2001), 'Στους μεγαλο-ξενοδόχους τα δάνεια', Το Βήμα 15-4-2001.

Ο ρυθμός αύξησης των ξενοδοχειακών καταλυμάτων του νομού Κυκλάδων συσχετιζόμενα με την υπόλοιπη χώρα, φαίνεται ότι είναι μεγαλύτερος από 1 ποσοστιαία μονάδα από δεκαετία σε δεκαετία. Αυτό παρουσιάζεται στα παρακάτω Γραφήματα 4.1, 4.2 και 4.3.

² Κτενάς, 2001: Β14.

Γραφήματα 4.1, 4.2, 4.3: Ποσοστό ξενοδοχειακών καταλυμάτων του Ν. Κυκλάδων σε σχέση με το υπόλοιπο της χώρας.



Πηγή: Ίδια επεξεργασία

4.1. ΔΕΔΟΜΕΝΑ – ΠΗΓΕΣ

Για κάθε έναν νομό της Ελλάδας τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί και θα μελετηθούν είναι:

- οι ξενοδοχειακές κλίνες,
- οι διανυκτερεύσεις των ημεδαπών τουριστών και
- οι διανυκτερεύσεις των αλλοδαπών τουριστών.

Τα παραπάνω στοιχεία θα συσχετισθούν με τον μόνιμο πληθυσμό κάθε νομού και θα υπολογιστούν για το έτος 1991, το οποίο είναι και έτος απογραφής πληθυσμού.

Σε ορισμένες περιπτώσεις τα στοιχεία που έχουν συλλεχθεί για τη ν. Νάξο και για κάθε ένα από τα νησιά του νομού δεν είναι συμβατά χωρικά ή χρονικά, πράγμα που καθιστά δύσκολη ή αδύνατη την επεξεργασία και αξιοποίηση τους. Η ασυμβατότητα είναι χωρική αλλά και χρονική. Κάποια σημειακά δεδομένα έχουν απόλυτα γνωστή θέση, ενώ κάποια άλλα αναφέρονται, για παράδειγμα, στην έδρα ενός πρώην ΟΤΑ, παρόλο που τα στοιχεία αφορούν ολόκληρη την έκταση του πρώην ΟΤΑ και όχι μόνο έναν οικισμό, την έδρα του.

Ορισμένα δεδομένα έχουν συλλεχθεί ανά δεκαετία (π.χ. οι εθνικές απογραφές), κάποια άλλα ανά πενταετία (π.χ. το πλήθος και είδος των οικοδομικών αδειών) και μάλιστα από μία σχετικά πρόσφατη χρονική στιγμή και μετά, λόγω απουσίας παλαιότερων στοιχείων, και κάποια άλλα ανά έτος (π.χ. το πλήθος των ξενοδοχειακών καταλυμάτων). Επίσης, τα επίσημα στοιχεία μερικές φορές απέχουν από την πραγματικότητα, π.χ. το πλήθος των μη δηλωμένων ενοικιαζομένων δωματίων είναι πολύ μεγαλύτερο από αυτό των δηλωμένων στον ΕΟΤ, ή υπάρχει έλλειψη στοιχείων λόγω αλλαγής του φορέα καταγραφής τους, π.χ. το αρχείο των οικοδομικών αδειών στη ν. Νάξο περιέχει στοιχεία μόνο τις τελευταίες εικοσαετίας.

Για κάθε ένα από τα νησιά των Κυκλάδων τα στοιχεία που έχουν συλλεχθεί παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα 4.2.

Πίνακας 4.2.: Στοιχεία για τα νησιά των Κυκλάδων ανάλογα με το έτος

Πλήθος των ξενοδοχειακών καταλυμάτων	Έτος 1990
Πλήθος των ξενοδοχειακών κλινών	Έτος 2000

Μουσεία	Έτος 1997
Πολιτιστικά κέντρα	Έτος 1997
Πνευματικά κέντρα	Έτος 1997
Θέατρα	Έτος 1997
Κινηματογράφοι	Έτος 1997
Βιβλιοθήκες	Έτος 1997

Τα στοιχεία τα σχετικά με την ξενοδοχειακή υποδομή υπολογίστηκαν από τους Ξενοδοχειακούς Οδηγούς της Ελλάδας. Τα στοιχεία πολιτιστικής υποδομής, που αναφέρονται στα νησιά του Νομού και προέρχονται από μελέτες που έχουν γίνει στον Νομό.

Για τη ν. Νάξο τα στοιχεία που έχουν συλλεχθεί είναι τα παρακάτω, όπως φαίνονται στον Πίνακα 4.3.

Πίνακας 4.3: Στοιχεία για τη ν.Νάξο

Το πλήθος και η θέση των ξενοδοχειακών καταλυμάτων	Έτος 2000
Το πλήθος και η θέση των ξενοδοχειακών κλινών	Έτος 2000
Το έτος έναρξης της λειτουργίας των ξενοδοχείων	
Το έτος λήξης της λειτουργίας των ξενοδοχείων (αυτών που έχουν κλείσει)	
Το πλήθος των ενοικιαζομένων δωματίων	Έτος 2000
Οι οργανωμένοι χώροι κατασκήνωσης	Έτος 2000
Τα τουριστικά γραφεία	Έτος 1997 και 2000
Τα γραφεία ενοικιάσεων αυτοκινήτων	Έτος 1997 και 2000
Τα εστιατόρια	Έτος 1997 και 2000
Οι καφετέριες	Έτος 1997 και 2000
Τα κέντρα διασκέδασης	Έτος 1997 και 2000
Οι μύλοι	Έτος 1997 και 2000
Οι πύργοι	Έτος 1997 και 2000
Τα μουσεία	Έτος 2000
Οι αρχαιολογικοί χώροι	
Οι αξιόλογες εκκλησίες	
Τα βενζινάδικα	Έτος 1997 και 2000
Τα εμπορικά καταστήματα	Έτος 1997 και 2000

Οι αεροπορικές αφίξεις και αναχωρήσεις εσωτερικού και εξωτερικού	Έτη 1995 - 2000, ανά μήνα
Οι ακτοπλοϊκές αφίξεις και αναχωρήσεις επιβατών και οχημάτων ιδιωτικής χρήσης και φορτηγών αυτοκινήτων	Έτη 1987 - 2000, ανά μήνα

Τα στοιχεία που αφορούν στα **ξενοδοχειακά καταλυμάτων** υπολογίστηκαν από τους Ξενοδοχειακούς Οδηγούς της Ελλάδας. Για τα **ενοικιαζόμενα δωμάτια** υπάρχουν τα επίσημα στοιχεία για το πλήθος τους, προερχόμενα από διάφορους οδηγούς της Ένωσης Ενοικιαζομένων Δωματίων Νάξου, παρόλο που η πραγματική του τιμή απέχει πολύ από την πραγματικότητα. Δεδομένα όπως το πλήθος των τουριστικών γραφείων, των γραφείων ενοικιάσεων θαλασσίων σκαφών, και των εστιατορίων και άλλων χώρων φαγητού για προηγούμενα έτη προέρχονται από επαγγελματικούς οδηγούς του νησιού, ενώ για το έτος 2000 από προσωπική καταγραφή. Από προσωπική καταγραφή, ως προς την ακριβή θέση και το πλήθος τους, προέρχονται και άλλα σημειακά δεδομένα όπως τα μουσεία, οι αρχαιολογικοί χώροι, οι αξιόλογες εκκλησίες κτλ.

Με την βοήθεια των στοιχείων του αρχείου και του Πρωτοκόλλου του Πολεοδομικού Γραφείου Νάξου, που δεν είναι πλήρες, έγινε η καταγραφή του πλήθους των **οικοδομικών αδειών** για πέντε έτη (1985, 1990, 1995 και 2000), δημιουργώντας παράλληλα κατηγορίες ως προς τις νέες κατασκευές, νέες κατοικίες, ξενοδοχεία, καταστήματα, διαμερίσματα παραθεριστικής κατοικίας.

Οι **αεροπορικές αφίξεις και αναχωρήσεις** εσωτερικού και εξωτερικού (για τα έτη από 1995 έως και 2000, ανά μήνα) συλλέχθηκαν από τον Αερολιμένα της Νάξου και οι **ακτοπλοϊκές αφίξεις και αναχωρήσεις** επιβατών και οχημάτων ιδιωτικής χρήσης και φορτηγών αυτοκινήτων (για τα έτη από το 1987 έως και το 2000, ανά μήνα) από το Λιμεναρχείο Νάξου.

Κατά τον συσχετισμό των δεδομένων που αφορούν άμεσα ή έμμεσα τις τουριστικές δραστηριότητες για κάθε ένα νησί του νομού Κυκλάδων θα μελετηθεί η ξενοδοχειακή υποδομή για δύο χρονικές στιγμές, τα έτη 1990 και 2000, η πολιτιστική υποδομή των νησιών, καθώς και ο πληθυσμός αιχμής ως προς τον μόνιμο.

4.2. ΔΕΙΚΤΕΣ

Για το σύνολο των νομών της Ελλάδας, οι συγκρίσεις έγιναν με τη βοήθεια του δείκτη χωροθέτησης, ο οποίος προσδιορίζει κατά πόσο ορισμένοι νομοί αποκλίνουν από τον μέσο όρο της ευρύτερης περιοχής, της χώρας εντοπίζοντας με αυτόν τον τρόπο τη σχετική τους θέση. Όταν οι τιμές του δείκτη κυμαίνονται πάνω από το 1, τότε εκφράζουν υψηλές συγκεντρώσεις, όταν είναι μικρότερες εκφράζουν χαμηλές συγκεντρώσεις ενώ στην περίπτωση που ο δείκτης είναι ίσος με 1 τότε υπάρχουν ίσες κατανομές καθώς η συγκέντρωση του υπό μελέτη δεδομένου στην περιοχή ταυτίζεται με αυτή της ευρύτερης περιοχής.

Δηλαδή αν, για παράδειγμα γίνεται αναφορά στο πλήθος των ξενοδοχειακών κλινών, οι νομοί που θα έχουν δείκτη ίσο με 1, ή με μία μικρή απόκλιση της τάξεως του 0,2 γύρω από αυτό, θα έχουν αναλογία ξενοδοχειακών κλινών και πληθυσμού που ταυτίζεται με αυτή του συνόλου της χώρας. Αν έχουν δείκτη μεγαλύτερο από 1, οι ξενοδοχειακές κλίνες θα έχουν μεγαλύτερη συγκέντρωση από ότι στο σύνολο της χώρας, ενώ στην αντίθετη περίπτωση η συγκέντρωση θα είναι μικρότερη από ότι στο σύνολο της χώρας.

Σε ό,τι αφορά στον νομό Κυκλάδων τα δεδομένα που υπάρχουν παρουσιάζονται με τη μορφή χαρτών. Θα γίνουν κάποιοι συσχετισμοί των πληθυσμιακών, τουριστικών και πολιτισμικών δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα δημιουργήθηκε η αναλογία μόνιμων κατοίκων προς την έκταση κάθε νησιού του Νομού, έτσι ώστε να κατασκευαστεί η πληθυσμιακή συγκέντρωση. Παράλληλα, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα, όπως η πολιτιστική και ξενοδοχειακή υποδομή, η έκταση κάθε νησιού, ο μόνιμος πληθυσμός και ο πληθυσμός αιχμής.

4.3. ΧΑΡΤΕΣ – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

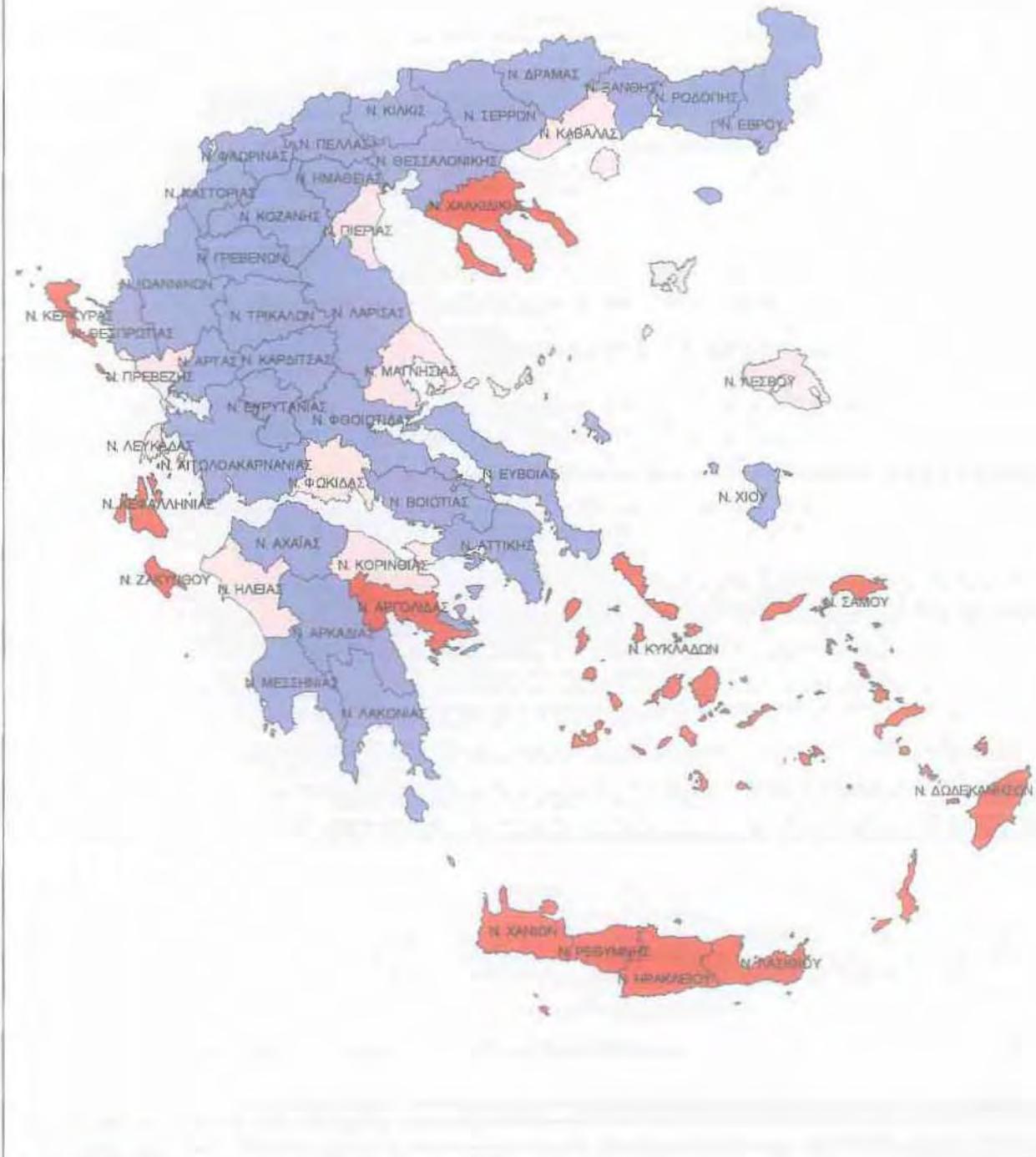
Από την χαρτογραφική παρουσίαση του δείκτη χωροθέτησης, εξάγεται μία γενική διαπίστωση. Για τα στοιχεία, τα οποία επιλέχθηκαν να μελετηθούν, ότι οι περισσότεροι νομοί της Ελλάδας βρίσκονται κάτω από τη μέση συγκέντρωση της Ελλάδας.

4.3.1. ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΩΡΑΣ

Η συγκέντρωση των **ξενοδοχειακών κλινών**, όπως παρουσιάζεται στον Χάρτη 1, είναι μεγαλύτερη από τον μέσο όρο της χώρας στα νησιά του κεντρικού και νότιου Αιγαίου πελάγους, στα νησιά του Ιονίου πελάγους, τους νομούς Χαλκιδικής και Αργολίδας. Ενώ το μεγαλύτερο μέρος των νομών της Ελλάδας έχουν συγκέντρωση ξενοδοχειακών κλινών κάτω από τον μέσο όρο.

Η συγκέντρωση των **διανυκτερεύσεων των ημεδαπών τουριστών** (Χάρτης 2) στο μεγαλύτερο μέρος της χώρας βρίσκεται κοντά στη μέση συγκέντρωση της Ελλάδας. Ελάχιστοι νομοί είναι κάτω από τη μέση συγκέντρωση ενώ αρκετοί βρίσκονται πάνω από αυτήν. Δεν συμβαίνει το ίδιο με τη συγκέντρωση των **διανυκτερεύσεων των αλλοδαπών τουριστών** (Χάρτης 3). Σε αυτήν την περίπτωση οι περισσότεροι νομοί βρίσκονται κάτω από τον μέσο όρο των συγκεντρώσεων και λίγοι στον μέσο όρο ή πάνω από αυτών. Πάντως σε κάθε περίπτωση τα νησιά του κεντρικού και νότιου Αιγαίου και του Ιονίου, καθώς και οι νομοί της Χαλκιδικής και της Αργολίδας, εμφανίζουν συγκεντρώσεις υψηλότερες της μέσης συγκέντρωσης της Ελλάδας.

Ο Ν. Κυκλάδων σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις βρίσκεται να έχει μεγαλύτερη συγκέντρωση του υπό μελέτη στοιχείου, από αυτήν του μέσου όρου της Ελλάδας. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχει αυξημένη ξενοδοχειακή υποδομή σε σχέση με το σύνολο της χώρας. Το ίδιο συμβαίνει και στην περίπτωση των διανυκτερεύσεων ημεδαπών και αλλοδαπών, οι οποίες στο Ν. Κυκλάδων παρουσιάζουν μεγάλη συγκέντρωση.

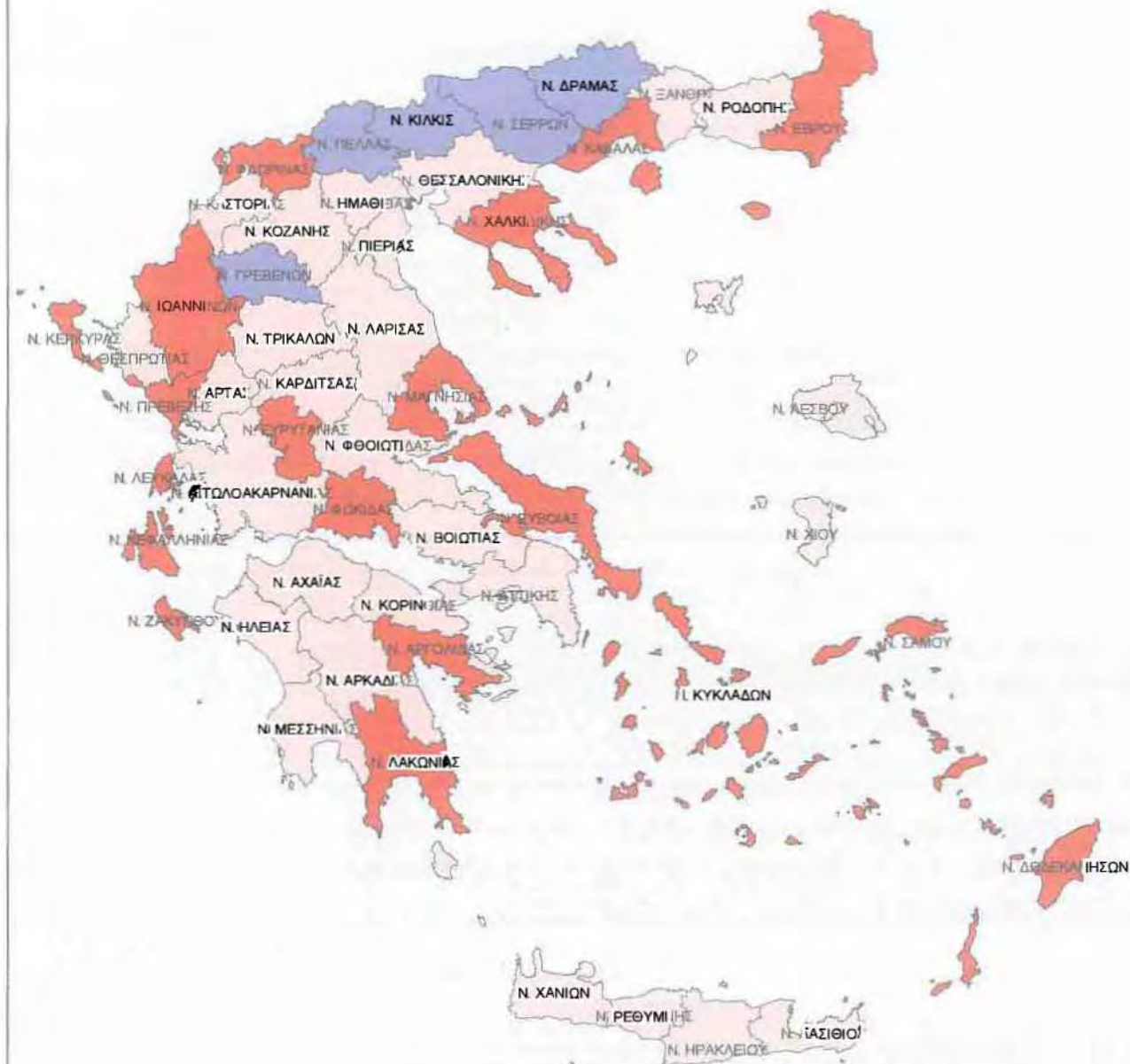


X1 Ξενοδοχειακές κλίνες ανά Νομό

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:5.000.000

Δείκτης Χωροθέτησης
(ξενοδοχειακές κλίνες ανά μόνιμους κατοίκους)

0 - 0.8
0.8 - 1.2
1.2 - 20



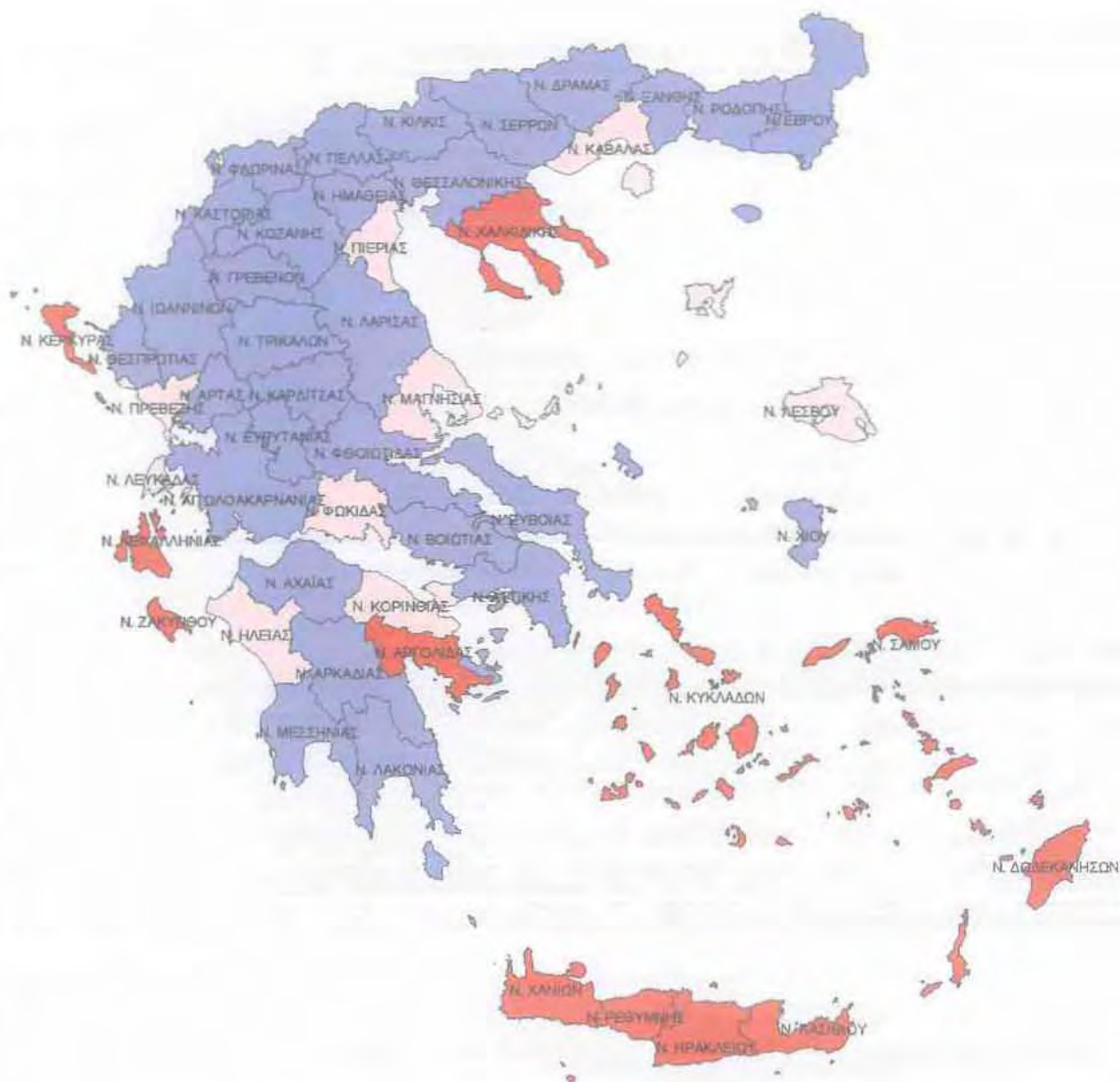
X 2

Διανυκτερεύσεις ημεδαπών ανά Νομό

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:5.000.000

Δείκτης Χωροθέτησης
(διανυκτερεύσεις ημεδαπών ανά μόνιμους κατοίκους)





X 3 Διανυκτερεύσεις αλλοδαπών ανά Νομό

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:5.000.000

Δείκτης Χωροθέτησης
(διανυκτερεύσεις αλλοδαπών ανά μόνιμους κατοίκους)

- 0 - 0.8
- 0.8 - 1.2
- 1.2 - 20

4.3.1. ΕΠΙΠΕΔΟ Ν. ΚΥΚΛΑΔΩΝ

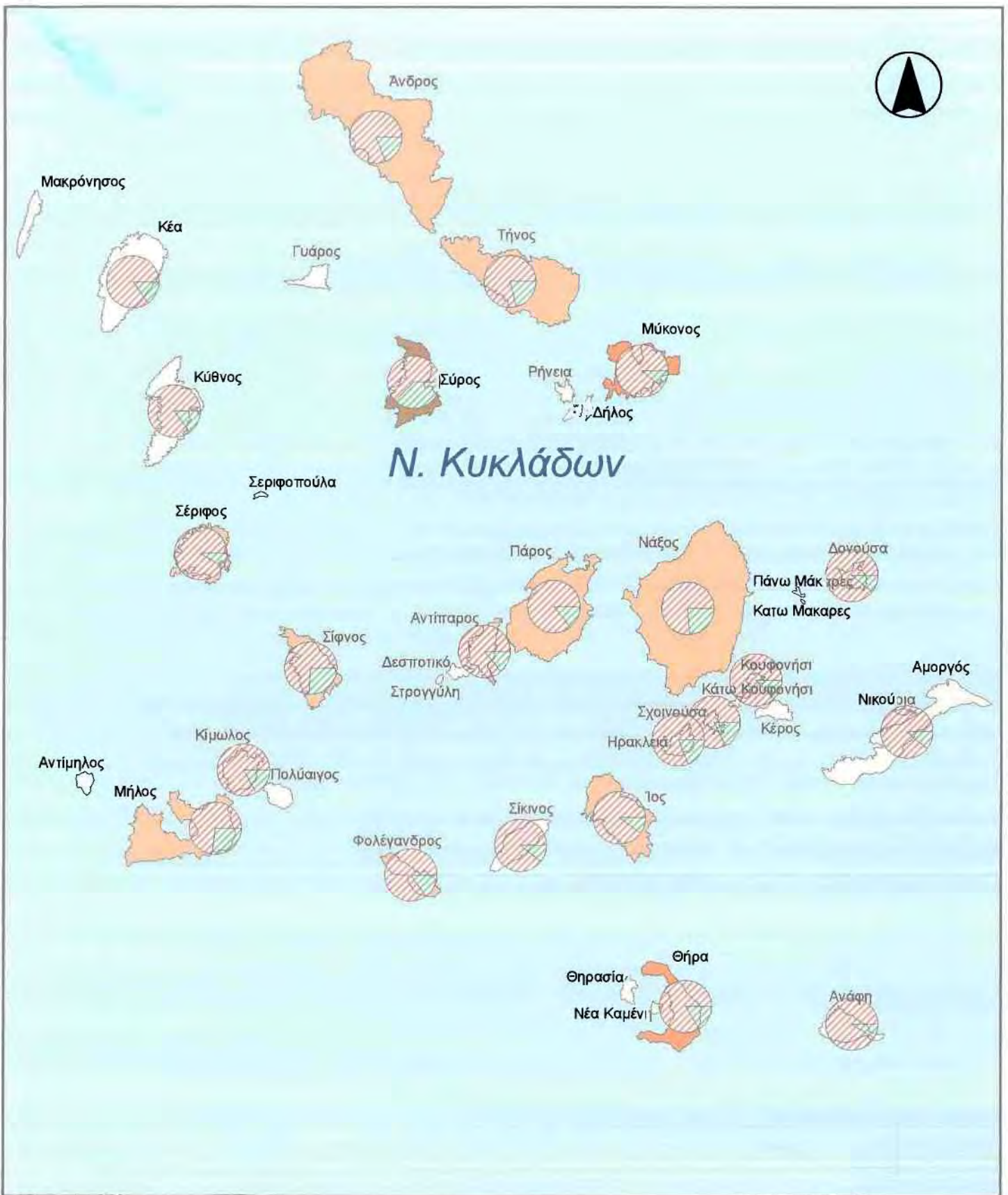
Στον νομό Κυκλάδων, τα νησιά που έχουν τους περισσότερους μόνιμους κατοίκους είναι η Σύρος και η Νάξος. Ακολουθούν η Άνδρος, η Τήνος, η Μύκονος και Θήρα. Όμως μεγάλη πληθυσμιακή πυκνότητα, δηλαδή αναλογία μόνιμων κατοίκων προς την έκταση του κάθε νησιού, έχει η Σύρος, λόγω της μικρής της έκτασης και εξαιτίας του γεγονότος ότι είναι το πολυπληθέστερο νησί του νομού. Ακολουθούν στην πληθυσμιακή πυκνότητα η Μύκονος και η Θήρα. Νησιά με μεγάλη έκταση, όπως η Νάξος, η Άνδρος, η Τήνος και η Πάρος, δεν έχουν ιδιαίτερα υψηλές πληθυσμιακές συγκεντρώσεις (Χάρτης 4).

Στους χάρτες που ακολουθούν παρουσιάζεται η αναλογία του πληθυσμού αιχμής με τον μόνιμο πληθυσμό. Η αναλογία αυτή είναι συγκριτικά μικρότερη σε νησιά που είτε έχουν πολύ μόνιμο πληθυσμό (η Σύρος και η Νάξος), είτε το τουριστικό φαινόμενο δεν είναι ιδιαίτερα εκτεταμένο (π.χ. στη Σίφνο). Νησιά με μικρό μόνιμο πληθυσμό, όπως το Κουφονήσι και η Δονούσα, εμφανίζουν πολύ μεγάλη αναλογία πληθυσμού αιχμής με μόνιμο, παρόλο που η τουριστική κίνηση δεν είναι ιδιαίτερα υψηλή σε σχέση με άλλα νησιά.

Όπως φαίνεται στον αντίστοιχο Χάρτη 5, τα νησιά που έχουν τους περισσότερους κατοίκους έχουν και μεγαλύτερη πολιτιστική υποδομή και αυτά είναι η Σύρος και η Νάξος. Ακολουθούν σε πολιτιστική υποδομή και σε μόνιμους κατοίκους η Άνδρος, η Τήνος, η Θήρα και η Πάρος. Έπονται η Μύκονος, η Μήλος, η Αμοργός και η Ίος. Τα υπόλοιπα νησιά έχουν πολύ μικρή ή ανύπαρκτη πολιτιστική υποδομή.

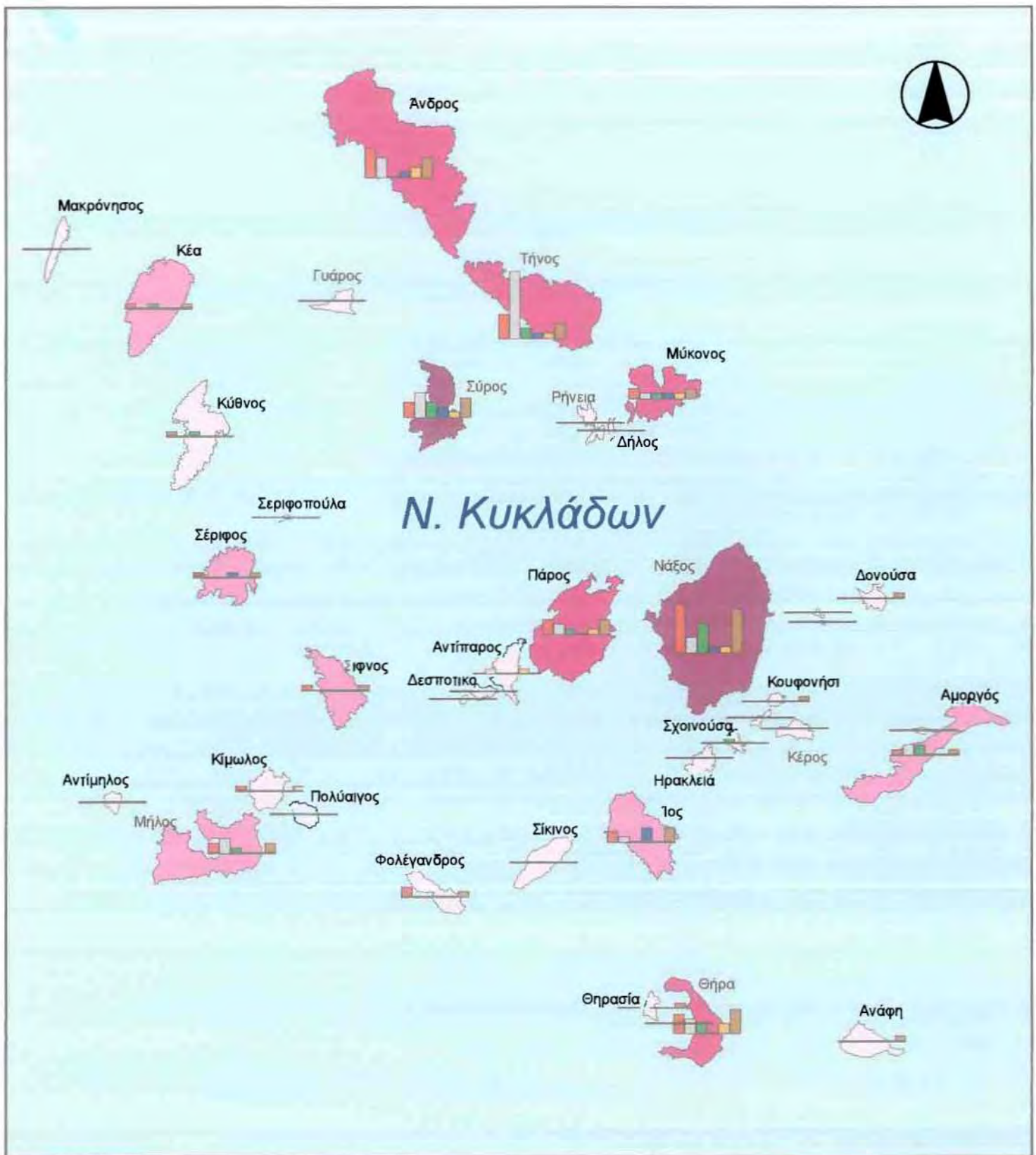
Τα νησιά που έχουν και τον μεγαλύτερο πληθυσμό αιχμής εμφανίζουν τα περισσότερα ξενοδοχεία, και για τα δύο έτη που μελετούνται, 1990 και 2000 (Χάρτης 6). Τα νησιά αυτά, με σειρά ανάλογη τους πλήθους των ξενοδοχείων τους, είναι η Θήρα, η Μύκονος, η Πάρος και η Νάξος. Ακολουθούν σε πληθυσμό αιχμής και πλήθος ξενοδοχείων η Άνδρος, η Τήνος, η Σύρος και η Ίος. Ανάλογα είναι και τα αποτελέσματα από τη μελέτη των ξενοδοχειακών κλινών. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι τα νησιά με τη μεγαλύτερη έκταση στο νομό, Νάξος και Άνδρος, κατατάσσονται 4^ο και 7^ο αντίστοιχα σε ό,τι αφορά στο πλήθος των ξενοδοχειακών κλινών (Χάρτης 7). Βέβαια οι ξενοδοχειακές κλίνες αποτελούν ένα μικρό μέρος των τουριστικών κλινών. Αυτό συμβαίνει γιατί ο αριθμός των κλινών των ενοικιαζομένων

δωματίων είναι αρκετά μεγάλος. Όμως είναι πολύ δύσκολο να υπολογιστεί με ακρίβεια αφού συχνά τα επίσημα στοιχεία απέχουν πολύ από την πραγματικότητα.



X4 **Χωρική κατανομή πληθυσμού Ν.Κυκλάδων** ΚΛΙΜΑΚΑ
1:900.000

<p>Πληθυσμιακή Πυκνότητα (κάτοικοι/τετρ.χλμ)</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - 14 15 - 53 54 - 133 134 - 245 	<ul style="list-style-type: none"> Πληθυσμός Αιχμής Μόνιμος Πληθυσμός
---	---



X 5

Πολιτιστική υποδομή και πληθυσμός

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:900.000

Μόνιμοι Κάτοικοι



Πολιτιστική Υποδομή





X 6

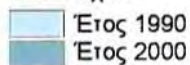
Ξενοδοχειακό δυναμικό και πληθυσμός αιχμής

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:900.000

Πληθυσμός Αιχμής



Ξενοδοχεία





X 7 Ξενοδοχειακό δυναμικό και έκταση ΚΛΙΜΑΚΑ
1:900.000

Έκταση (τ.μ.)	Ξενοδοχειακές Κλίνες
411120.375 - 43528626.569	■ Έτος 1990
43528626.969 - 131031461.484	■ Έτος 2000
131031461.484 - 201336067.203	
201336067.203 - 426946331.343	

4.4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρουσίαση του δείκτη χωροθέτησης για τους νομούς της Ελλάδας δείχνει ότι οι περισσότεροι νομοί της Ελλάδας βρίσκονται κάτω από τη μέση συγκέντρωση της Ελλάδας. Το μεγαλύτερο μέρος των νομών της Ελλάδας έχουν συγκέντρωση ξενοδοχειακών κλινών κάτω από τον μέσο όρο, ενώ κάποιοι από αυτούς βρίσκονται να έχουν συγκέντρωση πολύ υψηλότερη από τον μέσο όρο. Σχετικά με τις διανυκτερεύσεις των ημεδαπών τουριστών, η συγκέντρωση στο μεγαλύτερο μέρος της χώρας βρίσκεται κοντά στη μέση συγκέντρωση της Ελλάδας. Αντίθετα η συγκέντρωση των διανυκτερεύσεων των αλλοδαπών τουριστών σε πολλούς νομούς είναι κάτω από τον μέσο όρο των συγκεντρώσεων. Αυτό οδηγεί στην εξαγωγή του συμπεράσματος ότι οι έλληνες ταξιδεύουν στους περισσότερους νομούς της Ελλάδας για τουρισμό, ενώ οι ξένοι τουρίστες προτιμούν μόνο συγκεκριμένους από αυτούς, κυρίως τους παραθαλάσσιους ή τους νησιωτικούς.

Αναφορικά με τα νησιά του νομού Κυκλάδων η αναλογία του πληθυσμού αιχμής με τον μόνιμο πληθυσμό είναι συγκριτικά μικρότερη σε νησιά που είτε έχουν πολύ μόνιμο πληθυσμό, είτε η τουριστική κίνηση δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλη. Νησιά με λίγους μόνιμους κατοίκους εμφανίζουν πολύ μεγάλη αναλογία πληθυσμού αιχμής με μόνιμο, πράγμα που δεν ανταποκρίνεται στο μέγεθος της τουριστικής κίνησης. Κάποια από τα νησιά που έχουν πολλούς μόνιμους κατοίκους και μεγάλη έκταση εμφανίζουν τα περισσότερα ξενοδοχεία και ξενοδοχειακές κλίνες. Τα νησιά που έχουν τους περισσότερους κατοίκους έχουν εκτεταμένη πολιτιστική υποδομή. Αυτό δικαιολογείται από το γεγονός ότι όσο περισσότερος ο πληθυσμός τόσο μεγαλύτερες οι ανάγκες του σε βιβλιοθήκες, πολιτιστικά και πνευματικά κέντρα και λοιπά. Συμβαίνει όμως και το αντίστροφο, δηλαδή οι περισσότεροι μόνιμοι κάτοικοι μπορούν να συντηρήσουν και να διατηρήσουν την υποδομή αυτή.

Στις Κυκλάδες η τουριστική δραστηριότητα είναι εμφανής ακόμη και σε νησιά με πολύ λίγους μόνιμους κατοίκους, παρόλο που δεν συμβαίνει το ίδιο με την πολιτιστική υποδομή. Η τουριστική υποδομή είναι έντονη σε νησιά με μεγάλη έκταση και μόνιμο πληθυσμό, αλλά και σε μικρότερα που έχουν προωθηθεί ανάλογα στην τουριστική αγορά.

Όπως φαίνεται από την ανάλυση που έγινε, ο νομός Κυκλάδων, και γενικότερα πολλοί από τους νησιωτικούς και παραθαλάσσιους νομούς παρουσιάζουν φαινόμενα έντονης τουριστικής δραστηριότητας, με υψηλά ποσοστά ξενοδοχειακών καταλυμάτων και διανυκτερεύσεων αλλοδαπών και ημεδαπών. Αυτό είναι αποτέλεσμα του συνδυασμού του τουριστικού φαινομένου με τον θαλάσσιο και εποχικό – καλοκαιρινό – τουρισμό.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.

ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ν.ΝΑΞΟΥ

Η νήσος Νάξος, η μεγαλύτερη σε έκταση από τις Κυκλάδες, καταλαμβάνει κεντρική θέση μέσα στο Αιγαίο Πέλαγος ($36^{\circ}54'50''$ - $37^{\circ}12'01''$ Βόρειο Πλάτος, $25^{\circ}20'30''$ - $25^{\circ}37'20''$ Ανατολικό Μήκος). Η απόστασή της από την Αττική (100 μίλια περίπου) είναι ίση με την απόστασή της, όχι μόνον από τα παράλια της Μ. Ασίας, αλλά και από τα βόρεια παράλια της Κρήτης και τα ανατολικά παράλια της Πελοποννήσου, ενώ είναι πολύ μικρότερη η απόστασή της από την Κω, την Κάλυμνο, την Ικαρία και τη Σάμο.

Ως προς το σχήμα της η Νάξος έχει ελλειπτική μορφή, με μεγάλο άξονα από Β προς Ν περίπου 33 km και μικρό άξονα από Α προς Δ περίπου 25 km. Η επιφάνειά της έχει έκταση 428 km^2 και η ακτογραμμή της έχει μήκος 148 km περίπου. (Οι Ελληνικές ακτές συνολικά έχουν μήκος 15000 km).

5.1. ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΝΑΞΟΣ

Σύμφωνα με την αρχαία παράδοση, οι Θράκες μνημονεύονται ως οι παλαιότεροι κάτοικοι της Νάξου και μάλιστα παραδίδεται και το όνομα του πρώτου από αυτούς που ήταν ο Βούτης, ο γιος του Βορέα. Αυτό το όνομα, Βορέας, φαίνεται ότι προσωποποιεί στο σύνολό της τη σχέση της αρχαίας Νάξου με την προς Βορρά ηπειρωτική χώρα, τη Θράκη και τον μεγάλο θεό Διόνυσο, ο οποίος με σεβασμό λατρευόταν και στις δύο περιοχές.

Οι Κάρες από τη Μ. Ασία διαδέχονται στο νησί τους Θράκες και ο αρχηγός των Καρών Νάξος έδωσε το όνομά του στο νησί. Για την παρουσία των Καρών στα νησιά κάνει λόγο και ο Θουκυδίδης.

Από τον Στέφανο το Βυζάντιο πληροφορούμαστε ότι "Νάξος, νήσος των Κυκλάδων, η διάσημος από του Νάξου Καρών ηγεμόνος, άλλοι δε από Νάξου του Ενδυμίωνος. Ευφορίων δε παρά το νάξαι, ο φασί θύσαι τινές". Από τους αρχαίους συγγραφείς παραδίδονται και άλλες ονομασίες του νησιού: Δία, Στρογγύλη,



Διονυσιάς, αλλά και τιμητικοί προσδιορισμοί, Λιπαρά, Μικρά Σικελία, Καλλίπολις. Η μελέτη των πηγών επιτρέπει τη διατύπωση της άποψης, ότι το όνομα του νησιού Νάξος είναι το παλαιότερο και ότι το εθνικό "Νάξιοι" μαρτυρείται σαφώς ήδη από τον 7^ο πΧ αι. σε όστρακο που φυλάσσεται στο Αρχαιολογικό Μουσείο Νάξου¹.



Εικόνα 4: Η Νάξος σε παλαιά χαλκογραφία ως Νιξία (Κεφαλληνιάδης, 2000: 17)

5.2. ΙΣΤΟΡΙΑ -ΜΝΗΜΕΙΑ

Όπως μαρτυρούν τα αρχαιολογικά ευρήματα του νησιού, ήδη από την 4^η χιλιετία πΧ, οι κάτοικοι της Νάξου ασχολούνται με τις τέχνες, τη ναυσιπλοΐα, την εξόρυξη της σμύριδας και του μαρμάρου που το κατεργάζονται θαυμάσια, παράγουν γεωργο-κτηνοτροφικά προϊόντα και αναπτύσσουν εμπορικές σχέσεις κυρίως με τα γειτονικά τους νησιά των Κυκλάδων. Αργότερα, η αύξηση του πληθυσμού, της δύναμης και του πλούτου της οδηγούν στην ανάπτυξη σχέσεων με τα περισσότερα νησιά των Κυκλάδων, την Κρήτη, την ηπειρωτική Ελλάδα, τα νησιά του Ανατολικού Αιγαίου και τα γειτονικά τους παράλια της Μ. Ασίας². Εξάλλου η Νάξος υπήρξε ένας από τους σημαντικότερους και πλησιέστερους σταθμούς υποδοχής και αποδοχής των πνευματικών προϊόντων της Ανατολής³.

Σ' αυτή την πρώιμη περίοδο του τέλους του νεολιθικού πολιτισμού, πρωτοεμφανίζονται στη Νάξο τα θαυμαστά μαρμάρινα **ειδώλια**. Η σημαντική όμως

¹ Κοντιάδη, 1994:223-227

² Πολυχρονάκου-Σγουρίτσα, 1994:125-134

περίοδος για τη Νάξο, όπως και για τις περισσότερες Κυκλάδες, ήταν η τρίτη χιλιετία πΧ, η Κυκλαδική-Πρωτοκυκλαδική εποχή. Η δύναμη και ο πλούτος των Ναξίων αυτής της εποχής απεικονίζεται στους οικισμούς και τα εκτεταμένα νεκροταφεία που απλώνονται σε ολόκληρο το νησί.

Ένα χαρακτηριστικό πόλισμα της εποχής ανασκάφθηκε στο Κορφάρι των Αμυγδαλιών στον Πάνορμο και ένας μεγαλύτερος και πιο ανεπτυγμένος πολεοδομικά οικισμός, τειχισμένος αποκαλύφθηκε στη **Γρόττα**, στη βόρεια πλευρά της πόλεως Νάξου. Ένα μεγάλο τμήμα του ευρίσκεται μέσα στη θάλασσα, αλλά και κάτω από το δομημένο βόρειο τμήμα της σημερινής πόλης. Τμήμα του αποκαλυφθέντος Πρωτοκυκλαδικού οικισμού της Γρόττας στεγάζεται στο **Επιτόπιο Μουσείο Νάξου**, πλησίον της Μητροπόλεως των Ορθοδόξων. Μεγάλο πλήθος αντικειμένων και σκευών αυτής, αλλά και των μεταγενεστέρων περιόδων, φυλάσσονται στο Αρχαιολογικό Μουσείο της Νάξου.

Μυκηναϊκά λείψανα υπάρχουν στο **Σαγκρί** και θαλαμωτός τάφος στη **Χωστή Κωμιακής**.

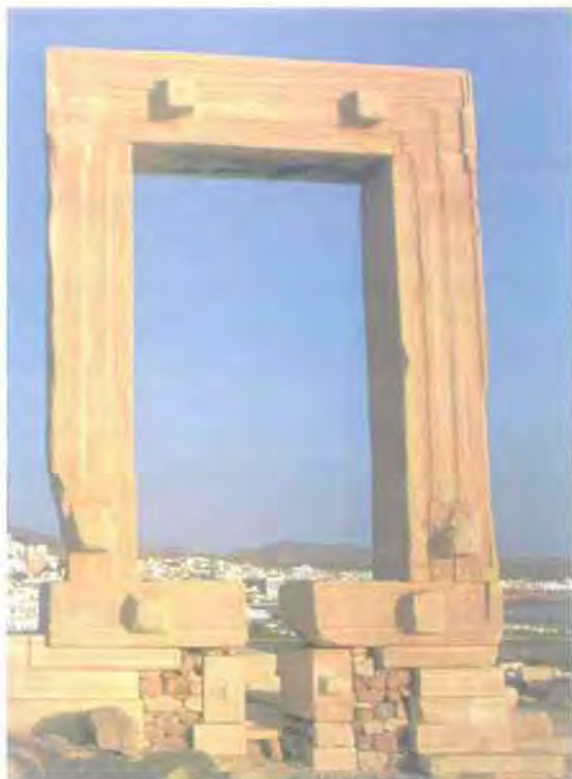
Στα πρώιμα Ελληνικά χρόνια, μετά κατά την κλασσική περίοδο αλλά και πέραν απ' αυτήν, έχουμε σπουδαία δείγματα ενός πολιτισμού υψηλού επιπέδου. Οι Νάξιοι τεχνίτες, Ίωνες ως προς την καταγωγή, αναδεικνύονται σε πρωτοπόρους δημιουργούς και ιδιαίτερα στο χώρο της πλαστικής και της αρχιτεκτονικής εισάγουν για πρώτη φορά στην παγκόσμια τέχνη την έννοια του μνημειώδους. Σπουδαία έργα Ναξίων μαρμαροτεχνιτών έχουν ανακαλυφθεί σε πάρα πολλά σημεία της Ελληνικής γης και στα μεγάλα πανελλήνια θρησκευτικά και πολιτικά κέντρα των Δελφών, της Ολυμπίας και της Δήλου.

Στο Λιβάδι της Νάξου, στην περιφέρεια του Γλινάδου έχει ανασκαφεί και διαμορφωθεί το **Ιερό των Υρίων**, το οποίο χαρακτηρίζεται ως το λίκνο του ιωνικού ρυθμού της μνημειώδους ελληνικής αρχιτεκτονικής. Υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις ότι ο θεός που λατρεύτηκε στο Ιερό ήταν ο Διόνυσος, που είχε γίνει ο προστάτης της Νάξου. Ο ιερός αυτός τόπος έχει αδιάκοπη ζωή με ποικίλες χρήσεις των κτισμάτων από τον 14^ο αι. πΧ μέχρι τους χριστιανικούς χρόνους.

Στη Νάξο 'κείτονται' μέχρι σήμερα μισοτελειωμένοι, στα αρχαία λατομεία μαρμάρου του νησιού, οι δύο αζεπέραστοι **κούροι**, ο ένας στις **Μέλανες** και ο άλλος στον **Απόλλωνα**, ο οποίος μάλιστα έχει μήκος πάνω από 10 μέτρα.

³Έυπηντός, 1994:175-191

Στα μέσα περίπου του 6^{ου} αι. πΧ δημιουργείται το πιο σημαντικό και το πιο επιβλητικό αρχιτεκτονικό μνημείο της Νάξου, ο **μαρμάρινος ναός του Απόλλωνα** πάνω στα **Παλάτια**, στη Χώρα της Νάξου, με τη σωζόμενη ως σήμερα τεράστια πόρτα του σηκού του αρχαίου ναού (την Πορτάρα). Το ιερό κατασκευάστηκε στην περίοδο της τυραννίας του Λύγδαμη (Εικόνα 6).



Εικόνα 5: Η 'Πορτάρα'

Στην ίδια χρονική περίοδο τοποθετείται και το σημαντικότερο μνημείο, ναός μυστηριακός, αφιερωμένος στη Δήμητρα, στην τοποθεσία **Γύρουλας** κοντά στο Σαγκρί.

Στον 5^ο αι. πΧ που ακολουθεί δεν δημιουργούνται μνημειώδεις κατασκευές στο νησί, παρόλο που η Νάξος κατά την περίοδο αυτή φαίνεται ότι διαθέτει μεγάλη οικονομική ισχύ και έχει αξιόλογη ναυτική δύναμη. Παίρνει μέρος στη ναυμαχία της Σαλαμίνας εναντίον των Περσών αλλά και πριν απ' αυτήν έχει αποκρούσει το ναυτικό των Περσών, όπως διεξοδικά περιγράφει ο αρχαίος ιστορικός Ηρόδοτος στην Ιστορία του⁴.

⁴ Ηρόδοτου Ιστορία, Ε':Κεφ. 28-37

Δείγματα από την πλαστική των κλασικών χρόνων, δημιουργήματα Ναξίων καλλιτεχνών, καθώς και ένα ωραίο δείγμα της διακοσμητικής τέχνης, ψηφιδωτό δαπέδου από σπίτι των Απλωμάτων Νάξου, του 4^{ου} αι. πΧ βρίσκονται στο Μουσείο της Νάξου⁵.

Στο μεταίχμιο των κλασικών και ελληνοιστικών χρόνων δημιουργείται στη Νάξο το αξιολογότερο μνημείο αυτής της εποχής, το τελευταίο μεγάλο έργο στο νησί κατά την αρχαιότητα, ο πελώριος κυλινδρικός μαρμάρινος **Πύργος του Χειμάρρου**. Πύργος αμυντικός ή φρυκτωρικός που ειδοποιούσε με σήματα φωτιάς για την άφιξη εχθρών στο νησί.

Τα **βυζαντινά μνημεία** της Νάξου είναι πάρα πολλά, συγκεντρωμένα κυρίως στις περιοχές των οικισμών της Τραγαίας, του Σαγκρίου και της Απειράνθου. Είναι πιθανόν στις περιοχές αυτές κατά τη Βυζαντινή περίοδο να κατοικούσε το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού του νησιού, για την ασφάλεια που παρείχαν από τις πειρατικές επιδρομές.



Εικόνα 6: Χάρτης της Νάξου 1579 (Κεφαλληνιάδης, 2000: 17)

⁵ Λαμπρινουδάκης, 1985:6-16

Τα χριστιανικά μνημεία του νησιού (εκκλησιές και μοναστήρια με θαυμάσιες αγιογραφίες, εικόνες και επιγραφές) πλησιάζουν τα πεντακόσια. Η Τραγαία αποκαλείται αληθινός Μυστράς, με παλαιότατο έξοχο μνημείο την **Παναγία τη Δροσιανή**, των πρώτων χριστιανικών χρόνων, την παλαιότερη των Βαλκανίων. Παλαιότατο επίσης μνημείο του 11^{ου} αι. είναι ο ναός της **Πρωτοθρόνου στην Τραγαία**⁶.

Μεταγενέστερα είναι τα λειτουργούντα μέχρι σήμερα **Μοναστήρια της Φανερωμένης** (ανδρών) και του **Αγίου Χρυσοστόμου** (γυναικών) καθώς και το πανναξιακό προσκύνημα της **Αγιάς** στην περιοχή του Απόλλωνα. Είναι επίσης σημαντικά μνημεία οι υπάρχοντες εικονομαχικοί ναοί με εντυπωσιακή ανεικονική διακόσμηση καθώς και τα πυργοειδή Μοναστήρια (Καστρομονάστηρα). Πολλές παλαιοχριστιανικές βασιλικές και ξωκλήσια χτίστηκαν με υλικά αρχαίων ναών.

Η περίοδος που σημαδεύει το νησί είναι η περίοδος της Ενετοκρατίας, γιατί η γεωγραφική κατάτμηση της Νάξου σε περιφέρειες και η τοποθέτηση αξιωματούχων αφεντών κατά περιφέρεια, η νέα δομή διοίκησης και εξουσίας επηρέασαν βαθύτατα την οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική υπόσταση του τόπου.

Είναι γνωστό ότι μετά από το 1000μ.Χ. η Βυζαντινή Αυτοκρατορία έχανε βαθμιαία την αίγλη και τη δύναμή της. Αυτή την εποχή επίσης εμφανίζονται ισχυρά κράτη στη Γαλλία και την Ιταλία. Οι Σταυροφορίες των Δυτικών στην Ανατολή και τα αποτελέσματά τους (Κατάληψη της Κωνσταντινούπολης το 1204, έλεγχος των θαλασσών κτλ) έδωσαν την εντύπωση της διάλυσης του Βυζαντινού κράτους. Οι Γάλλοι και Ενετοί, οι κυριότεροι κατακτητές, συμφώνησαν και καθόρισαν της περιοχές του Ελλαδικού χώρου που θα έπαιρνε καθένας τους. Τα νησιά του Αιγαίου αποφασίστηκε να ανήκουν στην Ενετική Δημοκρατία.

Τότε ενθαρρύνθηκαν πλούσιοι Ενετοί να καταλάβουν, με δικές τους δυνάμεις, τα νησιά του Αιγαίου, τα οποία θα μπορούσαν να κυβερνούν ως απόλυτοι κύριοι. Ένας από αυτούς υπήρξε ο Μάρκος Σανούδος, που έθεσε ως στόχο να καταλάβει τα νησιά του Αιγαίου και πρώτα απ' όλα τη Νάξο. Ο Σανούδος στη Νάξο εξουδετέρωσε τους Γενουάτες πειρατές και κατέλαβε το ισχυρό **Κάστρο τ' Απαλύρου** και στη συνέχεια το **Απάνω Κάστρο της Δρυμαλίας**. Εν τω μεταξύ έχτιζε και οργάνωνε το **Κάστρο της Χώρας Νάξου**, μέσα στο οποίο ο Σανούδος

⁶ Κεφαλληνιάδης, 1985: 17-20

έχτισε το ανάκτορό του. Εν συνεχεία κατέλαβε και τα γύρω νησιά, ίδρυσε το Δουκάτο του Αρχιεπαύγου και έκανε πρωτεύουσά του τη Νάξο, στην οποία και εγκαταστάθηκε.

Το Ενετικό Κάστρο της Νάξου είναι χτισμένο πάνω σε ύψωμα που δεσπόζει στην περιοχή, στο κέντρο της πόλης της Νάξου, σε μικρή απόσταση από τη θάλασσα στη βορειοδυτική πλευρά του νησιού. Παρόλες τις αλλοιώσεις που υπέστη μέσα στους 8 αιώνες που παρήλθαν από την ύπαρξή του, το Κάστρο της Νάξου διατηρεί μέχρι σήμερα τα περισσότερα από τα αρχιτεκτονικά στοιχεία της εποχής που δημιουργήθηκε.

Στη θέση του **Ενετικού Κάστρου** φαίνεται ότι προϋπήρχε Βυζαντινό Κάστρο από το οποίο περισώζονται ενδεικτικά λείψανα. Σε παλαιές συμβολαιογραφικές πράξεις, οι οποίες χρησιμοποιούν πληροφορίες από την ιστορική παράδοση, η περιοχή του Κάστρου ονομάζεται «Ακρόπολις». Αυτό σημαίνει ότι κατά την κλασική αρχαιότητα στην ίδια θέση (Καθολική Μητρόπολη - Πύργος Σανούδου) υπήρχε ενδεχομένως Ακρόπολη. Υπέρ της άποψης αυτής συνηγορεί και η χαρακτηριστική μορφολογία του εδάφους: από το Κάστρο είναι ευχερής η παρατήρηση του ευρύτερου θαλάσσιου χώρου, μέσα στον οποίο διακρίνονται τα νησιά Δήλος, Μύκονος, Τήνος, Σύρος, Πάρος, Ίος και Σίκινοσ.

Στο κέντρο του Κάστρου βρίσκεται το **ανάκτορο του Σανούδου** και ο εσωτερικός τεράστιος πύργος, το τελευταίο οχυρό, σε περίπτωση εκπόρθησης του Κάστρου. Γύρω από το παλάτι του έκτισαν τα αρχοντικά τους οι αξιωματούχοι του Σανούδου.

Για να κρατήσει τους συμπατριώτες του στο νησί έφερε Καθολικούς ιερείς, έκτισε Μέγαρο Επισκοπής και Μητρόπολη και έπεισε τον Πάπα να ορίσει Καθολικό Επίσκοπο.

Το Κάστρο της Νάξου έχει τρεις εισόδους:

1. Το Παραπόρτι, νοτιοδυτικά
2. Το Πίσω Παραπόρτι, ανατολικά και
3. Την Τρανή Πόρτα, βόρεια, όπου σώζεται και η παλιά, βαριά, ξύλινη καστρόπορτα.

Οι είσοδοι αυτές φυλάσσονταν δεξιά - αριστερά με τους επτά πύργους. Ένας απ' αυτούς σώζεται μέχρι σήμερα, δίπλα στην Τρανή Πόρτα και ήταν ο ισχυρότερος Πύργος, ο Πύργος των Κρίσιπ.

Οι πανύψηλοι τοίχοι αυτών των Πύργων και οι εξωτερικοί συνεχόμενοι τοίχοι των αρχοντικών και των σπιτιών ολόγυρα, δημιούργησαν το Κάστρο.

Τέλος, πάνω στο νησάκι του Βάκχου, βόρεια του κόλπου, κατασκεύασε ο Σανούδος φρούριο, χρησιμοποιώντας τα μάρμαρα των ερειπίων του αρχαίου ναού του Απόλλωνα.

Το 1679 ο Ιησουίτης μοναχός Σωζέ έχτισε στην περιοχή **Καλαμίτσια**, κοντά στις Μέλανες ένα εντυπωσιακό οικοδόμημα, επιβλητικό εξαιτίας του όγκου του αλλά κυρίως εξαιτίας της υψηλής αισθητικής της αρχιτεκτονικής του. Το παλάτι αυτό χρησιμοποιήθηκε ως θέρετρο των Ιησουιτών και υπήρχε η φιλοδοξία να λειτουργεί και ως πνευματικό κέντρο, το οποίο θα ανέπτυξε δράση και στην ευρύτερη περιοχή έξω από τη Νάξο.

Η Ενετοκρατία διατηρήθηκε στη Νάξο ως ένα ιδιόμορφο καθεστώς και κατά την περίοδο της Τουρκοκρατίας, αφού η τουρκική διοίκηση είχε κύριο μέλημα την είσπραξη των ετήσιων φόρων.

Μετά από την Εθνεγερσία του 1821, η Νάξος μαζί με τις υπόλοιπες Κυκλάδες, την Πελοπόννησο, τη Στερεά Ελλάδα και την Εύβοια συναπετέλεσαν το ελεύθερο Ελληνικό Κράτος.

5.3. Η ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΟΥ ΝΗΣΙΟΥ (Η τουριστική διάσταση)

Η Νάξος ανήκει στο Νομό Κυκλάδων και στην επαρχία Νάξου. Αποτελείται σήμερα από δύο Δήμους: τον Δήμο Νάξου και τον Δήμο Δρυμαλίας. Το σχήμα της είναι σχεδόν ωσειδές και οι ακτές της χαρακτηρίζονται ως ελάχιστα διαμελισμένες.

5.3.1. ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Το ανάγλυφό της διαμορφώνεται από μια βασική οροσειρά στο κέντρο του νησιού, το όρος Δίας (Ζεὺς ή Ζας), με υψόμετρο 1004 μ., που είναι και η υψηλότερη

κορυφή στο νομό Κυκλάδων. Με βάση τα στοιχεία της Ε.Σ.Υ.Ε. η Νάξος είναι κατά κύριο λόγο ορεινή, με περιορισμένες πεδινές εκτάσεις⁷.

Πίνακας 5.1: Πεδινές, ημιορεινές και ορεινές περιοχές της νήσου Νάξου

Εκτάσεις	Χιλιάδες στρέμματα	Ποσοστό
Πεδινές	143,5	33,4%
Ημιορεινές	41,7	9,7%
Ορεινές	244,6	56,9%
Σύνολο	429,8	100,0%

Πηγή: Προσχέδιο τελικής Έκθεσης -Δίκτυο Αειφόρων Νήσων.

Η δυτική πλευρά του νησιού είναι πιο ομαλή και υπάρχουν περισσότερες πεδινές εκτάσεις. Στο ανατολικό τμήμα υπάρχουν πολλές απότομες ρεματιές με χείμαρρους που καταλήγουν στη θάλασσα. Τα βορειοανατολικά και νότια παράλια του νησιού είναι βραχώδη με συνεχείς εναλλαγές από μικρούς αμμώδεις κόλπους. Τα δυτικά παράλια αποτελούνται στο μεγαλύτερο μέρος τους από ομαλές αμμώδεις παραλίες που εκτείνονται σε μήκος 15 χλμ χωρίς διακοπή.

Η Νάξος, όπως και τα περισσότερα νησιά των Κυκλάδων, θεωρείται ως μη σεισμογενής περιοχή. Το κλίμα του νησιού ανήκει στον θαλάσσιο τύπο, με χαρακτηριστικά το μικρό θερμοκρασιακό εύρος, τον ήπιο χειμώνα και το παρατεταμένο άνυδρο καλοκαίρι. Μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 18.5 °C, με θερμότερους μήνες τον Ιούλιο και τον Αύγουστο και ψυχρότερο τον Ιανουάριο.

Στη Νάξο παρουσιάζονται τρεις κατηγορίες πετρωμάτων που συμμετέχουν στη γεωλογική δομή της. Πρόκειται για μια νήσο με ορεινό κατά το πλείστον ανάγλυφο στα Β, ΒΔ, ΒΑ, Α και Ν. Αντίθετα το δυτικό τμήμα της Νάξου καταλαμβάνεται από μια σειρά παράκτιων μικρών πεδιάδων που χωρίζονται με χαμηλούς λόφους.

Οι ακτές της Νάξου παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία μορφών που είναι στενά συνδεδεμένες με τη λιθολογία αλλά και με την τεκτονική⁸.

Η διαδοχή σημαντικών στρωμάτων μαρμάρου και φλεβών σχιστολίθου καθώς και η βραχυαντικλινής διάταξη των πετρωμάτων, συντελούν στη συγκράτηση

⁷ ΕΜΠ, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, 1999: 4

⁸ Λεοντάρης, 1994: 65-71

των υδάτων. Εξαιτίας αυτού, παρά τις περιορισμένες βροχοπτώσεις, τροφοδοτούνται ικανοποιητικά πολυάριθμες πηγές. Όμως τα υπόγεια ύδατα απειλούνται από τις διατρήσεις. Στα παράλια κυρίως, η στάθμη των υπογείων υδάτων υποχωρεί, λόγω των βιομηχανικών καλλιεργειών, αλλά και υπό την πίεση των θαλασσίων υδάτων⁹.

Το υδρογραφικό δίκτυο του νησιού είναι αρκετά πυκνό. Υπάρχουν χείμαρροι με ροή γενικά συνεχή που προέρχεται από την τροφοδοσία από πηγές. Τους καλοκαιρινούς μήνες η ροή περιορίζεται σημαντικά χωρίς να φτάνει μέχρι την ακτή. Για την εκμετάλλευση του επιφανειακού υδάτινου δυναμικού έχουν γίνει (Φράγμα Εγγαρών, με χωρητικότητα 650.000 κυβ.μ. νερού) αλλά και κατασκευάζονται (Φράγμα Φανερωμένης, με χωρητικότητα 3.500.000 κυβ.μ. νερού) ή έχουν προγραμματιστεί να γίνουν έργα αποθήκευσης νερού - φράγματα, λιμνοδεξαμενές.

Η χλωρίδα και η πανίδα είναι ποικίλη. Στις δυτικές περιοχές του νησιού υπάρχουν καλλιέργειες, και σημαντικές εκτάσεις με εσπεριδοειδή και στις κεντρικές υπάρχουν ελαιώνες. Το νησί είναι εξαιρετικά πλούσιο σε ορνιθοπανίδα, αρπακτικά, παρυδάτια θαλάσσια πουλιά. Η Νάξος αποτελεί σημαντικό πέρασμα αποδημητικών πουλιών. Στα δυτικά του νησιού, στους υγροβιότοπους Γλυφάδας και Αγιασσού (και παλαιότερα στην Αλυκή, πριν κατασκευαστεί το αεροδρόμιο) ζει μεγάλος πληθυσμός παρυδάτιων πουλιών. Υπάρχουν, ακόμη, κυρίως αγριοκούνελα, λαγοί, κουνάβια, κτλ.

Εξαιρετικά σημαντικού ενδιαφέροντος από οικολογική άποψη (σύμφωνα με την Εισήγηση προς το Κεντρικό Συμβούλιο Χ.Ο.Π. της Ειδικής Χωροταξικής Μελέτης Νάξου) είναι οι αμμοθίνες που βρίσκονται στα δυτικά παράλια του νησιού σε μήκος 15 χλμ. Οι αμμοθίνες της Νάξου αποτελούν, και λόγω του μήκους της ακτής, το σημαντικότερο οικοσύστημα αυτού του τύπου στο κεντρικό και ανατολικό Αιγαίο, ενώ σε όλη την Ελλάδα εμφανίζονται μόνο στη Δυτική Πελοπόννησο και στο Ιόνιο.

⁹ Renault-Miskovsky, Dalongeville, 1994: 92



Εικόνα 7: Παραλία Αγιασού

Πολλά από τα ανωτέρω χαρακτηριστικά της Νάξου και ιδιαίτερα η μεγάλη έκτασή της και η γεωγραφική θέση της, το κλίμα, η πλούσια παραγωγή και οι εύκολα προσβάσιμες ακτές, βοήθησαν τη Νάξο να παίξει ένα σημαντικό ρόλο στον πολιτισμό της ευρύτερης περιοχής από τα βαθύτατα χρόνια της αρχαιότητας ως σήμερα.



X 8 Οδικό δίκτυο και οικιστική εξάπλωση ΚΛΙΜΑΚΑ 1:150.000

Πληθυσμός οικισμού <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 157 • 158 - 558 • 559 - 1576 • 1577 - 4334 	Οδικό δίκτυο <ul style="list-style-type: none"> — Ασφαλτοστρωμένος δρόμος — Χωματόδρομοι 	<ul style="list-style-type: none"> □ Οικισμός □ Όριο ν.Νάξου
--	--	--



X 9

Τουριστικά αξιοθέατα

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:100.000

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| ● Οικισμός | — Οδικό Δίκτυο |
| ■ Εκκλησία | — Όριο Δήμου Νάξου - Δήμου Δρυμαλίας |
| ■ Αρχαιολογικός Χώρος | |
| ● Μουσείο | |
| ● Πύργος | |
| ■ Μύλος | |



X10

Τουριστική υποδομή

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:100.000

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------------|
| ✈ | Ξενοδοχείο | 🏪 | Εμπορικό Κατάστημα |
| ⚓ | Συγκρότημα Ενοικιαζομένων Δωματίων | ☕ | Χώρος Φαγητού |
| 🛣 | Οργανωμένος Χώρος Κατασκήνωσης | ☕ | Καφετέρια |
| 🛣 | Γραφείο Ενοικίασεως Αυτοκινήτων | 👤 | Κέντρο Διασκέδασης |
| 🛣 | Βενζινάδικο | 👤 | Οικισμός |
| 🛣 | | | |
| 🛣 | | | |

5.3.2. ΤΟ ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Σχετικά με την οικιστική δομή, στη Νάξο υπάρχουν 54 οικισμοί. Εκτός από τη Χώρα της Νάξου που είναι ημιαστικός οικισμός, οι άλλοι οικισμοί είναι αγροτικοί, με πολύ χαμηλή πληθυσμιακή βάση. Το μεγαλύτερο μέρος των οικισμών είναι συγκεντρωμένο στο κεντρικό και βόρειο τμήμα του νησιού, ενώ στο νότιο δεν υπάρχουν σχεδόν καθόλου οικισμοί, όπως φαίνεται στον παραπάνω Χάρτη 8.

Σε ό,τι αφορά τις παραγωγικές δραστηριότητες, σημαντικό ρόλο στην οικονομία της Νάξου κατέχει η γεωργία, με κύρια κατεύθυνση την πατατοκαλλιέργεια (Λιβιάδι Νάξου). Επίσης υπάρχουν αμπέλια και εκτάσεις με ελιές και εσπεριδοειδή. Σημαντική είναι και η κτηνοτροφία, τόσο ως προς την εκτροφή μεγάλων ζώων στα πεδινά όσο και αιγοπροβάτων στα ορεινά, με σημαντική παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων. Υπάρχουν μεταποιητικές μονάδες του πρωτογενή τομέα, τυροκομεία, ελαιοτριβεία, μονάδες παραγωγής κρασιού, κ.ά, και μονάδες εξόρυξης μαρμάρου και σμύριδας. Η σχετικά πρόσφατη ανάπτυξη του τουρισμού (κυρίως από το 1980 και μετά) γίνεται με μορφή ενοικιαζομένων διαμερισμάτων με επενδύσεις που προέρχονται συνήθως από τοπικά κεφάλαια.

5.3.3. Η ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ

Η τουριστική ανάπτυξη στη Νάξο άρχισε μετά το 1980, οπότε και εμφανίζεται ιδιαίτερη αύξηση των αφίξεων τουριστών αλλοδαπών και ελλήνων κατά την καλοκαιρινή περίοδο. Σήμερα η τουριστική περίοδος αρχίζει τον Απρίλιο και διαρκεί έως και τον Οκτώβριο, με περίοδο αιχμής από τα μέσα Ιουλίου ως το τέλος Αυγούστου.

Τη δεκαετία 1970-1980 η τουριστική κίνηση στο νησί ήταν πάρα πολύ μικρή. Από το 1980, όμως, εμφανίζεται εκρηκτική αύξηση της τουριστικής προσέλευσης, γεγονός που επιβεβαιώνεται και από την ανάπτυξη των ξενοδοχειακών μονάδων στο νησί.

Επίσης εμφανίζεται αύξηση των αφίξεων των επιβατών ακτοπλοΐας. Το 1981 ο ετήσιος αριθμός επιβατών ήταν της τάξεως των 190.000, ενώ το 1997 ήταν 280.000, δηλαδή εμφανίζεται αύξηση κατά 50%. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι τον

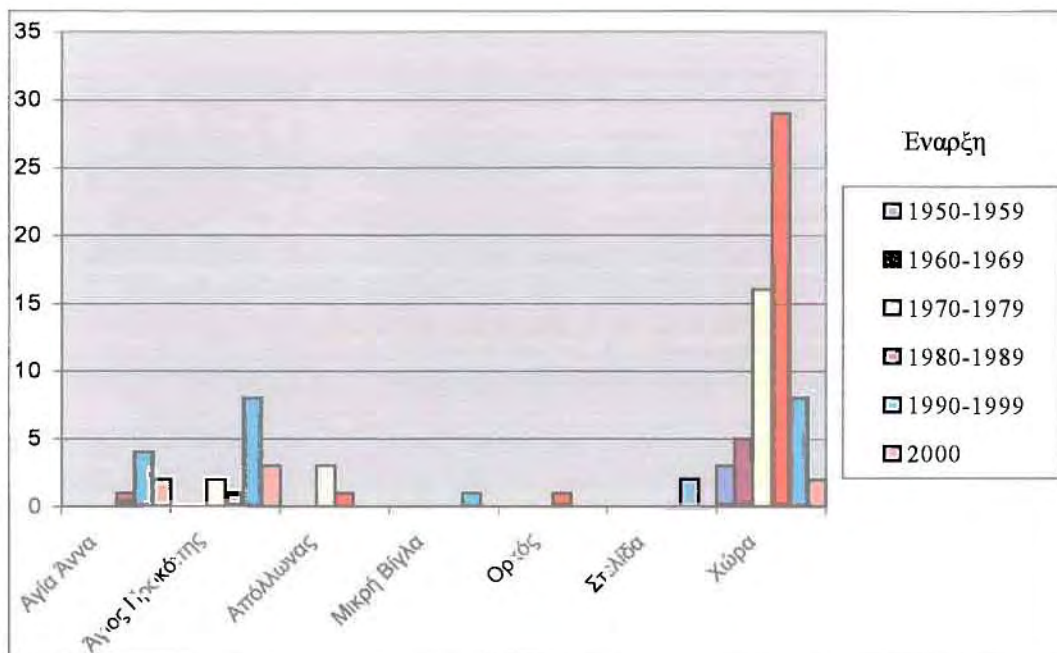
Αύγουστο του 1998 πραγματοποιήθηκαν 970 κατάπλοι πλοίων στο λιμάνι της Νάξου, δηλαδή 30 πλοία ημερησίως, ενώ τις ημέρες αιχμής οι κατάπλοι έφταναν τα 42 πλοία ημερησίως. Ακόμη, ο αριθμός αφίξεων στο αεροδρόμιο της Νάξου εμφανίζει ανοδικές τάσεις. Η αύξηση από το έτος 1994 (έτος λειτουργίας του αεροδρομίου) έως και το έτος 1997 είναι της τάξεως του 19%¹⁰.

5.3.4. Η ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

Η τουριστική υποδομή στη Νάξο αρχίζει να είναι έντονη από τη δεκαετία του 1980 και εξής. Παρόλο που στη Χώρα της Νάξου υπάρχει και νωρίτερα τουριστική δραστηριότητα, τη δεκαετία του 1980 εμφανίζεται έξαρση. Στις περιοχές Αγία Άννα και Άγιος Προκόπης, αν και υπάρχουν και νωρίτερα ορισμένες ξενοδοχειακές μονάδες, αναπτύσσονται τουριστικά κυρίως τη δεκαετία του 1990 (Γραφήματα 5.1. και 5.2.).

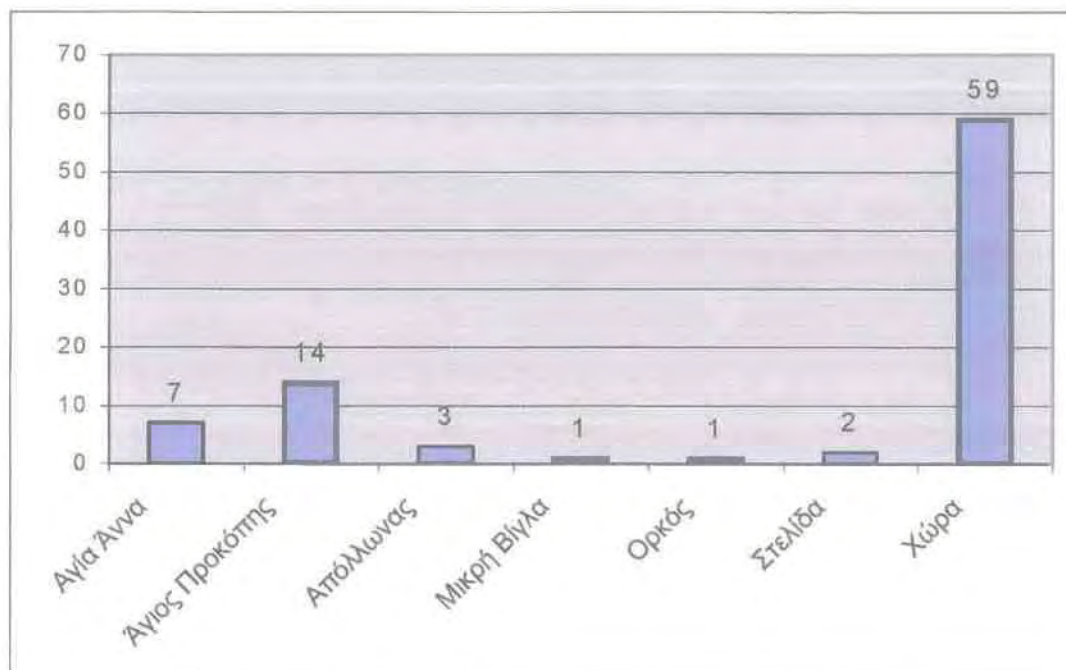
¹⁰ ΕΜΠ, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, 1999: 9.

Γράφημα 5.1: Κατάταξη των ξενοδοχείων ανάλογα με την χρονική περίοδο έναρξης της λειτουργίας τους



Πηγή: Ίδια επεξεργασία

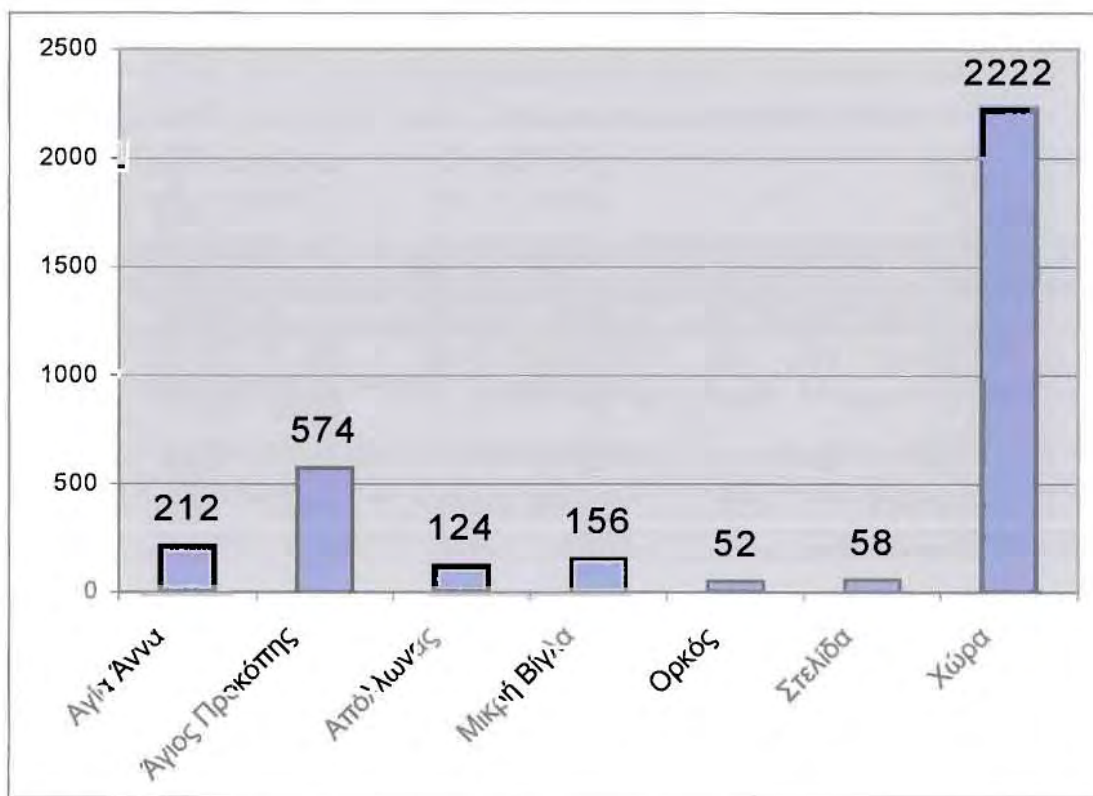
Γράφημα 5.2: Πλήθος ξενοδοχείων ανάλογα με τη θέση τους



Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Σχετικά με την τουριστική υποδομή, σήμερα στη Νάξο υπάρχουν τουλάχιστον 87 ξενοδοχεία, σε λειτουργία. Κάποια από αυτά είναι σχετικά μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες. Ο αριθμός των κλινών των ξενοδοχείων το έτος 2000 ξεπερνάει τις 3300 κλίνες (Γράφημα 5.3). Οι τουρίστες εξυπηρετούνται και από ενοικιαζόμενα δωμάτια που υπάρχουν στο νησί. Ο αριθμός των δηλωμένων ενοικιαζομένων δωματίων φτάνει τα 1752, ενώ στην πραγματικότητα πρέπει να είναι πάνω 2000 και οι κλίνες τους πρέπει να ξεπερνούν κατά πολύ τις 4000 κλίνες.

Γράφημα 5.3: Πλήθος ξενοδοχειακών κλινών

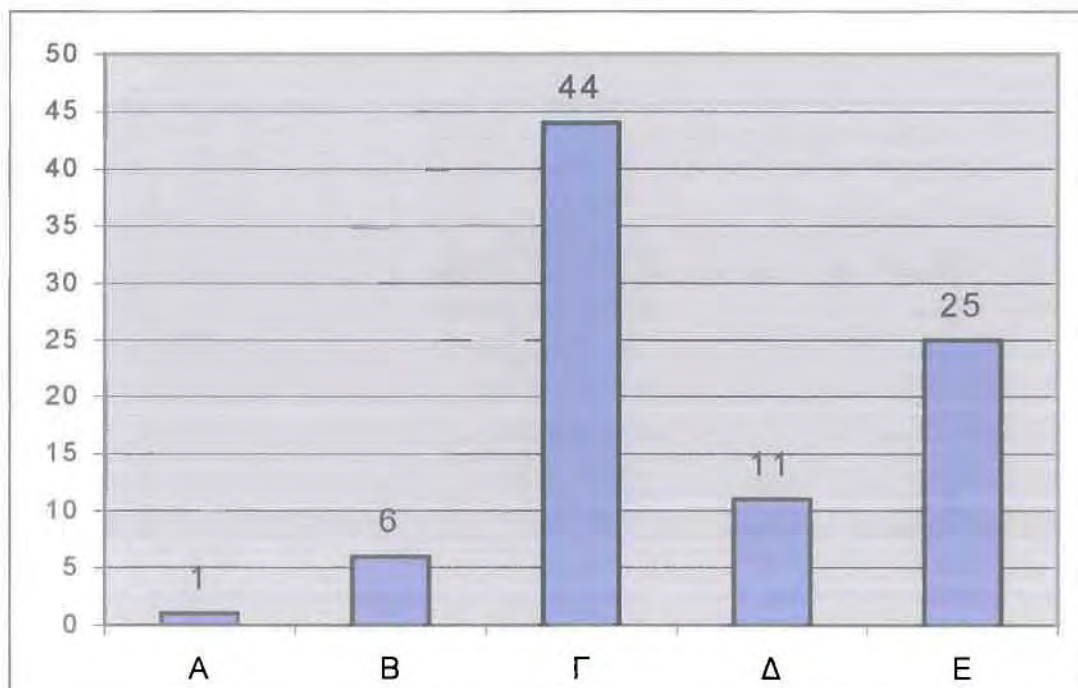


Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Τα τελευταία χρόνια στα πλαίσια επιδότησης του αγροτουρισμού, που αφορά και τα ορεινά χωριά, έχουν αναπτυχθεί μικρές ξενοδοχειακές μονάδες των 6 δωματίων περίπου, που σήμερα φθάνουν συνολικά τις 1000 περίπου κλίνες.

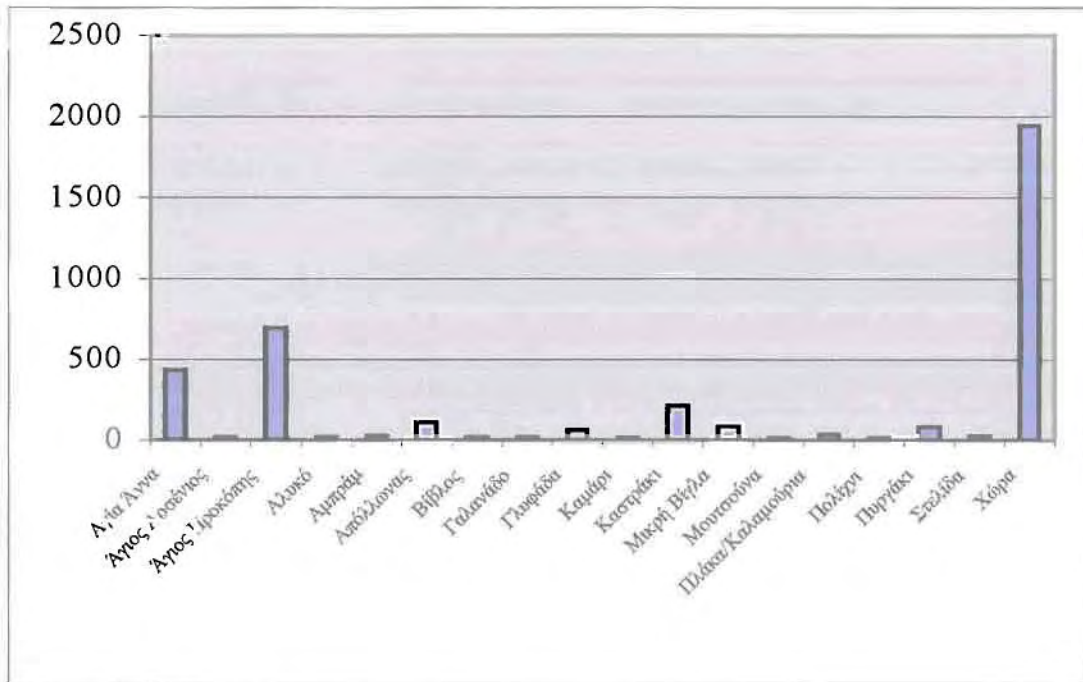
Η πλειοψηφία των διαθέσιμων δωματίων συγκεντρώνεται στη Χώρα, ένα μεγάλο μέρος στις περιοχές Αγίου Προκοπίου και Αγίας Άννας, και κάποιες ξενοδοχειακές μονάδες στην περιοχή της Μικρής Βίγλας -Παρθένας, και στον Απόλλωνα.

Γράφημα 5.4: Πλήθος των ξενοδοχείων, ανάλογα με την κατηγορία



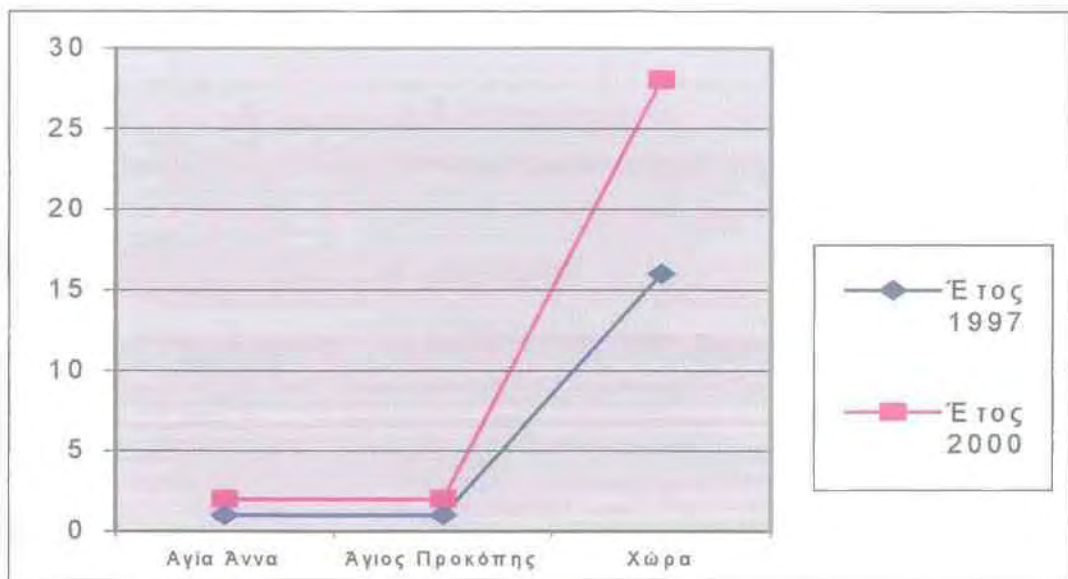
Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 5.5: Πλήθος κλινών ενοικιαζομένων δωματίων



Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 5.6: Τουριστικά πρακτορεία



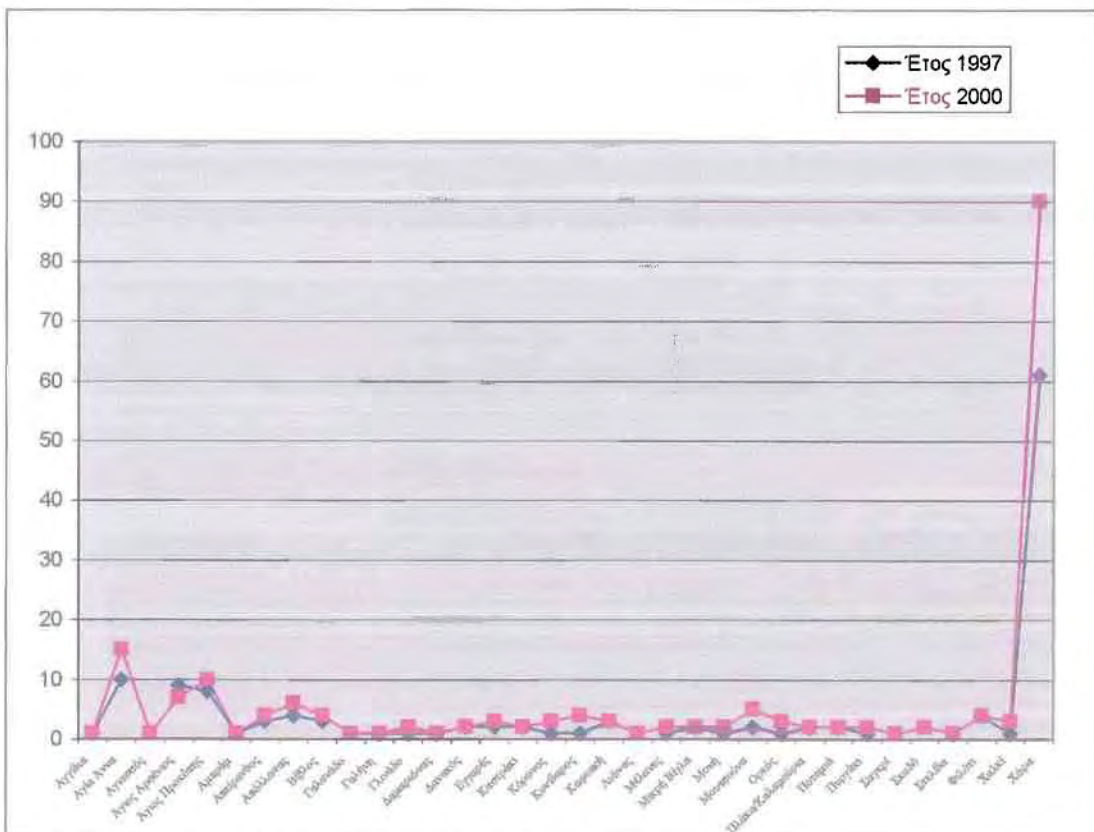
Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 5.7: Γραφεία ενοικιάσεως αυτοκινήτων



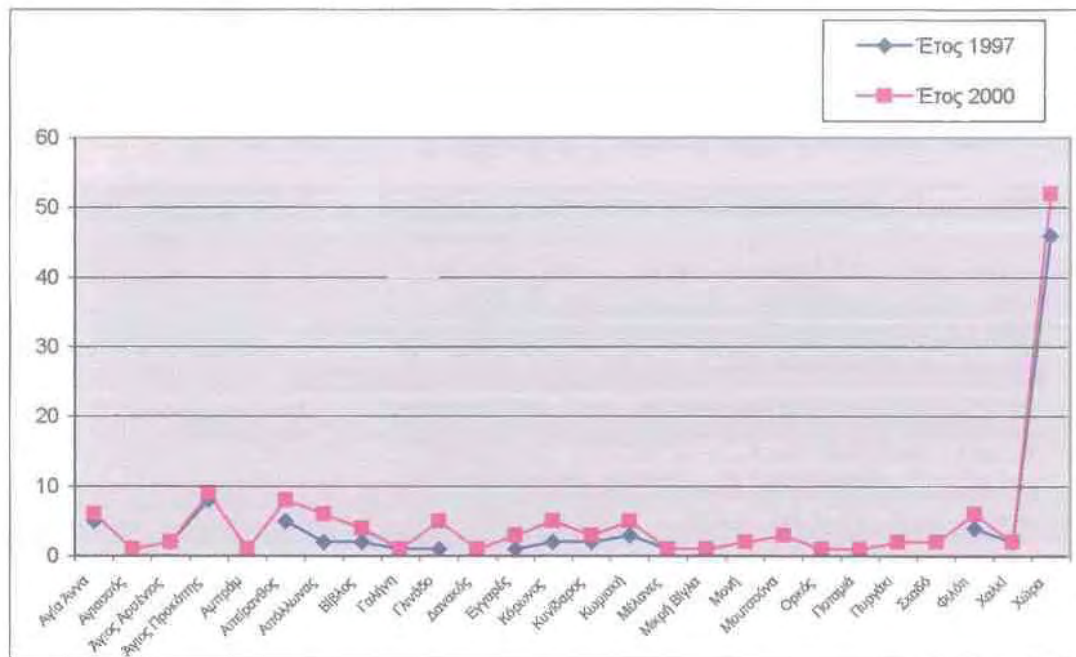
Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 5.8: Εστιατόρια – Χώροι φαγητού ανάλογα με τη θέση τους



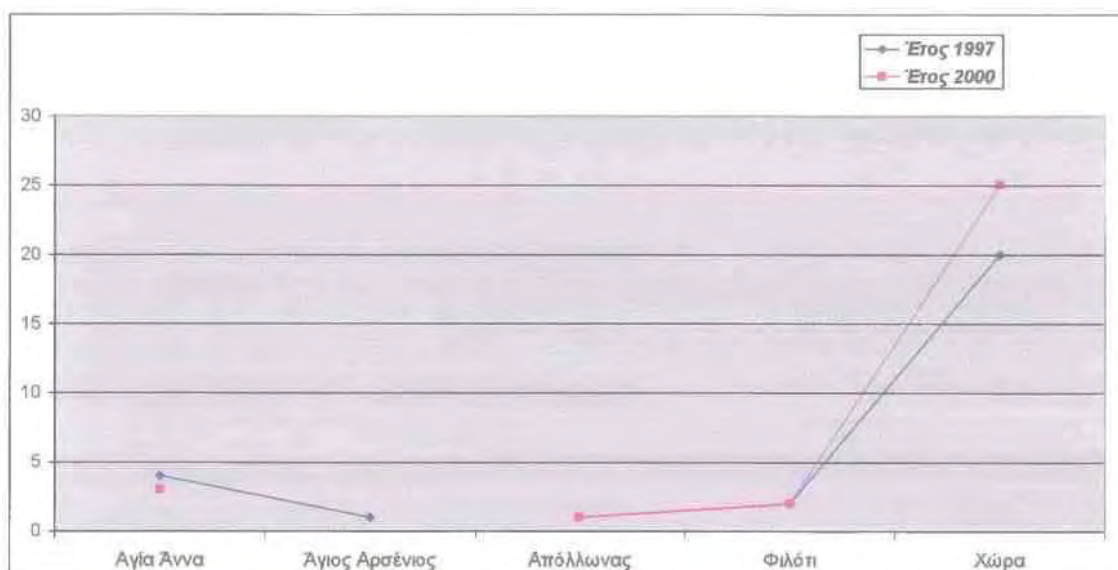
Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 5.9: Καφετέριες ανάλογα με τη θέση τους



Πηγή: Ίδια επεξεργασία.

Γράφημα 5.10: Κέντρα διασκέδασης ανάλογα με τη θέση τους



Πηγή: Ίδια επεξεργασία.

5.4. ΧΩΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο της μεθοδολογικής προσέγγισης, στο τρίτο επίπεδο της ανάλυσης αξιοποιούνται μέθοδοι χωρικών προτύπων και μέθοδοι προσδιορισμού των χωρικών συγκεντρώσεων και διαφοροποιήσεων. Οι μέθοδοι αυτές εφαρμόστηκαν στη νήσο Νάξο.

5.4.1. Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΟΥ ΓΕΙΤΟΝΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

Με τη μέθοδο του πλησιέστερου γειτονικού σημείου μπορούμε να δούμε αν οι ομάδες των σημείων που επιλέχθηκαν είναι ομαδοποιημένες, έχουν τυχαία ή ομοιόμορφη κατανομή. Για την εφαρμογή της μεθόδου είναι αναγκαία η επιλογή ενός πολυγώνου αναφοράς το οποίο θα περικλείει το σύνολο των σημείων. Ο νησιωτικός χαρακτήρας της περιοχής μελέτης διευκολύνει στην επιλογή αυτού του πολυγώνου, που δεν είναι άλλο τα όρια της έκτασης του νησιού. Σε ό,τι αφορά στην εφαρμογή της μεθόδου στη Νάξο δεν υπάρχει τέτοιο πρόβλημα, όταν λαμβάνεται υπόψη ολόκληρο το νησί. Δεν υπάρχουν σημεία, χρήσιμα για την ανάλυση του πλησιέστερου γειτονικού σημείου, σε περιοχές μη χέρσες.

Στον παρακάτω Πίνακα 5.2. υπάρχουν τα θέματα – δεδομένα, που είναι σημειακά, για τα οποία εφαρμόστηκε η ανάλυση πλησιέστερου γειτονικού σημείου. Το R είναι ο δείκτης της μεθόδου και n το πλήθος των σημείων για τα οποία εφαρμόστηκε η μέθοδος. Η ανάλυση εφαρμόζεται για τη θέση στην οποία βρίσκεται κάποια λειτουργία και δεν λαμβάνεται υπόψη το πλήθος των δεδομένων που υπάρχουν στη συγκεκριμένη θέση. Για παράδειγμα, οι θέσεις που υπάρχουν ξενοδοχεία είναι 7, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι και το πλήθος των ξενοδοχείων είναι το ίδιο.

Πίνακας 5.2: Δείκτες της ανάλυσης του πλησιέστερου γειτονικού σημείου.

Θέμα	R	N
Αρχαιολογικοί χώροι	1,039690	6
Χώροι κατασκήνωσης	0,363187	3

Οικισμοί	1,180020	68
Πρατήρια βενζίνης	0,371117	23
Καφέ –μπαρ	0,997893	49
Εστιατόρια –χώροι φαγητού	1,085270	35
Εμπορικά καταστήματα	0,753363	36
Πύργοι	1,660170	4
Μύλοι	0,229972	12
Μουσεία	0,285131	8
Εκκλησίες	0,967054	27
Κέντρα διασκέδασης	1,773000	4
Ενοικιάσεις αυτοκινήτων	0,425644	3
Τουριστικά γραφεία	0,426405	3
Ξενοδοχεία	0,948272	7
Ενοικιαζόμενα δωμάτια	1,067530	18

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Όπως φαίνεται από των παρακάτω πίνακα και την ανάλυση που έγινε, οι χώροι οργανωμένης κατασκήνωσης, τα πρατήρια βενζίνης, οι θέσεις των εμπορικών καταστημάτων, οι μύλοι και τα μουσεία τείνουν προς την ομαδοποίηση. Αντίθετα οι οικισμοί, οι πύργοι και οι θέσεις των κέντρων διασκέδασης τείνουν προς ομοιόμορφη κατανομή. Οι υπόλοιπες λειτουργίες, οι αρχαιολογικοί χώροι, οι καφετέριες, οι χώροι φαγητού, οι αξιόλογες εκκλησίες, τα γραφεία ενοικιάσεως αυτοκινήτων, τα τουριστικά γραφεία και οι θέσεις ξενοδοχείων και ενοικιαζόμενων δωματίων, ακολουθούν ένα τυχαίο πρότυπο. Τα σημεία αυτά δεν ακολουθούν κάποιο συγκεκριμένο πρότυπο, αλλά είναι τυχαία κατανεμημένα στον χώρο. Για μερικές από τις κατηγορίες των λειτουργιών, αυτό είναι λογικό ή τουλάχιστον ερμηνεύεται, όπως συμβαίνει, για παράδειγμα, με τις εκκλησίες, για τις οποίες δεν υπήρχε λόγος συγκέντρωσης, αλλά κατασκευάστηκαν ανάλογα με τις επιθυμίες των κατοίκων. Δεν συμβαίνει το ίδιο με τους οργανωμένους χώρους κατασκήνωσης, των οποίων οι θέσεις τείνουν προς την ομαδοποίηση, αφού εγκαθίστανται κοντά σε άλλες συμπληρωματικές λειτουργίες (εστιατόρια) ή κοντά στις τουριστικές υποδομές (λιμάνι, αεροδρόμιο).

5.4.2. Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΜΕΣΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ

Σε αντίθεση με την ανάλυση του πλησιέστερου γειτονικού σημείου όπου λαμβάνονται υπόψη τα σημεία των οποίων είναι γνωστή μόνο η θέση στο χωρικό μέσο κέντρο, εκτός από τη θέση των σημείων, λαμβάνεται υπόψη και η συχνότητα του φαινομένου στην ίδια θέση.

Τα χαρακτηριστικά για τα οποία εφαρμόστηκε η μέθοδος του μέσου κέντρου είναι:

- I. ο πληθυσμός κατά τις απογραφές του 1961, 1971, 1981 και 1991,
- II. τα ξενοδοχεία, οι ξενοδοχειακές κλίνες και τα ενοικιαζόμενα δωμάτια για το έτος 2000, τα γραφεία ενοικιάσεως αυτοκινήτων και τα τουριστικά γραφεία για τα έτη 1997 και 2000,
- III. οι χώροι φαγητού, οι καφετέριες και τα κέντρα διασκέδασης, για τα έτη 1997 και 2000, και
- IV. το σύνολο των οικοδομικών αδειών των νέων κατασκευών, οι οικοδομικές άδειες για νέες κατοικίες, νέα καταστήματα και νέα διαμερίσματα παραθεριστικής κατοικίας, για τα έτη 1985, 1990, 1995 και 2000, και οι οικοδομικές άδειες για τα ξενοδοχεία για το έτος 2000 –αφού για τα έτη 1985, 1990 και 1995 η τιμές ήταν μηδενικές.

Γενικά οι θέσεις των χωρικών μέσων κέντρων βρίσκονται στο δυτικό τμήμα του νησιού, σχετικά κοντά στην πόλη της Νάξου, όπως παρατηρείται στους Χάρτες 11, 12 και 13. Τα μέσα κέντρα για την πρώτη κατηγορία εμφανίζονται στην δυτική πεδινή Νάξο, αρκετά στο κοντά στην πόλη της Νάξου –κοντά στον οικισμό Μέλανες. Της δεύτερης κατηγορίας λίγο νοτιότερα της πόλης της Νάξου, της τρίτης κατηγορίας ανατολικά της πόλης της Νάξου -ανάμεσα στην Νάξο και τις Μέλανες. Στην τέταρτη κατηγορία, κάποιοι από τα χωρικά μέσα κέντρα εμφανίζονται ανατολικά της Νάξου, ανάμεσα στους οικισμούς Γαλανάδο και Μέλανες, και κάποιοι νότια της Νάξου, αλλά πολύ κοντά σε αυτήν, στην περιοχή Αγίου Γεωργίου και αεροδρομίου, πάντως όλοι εμφανίζονται σχετικά κοντά στην πόλη της Νάξου.

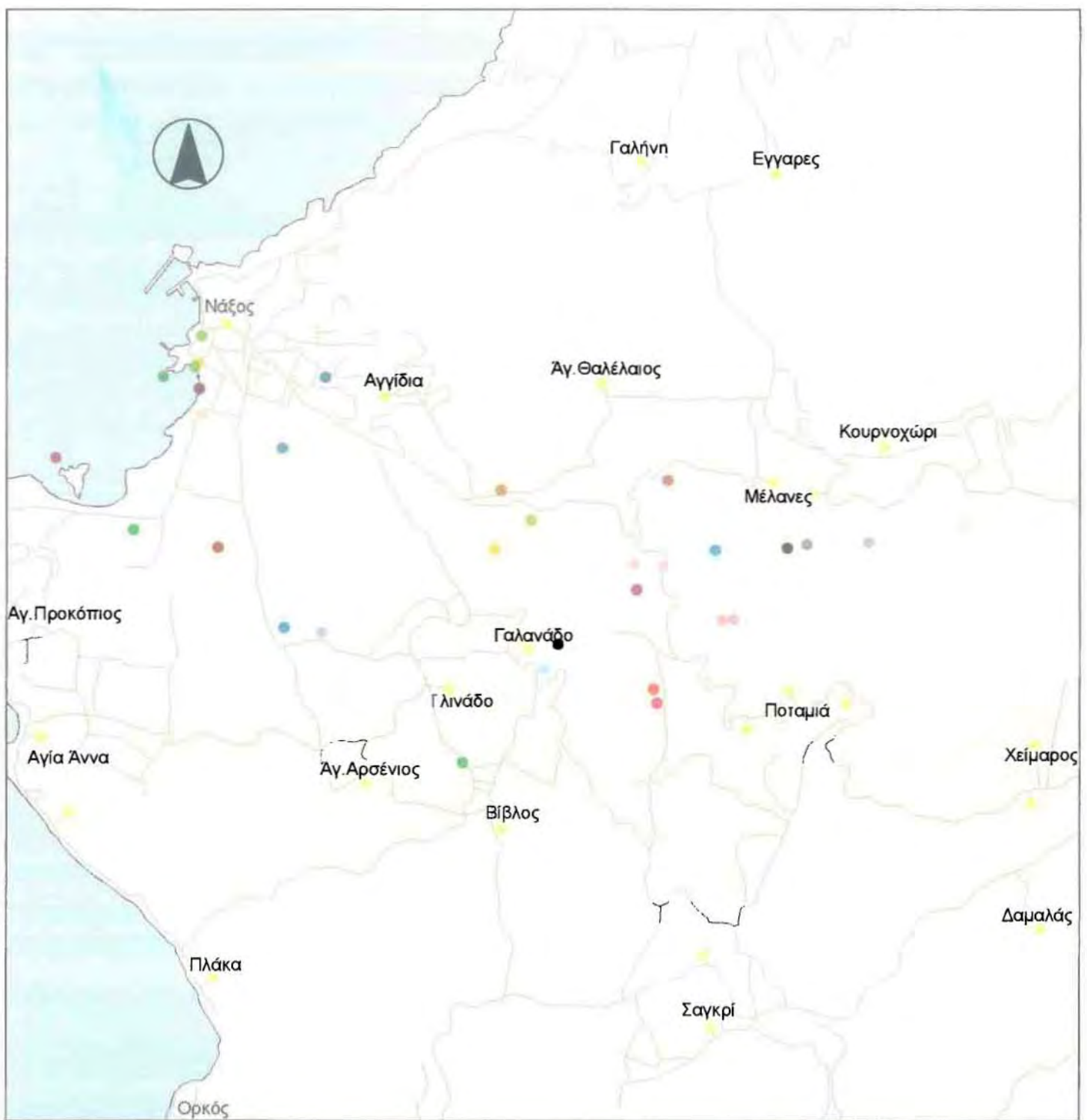
Πιο αναλυτικά, το μέσο κέντρο του πληθυσμού εμφανίζεται ανατολικά της Νάξου, κοντά στις Μέλανες, με μια μετακίνηση προς τη Νάξο, όσο οι απογραφές είναι πιο πρόσφατες. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι το δυτικό και βορειοδυτικό

τμήμα του νησιού είναι περισσότερο πυκνοκατοικημένο από το νοτιοανατολικό και υπάρχουν μεγαλύτερες συγκεντρώσεις πληθυσμού.

Τα ξενοδοχεία και οι ξενοδοχειακές κλίνες έχουν μέσα κέντρα που βρίσκονται ουσιαστικά μέσα στην πόλη της Νάξου, λίγο νοτιότερα του κέντρου της, δηλαδή έχουν μία τάση να κινηθούν προς τις περιοχές του Αγίου Προκοπίου και της Αγίας Άννας. Τα ενοικιαζόμενα δωμάτια έχουν μέσο κέντρο που βρίσκεται νότια της Νάξου ανάμεσα σε αυτήν και την Αγία Άννα. Το μέσο κέντρο των γραφείων ενοικίασεως αυτοκινήτων και των τουριστικών γραφείων βρίσκεται μέσα στη Νάξο, αλλά με μία τάση προς τον Άγιο Προκόπιο. Είναι άλλωστε φυσικό, αφού στην περιοχή αυτή, Νάξος –Άγιος Προκόπιος –Αγία Άννα, υπάρχει η πλειονότητα και σε κάποιες περιπτώσεις και η αποκλειστικότητα των λειτουργιών αυτών.

Οι χώροι φαγητού και οι καφετέριες έχουν χωρικό μέσο κέντρο στα δυτικά του νησιού, ανάμεσα στους οικισμούς Γαλανάδο και Μέλανες, με τάση –ιδιαίτερα οι καφετέριες- να κινηθούν προς τα ανατολικά. Ενώ το μέσο κέντρο των κέντρων διασκέδασης βρίσκεται κοντά στη Νάξο με τάση μετακίνησης βορειοανατολικά. Αυτό ερμηνεύεται, αν ληφθεί υπόψη ότι παρόλο που υπάρχει μεγάλος αριθμός χώρων φαγητού κτλ, στη δυτική πλευρά του νησιού υπάρχουν επίσης αρκετά διασκορπισμένα σε ολόκληρο το νησί, εντός και εκτός των υφιστάμενων οικισμών.

Τα χωρικά μέσα κέντρα για το σύνολο των οικοδομικών αδειών των νέων κατασκευών, των οικοδομικών αδειών για νέες κατοικίες, νέα καταστήματα και νέα διαμερίσματα παραθεριστικής κατοικίας κινούνται κατά τη διάρκεια των ετών, για τα οποία συλλέχθηκαν στοιχεία, ως εξής: το μέσο κέντρο βρίσκεται ανάμεσα στους οικισμούς Γαλανάδο και Μέλανες και κινείται κυκλικά αρχικά ανατολικά, μετά νοτιοδυτικά και τέλος δυτικά, προς την πόλη της Νάξου. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι κατά τα έτη 1990 και 1995 υπάρχει αυξημένη οικοδομική δραστηριότητα στην ανατολική και βορειοανατολική πλευρά του νησιού, η οποία μετατοπίζει ελαφρά το χωρικό μέσο κέντρο προς τα εκεί. Οι οικοδομικές άδειες για τα νέα ξενοδοχεία του έτους 2000 –δεν εκδόθηκαν οικοδομικές άδειες για ξενοδοχεία το 1985, το 1990 και το 1995- έχουν μέσο κέντρο ανάμεσα στην πόλη της Νάξου και την περιοχή Στελίδα.



X11 Χωρο - Χρονικά μέσα κέντρα

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:90.000

- | | | |
|----------------------------------|--|------------------------------|
| ● Πληθυσμός 1961 | ● Νέα Διαμερίσματα 1985 | ● Ξενοδοχεία 2000 |
| ● Πληθυσμός 1971 | ● Νέα Διαμερίσματα 1990 | ● Ξενοδοχειακές Κλίνες 2000 |
| ● Πληθυσμός 1981 | ● Νέα Διαμερίσματα 1995 | ● Ενοικιαζόμενα Δωμάτια 2000 |
| ● Πληθυσμός 1991 | ● Νέα Διαμερίσματα 2000 | ● Χώροι Φαγητού 1997 |
| ● Σύνολο Οικοδομικών Αδειών 1985 | ● Νέα Καταστήματα 1985 | ● Χώροι Φαγητού 2000 |
| ● Σύνολο Οικοδομικών Αδειών 1990 | ● Νέα Καταστήματα 1990 | ● Καφετέριες 1997 |
| ● Σύνολο Οικοδομικών Αδειών 1995 | ● Νέα Καταστήματα 1995 | ● Καφετέριες 2000 |
| ● Σύνολο Οικοδομικών Αδειών 2000 | ● Νέα Καταστήματα 2000 | ● Κέντρα Διασκέδασης 1997 |
| ● Νέα Ξενοδοχεία 2000 | ● Γραφεία Ενοικίασεως Αυτοκινήτων 1997 | ● Κέντρα Διασκέδασης 2000 |
| ● Νέες Κατοικίες 1985 | ● Γραφεία Ενοικίασεως Αυτοκινήτων 2000 | ● Οδικό Δίκτυο |
| ● Νέες Κατοικίες 1990 | ● Τουριστικά Γραφεία 1997 | ● Οικισμός |
| ● Νέες Κατοικίες 1995 | ● Τουριστικά Γραφεία 2000 | |
| ● Νέες Κατοικίες 2000 | | |



X12

Σταθμισμένα χωρικά κέντρα (ανά δεκαετία)

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:150.000

Δεκαετία

- 1961 - 1970
- 1971 - 1980
- 1981 - 1990
- 1991 - 2000

● Οικισμός



ν. Νάξος



X13

Σταθμισμένα χωρικά κέντρα (ανά κατηγορία)

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:150.000

Κατηγορίες

- Πληθυσμός
- Ξενοδοχεία
- Ξενοδοχειακές κλίνες
- Ενοικιαζόμενα Δωμάτια
- Γραφεία Ενοικιάσεως Αυτοκινήτων
- Τουριστικά Γραφεία

- Χώροι φαγητού
- Καφετέριες
- Κέντρα διασκέδασης

- Σύνολο οικοδομικών αδειών
- Νέες κατοικίες
- Νέα καταστήματα
- Νέα διαμερίσματα
- Νέα ξενοδοχεία

- Οικισμός

5.4.3. Η ΚΑΜΠΥΛΗ LORENZ

Με τη χρήση της καμπύλης Lorenz επιχειρείται να φανεί η διαφοροποίηση της κατανομής μιας δοσμένης περιοχής που συγκρίνεται με μια άλλη θεωρητική ή υποθετική. Η μέθοδος αυτή εφαρμόστηκε για τη ν. Νάξο για τα εξής χαρακτηριστικά: τον πληθυσμό κατά τις απογραφές του 1961, 1971, 1981 και 1991, τα ξενοδοχεία, τις ξενοδοχειακές κλίνες και τα ενοικιαζόμενα δωμάτια για το έτος 2000, τα γραφεία ενοικιάσεως αυτοκινήτων και τα τουριστικά γραφεία για τα έτη 1997 και 2000, τους χώρους φαγητού, τις καφετέριες και τα κέντρα διασκέδασης, για τα έτη 1997 και 2000, το σύνολο των οικοδομικών αδειών των νέων κατασκευών, τις οικοδομικές άδειες για νέες κατοικίες, νέα καταστήματα και νέα διαμερίσματα παραθεριστικής κατοικίας, για τα έτη 1985, 1990, 1995 και 2000, και τις οικοδομικές άδειες για τα ξενοδοχεία για το έτος 2000. Η μέθοδος εφαρμόστηκε για τις 68 θέσεις, στις οποίες βρίσκονται τα παραπάνω στοιχεία

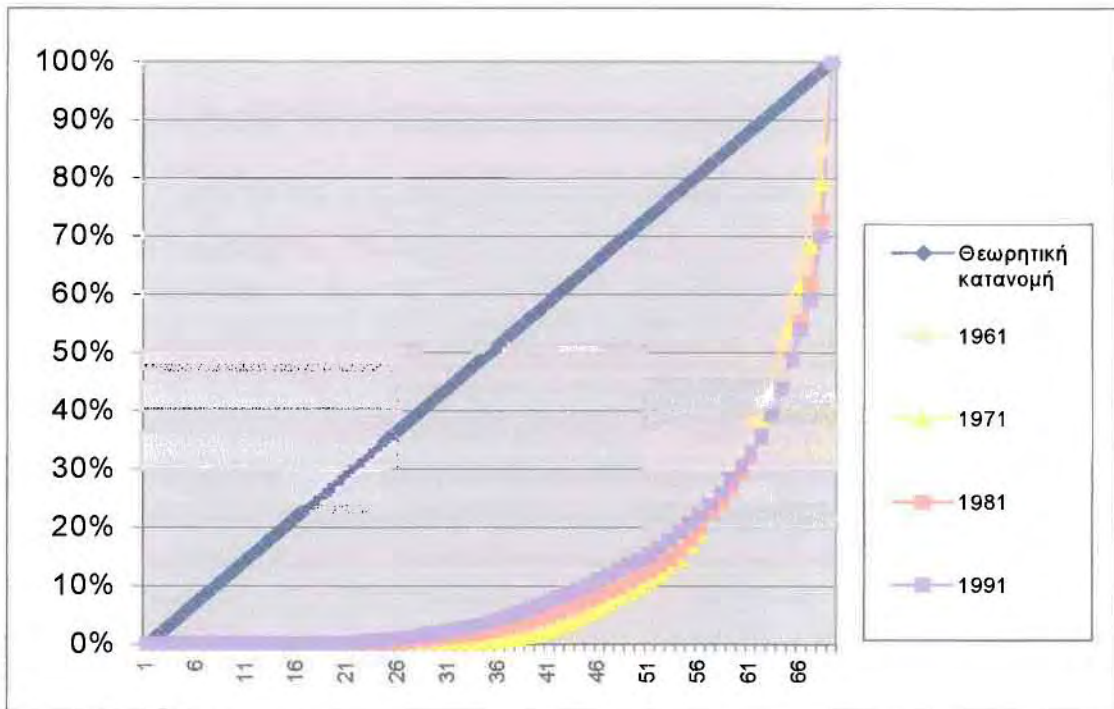
Όπως φαίνεται από τα παρακάτω γραφήματα της καμπύλης Lorenz, αρκετά μεγάλη ανισοκατανομή παρατηρείται για τον πληθυσμό κατά τις απογραφές των ετών που προαναφέρθηκαν, τους χώρους φαγητού εντός οικισμού, τις καφετέριες, το σύνολο των οικοδομικών αδειών των νέων κατασκευών και τις οικοδομικές άδειες για νέες κατοικίες.

Πολύ μεγάλη ανισοκατανομή παρατηρείται για τα ξενοδοχεία, τις ξενοδοχειακές κλίνες, τα ενοικιαζόμενα δωμάτια για το έτος 2000, τα γραφεία ενοικιάσεως αυτοκινήτων και τα τουριστικά γραφεία, τα κέντρα διασκέδασης, τις οικοδομικές άδειες, τα ξενοδοχεία για το έτος 2000 και τα νέα καταστήματα. Το ίδιο συμβαίνει και για τα νέα διαμερίσματα παραθεριστικής κατοικίας, για τα έτη 1985, 1990 και 1995, ενώ το έτος 2000 παρατηρείται μεγαλύτερη ισοκατανομή.

Πίνακας 5.3.: Πλήθος ξενοδοχείων ανάλογα με τη θέση τους

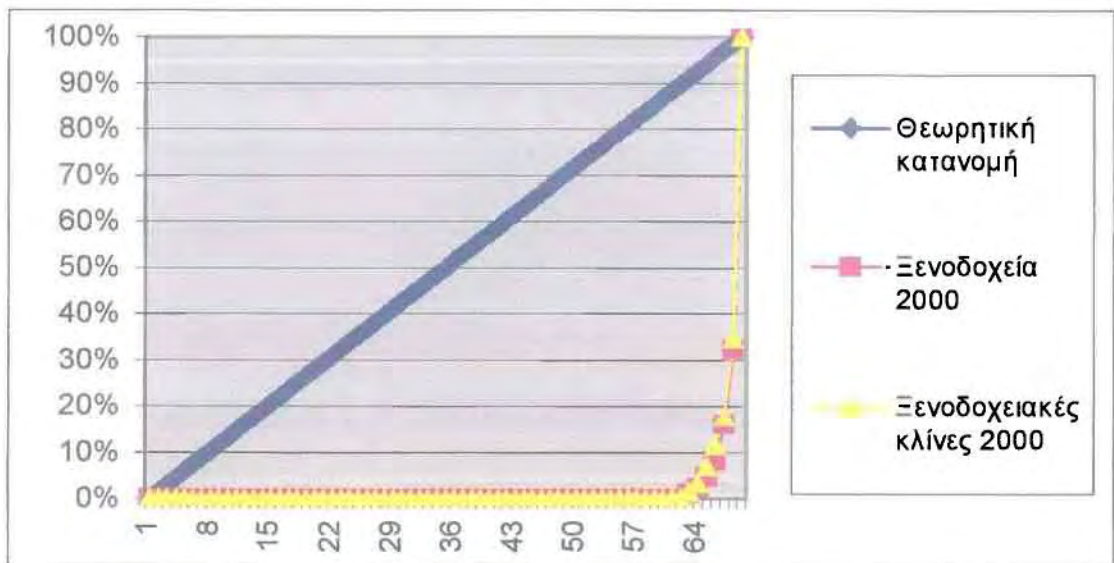
Θέση	Πλήθος
Χώρα	59
Στελίδα	2
Ορκός	1
Μικρή Βίγλα	1
Απόλλωνας	3
Άγιος Προκόπης	14
Αγία Άννα	7

Γράφημα 5.11: Απογραφή πληθυσμού



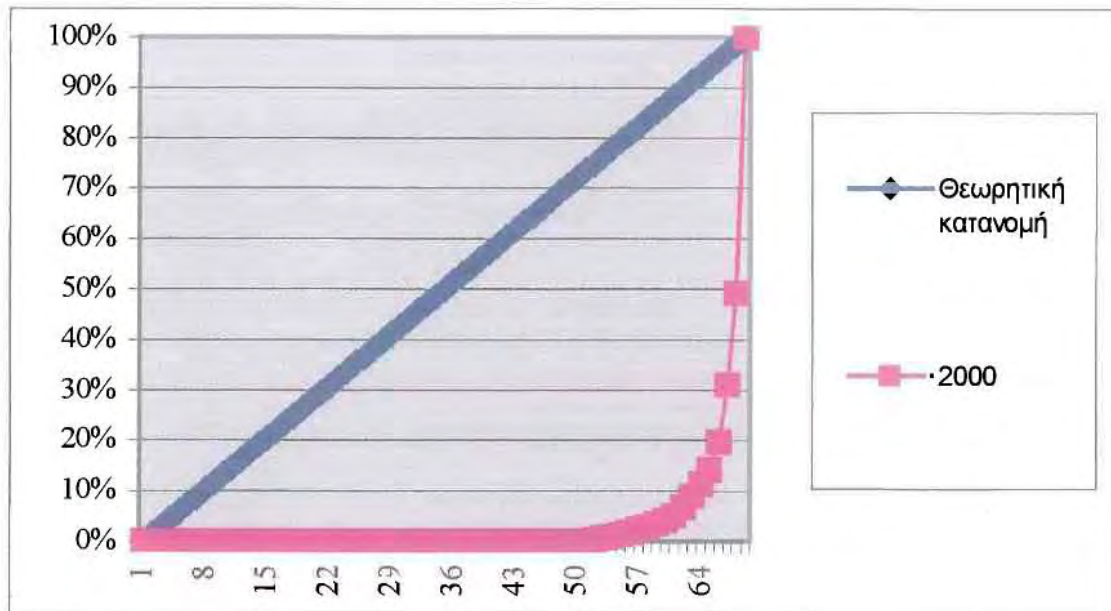
Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 5.12: Ξενοδοχεία και κλίνες για το έτος 2000



Πηγή: Ίδια επεξεργασία

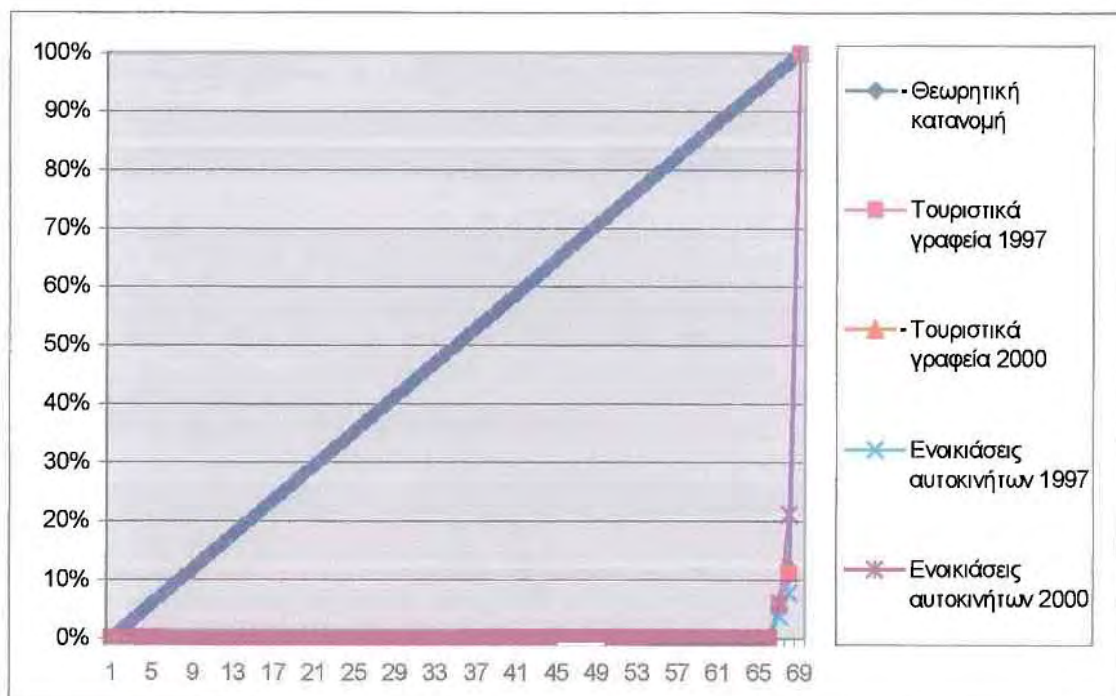
Γράφημα 5.13: Ενοικιαζόμενα δωμάτια για το έτος 2000



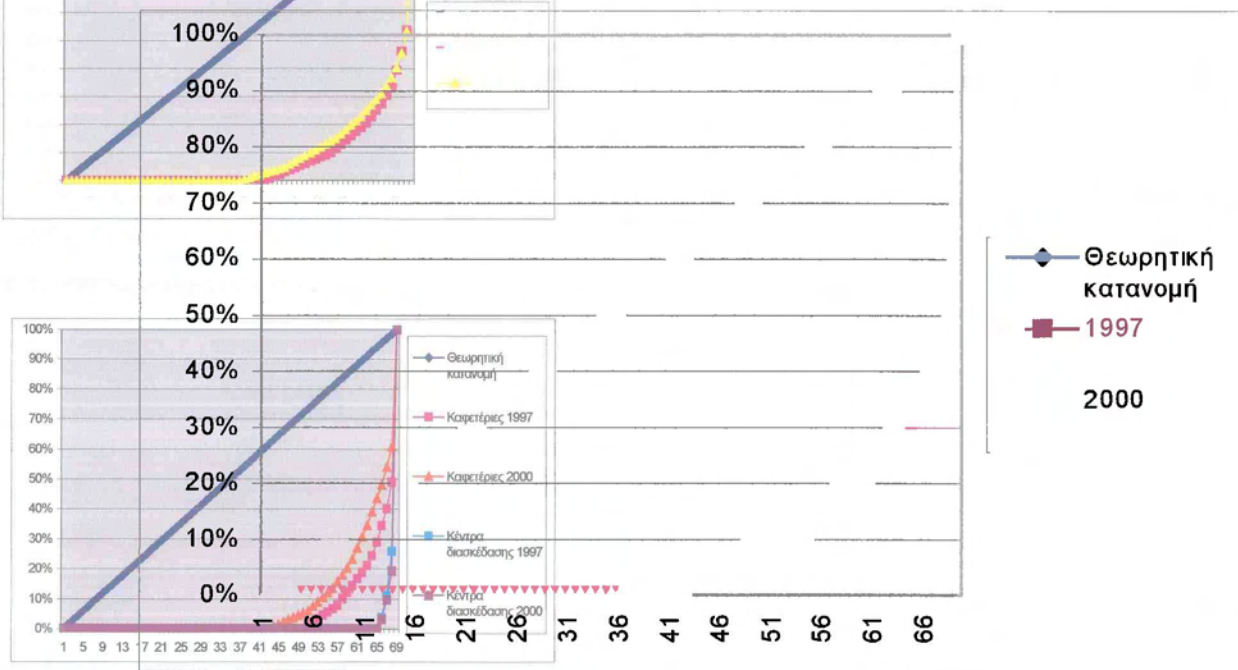
Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 5.14: Τουριστικά γραφεία και γραφεία ενοικίασεως αυτοκινήτων

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

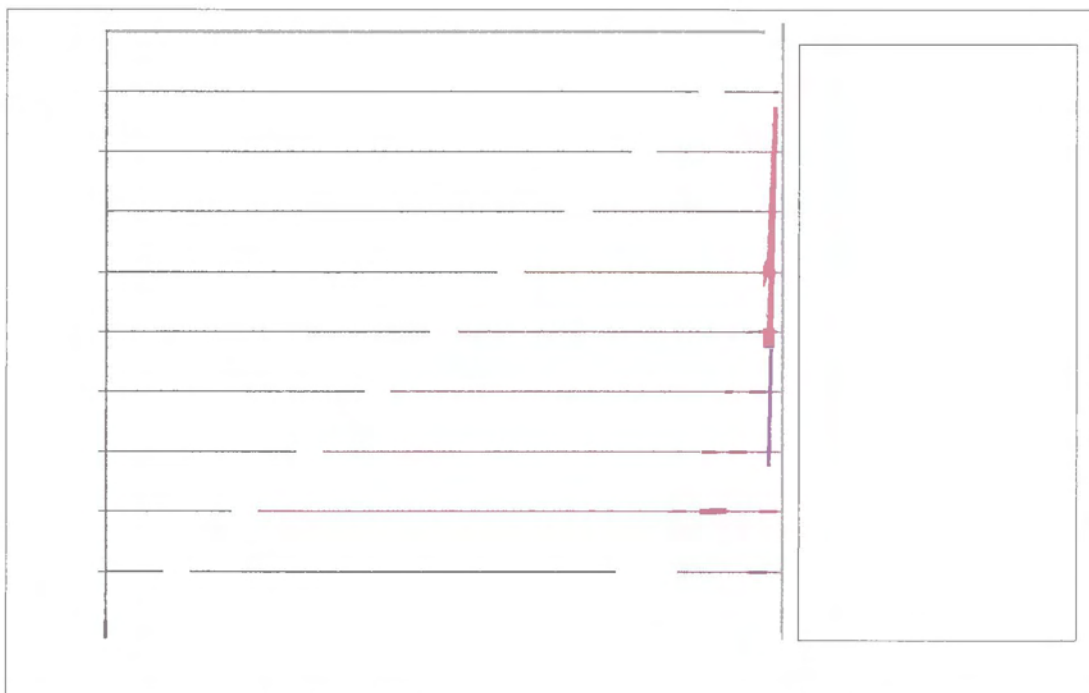


Γράφημα 5.15: Χώροι φαγητού εντός οικισμού



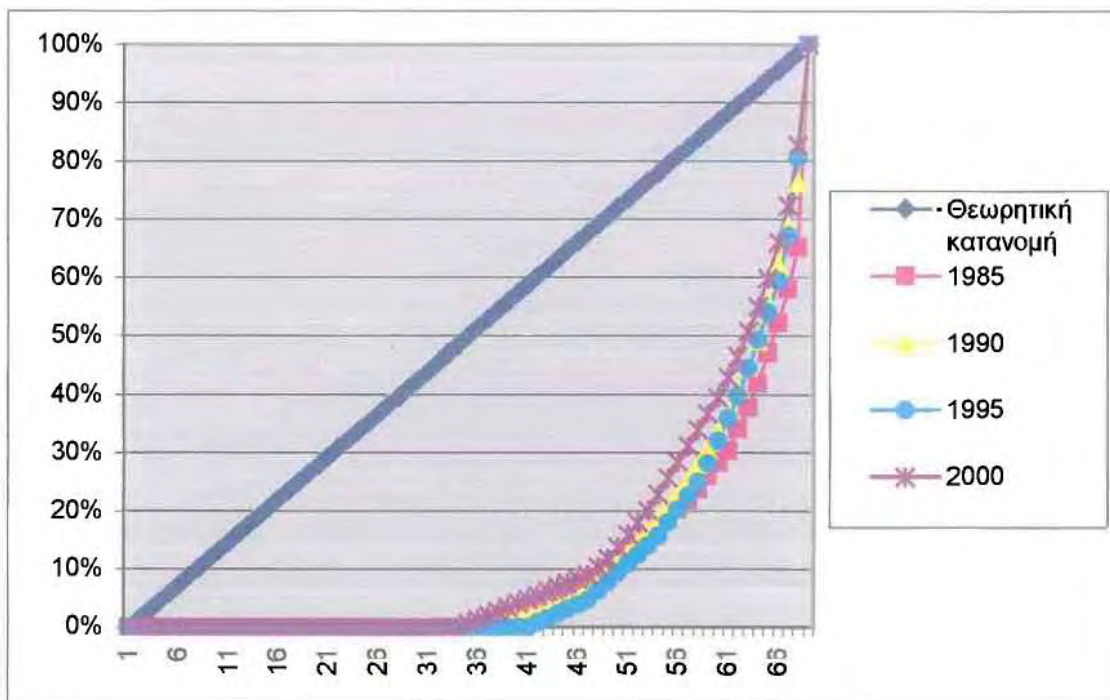
Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 5.16: Καφετέριες και κέντρα διασκέδασης



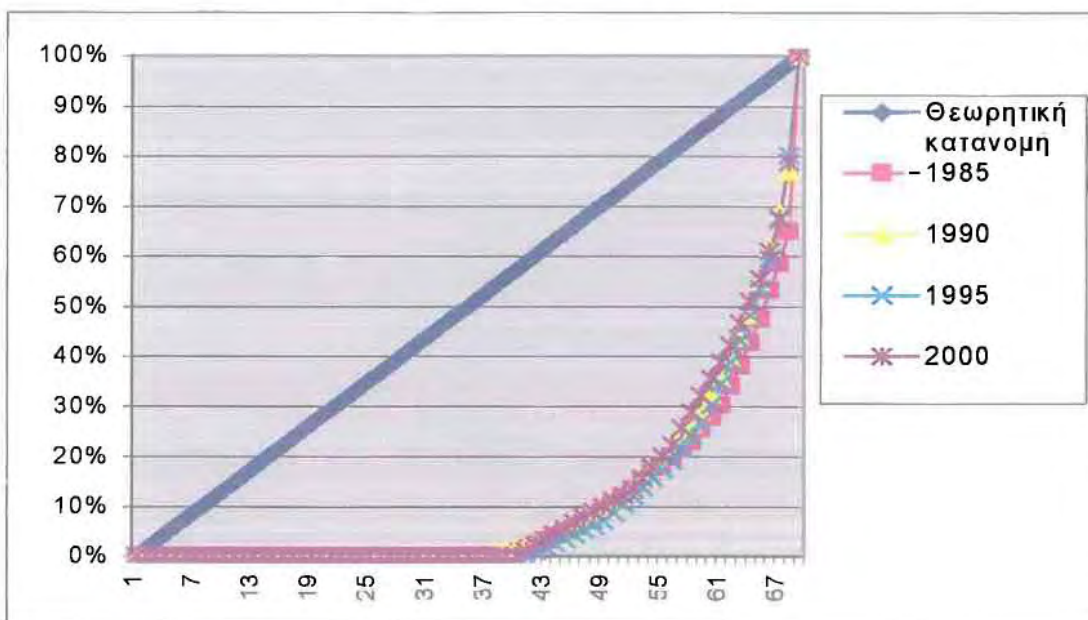
Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 5.17: Σύνολο οικοδομικών αδειών νέων κατασκευών



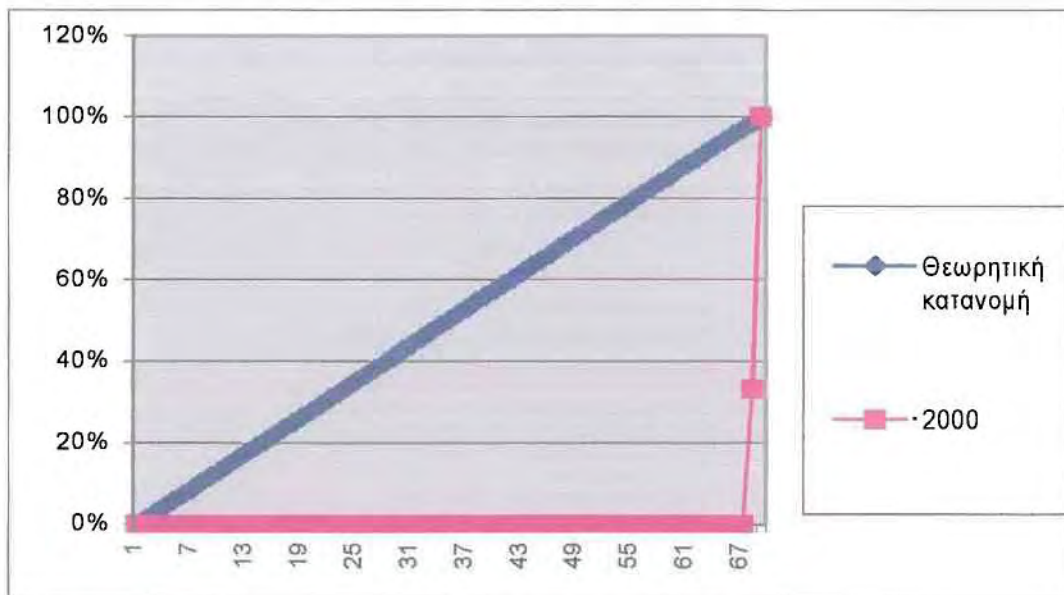
Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 5.18: Οικοδομικές άδειες για νέες κατοικίες



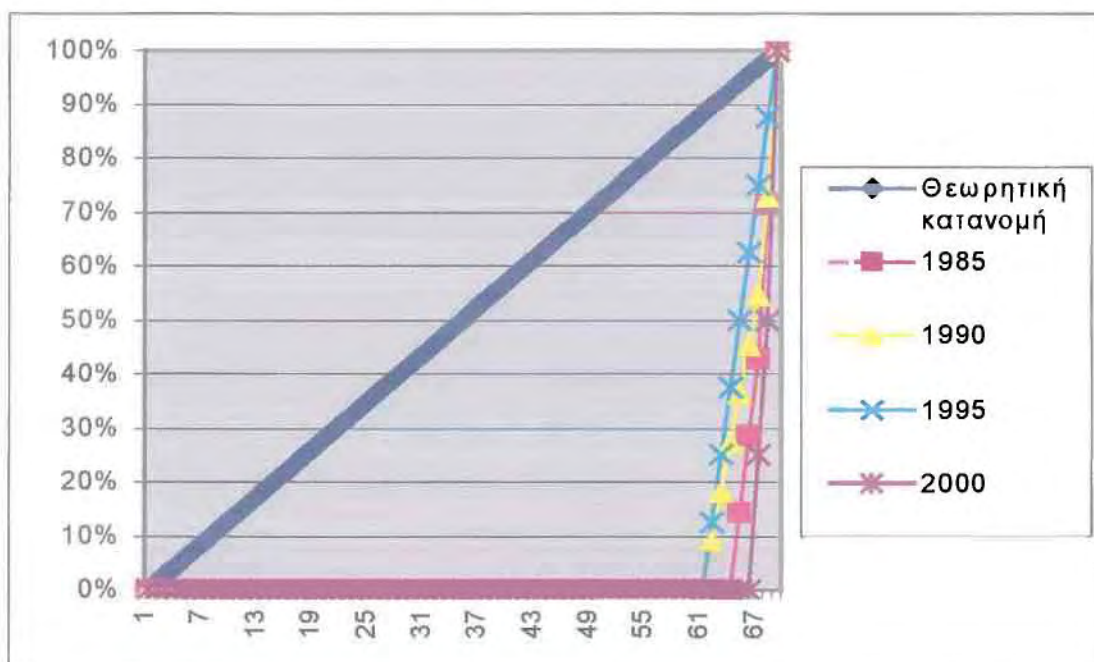
Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 5.19: Οικοδομικές άδειες νέων ξενοδοχείων έτους 2000



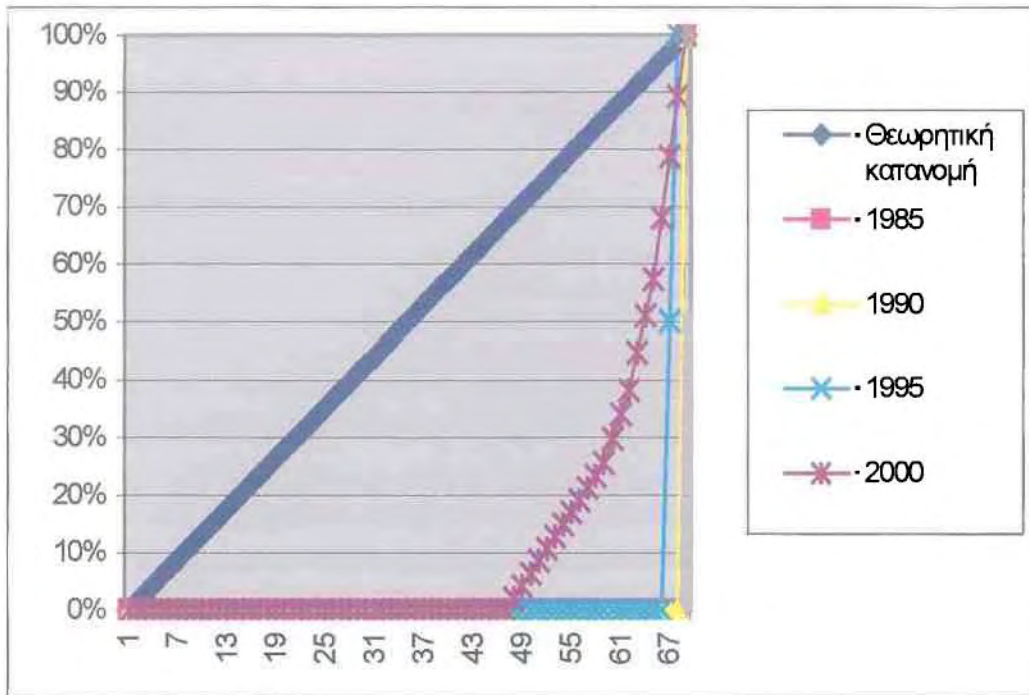
Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 5.20: Οικοδομικές άδειες νέων καταστημάτων



Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 5.21: Οικοδομικές άδειες νέων διαμερισμάτων παραθεριστικής κατοικίας



Πηγή: Ίδια επεξεργασία

5.5. ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΒΑΣΗ

Με βάση τα Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα δημιουργήθηκε ένα πληροφορικό τουριστικό σύστημα της νήσου Νάξου, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ποικίλες αναλύσεις και για πληροφόρηση.

Είναι δυνατό να βρεθεί η πλησιέστερη διαδρομή ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα σημεία με χρήση του οδικού δικτύου, με αφετηρία μια συγκεκριμένη θέση, να βρεθεί η συντομότερη διαδρομή που πρέπει να ακολουθηθεί για γίνει επίσκεψη όλων των θέσεων μιας λειτουργίας ή ακόμη όταν κάποιος βρίσκεται σε κάποια θέση, σε ένα συγκεκριμένο σημείο του οδικού δικτύου μπορεί να εμφανίσει τη θέση του πλησιέστερου προς αυτόν βενζινάδικου, εστιατορίου, τουριστικού γραφείου, ξενοδοχείου ή εμπορικού καταστήματος. Είναι δυνατό να βρεθεί η περιοχή εξυπηρέτησης με αφετηρία ένα σημείο όπου ο χρήστης δίνει την απόσταση που θέλει να διανύσει μέχρι να την εντοπίσει.

Τέλος, είναι εφικτό να ληφθούν ποικίλες πληροφορίες, με τη χρήση πολυμέσων, όπως για παράδειγμα να ακούσει κανείς παραδοσιακή ή άλλη μουσική προερχόμενη από κάποιον οικισμό, ή να διαβάσει κάποιο κείμενο σχετικά με τον οικισμό, με τον αρχαιολογικό χώρο ή το μουσείο, στο οποίο επιθυμεί να πάει. Πολύ κατατοπιστική είναι και η παρουσίαση φωτογραφιών για ορισμένες θέσεις, όπως γίνεται στην παρούσα εργασία.

Η χρήση εικόνων επιλέχθηκε για σχεδόν όλους τους αξιόλογους οικισμούς –με δύο εικόνες στην πλειονότητα των περιπτώσεων-, τους αρχαιολογικούς χώρους, τους πύργους και τις αξιόλογες εκκλησίες. Αυτές οι φωτογραφίες είναι περίπου 110 και επιλέχθηκαν από ένα σύνολο 710 φωτογραφιών. Από αυτές τις 710 φωτογραφίες, οι 623 λήφθηκαν εξαρχής ψηφιακά, ενώ οι υπόλοιπες λήφθηκαν με συμβατικές φωτογραφικές μηχανές και ψηφιοποιήθηκαν με τη βοήθεια σαρωτή (scanner). Για τη λήψη του συνόλου των φωτογραφιών χρειάστηκε διάστημα 3 μηνών, με σχεδόν καθημερινές λήψεις σε κάθε περιοχή του νησιού. Για την επεξεργασία και διαχείρισή τους χρειάστηκε διάστημα μεγαλύτερο του 1 μήνα.

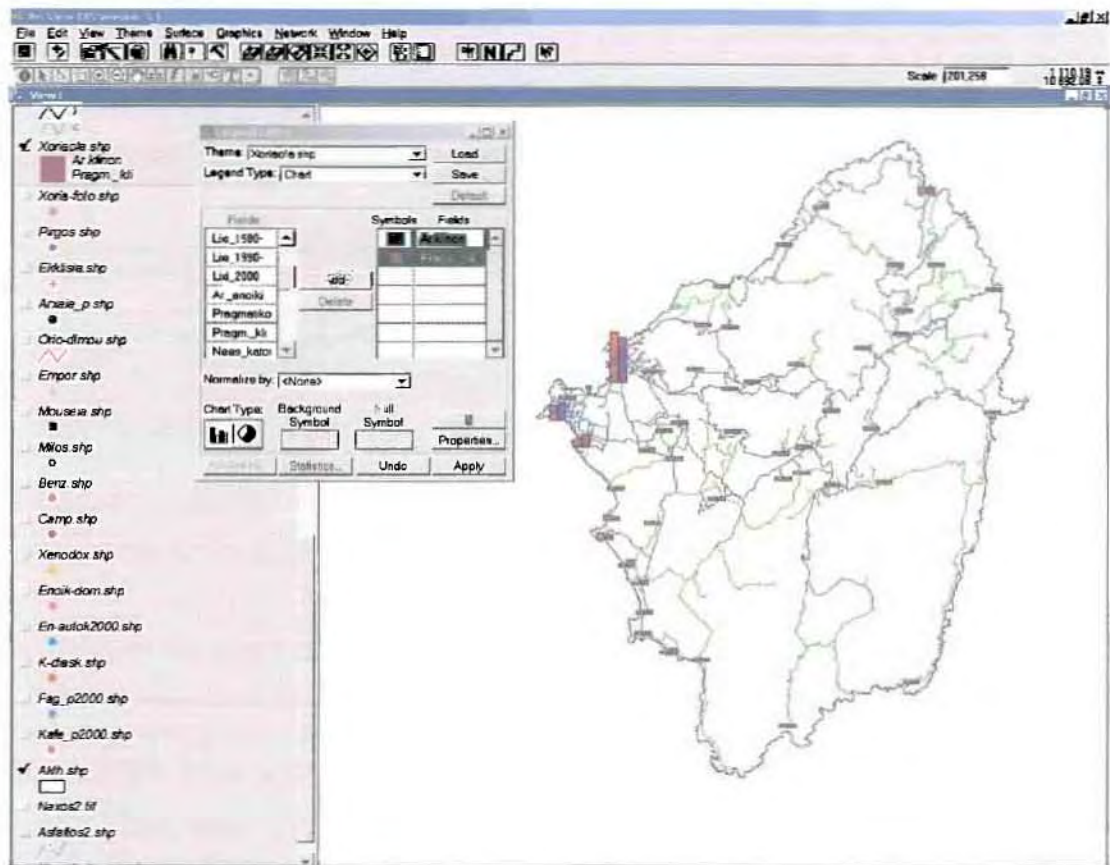
Κατά την παρουσίαση των στοιχείων μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας μεγάλος αριθμός χαρτών που θα εμφανίζουν με χρήση ραβδογραμμάτων ή με χρήση διαβάθμισης χρώματος ή σχήματος τα σημειακά δεδομένα.

Έτσι μπορούμε να εμφανίσουμε με διαβάθμιση χρώματος ή συμβόλου:

- ◆ την κατηγορία του οικισμού, αν είναι έδρα ΟΤΑ, έδρα πρώην ΟΤΑ ή άλλος οικισμός
- ◆ το πλήθος των ξενοδοχείων και των ξενοδοχειακών κλινών που βρίσκονται στον οικισμό, καθώς και το πλήθος των ξενοδοχείων ανά χρονική περίοδο έναρξης λειτουργίας τους
- ◆ τον αριθμό των ενοικιαζομένων δωματίων και κλινών τους
- ◆ το πλήθος των νέων κατοικιών, ξενοδοχείων, καταστημάτων και παραθεριστικών διαμερισμάτων που κατασκευάστηκαν σε πέντε μη συναπτά έτη
- ◆ το πλήθος των τουριστικών γραφείων, των γραφείων ενοικιάσεων αυτοκινήτων, των εστιατορίων και χώρων φαγητού, των καφετεριών και των κέντρων διασκέδασης, για δύο μη συναπτά έτη
- ◆ τον πληθυσμό κάθε οικισμού από τις απογραφές πληθυσμού των ετών 1961, 1971, 1981 και 1991
- ◆ τη δυναμικότητα σε άτομα, τη δυναμικότητα σε τροχόσπιτα και τις πληρότητες των μηνών Ιουνίου και Αυγούστου (όχι του Ιουλίου γιατί είναι 100%) των οργανωμένων χώρων κατασκήνωσης

Με διαγράμματα (π.χ. ραβδογράμματα) μπορούμε να εμφανίσουμε στον χάρτη συνδυασμούς στοιχείων, μερικά από τα οποία είναι:

- ◆ τον αριθμό των ξενοδοχειακών κλινών και των κλινών ενοικιαζομένων δωματίων, όπως φαίνεται στην παρακάτω Εικόνα 7.
- ◆ το πλήθος των ξενοδοχείων ανά χρονική περίοδο έναρξης ή λήξης της λειτουργίας τους
- ◆ τις νέες κατοικίες, ξενοδοχεία, καταστήματα και παραθεριστικά διαμερίσματα για κάθε ένα από τα έτη για τα οποία υπάρχουν στοιχεία (1985, 1990, 1995 και 2000)
- ◆ τα τουριστικά γραφεία, τα γραφεία ενοικιάσεων αυτοκινήτων, τα εστιατόρια και τους χώρους φαγητού, τις καφετέριες και τα κέντρα διασκέδασης διαχρονικά (για δύο μη συναπτά έτη)
- ◆ τα τουριστικά γραφεία και τα γραφεία ενοικιάσεων αυτοκινήτων για κάθε ένα από τα έτη που υπάρχουν στοιχεία



Εικόνα 8. Παράδειγμα ραβδογραμμάτων ξενοδοχειακών κλινών - κλινών ενοικιαζομένων δωματίων

5.6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στη νήσο Νάξο η **τουριστική δραστηριότητα** καθώς και η **τουριστική υποδομή** είναι ιδιαίτερα έντονες τις τελευταίες δεκαετίες, με μεγάλη έξαρση τη δεκαετία 1980-89 και την αρχή της δεκαετίας 1990. Τα περισσότερα ξενοδοχειακά συγκροτήματα άρχισαν να λειτουργούν στην πόλη της Νάξου (Χώρα) λίγο πριν, κατά τη διάρκεια και λίγο μετά της δεκαετίας 1980-89. Αρκετά από αυτά ήταν αρχικά συγκροτήματα ενοικιαζομένων δωματίων, που πήραν άδεια λειτουργίας ως ξενοδοχεία. Την ίδια περίοδο παρατηρείται έναρξη λειτουργίας ξενοδοχείων στις περιοχές του Αγίου Προκοπίου, της Αγίας Άννας και στον Απόλλωνα.

Το μεγαλύτερο μέρος των ενοικιαζομένων δωματίων στον νησί βρίσκεται μέσα στην πόλη της Νάξου, ένα σημαντικό τμήμα στην Αγία Άννα και τον Άγιο Προκόπιο καθώς και σε αρκετά άλλα σημεία του νησιού, σε αντίθεση με τις θέσεις των ξενοδοχείων που είναι πιο περιορισμένες. Η πλειονότητα των τουριστικών γραφείων και των γραφείων ενοικιάσεως αυτοκινήτων βρίσκεται στην πόλη της Νάξου και ένα μικρό τμήμα τους στην Αγία Άννα και τον Άγιο Προκόπιο, ενώ δεν υπάρχουν σε άλλα σημεία του νησιού.

Όπως προκύπτει από την χωρική ανάλυση που έγινε για αρκετές από τις τουριστικές δραστηριότητες της νήσου Νάξου, υπάρχει σε αρκετές από τις περιπτώσεις **συγκέντρωση** και **ανισοκατανομή** των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τον τουρισμό.

Οι χώροι οργανωμένης κατασκήνωσης, τα πρατήρια βενζίνης, οι θέσεις των εμπορικών καταστημάτων, οι μύλοι και τα μουσεία είναι ιδιαίτερα ομαδοποιημένα και συγκεντρωμένα, και μάλιστα τα περισσότερα από αυτά στο δυτικό τμήμα του νησιού. Τα γραφεία ενοικιάσεως αυτοκινήτων, τα τουριστικά γραφεία και οι θέσεις ξενοδοχείων και ενοικιαζομένων δωματίων ακολουθούν ένα τυχαίο πρότυπο, όπως προκύπτει από την ανάλυση του πλησιέστερου γειτονικού σημείου. Αλλά είναι αρκετά ανισοκατανομημένα, σύμφωνα με την ανάλυση της καμπύλης Lorenz.

Στο νοτιοανατολικό τμήμα του νησιού, όπως φαίνεται από τους σχετικούς χάρτες, δεν υπάρχει εκτεταμένο και πυκνό οδικό δίκτυο, πράγμα που συντελεί στην έλλειψη ανάπτυξης της συγκεκριμένης περιοχής. Όμως συμβαίνει και το αντίθετο: λόγω της σχεδόν ανύπαρκτης ανάπτυξης της περιοχής δεν έχει κατασκευαστεί οδικό δίκτυο, πράγμα που οδηγεί στη δημιουργία ενός φαύλου κύκλου 'υπανάπτυξης'. Επίσης, στην περιοχή αυτή, δεν υπάρχουν πολλοί σύγχρονοι οικισμοί, παρόλο που

θεωρείται ότι υπήρχαν εκεί πολλοί προϊστορικοί οικισμοί. Αν και η περιοχή είναι πεδινή, είναι δύσκολη η πρόσβαση σε αυτήν, λόγω ενός φυσικού ορίου, του υψηλότερου όρους του νησιού, αλλά και του νομού.

Σε αντίθεση με αυτό το τμήμα του νησιού, ιδιαίτερα ανεπτυγμένο είναι το δυτικό τμήμα του νησιού και το κέντρο του. Στην ανάπτυξη του δυτικού τμήματος, κοντά στην πόλη της Νάξου, συνετέλεσε η ύπαρξη του κεντρικού εμπορικού και επιβατικού λιμανιού του νησιού, καθώς και του αεροδρομίου. Η πόλη της Νάξου, άλλωστε, συγκεντρώνει το μεγαλύτερο μέρος των διοικητικών και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, καθώς και των υπηρεσιών που αφορούν στην υγεία. Το κέντρο του νησιού άκμαζε παλαιότερα και έχει κρατήσει μέρος της παλαιάς του αίγλης. Επίσης εκεί υπάρχουν εκπαιδευτικά ιδρύματα, που είναι τα μόνα στο είδος τους στο νησί.

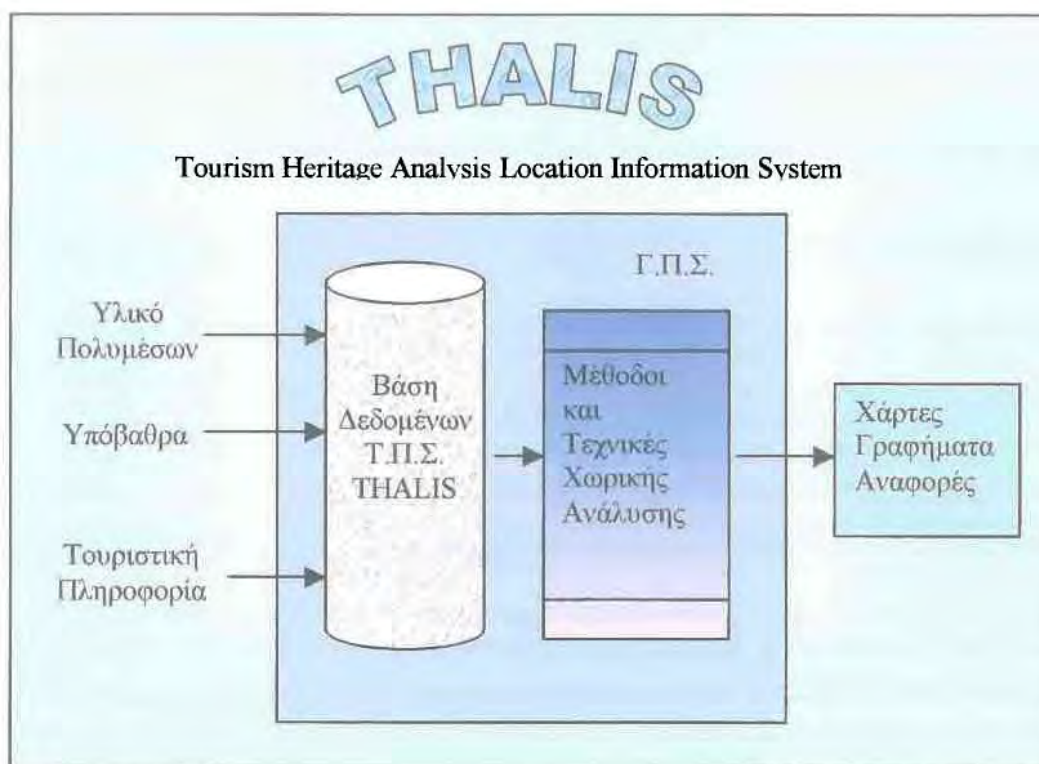
Στη Νάξο η τουριστική υποδομή είναι αρκετά ανισοκατανομημένη. Είναι **ομαδοποιημένη** και **συγκεντρώνεται** σε ορισμένες **υποπεριοχές**, όχι απαραίτητα εκεί που υπάρχουν οι τουριστικοί πόροι. Συχνά **τουριστικοί πόροι** μένουν ανεκμετάλλευτοι εξαιτίας της έλλειψης ενδιαφέροντος για την αξιοποίησή τους, αλλά και των ανεπαρκειών στην υποδομή προσέγγισής τους. Γενικά παρατηρείται μια τάση μετακίνησης της τουριστικής δραστηριότητας προς το δυτικό τμήμα του νησιού, κοντά στην πόλη της Νάξου. Βέβαια αυτό δικαιολογείται και από το γεγονός ότι εκεί βρίσκονται τα στοιχεία εκείνα που καθιστούν δυνατή την πρόσβαση στο νησί –το κεντρικό λιμάνι και το αεροδρόμιο-, καθώς και το σύνολο των διοικητικών και άλλων υπηρεσιών. Επίσης, η υφιστάμενη τουριστική και μη υποδομή προσελκύει και νέα ανάλογη δραστηριότητα. Η εγκατάσταση νέων επιχειρήσεων γίνεται συχνά στη δυτική αυτή περιοχή, έτσι ώστε να υπάρχει η δέουσα εξυπηρέτηση από την υφιστάμενη υποδομή και τα δίκτυα, συγκοινωνίας, πληροφοριών και άλλα, και για να καλύπτονται ανάγκες από συμπληρωματικές δραστηριότητες.

Η **διαχρονική συγκέντρωση** ή **υπερσυγκέντρωση** των τουριστικών δραστηριοτήτων στο δυτικό τμήμα του νησιού της Νάξου δημιουργεί προβλήματα. Αυτά, που αναφέρονται τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον, είναι: η απρογραμμάτιστη και ανεξέλεγκτη τουριστική ανάπτυξη, με έξαρση της αυθαίρετης δόμησης και της κατασκευής ακατάλληλων κτισμάτων για την υποδοχή των τουριστικών δραστηριοτήτων, οι τουριστικές πιέσεις σε άλλες χρήσεις, πράγμα που είναι ιδιαίτερα εμφανές στις παράκτιες και τις νησιωτικές περιοχές, και η υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΤΟ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ THALIS

Τα δεδομένα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν και κατά την κατασκευή ενός τουριστικού πληροφοριακού συστήματος. Το πρότυπο Τουριστικό Πληροφοριακό Σύστημα (THALIS -Tourism Heritage Analysis Location Information System) που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας έχει τη δυνατότητα, με τη βοήθεια των κατάλληλων υποβάθρων και την χρήση ανάλογων μοντέλων να συντελέσει στην αρτιότερη πληροφόρηση των χρηστών.

Η δομή αυτού του πρότυπου Τουριστικού Πληροφοριακού Συστήματος είναι αυτή που φαίνεται στο Σχήμα 4. Έχοντας μια σειρά από δεδομένα, χαρτογραφικά υπόβαθρα, περιγραφική πληροφορία, υλικό πολυμέσων, κατάλληλα για την επιθυμητή επεξεργασία, και μετά από εύρεση και αξιοποίηση των κατάλληλων μοντέλων χωρικής ανάλυσης και αναζήτησης, γίνεται η χρήση των Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων. Με τη βοήθειά τους δημιουργείται το Τουριστικό Πληροφοριακό Σύστημα, του οποίου η παρουσίαση είναι δυνατό να γίνει μέσω χαρτών, γραφημάτων και αναφορών.



Σχήμα 4: Μορφή του τουριστικού πληροφοριακού συστήματος THALIS

6.1. ΤΑ ΥΠΟΒΑΘΡΑ

Τα χαρτογραφικά υπόβαθρα που αξιοποιήθηκαν για τη δημιουργία του Τ.Π.Σ. THALIS του παρόντος Τουριστικού Πληροφοριακού Συστήματος αφορούν τουριστικά στοιχεία συνδεδεμένα με τη θέση στην οποία αναφέρονται και υλικό πολυμέσων, όπως φωτογραφικό υλικό, μαγνητοσκοπημένες εικόνες, κείμενα και ήχους.

Το χαρτογραφικό υπόβαθρο το οποίο χρησιμοποιήθηκε περιείχε τα όρια της υπό μελέτης περιοχής, το οδικό δίκτυο, τις διοικητικές διαιρέσεις, το σύνολο των θέσεων των οικισμών, και μερικές από τις θέσεις των τουριστικών αξιοθέατων. Μερικά από τα χαρτογραφικά υπόβαθρα που χρησιμοποιήθηκαν χρειάστηκαν αρκετές διορθώσεις. Αυτές αφορούσαν διαγραφές και κυρίως προσθήκες δεδομένων και ψηφιοποιήσεις ορισμένων κατηγοριών από τα θέματα που παρουσιάζονται, όπως για παράδειγμα η ψηφιοποίηση ολόκληρου του οδικού δικτύου ή συμπλήρωση των θέσεων των αξιοθέατων και των θέσεων της τουριστικής υποδομής.

Στους χάρτες, αλλά και στη χωρική ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία τουριστικά και μη, τα οποία είναι τα εξής:

- το πλήθος των ξενοδοχείων, των ξενοδοχειακών δωματίων και των ξενοδοχειακών κλινών, τη χρονική στιγμή έναρξης της λειτουργίας τους και τη χρονική στιγμή λήξης της λειτουργίας κάποιων από αυτά
- τον αριθμό των ενοικιαζομένων δωματίων και κλινών τους
- το πλήθος των οικοδομικών αδειών των νέων κατασκευών, με κατηγοριοποίηση ανάλογα με το αν πρόκειται για νέα κατοικία, ξενοδοχείο, κατάστημα ή διαμέρισμα παραθεριστικής κατοικίας
- το πλήθος των τουριστικών γραφείων, των γραφείων ενοικιάσεων αυτοκινήτων, των εστιατορίων και χώρων φαγητού, των καφετεριών και των κέντρων διασκέδασης, στοιχεία που προήλθαν από εμπορικούς οδηγούς για τα παρελθόντα έτη και από αυτοψία για το έτος 2000, σε όλη την έκταση της νήσου Νάξου
- τον πληθυσμό κάθε οικισμού από τις απογραφές πληθυσμού των ετών 1961, 1971, 1981 και 1991
- τη δυναμικότητα σε άτομα, τη δυναμικότητα σε τροχόσπιτα και τις πληρότητες των μηνών Ιουνίου και Αυγούστου (όχι του Ιουλίου γιατί είναι 100%, και μάλιστα ορισμένες φορές και μεγαλύτερη από αυτή, όταν για τον υπολογισμό της λαμβάνονται υπόψη μόνο τα δηλωμένα στοιχεία) των οργανωμένων χώρων κατασκήνωσης

Οι φωτογραφίες που χρησιμοποιήθηκαν στο πληροφοριακό σύστημα είναι 111 και επιλέχθηκαν από ένα σύνολο 710 φωτογραφιών. Οι 623 από αυτές τις 710 φωτογραφίες, λήφθηκαν εξ αρχής ψηφιακά, ενώ οι υπόλοιπες λήφθηκαν με συμβατικές φωτογραφικές μηχανές και ψηφιοποιήθηκαν με τη βοήθεια σαρωτή (scanner). Για να αυτές οι φωτογραφίες χρειάστηκε διάστημα 3 μηνών. Οι λήψεις ήταν σχεδόν καθημερινές με διαρκείς μετακινήσεις σε κάθε περιοχή του νησιού. Για την επεξεργασία και διαχείρισή τους χρειάστηκε διάστημα μεγαλύτερο του ενός μήνα. Οι παραπάνω φωτογραφίες αφορούν απόψεις γενικές και ειδικές όλων των οικισμών της νήσου Νάξου, αξιόλογων εκκλησιών, πύργων, αρχαιολογικών χώρων και μνημείων.

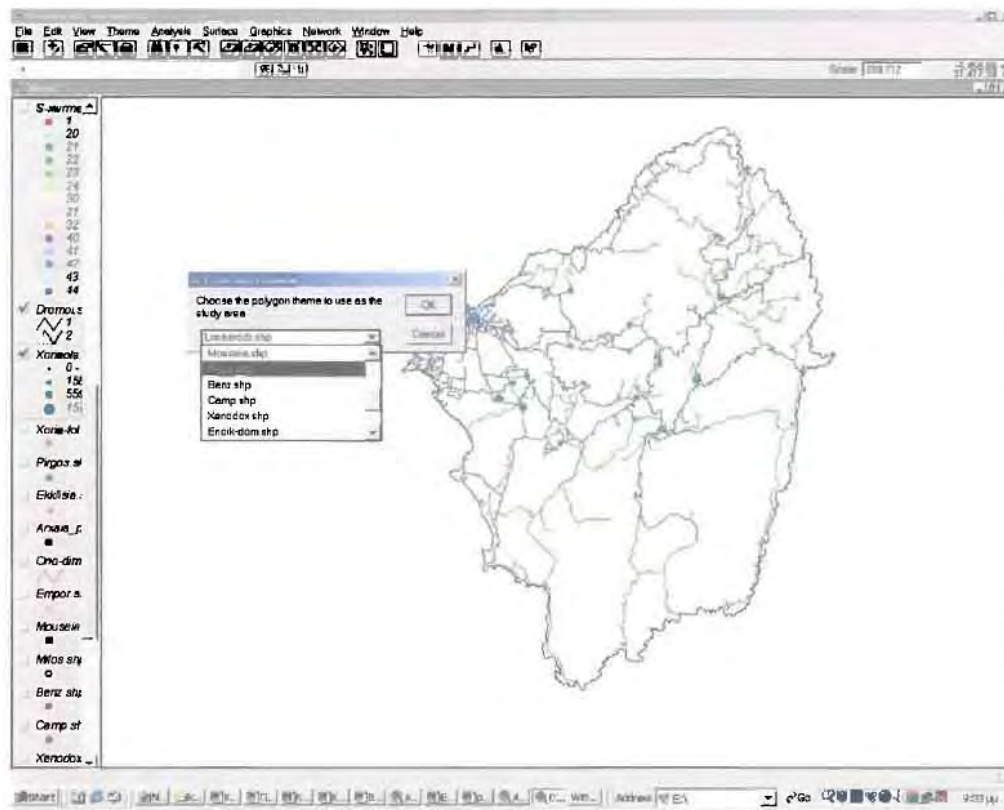
Οι μαγνητοσκοπημένες εικόνες έχουν ληφθεί για τρεις σύντομες διαδρομές της νήσου Νάξου, τη διαδρομή Γαλήνη – Εγγαρές, Χαλκί – Φιλότι και Άγιος Προκόπιος – Αγία Άννα. Η λήψη έγινε με χρήση συμβατικής μηχανής και ψηφιοποιήθηκαν αργότερα. Εκτός από τις δυσκολίες που αντιμετωπίστηκαν για τη λήψη των μαγνητοσκοπημένων εικόνων, η σύνδεση των αρχείων με αυτά του πληροφοριακού συστήματος δεν ήταν αρχικά εφικτή λόγω ασυμβατότητας των αρχείων. Τελικά επιτεύχθηκε η σύνδεση με την κατασκευή ειδικού προγράμματος που να συνδέει τα αυτά τα αρχεία, του τουριστικού πληροφοριακού συστήματος και των μαγνητοσκοπημένων εικόνων.

Φυσικά για τις μαγνητοσκοπημένες εικόνες, όπως και για τις φωτογραφίες που χρησιμοποιήθηκαν, οι αριθμοί είναι ενδεικτικοί και είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί μεγαλύτερος αριθμός στοιχείων.

6.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Η μέθοδος του πλησιέστερου γειτονικού σημείου, που χρησιμοποιείται στην ανάλυση, για δεδομένα που είναι σημειακά, δίνει πληροφορίες για το αν οι ομάδες των σημείων που επιλέχθηκαν είναι ομαδοποιημένες, έχουν τυχαία ή ομοιόμορφη κατανομή. Το υπολογιστικό σύστημα εμφανίζει τα αποτελέσματα της ανάλυσης, όταν οριστεί το πολύγωνο αναφοράς το οποίο περικλείει το σύνολο των σημείων και η ομάδα των σημείων για την οποία επιχειρείται η ανάλυση.

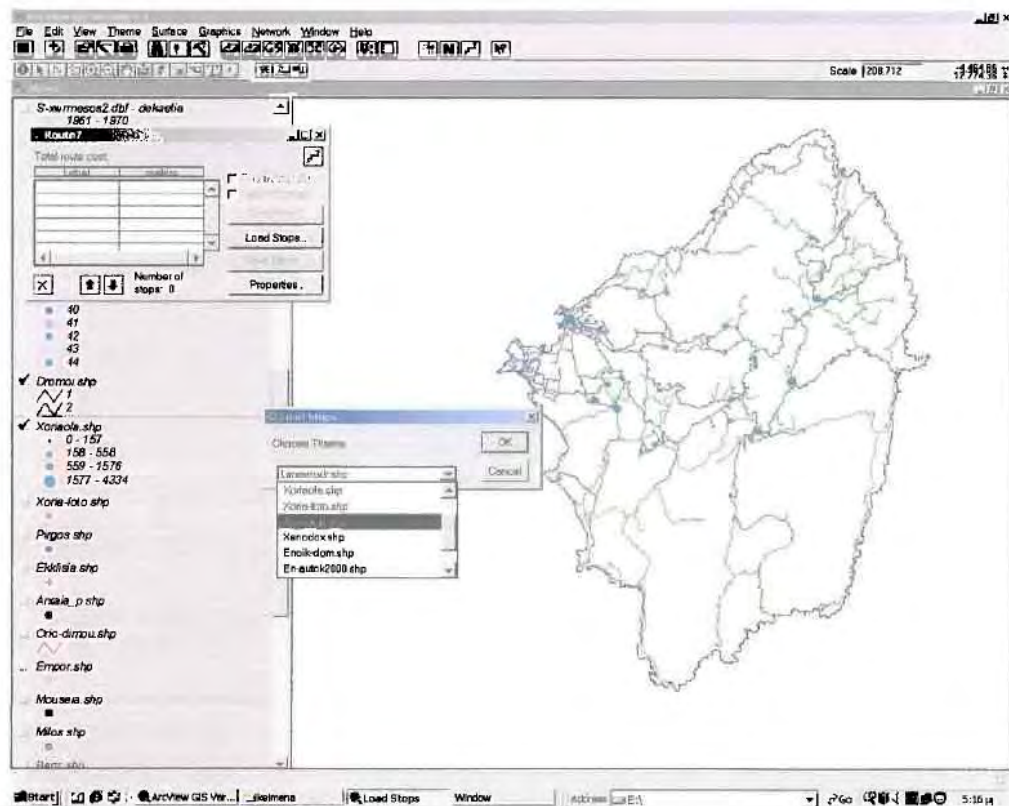
Σε αντίθεση με την ανάλυση του πλησιέστερου γειτονικού σημείου όπου λαμβάνονται υπόψη τα σημεία των οποίων είναι γνωστή η θέση στο χωρικό μέσο κέντρο, εκτός από τη θέση των σημείων, λαμβάνεται υπόψη και η συχνότητα του φαινομένου στην ίδια θέση. Τα αποτελέσματα της εφαρμογής της μεθόδου αφού υπολογίστηκαν χαρτογραφήθηκαν.



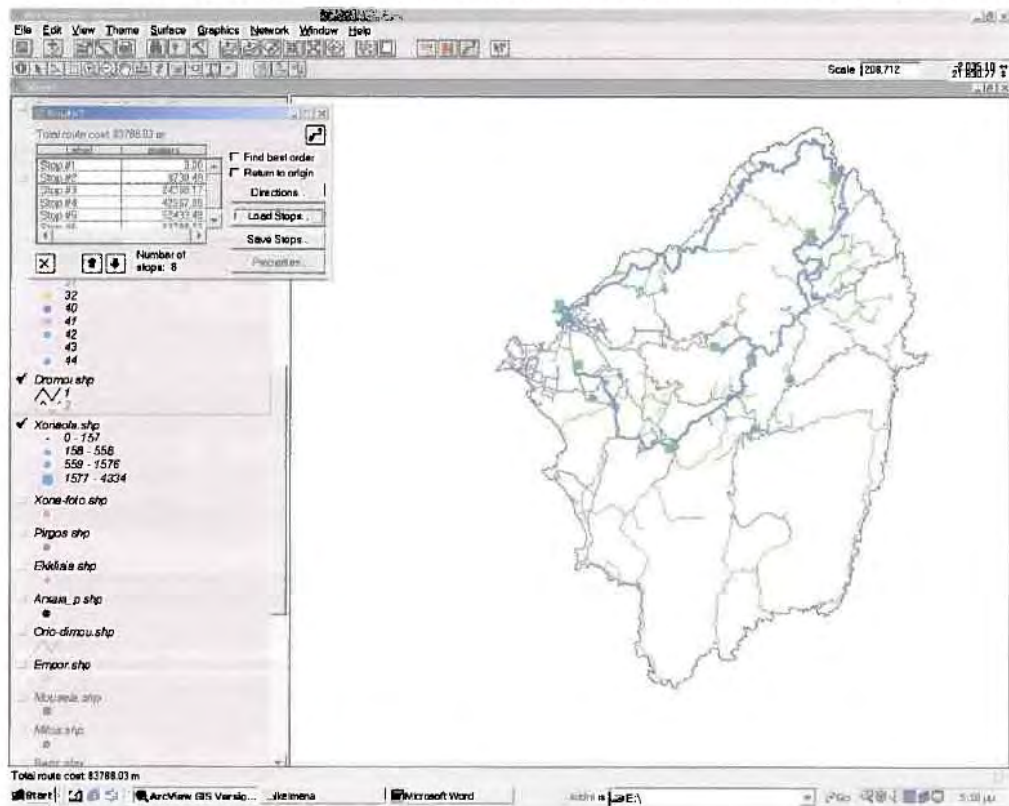
Εικόνα 9: Ανάλυση πλησιέστερου γειτονικού σημείου

6.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ

Με τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων είναι δυνατό να βρεθεί η πλησιέστερη διαδρομή ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα σημεία με χρήση του οδικού δικτύου, με αφετηρία μια συγκεκριμένη θέση, να βρεθεί η συντομότερη διαδρομή που πρέπει να ακολουθηθεί για γίνει επίσκεψη όλων των θέσεων μιας λειτουργίας. Σε κάθε περίπτωση υπολογισμού της συντομότερης διαδρομής είναι δυνατό να ληφθεί υπόψη η παρουσία ή όχι χωματόδρομου. Αυτό μπορεί να γίνει ως εξής: μπορεί να δοθεί ως παράμετρος η μέση ταχύτητα κυκλοφορίας στον ασφαλτοστρωμένο δρόμο και η μέση ταχύτητα κυκλοφορίας στον χωματόδρομο, και να υπολογιστεί ο χρόνος που χρειάζεται να διανυθεί ένας δρόμος. Έτσι το πληροφοριακό σύστημα είναι δυνατό να υπολογίσει την πλησιέστερη διαδρομή με βάση τον χρόνο και όχι τη μέγιστη χιλιομετρική απόσταση που θέλει κάποιος να διανύσει (Εικόνες 10 και 11).

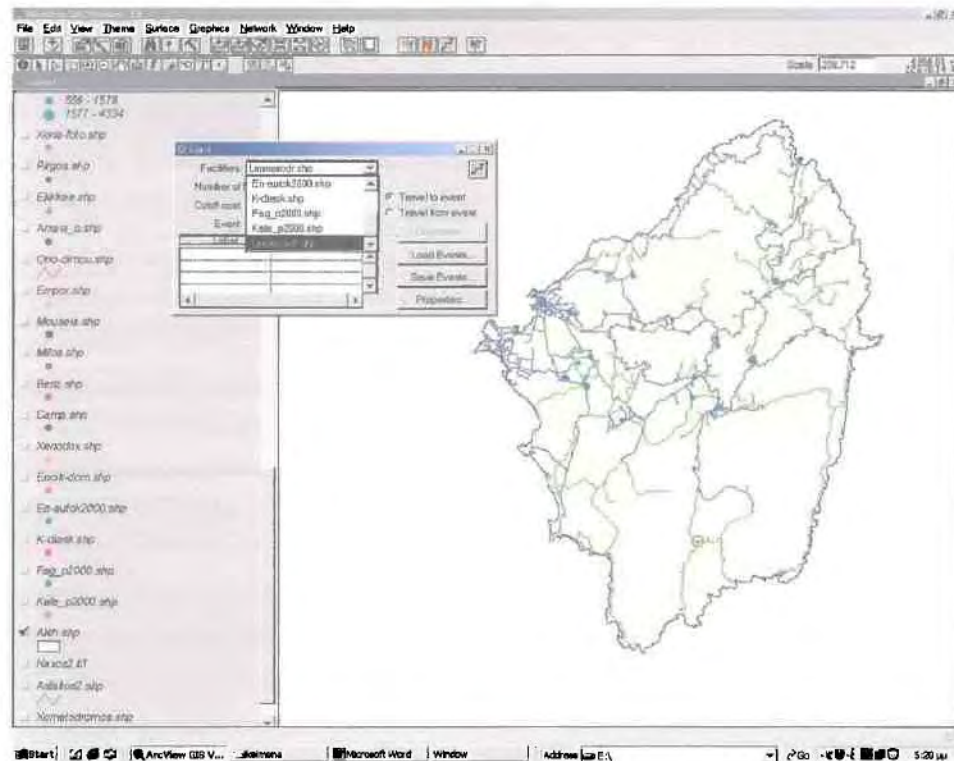


Εικόνα 10: Αναζήτηση συντομότερης διαδρομής για την εύρεση των θέσεων μιας λειτουργίας



Εικόνα 11. Εύρεση της συντομότερης διαδρομής των θέσεων μιας λειτουργίας

Ακόμη όταν κάποιος βρίσκεται σε κάποια θέση, σε ένα συγκεκριμένο σημείο του οδικού δικτύου μπορεί να εμφανίσει την πλησιέστερη προς αυτόν θέση της λειτουργίας ή υπηρεσίας που επιθυμεί, όπως παρουσιάζεται στις Εικόνες 12 και 13.

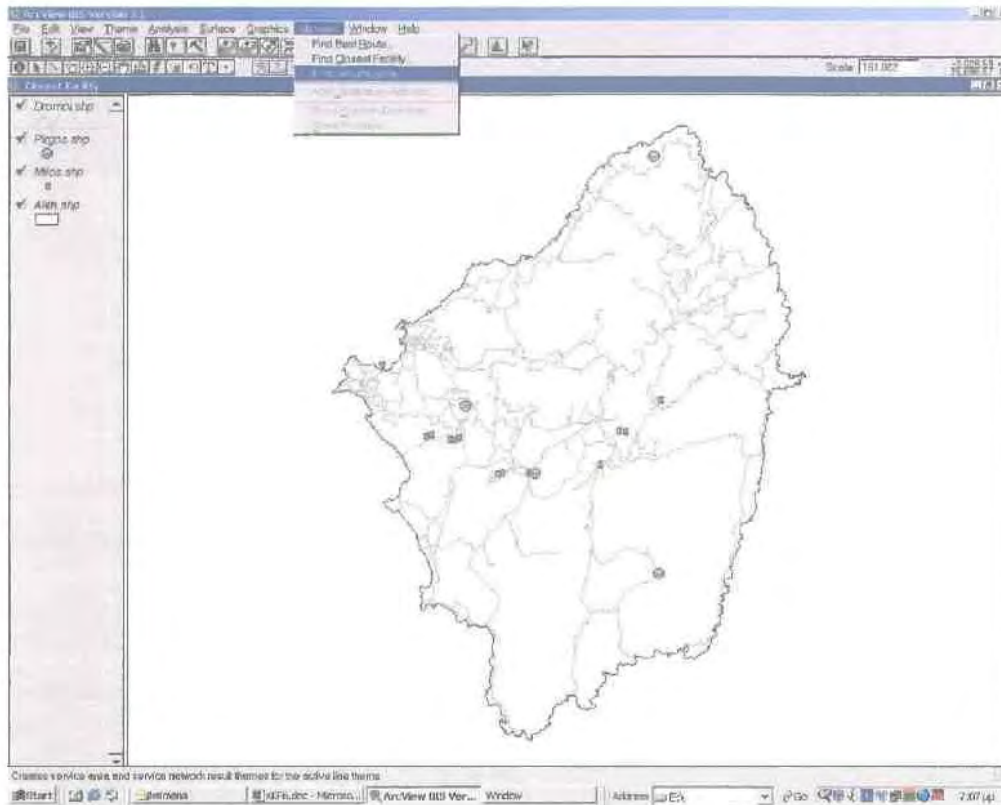


Εικόνα 12: Αναζήτηση της πλησιέστερης θέσης μιας λειτουργίας ή υπηρεσίας

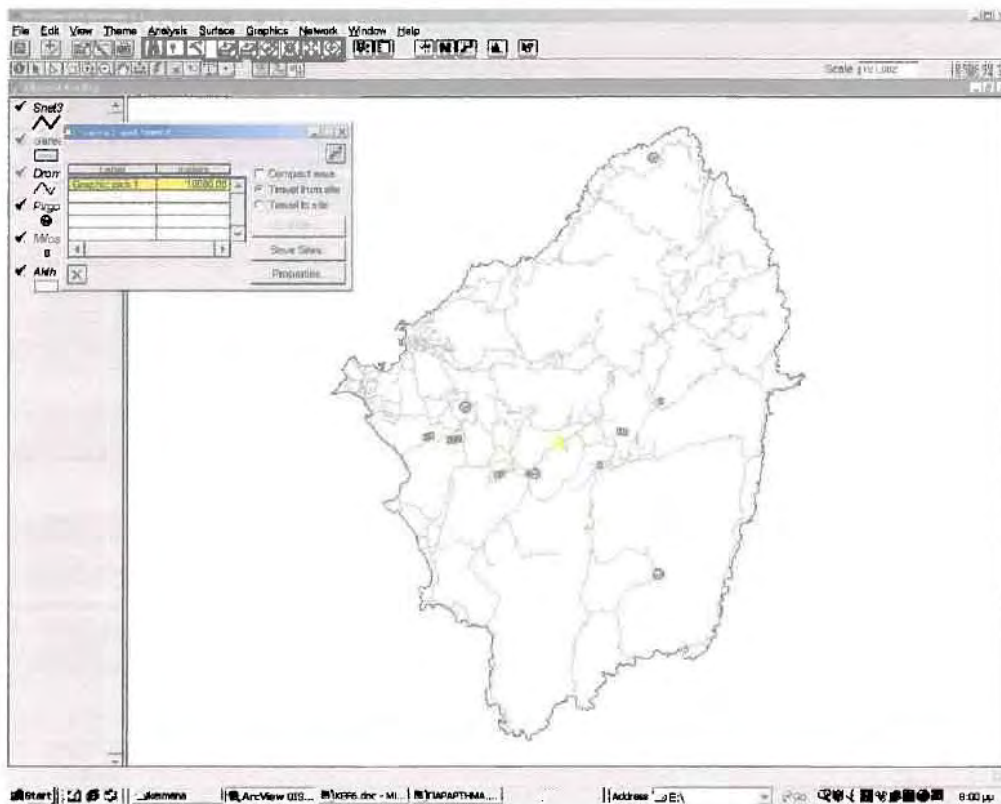


Εικόνα 13. Εύρεση της πλησιέστερης θέσης μιας λειτουργίας ή υπηρεσίας

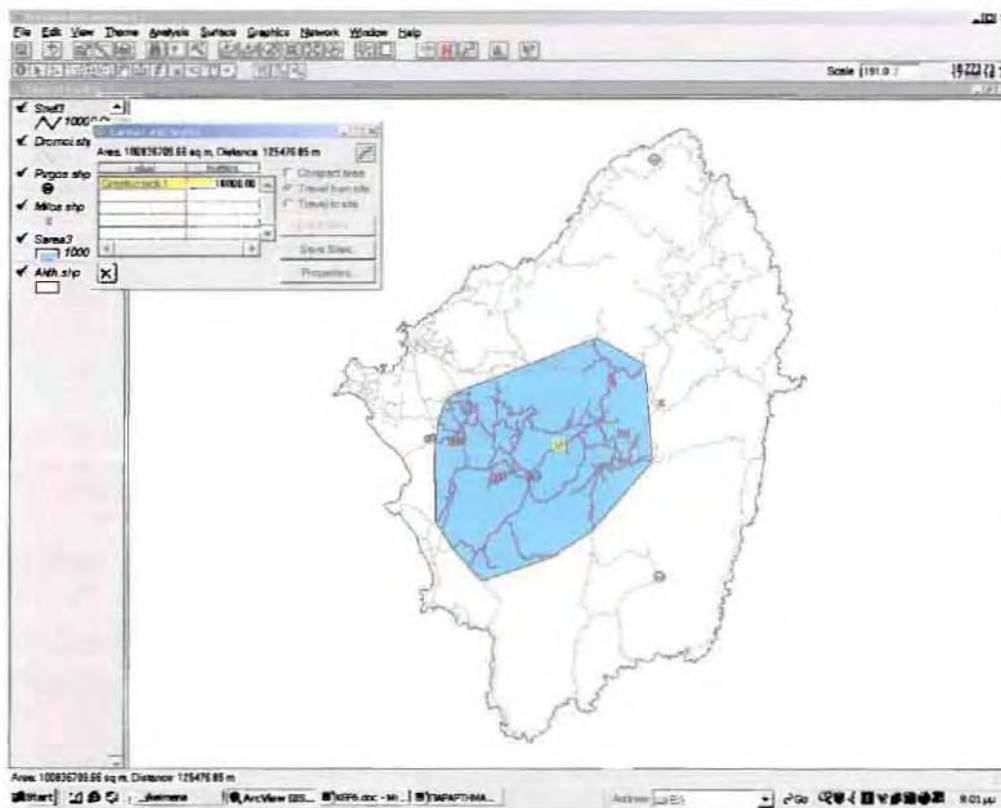
Είναι δυνατό να βρεθεί η περιοχή εξυπηρέτησης με αφετηρία ένα σημείο όπου ο χρήστης δίνει την απόσταση που θέλει να διανύσει μέχρι να την εντοπίσει. Δηλαδή, ορίζεται η μέγιστη απόσταση που θέλει να διανύσει ο χρήστης. Έπειτα επιλέγει το είδος της δραστηριότητας που επιθυμεί και εμφανίζει τις θέσεις της δραστηριότητας μέσα στην περιοχή που επιθυμεί να κινηθεί (Εικόνες 14 και 15). Ακολούθως μπορεί να βρει την πλησιέστερη δραστηριότητα ή λειτουργία και τη συντομότερη διαδρομή, ή την συντομότερη διαδρομή για να επισκεφθεί όλες τις θέσεις της συγκεκριμένης δραστηριότητας, μέσα στην περιοχή αυτή (Εικόνες 16–18) ή ακόμη και να προβάλει πληροφορίες για τις επιλεγμένες θέσεις (Εικόνα 19).



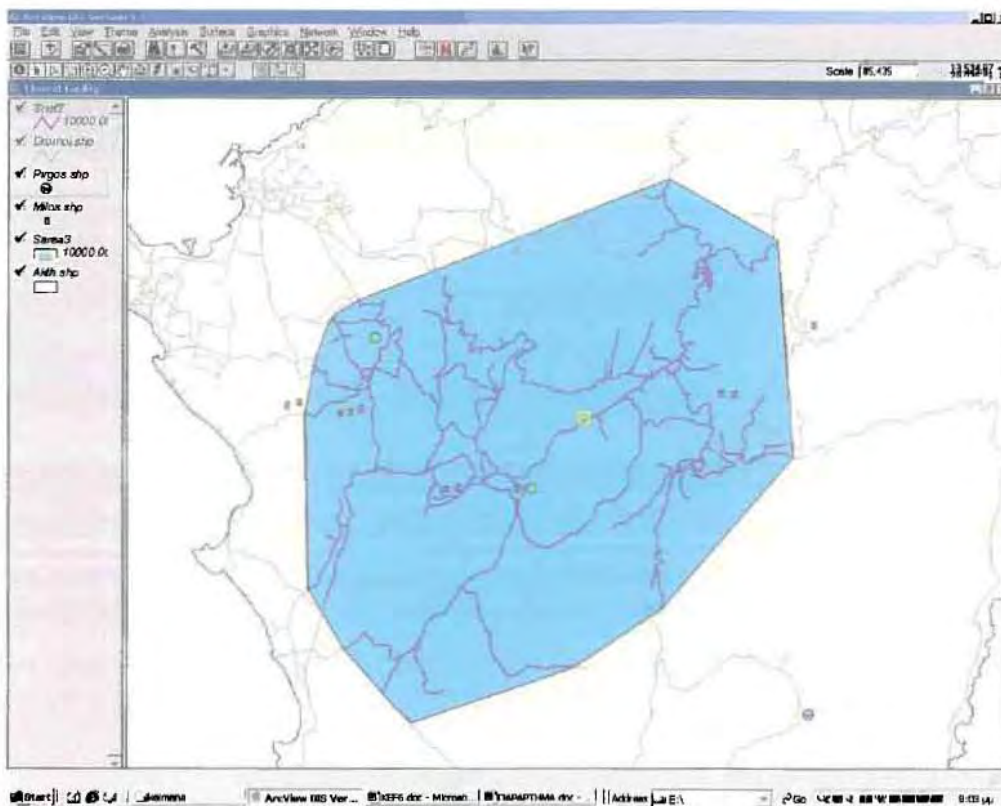
Εικόνα 14: Αναζήτηση περιοχής εξυπηρέτησης (1)



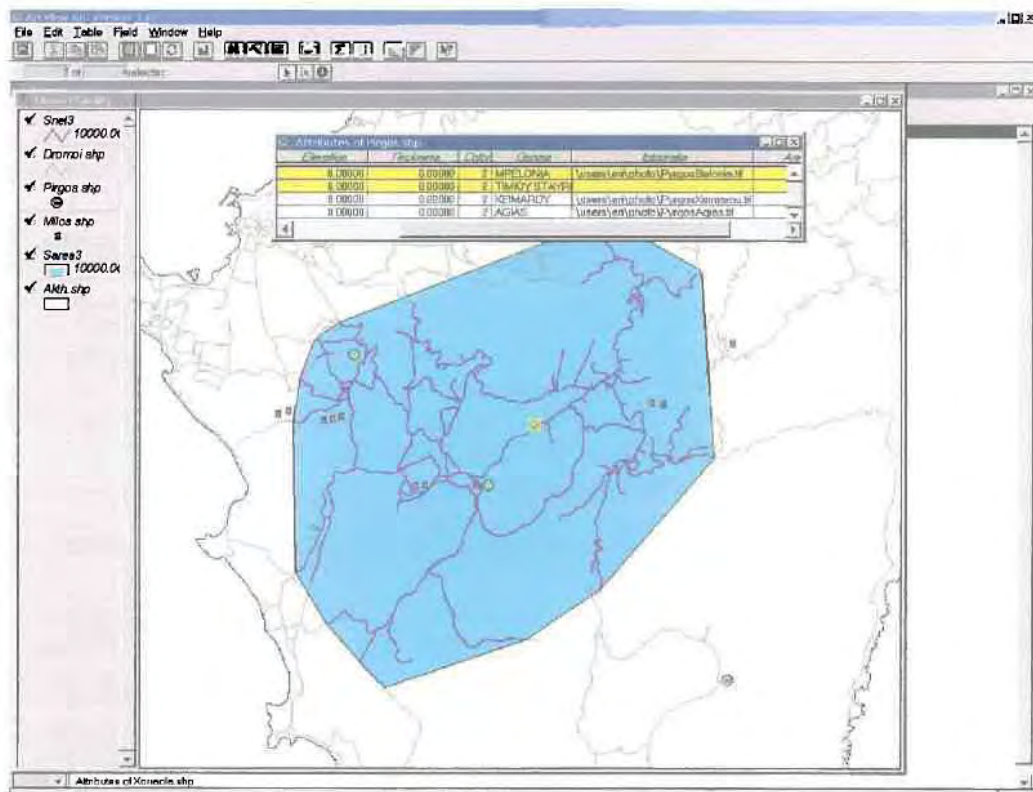
Εικόνα 15: Αναζήτηση περιοχής εξυπηρέτησης (2)



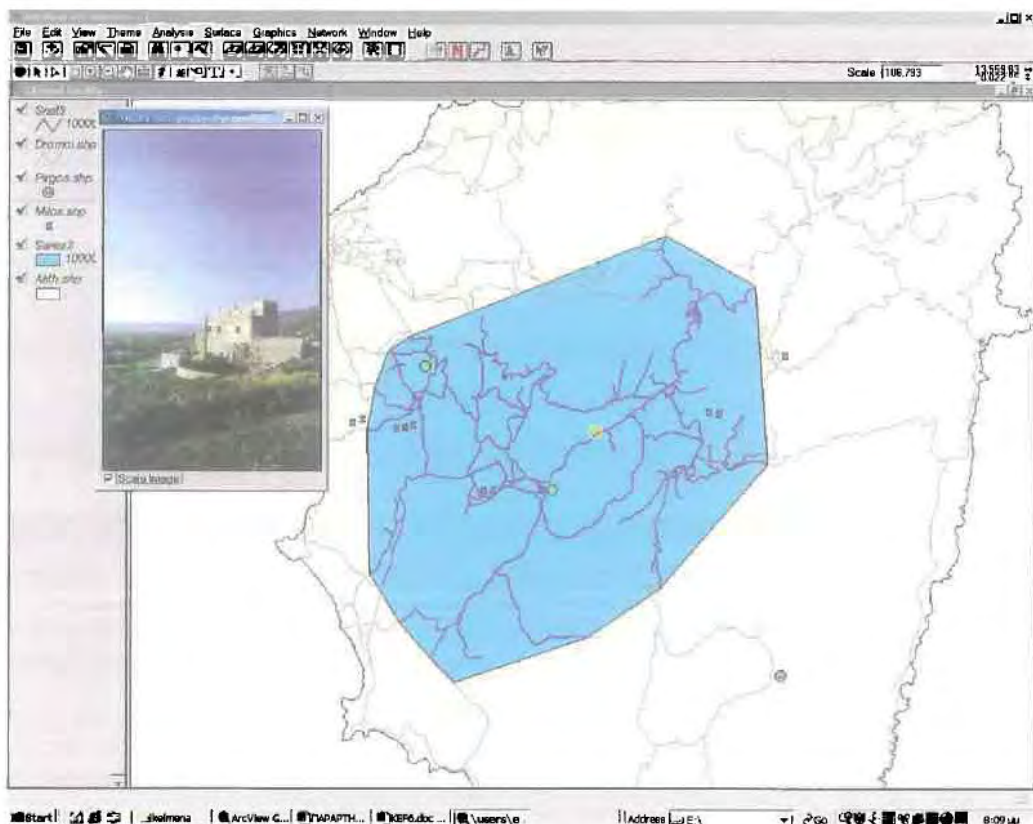
Εικόνα 16: Εύρεση περιοχής εξυπηρέτησης



Εικόνα 17: Εμφάνιση θέσης πλησιέστερης δραστηριότητας

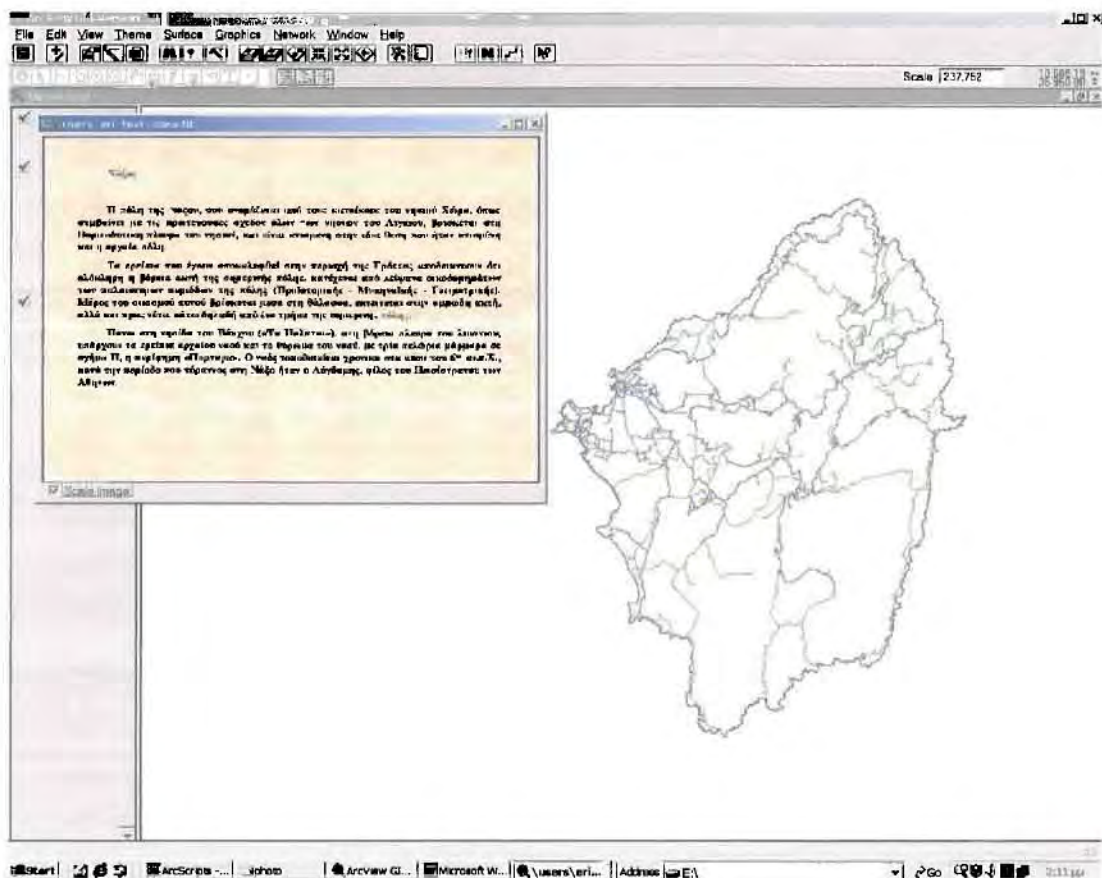


Εικόνα 18: Εμφάνιση πίνακα επιλεγμένων θέσεων

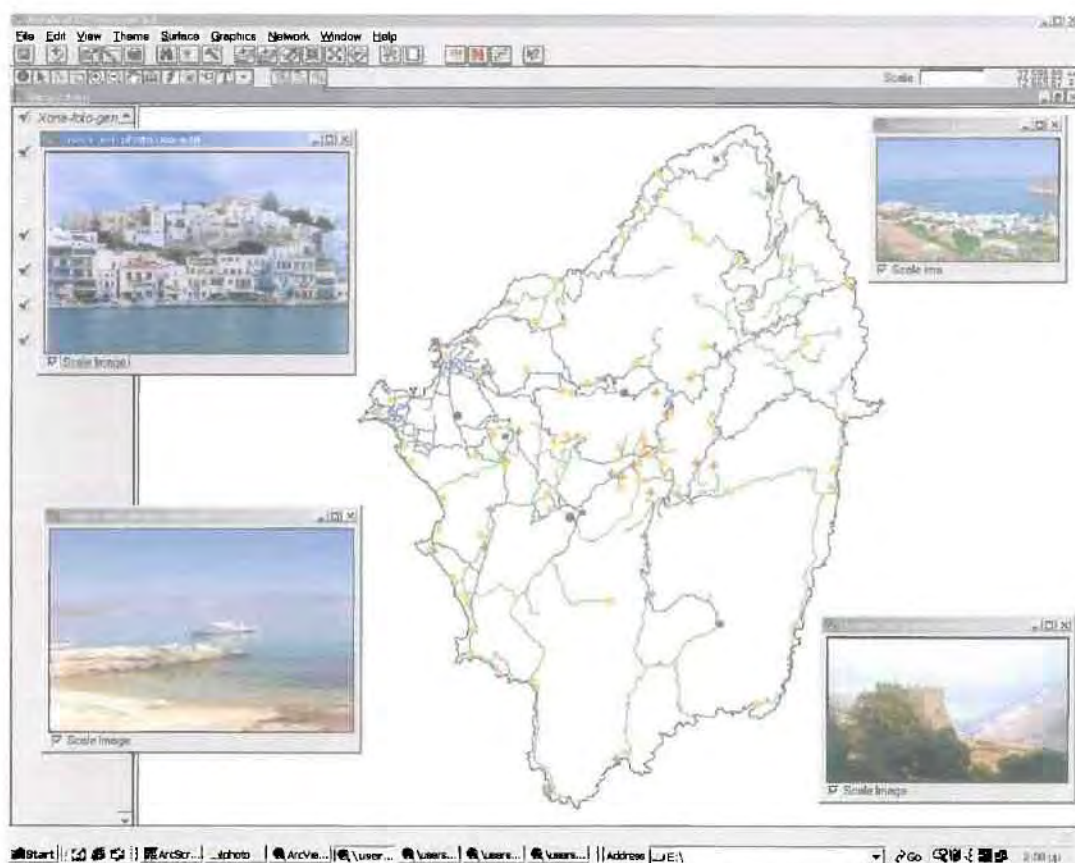


Εικόνα 19: Εμφάνιση εικόνας για μία από τις θέσεις της λειτουργίας

Είναι εφικτό να αναζητηθούν πληροφορίες, με τη χρήση πολυμέσων, όπως για παράδειγμα να ακούσει κάποιος παραδοσιακή ή άλλη μουσική προερχόμενη από κάποιον οικισμό, ή να διαβάσει κάποιο κείμενο σχετικά με τον οικισμό, με τον αρχαιολογικό χώρο ή το μουσείο (Εικόνα 20), να δει φωτογραφίες για ορισμένες θέσεις (Εικόνα 21) ή να παρακολουθήσει μαγνητοσκοπημένες εικόνες. Αυτό είναι δυνατό να επιτευχθεί με τη δημιουργία συνδέσμου, του πληροφοριακού συστήματος με το αντίστοιχο κείμενο, φωτογραφία ή μαγνητοσκοπημένη εικόνα, για κάθε μία από τις θέσεις που επιλέγεται. Το παραπάνω δημιουργείται ως εξής: στο πληροφοριακό σύστημα δίνεται η διαδρομή για τη θέση του κειμένου ή της φωτογραφίας. Έπειτα γίνεται η σύνδεση του χαρτογραφικού υποβάθρου με τη διαδρομή αυτή και με την ενεργοποίηση ενός κουμπιού εμφανίζονται τα κείμενα ή οι εικόνες που υπάρχουν στις επιλεγμένες θέσεις.

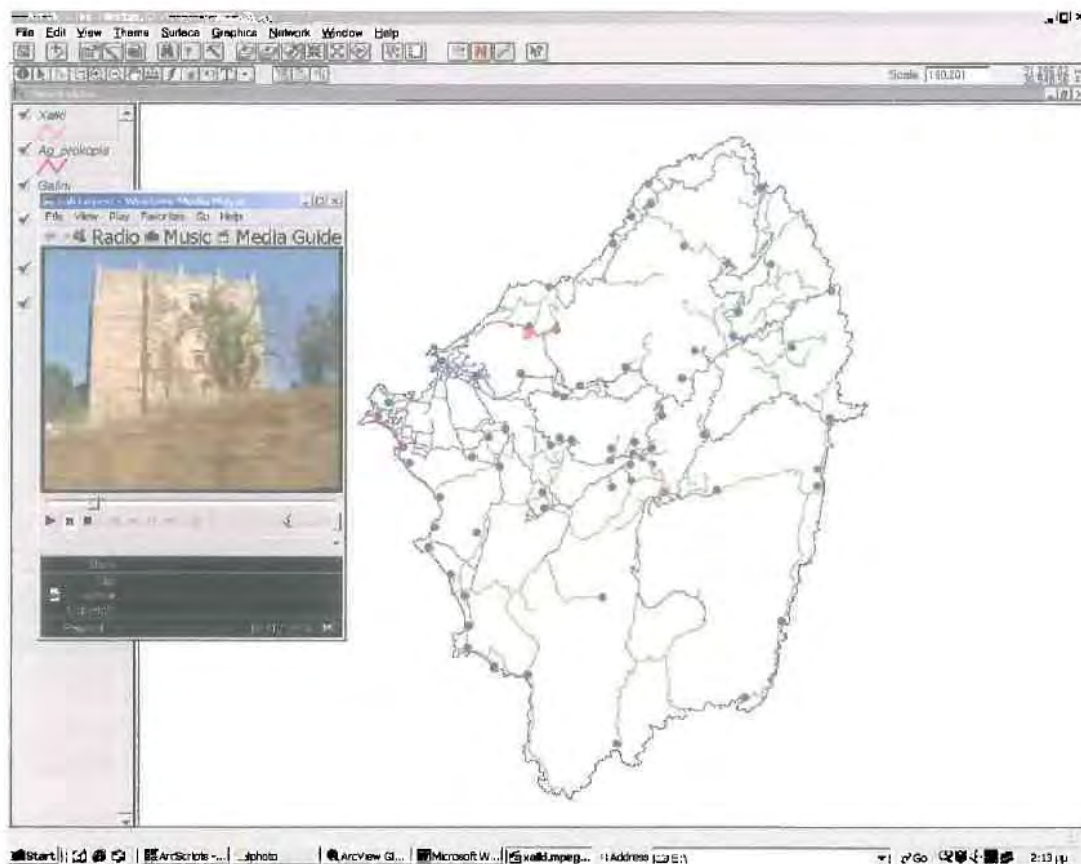


Εικόνα 20: Παρουσίαση κειμένου στο πληροφοριακό σύστημα



Εικόνα 21: Παρουσίαση εικόνων στο πληροφοριακό σύστημα

Για τη δημιουργία του συνδέσμου των μαγνητοσκοπημένων εικόνων (Εικόνα 22) επιχειρήθηκε να χρησιμοποιηθούν βοηθητικές υπορουτίνες (scripts) του περιβάλλοντος εργασίας, που όμως δεν λειτούργησαν σωστά. Έτσι για να γίνει η σύνδεση χρησιμοποιήθηκαν βοηθητικές υπορουτίνες που κατασκευάστηκαν ειδικά για τον σκοπό αυτό. Δόθηκε στο πληροφοριακό σύστημα η διαδρομή για τη θέση των αρχείων των μαγνητοσκοπημένων εικόνων. Το χαρτογραφικό υπόβαθρο συνδέεται με τη διαδρομή αυτή και με την ενεργοποίηση ενός κουμπιού, η οποία ενεργοποιεί τις υπορουτίνες που κατασκευάστηκαν, εμφανίζονται οι μαγνητοσκοπημένες εικόνες στις επιλεγμένες θέσεις



Εικόνα 22: Παρουσίαση μαγνητοσκοπημένων εικόνων στο πληροφοριακό σύστημα.

6.4. ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

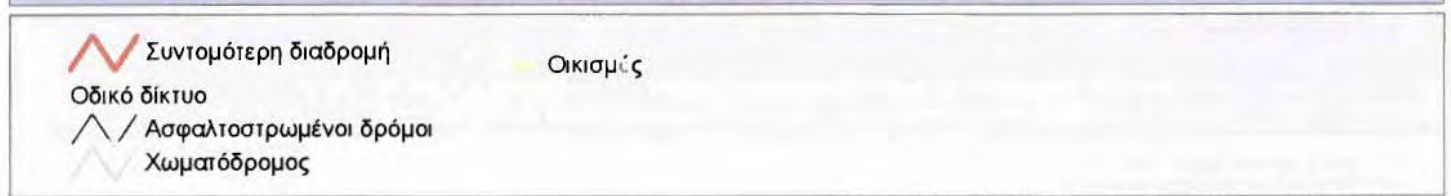
Μετά από τις λειτουργίες ανάλυσης και αναζήτησης είναι χρήσιμη η παρουσίαση του πληροφοριακού συστήματος με τρόπο φιλικό προς τον χρήστη. Η θεματική ή η σημειακή απεικόνιση των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση μπορούν να αξιοποιηθούν για την εξαγωγή συμπερασμάτων, αλλά και για την άντληση πληροφοριών. Κατά τις χαρτογραφικές απεικονίσεις προτιμήθηκαν σύμβολα μικρού μεγέθους. Κι αυτό γιατί ορισμένες φορές υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση των στοιχείων που αναπαριστούν τα σύμβολα σε κάποιες θέσεις. Επομένως η χαρτογραφική παρουσίαση δεν θα είχε την ευκρίνεια, που με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται.

Τέλος, είναι δυνατό να υπάρχει μία χαρτογραφική αποτύπωση με μορφή προτύπου η οποία θα εμφανίζει τα αποτελέσματα της ανάλυσης και της αναζήτησης του χρήστη του προγράμματος, όπως φαίνεται στους Χάρτες 14 και 15. Με αυτό τον

τρόπο ο χρήστης θα μπορεί να εντοπίσει και να χρησιμοποιήσει τα αποτελέσματα αυτής της θεματικής ή σημειακής αναζήτησης και να τα παρουσιάσει με τρόπο εύληπτο και εύχρηστο, μέσα από την χαρτογραφική απεικόνιση.



X14 Συντομότερη διαδρομή Νάξος - Πάνερμος ΚΛΙΜΑΚΑ
1:150.000





v. Νάξος



X15

Σύνδεση Αρχαιολογικών Χώρων (Πορτάρας, Κούρου του Απολλωνα, Τάφου της Χωστής, Κούρου των Μελάνων, Ναού της Δήμητρας, Υρίων)

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:150.000



Συνοτόμερη διαδρομή

Οικισμός

Οδικό δίκτυο

Σταθμός συνοτόμερης διαδρομής

Ασφαλτοστρωμένοι δρόμοι

Χωματόδρομος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μελέτη του τουριστικού φαινομένου είναι χρήσιμη ειδικά για τις χώρες που είναι δημοφιλείς τουριστικοί προορισμοί, όπως η Ελλάδα. Κι αυτό γιατί τα προβλήματα που συχνά δημιουργούνται, ειδικά από τη μαζικότητα του φαινομένου, καταργούν την αειφορεία και ζημιώνουν τον ίδιο τον τουρισμό ως δραστηριότητα καταρχήν και την περιοχή που αποτελεί τουριστικό προορισμό στη συνέχεια.

Ο τουρισμός, που αποτελεί έκφραση της ανθρώπινης ανάγκης για ψυχαγωγία και ανάπαυση, έχει σαφώς χωρική διάσταση. Αυτή η χωρική διάσταση του τουριστικού φαινομένου καταγράφηκε στην παρούσα εργασία, η οποία αποτελεί μία από τις λίγες προσπάθειες χωρικής ανάλυσης του φαινομένου αυτού. Έτσι, παρουσιάστηκε η χωρική ανάλυση και χωροθετική αξιολόγηση των τουριστικών δραστηριοτήτων με πλαίσιο εφαρμογής τη νήσο Νάξο.

Η επιλογή των δεδομένων και των στοιχείων που αξιοποιήθηκαν και αφορούν στις τουριστικές δραστηριότητες με άμεσο ή έμμεσο τρόπο, περιορίστηκε από τη διαθεσιμότητά τους. Βασικός στόχος ήταν η εύρεση στοιχείων που θα περιγράφουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο την πραγματικότητα. Παρόλο που υπήρχαν εκτεταμένες δυσκολίες για τον εντοπισμό και τη συλλογή των στοιχείων, αυτά που βρέθηκαν περιγράφουν τόσο το τουριστικό φαινόμενο, όσο και τις δραστηριότητες που σχετίζονται με αυτό, όπως για παράδειγμα την οικοδομική δραστηριότητα σε τουριστικές περιοχές. Έτσι παρουσιάζεται μια πολύπλευρη αντιμετώπιση του θέματος.

Σε ό,τι αφορά στην μεθοδολογική προσέγγιση του θέματος, προτιμήθηκε η σπονδυλωτή προσέγγιση και η χωρική ανάλυση των τουριστικών δραστηριοτήτων. Η επεξεργασία, η διαχείριση και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων πραγματοποιήθηκε στο περιβάλλον ενός Γεωγραφικού Πληροφοριακού Συστήματος. Ο όγκος των δεδομένων, οι χωρικές καθώς και οι χρονικές διαφοροποιήσεις τους ήταν αρκετές. Αυτό σημαίνει ότι χωρίς τη χρήση των εν λόγω συστημάτων, το αποτέλεσμα της ανάλυσης θα ήταν επιφανειακό και όχι επιστημονικά τεκμηριωμένο. Κατ' αυτήν την έννοια προσδιορίστηκαν τα χωρικά πρότυπα ενός συνόλου δραστηριοτήτων και υποδομών που αναφέρονται άμεσα ή έμμεσα στον τουρισμό. Η κατάληξη στη δημιουργία του πρότυπου τουριστικού πληροφοριακού συστήματος THALIS, εξυπηρετούσε δύο

στόχους. Πρώτον, την απρόσκοπτη επανάληψη της διαδικασίας ανάλυσης και για εναλλακτικούς τουριστικούς προορισμούς και δεύτερον, την πληρέστερη δυνατή πληροφόρηση σε απλά ή σύνθετα ερωτήματα των πιθανών χρηστών, υποστηρίζοντας την αναζήτηση, την ανεύρεση και αξιοποίηση πλήθους πληροφοριών σχετικά με τη συγκεκριμένη περιοχή στην οποία τελικά αναφέρεται.

Οι τουριστικές δραστηριότητες μελετήθηκαν, με βάση τα δεδομένα που ήταν γνωστά -πλήθος ξενοδοχειακών καταλυμάτων και διανυκτερεύσεων ημεδαπών και αλλοδαπών-, για το σύνολο της χώρας. Στη συνέχεια έγινε μια πιο συγκεκριμένη ανάλυση στον νομό Κυκλάδων, ενός νομού με έντονη τουριστική κίνηση και ανάλογη υποδομή. Η ανάλυση τελικά επικεντρώθηκε στη Νάξο, ένα από τα νησιά που παρουσιάζουν έντονη τουριστική δραστηριότητα τα τελευταία χρόνια αλλά όχι κορεσμένο από τον μαζικό τουρισμό και με περαιτέρω προοπτικές ανάπτυξης.

Η χωροθέτηση των τουριστικών δραστηριοτήτων, των οποίων η εγκατάσταση γίνεται κοντά στους τουριστικούς πόρους και όχι κοντά στην αγορά, όπως συμβαίνει με άλλες δραστηριότητες του τριτογενή τομέα, δεν έχει εκτεταμένα μελετηθεί, πράγμα που καθιστά ακόμη πιο δύσκολο τον σχεδιασμό και την προγραμματισμένη ανάπτυξη του τουρισμού. Κατ' αυτή την έννοια, η παρούσα εργασία αποτελεί ένα σημαντικό βήμα, τόσο για την χωρική ανάλυση στη συγκεκριμένη περιοχή στην οποία εφαρμόστηκε, όσο και στη δημιουργία ενός προτύπου αντίστοιχων αναλύσεων σε άλλες περιοχές. Παράλληλα, οι λειτουργίες ανάλυσης και αναζήτησης μπορούν να εξελιχθούν και να επεκταθούν και σε άλλους τομείς δραστηριοτήτων πέραν του τουρισμού. Το ίδιο ισχύει και για το Πληροφοριακό Τουριστικό Σύστημα THALIS, το οποίο είναι ευέλικτο και προσαρμόσιμο στις ανάγκες των εκάστοτε χρηστών, προσφέροντας ταυτόχρονα ποικιλία και μεγάλο όγκο πληροφοριών, καθώς και επιτυχή προώθηση του τουριστικού προϊόντος.

Τέλος, θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι είναι απαραίτητη η υποστήριξη της διαδικασίας του σχεδιασμού των Τουριστικών Δραστηριοτήτων από ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα. Ένα τέτοιο σύστημα μπορεί να εμπλουτιστεί με πληθώρα τεχνικών και δυνατοτήτων ώστε εκτός από τα στενά όρια της ανάλυσης και παρουσίασης να περνά στο στάδιο της υπό συνθήκη πρόβλεψης των τουριστικών μεγεθών και προτύπων. Σημαντική βοήθεια σε αυτή την κατεύθυνση μπορεί να προσφέρει η τεχνητή νοημοσύνη και οι τεχνικές που αυτή περιλαμβάνει, οι οποίες τα τελευταία χρόνια βρίσκουν πεδίο εφαρμογής σε ζητήματα Γεωγραφικής Ανάλυσης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αγγελίδης Μηνάς, (1991) *Χωροταξικός σχεδιασμός -Μαθήματα θεωρίας, Η ελληνική εμπειρία*, Αθήνα: Εκδόσεις συμμετρία.
2. Βαλασάκη Μαρία, (2000) *Η ενδοπεριφερειακή και διαπεριφερειακή ανομοιογένεια των εκλογικών περιφερειών της Ελλάδας –Μία προσέγγιση μέσω των μεθόδων της Ποσοτικής Χωρικής Ανάλυσης, Διπλωματική Εργασία*, Βόλος.
3. Βαλέτας και συνεργάτες, (2000) *Γενικό Πολεοδομικό Νάξου*, Νομαρχία Κυκλάδων, Δήμος Νάξου.
4. Βαρβαρέσος Στέλιος, (1998) *Τουρισμός, έννοιες, μεγέθη, δομές, η ελληνική πραγματικότητα*, Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
5. Baud-Bovy Manuel, (1998) *Tourism and recreation handbook of planning and design*, Oxford: Architectural Press.
6. ΕΜΠ, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (1999) *Προσχέδιο Τελικής Έκθεσης -Δίκτυο Αειφόρων Νήσων*, Αθήνα.
7. ΕΣΥΕ (1981) *Αποτελέσματα απογραφής πληθυσμού –κατοικιών της 5^{ης} Απριλίου 1981*, Τόμος V-Τεύχος 10, Νήσοι Αιγαίου, Αθήνα.
8. ΕΣΥΕ (1991) *Αποτελέσματα απογραφής πληθυσμού –κατοικιών*, Αθήνα.
9. ΕΣΥΕ, Απογραφές πληθυσμού 1961, 1971, 1981, 1991.
10. Ζαμπέλης Χρήστος, (1998) *Εισήγηση προς το Κεντρικό Συμβούλιο Χ.Ο.Π. της Ειδικής Χωροταξικής Μελέτης Νάξου*, Αθήνα.
11. Ζαρρής Αλέξανδρος-Στεφάνου Έφη, (1995) *Η Χωροθέτηση των μεγάλων τουριστικών Συγκροτημάτων στην Ελλάδα, Διπλωματική εργασία*.
12. Ζαχαράτος Γεράσιμος Α., (1986) *Πρόγραμμα Τουριστικής Ανάπτυξης για την περιοχή της λίμνης Ν.Πλαστήρα (Μέγδοβα)*.
13. Ζαχαράτος Γεράσιμος Α., (1986) *Τουριστική Κατανάλωση*, Αθήνα: ΚΕΠΠΕ.
14. Ηγουμενάκης Νίκος, Κραβαρίτης Περικλής, Λύτρας Περικλής, (1998) *Εισαγωγή στον Τουρισμό*, Αθήνα: Interbooks.
15. *Ηροδότου Ιστορίαι*, Ε' (Τερψιχώρη), Κεφ. 28-37.
16. *Θουκυδίδου Ιστορίαι*, Α', 4.

17. Jonhston J. R., (1978) *Multivariate statistical analysis in geography*, London and New York: Longman.
18. Κατοχιανού Δήμητρα, (1995) Οικονομική και χωροταξική ανάπτυξη του τουρισμού στην Ελλάδα-μια πρώτη εικόνα, *Σύγχρονα θέματα* 55, ΚΕΠΠΕ.
19. Κεφαλληνιάδης Νίκος Α., (1985) 'Η ιστορία της Νάξου μέσα από την ιστορία της', *Ναξιακά – Δίμηνη Επιθεώρηση της Ομοσπονδίας Ναξιακών Συλλόγων*, Τεύχος 1.
20. Κεφαλληνιάδης Νίκος Α., (1989) *Ταξίδια στο Αιγαίο (18^{ος} –20ος αιώνας)*, Αθήνα: Εκδόσεις Φιλιπότη.
21. Κεφαλληνιάδης Νίκος Α., (1993) *Τραγαία (Περιγραφή –Ιστορία –Λαογραφία)*, Ανάτυπο από την εφημερίδα "Ναξιακό Μέλλον", Αθήνα: Έκδοση "Αδελφότητας Τραγαίας".
22. Κεφαλληνιάδης Νίκος Α., (2000) *Το κάστρο των Σανούδων στη Χώρα Νάξου*, Αθήνα: Έκδοση Δήμου Νάξου.
23. Κλαρούρα Ιωάννα, (1996) *Τουριστική ανάπτυξη, ανάδειξη και προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς Επαρχίας Λιβαδειάς και Δελφών, Διπλωματική Εργασία*, Βόλος.
24. Κοκκώσης Χάρης, (2001) 'Συνάλλαγμα και φυσικοί πόροι', *Το Βήμα* 13-5-2001.
25. Κομίλης Παναγιώτης, (1986) *Χωρική Ανάλυση του τουρισμού*, ΚΕΠΠΕ, Αθήνα.
26. Κοντιάδη Ελένη, (1994) 'Νάξος ή Δία', *Πρακτικά του Α' Πανελληνίου Συνεδρίου με θέμα 'Η Νάξος δια μέσου των αιώνων' Φιλότι 3-6 Σεπτεμβρίου 1992*, Αθήνα: Κοινότητα Φιλοτίου.
27. Κουτσόπουλος Κωστής, (1990), *Γεωγραφία: Μεθοδολογία και Μέθοδοι Ανάλυσης Χώρου*, Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία.
28. Κτενάς Σπ., (2001), 'Στους μεγαλο-ξενοδόχους τα δάνεια', *Το Βήμα* 15-4-2001, Β14.
29. Λαμπρινουδάκης Β., (1985) 'Αρχαία Νάξος Ιστορία και Πολιτισμός', *Ναξιακά – Δίμηνη Επιθεώρηση της Ομοσπονδίας Ναξιακών Συλλόγων*, Τεύχος 1.
30. Λεοντάρης Σ.Ν., (1994) 'Γεωλογική –Μορφολογική δομή και εξέλιξη της νήσου Νάξου', *Πρακτικά του Α' Πανελληνίου Συνεδρίου με θέμα 'Η Νάξος δια μέσου των αιώνων' Φιλότι 3-6 Σεπτεμβρίου 1992*, Αθήνα: Κοινότητα Φιλοτίου.
31. Αιβιεράτος Ε., (1988) *Γενική Χαρτογραφία και Εισαγωγή στη Θεματική Χαρτογραφία*, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.

32. Λιμεναρχείο Νάξου, *Κίνηση επιβατών –οχημάτων και κατάπλοι (1987-2000)*.
33. Lozato Giotart J.P., (1985/1996) *Τουριστική Γεωγραφία*, Αθήνα: Interbooks.
34. Μανιάτης Γιάννης, (1993) *Συστήματα Πληροφοριών Γεωγραφικά Γης – Κτηματολογίου*, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.
35. Μαστορόπουλος Διονύσης, (1995) *Σαμοθράκη, Ένα νησί σε διαρθρωτική κρίση, Δυνατότητες και προοπτικές ανάπτυξης του, Διπλωματική Εργασία*, Βόλος.
36. Μελισσηνός Γ.Μ., (1958) *Η Νάξος*, Αθήνα.
37. Μπεριάτος Ηλίας, (2000) *Σημειώσεις από το μάθημα Χωροταξία III- Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός και Πολιτική*, Βόλος.
38. Νομικός Στέφανος –Χαρώνη Κατερίνα, (1999), *Ανάδειξη διαδρομών σε κοιλάδες της Νάξου, Προκαταρκτική Μελέτη*.
39. *Ξενοδοχειακός Οδηγός της Ελλάδος 1990*, (1990), Αθήνα: Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο της Ελλάδος.
40. *Ξενοδοχειακός Οδηγός της Ελλάδος 2000*, (2000), Αθήνα: Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο της Ελλάδος.
41. Ξυπνητός Νικόλαος Φρ., (1994) 'Σύντομη θεώρηση της λατρείας των αρχαίων Ναξίων', *Πρακτικά του Α' Πανελληνίου Συνεδρίου με θέμα 'Η Νάξος δια μέσου των αιώνων' Φιλότι 3-6 Σεπτεμβρίου 1992*, Αθήνα: Κοινότητα Φιλοτίου.
42. *Οδηγός Αγοράς Νάξου –Επαγγέλματα, υπηρεσίες, προϊόντα, τηλέφωνα*, 1997, Νάξος: Εκδόσεις Απόλλων.
43. Παπαβασιλείου Νικόλαος, (2000) ' Πώς θα ενισχυθεί ο τουρισμός στο Αιγαίο', *Καθημερινή 24-9-2000*, 72.
44. Παπαδημητρίου Σταύρος, (1995) *Χωρική Ανάλυση του Τουρισμού: 1981-1991, Διπλωματική Εργασία*, Βόλος.
45. Παπαδόπουλος Ι.Α., (1985) *Διαχείριση Παράκτιων Χώρων με τουριστικές πιέσεις, Διπλωματική Εργασία*, Βόλος.
46. Παππάς Βασίλης, (1997) *Σημειώσεις για το μάθημα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών*, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
47. Παρασχάκης Ι., Παπαδοπούλου Μ., Πατιάς Π., (1996), *Αυτοματοποιημένη Χαρτογραφία*, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.
48. Πατσής Κωνσταντίνος, (1999), *Σχεδιασμός βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης – Πιλοτική εφαρμογή στο νησί της Σκοπέλου, Διπλωματική Εργασία*, Βόλος.

49. Παυλόπουλος Παναγιώτης, Κουζέλης Ανδρέας, (1998) *Περιφερειακή Ανάπτυξη της Ελλάδος και Τουρισμός*, Αθήνα: Ι.Τ.Ε.Π.
50. Περιβαλλοντική ομάδα Λυκείου Νάξου, (1997) *Το κλίμα της Νάξου*, Νάξος.
51. Πετρόχειλου Άννα, (1985) *Τα σπήλαια της Ελλάδας*, Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών Α.Ε.
52. Πολυχρονάκου –Σγουρίτσα Ν., (1994) 'Η Νάξος στα προϊστορικά χρόνια', *Πρακτικά του Α' Πανελληνίου Συνεδρίου με θέμα 'Η Νάξος δια μέσου των αιώνων' Φιλότι 3-6 Σεπτεμβρίου 1992*, Αθήνα: Κοινότητα Φιλοτίου.
53. Renault Miskovsky J., Dalongeville R., (1994) 'Η βλάστηση της Νάξου και η πρόσφατη εξέλιξή της', *Πρακτικά του Α' Πανελληνίου Συνεδρίου με θέμα 'Η Νάξος δια μέσου των αιώνων' Φιλότι 3-6 Σεπτεμβρίου 1992*, Αθήνα: Κοινότητα Φιλοτίου.
54. Σπυλιάνης Γιάννης, (2000) 'Τουρισμός και περιφερειακή ανάπτυξη – Η περίπτωση των νησιών του Αιγαίου', Τσάρτας Πάρις (επ), *Τουριστική ανάπτυξη – Πολυεπιστημονικές προσεγγίσεις*, Αθήνα: Εξάντας.
55. Shaw Gareth, Wheeler Dennis, (1985) *Statistical Techniques in Geographical Analysis*, New York: Wiley.
56. Smith Stephen, (1989/1995) *Tourism Analysis: A Handbook*, Great Britain: Logman.
57. Τσάρτας Πάρις, (1996) *Τουρίστες, ταξίδια, τόποι: Κοινωνιολογικές προσεγγίσεις στον τουρισμό*, Αθήνα: Εξάντας Εκδοτική Α.Ε.
58. Yeates Maurice, (1974) *An introduction to quantitative analysis in human geography*, U.S.A.: McGraw-Hill.
59. Φιλότι, Τόμος Α', (1986) Αθήνα: Σύλλογος Φιλοτιτών Νάξου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας ΠΙ: Αναλογία μόνιμου και εποχιακού πληθυσμού νέων δήμων και νησιών Ν.Κυκλάδων (1997)

Νέος ΟΤΑ	Πληθυσμός		
	Μόνιμος	Αιχμής	Αιχμής/Μόνιμος
Δ.Αμοργού	1690	14150	8,37
Δ.Άνδρου	4120	14700	3,57
Δ.Κορθίου	1930	6400	3,32
Δ.Υδρούσας	2850	17300	6,07
Άνδρος	8900	38400	4,31
Δ.Ανω Σύρου	3152	6600	2,09
Δ.Ερμούπολεως	15000	21700	1,45
Δ.Ποσειδωνίας	2600	7000	2,69
Σύρος	20752	35300	1,70
Δ.Θήρας	9100	43600	4,79
Κ.Οίας	950	7500	7,89
Θήρα	10050	51100	5,08
Δ.Ιητών	1800	17000	9,44
Δ.Κέα	1800	10000	5,56
Δ.Κύθνου	1200	7000	5,83
Δ.Μήλου	4800	13000	2,71
Δ.Μυκόνου	7600	60000	7,89
Δ.Νάξου	11000	38000	3,45
Δ.Δρυμαλίας	5756	14600	2,54
Νάξος	16756	52600	3,14
Δ.Πάρου	10200	60800	5,96
Δ.Σερίφου	1500	15000	10,00
Δ.Σίφνου	2800	8000	2,86
Δ.Τήνου	4825	18000	3,73
Κ.Πανόρμου	550	2000	3,64
Δ.Εξωμβούργου	2488	9750	3,92
Τήνος	7863	29750	3,78
Κ.Ανάφης	290	3000	10,34
Κ.Αντιπάρου	1000	6000	6,00
Κ.Δονούσας	120	1000	8,33
Κ.Ηράκλειας	115	500	4,35
Κ.Κιμώλου	700	3500	5,00
Κ.Κουφονησιών	300	2000	6,67
Κ.Σικίνου	300	2500	8,33
Κ.Σχοινούσας	135	600	4,44

Κ.Φολεγάνδρου	610	3550	5,82
Σύνολο Ν.Κυκλάδων	101281	434750	4,29
Σύνολο Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου	287968	741380	2,57

Πηγή: Γ.Π.Σ. Νάξου, Βαλέτας και συνεργάτες

Πίνακας Π2: Πολιτιστική Υποδομή Ν. Κυκλάδων

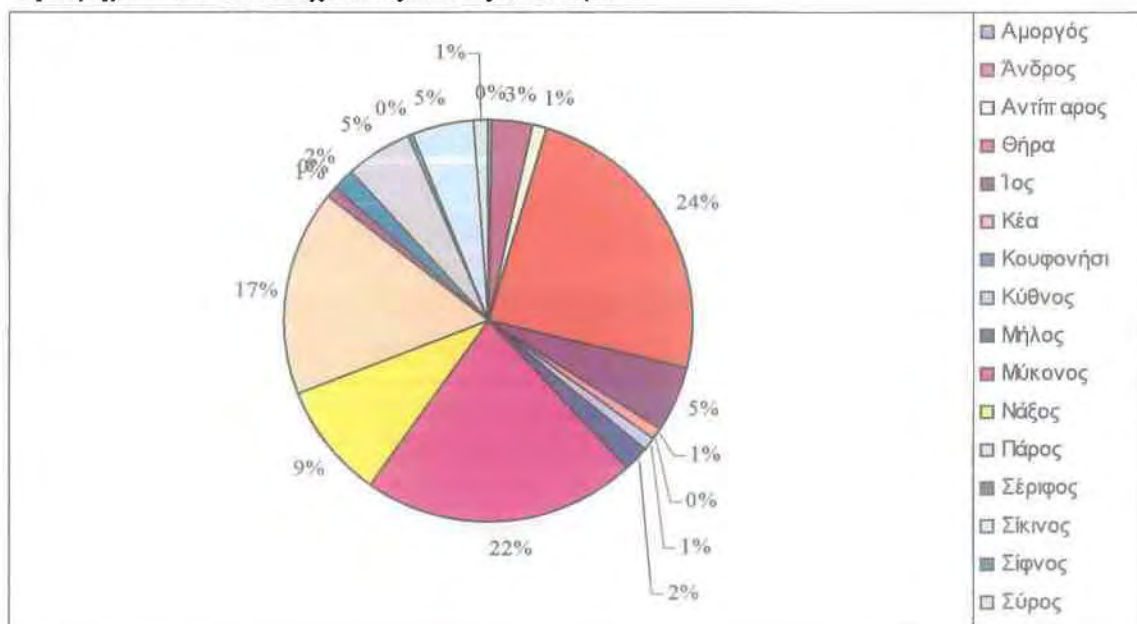
Νησί	Μουσεία - Λαογραφικά Κέντρα	Πολιτιστικά Κέντρα	Πνευματικά Κέντρα	Θέατρα	Κινηματογράφοι	Βιβλιοθήκες
Σύρος	3	5	3	2	1	4
Μύκονος	2	1	1	1	1	2
Ανδρος	6	4		1	2	4
Τήνος	5	14	2	1	1	3
Νάξος	10	3	6	1	1	9
Δονούσα						1
Κουφονήσι						1
Σχοινούσα			1			
Ηράκλεια						
Αμοργός	1	2	2			1
Θήρα	4	3	2		2	5
Θηρασία						1
Ανάφη						1
Ίος	2	1		3		3
Σίκινος						
Φολέγανδρος	2					1
Κέα	1		1			1
Κύθνος	1		1			
Μήλος	2	3	1			2
Κίμωλος	1					1
Σίφνος	1					1
Σέριφος	1			1		1
Πάρος	3	2	1		1	3
Αντίπαρος		1			1	
Σύνολο Ν.Κυκλάδων	45	39	21	10	10	45
Σύνολο Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου	69	72	39	14	18	78

Πηγή: Γ.Π.Σ. Νάξου, Βαλέτας και συνεργάτες

Πίνακας Π3: Ξενοδοχεία ανά νησί

Νησί	Πλήθος Ξενοδοχείων	Ξενοδοχειακά Δωμάτια	Ξενοδοχειακές Κλίνες
Αμοργός	8	97	117
Άνδρος	22	627	1163
Αντίπαρος	10	186	360
Θήρα	222	4421	8498
Ιος	40	981	1894
Κέα	7	147	248
Κουφονήσι	2	28	59
Κύθνος	4	197	400
Μήλος	18	320	613
Μύκονος	159	3964	7652
Νάξος	79	1658	3223
Πάρος	129	3037	5810
Σέριφος	10	165	306
Σίκινος	1	18	37
Σίφνος	22	345	675
Σύρος	39	1013	1876
Σχοινούσα	1	29	58
Τήνος	31	963	1796
Φολέγανδρος	12	183	362
<i>Σύνολο</i>	<i>816</i>	<i>18379</i>	<i>35147</i>

Γράφημα Π1: Ξενοδοχειακές κλίνες ανά νησί



Πίνακας Π4: Ξενοδοχειακή Υποδομή ν. Νάξου

Θέση	Όνομα ξενοδοχείου	Έτος έναρξης λειτουργίας ως ενυκαζ. δωμάτια	Έτος έναρξης λειτουργίας ως ξενοδοχείο	Έτος λήξης λειτουργίας ως ξενοδοχείο	Κατηγορία	Αρ. Δωματίων	Αρ. Κλινών
Χώρα	DIONYSOS		1953	1990	E	8-ΚΛΕΙΣΤΟ	16-ΚΛΕΙΣΤΟ
Χώρα	GERONTAKIS		1958	1989	Δ	5-ΚΛΕΙΣΤΟ	10-ΚΛΕΙΣΤΟ
Χώρα	PANTHEON		1958		Δ	5	9
Χώρα	APOLLONAS		1962		Γ	19	38
Χώρα	ARIADNI		1963	1990	B	12 -ΚΛΕΙΣΤΟ	24-ΚΛΕΙΣΤΟ
Χώρα	HERMES		1966	1999	Γ	20	36
Χώρα	OCEANIS		1968		Δ	11	19
Χώρα	CORONIS		1969		Γ	30	58
Απόλλωνας	ATLANTIS		1972		E	14	28
Χώρα	PANORAMA		1975		Γ	16	33
Χώρα	CORALI		1975		E	12	26
Χώρα	ELLI		1975	1999	E	11	22
Χώρα	ACROYALI	1974	1976		Γ	13	30
Χώρα	BARBOUNI		1976		Γ	14	26
Χώρα	HELMOS	1974	1976		Γ	10	21
Χώρα	NISSAKI	1971	1976		Γ	36	69
Χώρα	ANIXIS	1975	1976		Δ	18	35
Χώρα	RENETTA		1977		Γ	11	23
Χώρα	MAROULIS	1974	1977		E	11	22
Χώρα	SAINT GEORGE BEACH		1977		E	11	22
Άγιος Προκόπιος	GORGONA		1978		E	7	14
Απόλλωνας	AIOLOS		1978	2000	Γ	ΚΛΕΙΣΤΟ	ΚΛΕΙΣΤΟ
Απόλλωνας	KOUROS		1978		E	26	52
Χώρα	ILIOBASSILEMA		1978		Γ	23	43
Χώρα	KYMATA	1971	1978		Γ	16	29
Χώρα	NAXOS BEACH		1978		Γ	36	61
Χώρα	GALINI	1974	1978		Δ	14	28
Άγιος Προκόπιος	SOPHIA		1979		E	7	14
Χώρα	SANOUDOS		1979		E	10	24
Χώρα	ZEUS		1980		Γ	14	27
Χώρα	ELEYTHERIOU		1980	2000	E	ΚΛΕΙΣΤΟ	ΚΛΕΙΣΤΟ
Χώρα	GLAROS		1981		Γ	13	23
Χώρα	GROTTA		1981		Γ	22	43
Χώρα	SERGIS		1981		Γ	48	94
Χώρα	DELFINI	1975	1981		E	8	18
Χώρα	FOLIA		1981		E	10	19
Χώρα	HARA		1981		E	8	15
Χώρα	SOULA		1981		E	22	46
Άγιος Προκόπιος	AGIOS PROKOPIOS		1982		E	21	38
Απόλλωνας	ADONIS		1982		Γ	23	44
Χώρα	AEOLIS		1982		Γ	30	62
Χώρα	ANDRIANI	1977	1982		E	18	36

Χώρα	ANNA		1982	E	7	16
Χώρα	VAKCHOS		1982	E	7	14
Χώρα	PANORMOS		1983	Δ	12	23
Χώρα	SYRIANOS		1983	Δ	11	22
Χώρα	AFRODITI		1983	E	10	19
Χώρα	ARGO		1983	E	15	27
Χώρα	AVRA	1974	1983	E	10	20
Χώρα	SAVVAS		1983	E	12	22
Χώρα	PIRGOS ZEYGOLI		1984	Γ	10	21
Χώρα	ELISABETH		1984	E	13	29
Χώρα	RHEA		1984	E	15	29
Αγία Άννα	AGIA ANNA		1985	Γ	22	48
Χώρα	ASTERIA		1985	Γ	38	71
Χώρα	MATHIASSOS VILLAGE		1986	B	102	204
Χώρα	SPHINX		1986	Γ	36	71
Χώρα	ANATOLI		1987	Γ	26	47
Χώρα	LIGDAMIS		1988	Γ	12	23
Χώρα	SOFIA LATINA		1988	Γ	11	21
Ορκός	ORKOS VILLAGE		1989	Γ	26	52
Χώρα	ANASTASSIA		1989	Γ	18	30
Αγία Άννα	ARTEMIS		1990	Γ	19	36
Αγία Άννα	IRIA BEACH		1990	Γ	30	54
Άγιος Προκόπιος	TO HORIO TOY KAVOYRA		1990	B	65	123
Άγιος Προκόπιος	CHRYSSI AKTH		1990	E	6	12
Μικρή Βίγλα	MIKRI VIGLA		1990	B	82	156
Χώρα	HOLIDAYS		1990	B	60	117
Χώρα	FKAS		1990	Γ	16	33
Στελίδα	CAVOS		1992	Δ	16	32
Άγιος Προκόπιος	DILINO		1994	Δ	20	39
Χώρα	ESPERIDES		1995	Γ	10	19
Αγία Άννα	ANTONINA		1996	Δ	12	23
Άγιος Προκόπιος	PROTEAS		1996	B	28	56
Άγιος Προκόπιος	LIANOS VILLAGE		1996	Γ	34	65
Άγιος Προκόπιος	VILLA ANDRIANA		1996	E	20	35
Χώρα	POSEIDON		1996	Δ	17	33
Άγιος Προκόπιος	SEMELI		1997	Γ	20	39
Χώρα	PORTO NAXOS		1997	A	33	66
Αγία Άννα	AGNANTI		1998	Γ	12	19
Άγιος Προκόπιος	KATERINA	1987	1998	Γ	31	60
Στελίδα	NAXOS BEACH II		1998	Γ	13	26
Χώρα	GALAXY		1999	B	54	104
Χώρα	AIGAIO		1999	Γ	9	18
Χώρα	BLUE SKY		1999	Γ	5	10
Αγία Άννα	BIRBAS		2000	Γ	5	10
Αγία Άννα	DESPOINA		2000	Γ	11	22
Άγιος	DIMITRA		2000	Γ	14	27

Παράρτημα

Προκόπιος							
Άγιος Προκόπιος	GOLDEN BAY		2000		Γ	16	32
Άγιος Προκόπιος	KALOKAIRINO ONEIRO		2000		Γ	10	20
Χώρα	SPYROS		2000		Γ	20	40
Χώρα	PLAGE-ANIXIS		2000		Δ	7	16

Πίνακας Π5: Δηλωμένα ενοικιαζόμενα δωμάτια

Θέση	Σύνολο Αριθμού Δωματίων
Αμπράμ	12
Αγία Άννα	192
Άγιος Προκόπιος	315
Άγιος Αρσένιος-Καλαμούρια	8
Αλυκό	9
Απόλλωνας	56
Βίβλος	10
Γλυφάδα	27
Γαλανάδο	10
Καμάρι	7
Καστράκι	96
Μικρή Βίγλα	42
Μουτσούνα	5
Πλάκα	16
Πολίχνη	5
Πυργάκι	39
Στελίδα	11
Χώρα-Άγιος Γεώργιος	151
Χώρα	702

Πίνακας Π6: Οικοδομικές άδειες νέων κατασκευών

A	Νέες Κατοικίες
B	Ξενοδοχεία
Γ	Καταστήματα
Δ	Διαμερίσματα, παραθεριστική κατοικία
E	Άλλο

Θέση / Κατηγορία	Έτος 1985					Έτος 1990					Έτος 1995					Έτος 2000					
	A	B	Γ	Δ	E	A	B	Γ	Δ	E	A	B	Γ	Δ	E	A	B	Γ	Δ	E	
Αγγίδια	2					5					2										
Αγία Άννα			1			7					9			1		1				3	
Αγιασός	2					3		1			5									1	
Άγιος Αρσένιος	6		2			16					6					4				2	
Άγιος Θαλέλεος	1															4					
Άγιος Προκόπιος	1					5		1			2		1			1				2	
Αλυκό	1					1															
Αμμίτης											1										
Αμπράμ																				1	
Απείρανθος	6					15					7									1	
Απόλλωνας	3					3					1									1	
Βίβλος	8		1		1	3					3		1			10				5	
Γαλανάδο	1		1			3		2			2		1			3		1			
Γαλήνη						5					2					1					
Γλινάδο	2					6					2					6				1	
Δαμαλάς						1										1					
Δαμαριώνας	3					7		1			5					3				1	
Δανακός	1					1															
Εγγαρές	2			1		4					4				1						
Καλαντός											1										
Καστράκι	2					9					3					2				3	
Κεραμωτή						1															
Κόρωνος	2					3										3				1	
Κουρνοχώρι	2					1										2					
Κυνίδαρος	5					10					5		1			3				1	
Κωμιακή	3					4					1		1			4					
Λιώνας						1					1									1	
Μέλανες	5					4		1			2					2				1	
Μέση																1					
Μικρή Βίγλα	2					1		1								3		1		5	
Μονή	1										1					1					
Μουτσούνα						9					2										
Ορκός											3					1				2	
Πάνερμος																				1	
Πλάκα /Καλαμούρια						1					1					1				5	
Ποταμιά	2					5										1					

Παράρτημα

Πυργάκι	2																		
Σαγκρί	1				15				15		1		1	3					
Σκαδό							1												
Στελίδα	1			1	1									2	2		5		
Φιλότι	7				17				6					5					
Χαλκί	7				2				1		1			1					
Χείμαρος	1													1					
Χίλια Βρύση														1				1	
Χώρα	44		2		2	51		3	1		23		1	1		19	1	2	3

Πίνακας Π7: Ακτοπλοϊκές αφίξεις-αναχωρήσεις επιβατών-οχημάτων

Μήνας	Αφίξεις			Αναχωρήσεις		
	Επιβάτες	Φ/Γ	Ι.Χ.	Επιβάτες	Φ/Γ	Ι.Χ.
Ιανουάριος	2527	355	224	2616	320	154
Φεβρουάριος	2860	359	184	2543	386	180
Μάρτιος	2275	276	132	1875	200	156
Απρίλιος	7951	321	633	6305	316	683
Μάιος	11960	463	444	8004	364	486
Ιούνιος	16746	531	707	15279	517	414
Ιούλιος	39303	904	2478	35680	1054	1638
Αύγουστος	34968	646	3127	38913	774	3306
Σεπτέμβριος	14936	518	773	19825	512	1139
Οκτώβριος	7236	687	409	7358	667	648
Νοέμβριος	3062	375	222	2797	340	263
Δεκέμβριος	2161	365	250	3034	395	274
Σύνολο 1987	145985	5800	9583	144229	5845	9341
Ιανουάριος	2446	285	261	2258	309	265
Φεβρουάριος	2822	362	239	2684	406	308
Μάρτιος	3917	448	305	3791	494	240
Απρίλιος	8496	489	599	8035	612	461
Μάιος	12242	593	497	10461	572	399
Ιούνιος	18013	659	764	17368	725	673
Ιούλιος	39374	835	3082	30519	850	1766
Αύγουστος	42546	587	2650	48330	647	3709
Σεπτέμβριος	20370	550	853	26035	411	941
Οκτώβριος	8183	556	370	9597	471	446
Νοέμβριος	4003	522	295	3857	454	331
Δεκέμβριος	3166	431	241	3560	328	270
Σύνολο 1988	165578	6317	10156	166495	6279	9809
Ιανουάριος	3839	406	190	3986	468	252
Φεβρουάριος	3563	404	219	3877	431	272
Μάρτιος	4400	443	281	3984	442	258
Απρίλιος	9812	579	802	6446	550	417
Μάιος	14609	585	564	15407	525	776
Ιούνιος	30606	693	1055	26430	642	722
Ιούλιος	53214	931	3339	45381	984	2424
Αύγουστος	54296	1057	4379	66703	1057	5513
Σεπτέμβριος	28641	753	1228	30306	760	1354
Οκτώβριος	10154	619	435	10085	626	428
Νοέμβριος	8084	660	434	7821	651	481

Δεκέμβριος	5179	625	354	5066	616	398
Σύνολο 1989	226397	7755	13280	225492	7752	13295
Ιανουάριος	4025	498	300	3976	515	302
Φεβρουάριος	4281	485	289	3975	460	987
Μάρτιος	5872	633	320	5097	629	315
Απρίλιος	15600	677	1577	15447	691	1543
Μάιος	16674	717	576	14371	731	524
Ιούνιος	23999	812	981	22133	790	764
Ιούλιος	54647	1148	4015	42744	1178	2433
Αύγουστος	52720	1042	4039	63533	1018	5525
Σεπτέμβριος	31218	740	1291	36085	750	1573
Οκτώβριος	13495	606	434	15444	614	504
Νοέμβριος	5443	578	290	4973	585	301
Δεκέμβριος	5766	509	350	5445	501	446
Σύνολο 1990	233740	8445	14462	233223	8462	15217
Ιανουάριος	4421	554	304	4706	552	342
Φεβρουάριος	4367	486	235	3903	464	240
Μάρτιος	7169	570	614	6604	575	373
Απρίλιος	12587	513	848	11659	517	1173
Μάιος	14743	495	601	13854	511	507
Ιούνιος	22485	687	1094	19621	665	754
Ιούλιος	53847	1001	4497	41924	1008	2629
Αύγουστος	58104	869	4915	68800	897	6555
Σεπτέμβριος	33003	776	1257	37167	742	1852
Οκτώβριος	12901	696	596	13840	713	570
Νοέμβριος	5758	453	358	5992	459	381
Δεκέμβριος	4578	414	307	4259	410	294
Σύνολο 1991	233963	7514	15626	232329	7513	15670
Ιανουάριος	5060	506	342	4820	479	316
Φεβρουάριος	4648	479	385	4423	493	341
Μάρτιος	6453	534	477	6059	549	520
Απρίλιος	15002	623	1125	12431	624	808
Μάιος	15658	675	718	16226	680	957
Ιούνιος	28019	869	1450	26155	874	1041
Ιούλιος	63756	1038	4958	48752	1025	2650
Αύγουστος	62890	851	4233	73581	828	7210
Σεπτέμβριος	34723	663	1198	41093	676	2378
Οκτώβριος	12610	573	798	15193	593	886
Νοέμβριος	6398	551	397	6694	547	501
Δεκέμβριος	6040	532	438	5573	513	502
Σύνολο 1992	261257	7894	16519	261000	7881	18110

Ιανουάριος	5501	528	412	5449	537	401
Φεβρουάριος	4632	423	348	4008	417	302
Μάρτιος	6279	596	436	6248	597	389
Απρίλιος	16375	769	1295	15317	768	1301
Μάιος	18842	740	815	17547	719	736
Ιούνιος	28664	707	1350	26255	731	1126
Ιούλιος	66133	907	4952	49782	902	2403
Αύγουστος	66333	836	4993	77780	840	6762
Σεπτέμβριος	37042	730	1443	45529	738	2502
Οκτώβριος	15152	656	759	16159	636	843
Νοέμβριος	6474	533	443	6461	548	456
Δεκέμβριος	6333	538	388	6200	532	392
Σύνολο 1993	277760	7963	17634	276735	7965	17613
Ιανουάριος	5542	534	380	5348	543	371
Φεβρουάριος	5016	533	382	4639	522	403
Μάρτιος	7937	607	587	7874	601	557
Απρίλιος	18684	727	1767	12312	705	665
Μάιος	20070	754	807	25681	774	1769
Ιούνιος	30544	817	1509	28087	780	1357
Ιούλιος	77520	848	5639	56710	890	3338
Αύγουστος	77235	578	4904	84476	584	5094
Σεπτέμβριος	42263	455	1349	57321	439	3238
Οκτώβριος	18199	307	917	19889	294	1247
Νοέμβριος	8548	263	665	9203	291	834
Δεκέμβριος	8346	321	395	7777	300	437
Σύνολο 1994	319904	6744	19301	319317	6723	19310
Ιανουάριος	6157	177	402	5540	157	371
Φεβρουάριος	5567	175	392	5280	210	401
Μάρτιος	8650	233	602	8200	220	572
Απρίλιος	17682	264	1665	11180	257	663
Μάιος	19974	278	739	26930	263	685
Ιούνιος	27380	703	1206	28358	758	1140
Ιούλιος	45359	717	3253	29806	688	1806
Αύγουστος	65569	754	4499	47364	399	5163
Σεπτέμβριος	24467	470	763	33537	758	1472
Οκτώβριος	9774	591	557	12924	613	776
Νοέμβριος	5467	526	511	9789	689	709
Δεκέμβριος	4263	602	352	12062	551	1263
Σύνολο 1995	240309	5490	14941	230970	5563	15021
Ιανουάριος	3849	466	378	3978	438	420

Φεβρουάριος	3094	478	316	3168	556	425
Μάρτιος	4394	503	392	4501	624	345
Απρίλιος	12547	736	1142	12117	740	1090
Μάιος	16698	737	736	14317	761	604
Ιούνιος	28491	791	998	26649	727	806
Ιούλιος	60960	1100	3849	57846	1125	4123
Αύγουστος	72004	1266	4364	80671	956	6602
Σεπτέμβριος	40773	602	1125	43195	680	1892
Οκτώβριος	12729	673	613	16525	726	799
Νοέμβριος	5435	616	450	6684	582	582
Δεκέμβριος	3900	466	369	5482	494	584
Σύνολο 1996	264874	8434	14732	275133	8409	18272
Ιανουάριος	3034	388	340	4207	380	346
Φεβρουάριος	3401	592	301	3828	449	317
Μάρτιος	5519	553	470	6000	532	458
Απρίλιος	12048	616	1233	9685	601	683
Μάιος	20453	736	828	23180	690	1354
Ιούνιος	30744	761	1338	33613	750	990
Ιούλιος	67597	1058	4756	58920	1113	2925
Αύγουστος	80566	802	6670	85977	791	9016
Σεπτέμβριος	36163	675	1219	36464	663	2373
Οκτώβριος	11884	675	525	15339	672	812
Νοέμβριος	5394	549	442	6161	612	552
Δεκέμβριος	4009	479	450	5313	480	541
Σύνολο 1997	280812	7884	18572	288687	7733	20367
Ιανουάριος	4195	395	347	4100	405	365
Φεβρουάριος	4243	468	360	4250	410	381
Μάρτιος	4011	595	248	5001	323	293
Απρίλιος	9879	484	563	9697	444	502
Μάιος	21395	731	827	18520	613	792
Ιούνιος	34835	1474	440	35166	443	1437
Ιούλιος	63311	1048	5610	55893	1050	3590
Αύγουστος	95213	954	7362	98108	870	9475
Σεπτέμβριος	38678	674	1374	46477	656	2372
Οκτώβριος	16025	627	749	20933	570	1133
Νοέμβριος	6208	534	490	6468	516	580
Δεκέμβριος	4335	518	938	5319	483	595
Σύνολο 1998	302328	8502	19308	309932	6783	21515
Ιανουάριος	5243	402	381	5125	447	401
Φεβρουάριος	5303	504	396	5312	506	419
Μάρτιος	5013	614	272	6251	628	322

Απρίλιος	12348	547	619	12121	572	552
Μάιος	26743	824	909	23150	917	871
Ιούνιος	43543	1654	1653	43957	1805	1580
Ιούλιος	79138	1543	6171	69866	1675	3949
Αύγουστος	119016	1017	8098	122635	1042	10422
Σεπτέμβριος	48347	1124	1481	58096	1225	2609
Οκτώβριος	17628	742	945	23026	853	963
Νοέμβριος	6829	571	524	7114	552	620
Δεκέμβριος	4768	554	1003	5851	516	637
Σύνολο 1999	373919	10096	22452	382504	10738	23345
Ιανουάριος	5872	450	426	5740	501	449
Φεβρουάριος	5939	564	443	5949	566	469
Μάρτιος	5615	688	305	7001	703	361
Απρίλιος	13830	613	693	13576	641	618
Μάιος	29952	923	1018	25928	1027	975
Ιούνιος	48768	1852	1851	49232	2021	1770
Ιούλιος	88635	1073	6912	78249	1876	4423
Αύγουστος	130918	1118	8907	134898	1146	11486
Σεπτέμβριος	54179	1258	1658	65067	1372	2922
Οκτώβριος	19743	831	1058	25789	955	1078
Νοέμβριος	7648	639	587	7968	618	694
Δεκέμβριος	5340	620	1123	6553	577	713
Σύνολο 2000	416439	10629	24981	425950	12003	25958

Πίνακας Π8: Αεροπορικές αφίξεις

	1995		1996		1997		1998		1999		2000	
	Αφίξεις εσωτερ.	Αφίξεις εξωτερ.	Αφίξεις εσωτερ.	Αφίξεις εξωτερ.	Αφίξεις εσωτερ.	Αφίξεις εξωτερ.	Αφίξεις εσωτερ.	Αφίξεις εξωτερ.	Αφίξεις εσωτερ.	Αφίξεις εξωτερ.	Αφίξεις εσωτερ.	Αφίξεις εξωτερ.
Ιανουάριος	363	0	307	0	717	0	429	0	479	0	703	0
Φεβρουάριος	389	0	335	0	401	0	518	0	506	0	689	0
Μάρτιος	519	0	451	0	472	0	612	0	642	0	672	0
Απρίλιος	736	0	816	0	447	0	834	0	848	0	1251	0
Μάιος	939	83	1015	56	1038	121	1237	173	1323	232	1387	177
Ιούνιος	1047	323	1081	451	1158	391	1732	491	1710	540	1581	618
Ιούλιος	1161	515	1393	416	1774	412	2076	556	1821	789	1679	775
Αύγουστος	1091	425	1402	496	2041	581	2075	757	2080	675	1566	704
Σεπτέμβριος	1033	327	1167	254	1817	239	1762	271	1552	443	1564	457
Οκτώβριος	679	1	781	0	1019	0	1041	0	973	56	1120	77
Νοέμβριος	365	0	386	0	515	0	525	0	561	0	696	0
Δεκέμβριος	353	0	374	0	491	0	723	0	694	0	816	0
<i>Σύνολο</i>	<i>8675</i>	<i>1674</i>	<i>9508</i>	<i>1673</i>	<i>11890</i>	<i>1744</i>	<i>13564</i>	<i>2248</i>	<i>13189</i>	<i>2735</i>	<i>13724</i>	<i>2808</i>
<i>Σύνολα ανά έτος</i>	<i>10349</i>		<i>11181</i>		<i>13634</i>		<i>15812</i>		<i>15924</i>		<i>16532</i>	

Πίνακας Π9: Αεροπορικές αναχωρήσεις

	1995		1996		1997	
	Αναχωρήσεις εσωτερικού	Αναχωρήσεις εξωτερικού	Αναχωρήσεις εσωτερικού	Αναχωρήσεις εξωτερικού	Αναχωρήσεις εσωτερικού	Αναχωρήσεις εξωτερικού
Ιανουάριος	339	0	346	0	699	0
Φεβρουάριος	366	0	340	0	445	0
Μάρτιος	468	0	457	0	453	0
Απρίλιος	699	0	777	0	359	0
Μάιος	900	9	948	0	995	8
Ιούνιος	280	0	1061	334	1106	355
Ιούλιος	1114	491	1318	407	1558	379
Αύγουστος	1182	429	1320	480	1818	590
Σεπτέμβριος	1142	434	1073	389	1951	447
Οκτώβριος	968	80	995	0	1682	0
Νοέμβριος	429	0	403	0	576	0
Δεκέμβριος	348	0	431	0	515	0
<i>Σύνολο</i>	<i>8235</i>	<i>1443</i>	<i>9469</i>	<i>1610</i>	<i>12157</i>	<i>1779</i>
<i>Σύνολα ανά έτος</i>	<i>9678</i>		<i>11079</i>		<i>13936</i>	

	1998		1999		2000	
	Αναχωρήσεις εσωτερικού	Αναχωρήσεις εξωτερικού	Αναχωρήσεις εσωτερικού	Αναχωρήσεις εξωτερικού	Αναχωρήσεις εσωτερικού	Αναχωρήσεις εξωτερικού
Ιανουάριος	534	0	581	0	885	0
Φεβρουάριος	576	0	534	0	692	0
Μάρτιος	677	0	531	0	764	0
Απρίλιος	920	0	897	0	913	0
Μάιος	1149	20	1167	82	1266	57
Ιούνιος	1741	414	1576	486	1770	488
Ιούλιος	2042	527	1798	754	1711	759
Αύγουστος	2061	766	1900	673	1688	699
Σεπτέμβριος	1928	544	1617	711	1878	746
Οκτώβριος	1505	0	1306	62	1431	105
Νοέμβριος	674	0	695	0	853	0
Δεκέμβριος	754	0	805	0	906	0
<i>Σύνολο</i>	<i>14561</i>	<i>2271</i>	<i>13407</i>	<i>2768</i>	<i>14757</i>	<i>2854</i>
<i>Σύνολα ανά έτος</i>	<i>16832</i>		<i>16175</i>		<i>17611</i>	

Πίνακας Π10: Απογραφή πληθυσμού της ν. Νάξου

Δήμοι	Πρώην ΟΤΑ και οικισμοί	1961		1971		1981		1991	
		Πληθ. πρώην ΟΤΑ	Πληθ. οικισμών	Πληθ. πρώην ΟΤΑ	Πληθ. οικισμών	Πληθ. πρώην ΟΤΑ	Πληθ. οικισμών	Πληθ. πρώην ΟΤΑ	Πληθ. οικισμών
Δήμος Νάξου	Άγιος Αρσένιος	959		958		968		1016	
	Άγιος Αρσένιος		959		951		892		713
	Αγία Άννα		0		7		30		119
	Άγιος Προκοπής		0		0		46		123
	Μάραγκας		0		0		0		38
	Στελίδα		0		0		0		23
	Βίβλος	828	828	762	762	742	742	655	655
	Γαλανάδο	405	405	361	361	313	313	299	299
	Γαλήνη	232	232	204	204	178	178	192	192
	Γλινάδο	655	655	598	598	563	563	558	558
	Εγγαρές	207	207	129	129	153	153	219	219
	Κινίδαρος	473		392		337		291	
	Κινίδαρος		473		392		312		269
	Ακρωτήρι		0		0		25		22
	Μέλανες	849		729		630		605	
	Μέλανες		411		377		370		374
	Άγιος Θαλέλαιος		132		100		82		70
	Κουρνοχώρι		186		159		121		111
	Μύλοι		120		93		57		50
	Νάξος	2638		3055		3844		4442	
	Νάξος		2458		2892		3735		4334
	Αγγίδια		154		138		90		105
	Μονή Αγίου Χρυσοστόμου		26		25		19		3
	Ποταμιά	420		326		248		258	
	Άνω Ποταμιά		162		113		97		83
	Κάτω Ποταμιά		143		102		83		97
	Μέση Ποταμιά		115		111		68		78
Σαγκρί	515		428		439		389		
Άνω Σαγκρί		411		323		286		206	
Κανακάρι		59		45		53		41	
Καστράκι		0		9		49		77	
Κάτω Σαγκρί		45		38		25		21	
Μικρή Βίγλα		0		13		26		44	
Παναγία		0		0		0		0	
Δήμος Δρυμαλίας	Απειρανθος	1453		977		1017		1024	
	Απειρανθος		1393		954		882		762
	Αζαλάς		0		0		0		39
	Άγιος Ιωάννης Λευκώνης		0		0		0		0
	Κανάκι		0		0		0		17
	Κλειδώ		0		0		15		42
	Λυγαρίδια		0		0		39		51
	Μουτσούνα		60		23		81		100
	Πάνερμος		0		0		0		13

Δαμαριόνας	770		646		522		513	
Δαμαριόνας		583		514		320		313
Αγιασός		0		0		116		90
Βουρβουριά		73		40		23		21
Δαμαλάς		114		92		56		48
Πυργάκι		0		0		7		41
Δανακός	137	137	131	131	126	126	157	157
Κεραμωτή	195	195	123	123	106	106	119	119
Κορωνίδα	1376		868		715		591	
Κωμιακή		1033		690		443		359
Αγιά		67		29		20		21
Απόλλωνας		134		83		136		92
Κάμπος		0		0		43		38
Μυρίσης		55		14		12		27
Σκεπόνι		32		17		0		0
Ταξιάρχης		0		0		23		26
Φαρακλό		0		0		9		15
Χίλια Βρύση		55		35		29		13
Κόρωνος	1132		752		644		848	
Κόρωνος		1119		732		548		693
Αργοκουλιώτισσα		0		15		18		17
Ατσιπάπη		1		0		0		5
Λιώνας		12		5		78		133
Μέση	206	206	138	138	110	110	118	118
Μονή	365		299		260		215	
Μονή		365		296		260		215
Σίφωνες		0		3		0		0
Σκαδό	315	315	162	162	99	99	124	124
Φιλότι	1669		1475		1474		1679	
Φιλότι		1669		1475		1474		1576
Καλαντός		0		0		0		103
Χαλκί	904		688		549		526	
Χαλκί (Χαλκί, Ακάδημοι, Καλόξυλος, Κεραμί)		591		432		351		323
Ράχη (Μονίτσα)		35		27		17		5
Ζωοδόχος Πηγή (Τσικαλαριό, Χείμαρρος)		278		238		181		198

Πίνακας Π11: Βοηθητικές υπορουτίνες (scripts)

Διαδρομή Άγιος Προκόπιος - Αγία Άννα	<code>videoclip = ("c:\Program files\Windows media player\mplayer2.exe d:\users\eri\video\ag_prokopis.mpe") system.execute(videoclip)</code>
Διαδρομή Γαλήνη -Εγγαρές	<code>videoclip = ("c:\Program files\Windows media player\mplayer2.exe d:\users\eri\video\galini.mpeg") system.execute(videoclip)</code>
Διαδρομή Χαλκί -Φιλότι	<code>videoclip = ("c:\Program files\Windows media player\mplayer2.exe d:\users\eri\video\xalki.mpeg") system.execute(videoclip)</code>

