



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος
Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
"Έλεγχος Ποιότητας & Διαχείριση Περιβάλλοντος"

Μεταπτυχιακή Εργασία με θέμα:

**“ Μελέτη της επίδρασης των υδατοκαλλιεργειών
στη τουριστική κίνηση της Ελλάδας ”**

Γεώργιος Ι. Πενθερουδάκης

*Επιβλέπων: Καρακάσης Ιωάννης
Επίκ. Καθηγητής ΠΚ*

Χανιά, Ιούλιος 2004

Περιεχόμενα

| | |
|---|----|
| Πρόλογος | 3 |
| Περίληψη | 4 |
| 1. Εισαγωγή | |
| 1.1 Η ανάπτυξη των θαλάσσιων υδατοκαλλιεργειών..... | 5 |
| 1.2 Περιβαλλοντικές επιπτώσεις των υδατοκαλλιεργειών..... | 9 |
| 1.3 Υδατοκαλλιέργειες και τουριστική ανάπτυξη..... | 10 |
| 1.4 Στόχοι της μελέτης..... | 12 |
| 2. Μεθοδολογία | |
| 2.1 Συλλογή και ταξινόμηση των στοιχείων..... | 13 |
| 2.2 Επεξεργασία των στοιχείων..... | 14 |
| 2.3 Ανάλυση των αποτελεσμάτων σε επίπεδο περιφέρειας..... | 15 |
| 2.4 Ανάλυση των αποτελεσμάτων σε επίπεδο νομού..... | 15 |
| 3. Αποτελέσματα | |
| 3.1 Αποτελέσματα σε επίπεδο περιφερειών..... | 16 |
| 3.2 Αποτελέσματα σε επίπεδο νομών..... | 28 |
| 4. Συζήτηση | 71 |
| 5. Συμπεράσματα | 74 |
| 6. Βιβλιογραφία | 75 |

Πρόλογος

Οι υδατοκαλλιέργειες, από τη φύση τους, συγκεντρώνονται όχι μόνο σε κλειστά υδάτινα οικοσυστήματα, όπως λίμνες, ποτάμια και λιμνοθάλασσες, αλλά και σε παράλιες περιοχές και νησιά, περιοχές οικολογικά ευαίσθητες, που πολύ συχνά καλούνται να παίξουν έναν πολλαπλό ρόλο στην ανάπτυξη ενός τόπου και αποτελούν πόλο έλξης πολλών άλλων επιθυμητών δραστηριοτήτων. Έτσι, παρόλο που οι υδατοκαλλιέργειες είναι μια δραστηριότητα που αποδίδει πολλαπλά οφέλη στη τοπική κοινωνία προσφέροντας θέσεις εργασίας, συχνά διατυπώνονται αντιρρήσεις και αντιδράσεις, που αναφέρονται κυρίως στις επιπτώσεις που έχει στο οικοσύστημα και στη ποιότητα του περιβάλλοντος. Τα αποτελέσματα των επιπτώσεων αυτών είναι δυνατόν να μετατεθούν σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες, που έχουν αναπτυχθεί ή θα μπορούσαν να αναπτυχθούν στον ίδιο χώρο, όπως για παράδειγμα ο τουρισμός.

Στην παρούσα εργασία γίνεται συσχέτιση των τάσεων του τουρισμού και των υδατοκαλλιεργειών στον ελληνικό χώρο, κατά τη διάρκεια της 20ετίας 1980-1999, για να διαπιστωθεί αν υπάρχουν αρνητικές επιδράσεις των υδατοκαλλιεργειών στην τουριστική κίνηση, είτε σε επίπεδο περιφέρειας είτε σε επίπεδο νομού. Για το σκοπό αυτό συγκεντρώθηκαν τα απαραίτητα στοιχεία για την τουριστική κίνηση και τις υδατοκαλλιέργειες, και αναλύθηκαν με το κατάλληλο λογισμικό.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Βέργου Ουρανία (Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος) για την βοήθειά της στη συλλογή των στοιχείων που αφορούν την τουριστική κίνηση. Για την χορήγηση των στοιχείων που αφορούν τις υδατοκαλλιέργειες, θερμά ευχαριστώ την κ. Ιορδανίδου και τον κ. Μπουλιδάκη από την Δ/ση Υδατ/γείων & Εσωτερικών Υδάτων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης, αλλά και τις κατά τόπους Διευθύνσεις, Τμήματα και Γραφεία Αλιείας των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων Αιτωλοακαρνανίας, Ανατ. Αττικής, Αργολίδας, Αρκαδίας, Βοιωτίας, Δωδεκανήσου, Εύβοιας, Θεσπρωτίας, Καβάλας, Κέρκυρας, Κεφαλληνίας-Ιθάκης, Κυκλάδων, Λασιθίου, Λέσβου, Λευκάδας, Μαγνησίας, Μεσσηνίας, Πειραιώς, Πιερίας, Πρέβεζας, Φωκίδας, Χαλκιδικής και Χίου.

Τέλος θα ήθελα ιδιαιτέρως να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα Καθηγητή της παρούσας εργασίας κ Καρακάση Ιωάννη, για την πολύτιμη βοήθειά του σε όλα τα στάδια της μελέτης, τις χρήσιμες υποδείξεις και την ουσιαστική συμβολή του για την επιτυχή ολοκλήρωσή της.

Περίληψη

Την τελευταία 20ετία οι υδατοκαλλιέργειες παρουσίασαν μεγάλη ανάπτυξη στον ελλαδικό χώρο. Η υψηλή θερμοκρασία και τα καθαρά ολιγοτροφικά νερά της Μεσογείου καθώς και η εκτεταμένη ακτογραμμή της Ελλάδας, δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών. Ενώ όμως αρχικά οι υδατοκαλλιέργειες θεωρούνταν μια φιλική προς το περιβάλλον δραστηριότητα, γρήγορα προκάλεσαν ανησυχίες για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, που μπορεί να προκαλέσουν στην παράκτια ζώνη. Οι μεταβολές στο ίζημα κάτω από τους κλωβούς, οι επιπτώσεις στη στήλη του νερού από την απελευθέρωση διαφόρων ουσιών, η εισαγωγή νέων ειδών στο οικοσύστημα, είναι μερικές μόνο από τις πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις των υδατοκαλλιεργειών. Λόγω της φύσης τους οι μονάδες των υδατοκαλλιεργειών συγκεντρώνονται σε περιοχές οικολογικά ευαίσθητες (λίμνες, ποτάμια, παράλιες περιοχές, κ.άλ.), που αποτελούν πόλο έλξης πολλών άλλων επιθυμητών δραστηριοτήτων, όπως για παράδειγμα ο τουρισμός. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αναπόφευκτη σύγκρουση με τη τουριστική βιομηχανία.

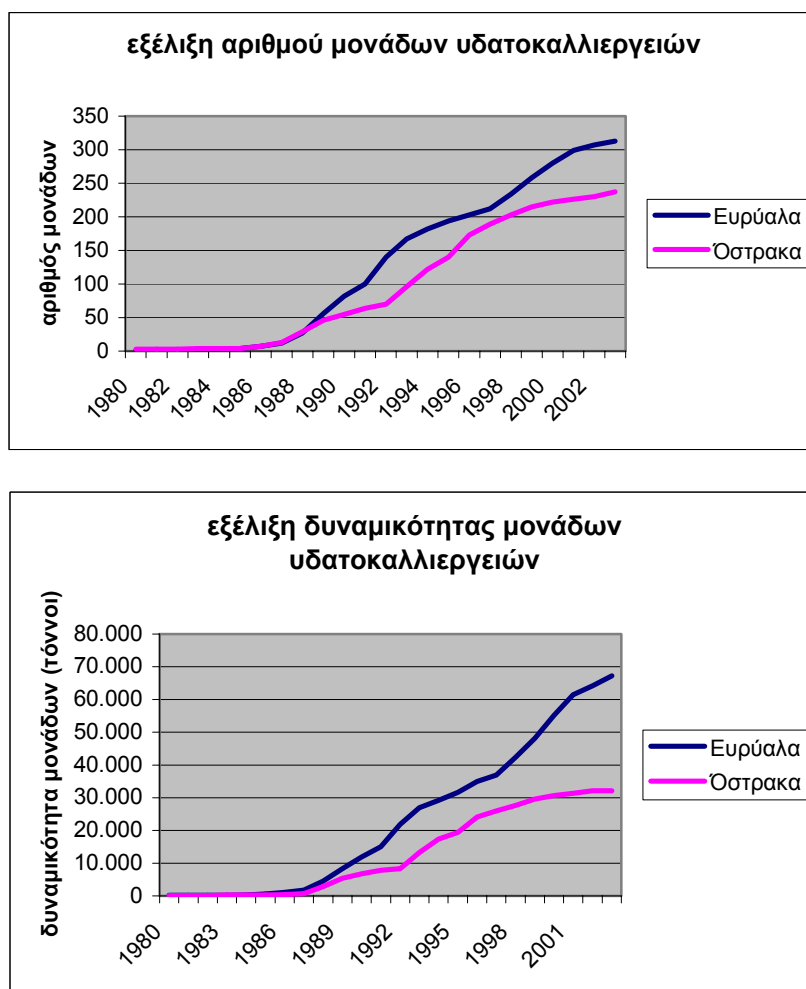
Στόχος της παρούσας μελέτης είναι η ανάλυση και η συσχέτιση των τάσεων του τουρισμού και των υδατοκαλλιεργειών στον ελλαδικό χώρο, κατά τη διάρκεια της 20ετίας 1980-1999, για να διαπιστωθεί αν υπάρχουν αρνητικές επιδράσεις των υδατοκαλλιεργειών στην τουριστική κίνηση είτε σε επίπεδο περιφέρειας είτε σε επίπεδο νομού. Η ανάλυση αυτή βασίστηκε στην Minimum-maximum Auto-correlation Factor Analysis (MAFA), η οποία αποτελεί ένα τύπο ανάλυσης κύριων συνιστωσών με σκοπό την εξαγωγή των τάσεων και τον υπολογισμό των ενδεικτικών συναρτήσεων, από πολλαπλές χρονοσειρές, καθώς επίσης και μια διαδικασία για την εξαγωγή του σήματος.

Η επεξεργασία των στοιχείων έδειξε ότι όσον αφορά τη εξέλιξη της τουριστικής κίνησης υπάρχουν διαφοροποιήσεις, σε σχέση με τις τάσεις στις διαφορετικές κατηγορίες τουριστών, που αφορούν την εθνικότητα (Έλληνες – Αλλοδαποί) αλλά και την κατηγορία του ξενοδοχειακού καταλύματος. Η ύπαρξη των υδατοκαλλιεργειών δεν οδήγησε σε μεγαλύτερα ποσοστά μείωσης στον αριθμό των διανυκτερεύσεων, είτε σε επίπεδο νομού είτε σε επίπεδο περιφέρειας. Εξαιρέση παρατηρείται στις περιοχές με αυξημένη υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα, όπου φαίνεται να υπάρχουν αυξημένα ποσοστά μείωσης της τουριστικής κίνησης. Η μείωση αυτή εστιάζεται κυρίως στους αλλοδαπούς τουρίστες, και αφορά τα οικονομικότερα ξενοδοχειακά καταλύματα (κάμπινγκ), ενώ δεν φαίνεται να επηρεάζονται τα ακριβότερα καταλύματα.

1. Εισαγωγή

1.1 Η ανάπτυξη των θαλάσσιων υδατοκαλλιέργειών

Οι υδατοκαλλιέργειες και ιδιαίτερα οι ιχθυοκαλλιέργειες παρουσίασαν εκθετική αύξηση την τελευταία 20ετία σε ολόκληρο τον κόσμο. Στην Ελλάδα, η μεγάλη ανάπτυξη του κλάδου παρατηρήθηκε μετά το 1985, όταν η χώρα προώθησε την ανάπτυξη των υδατοκαλλιέργειών, στηριζόμενη σε μια σειρά παραγόντων, όπως: Την Εθνική και Κοινοτική πολιτική κινήτρων, τις επικρατούσες, ευνοϊκές για την ανάπτυξη των υδατοκαλλιέργειών, γεωμορφολογικές, κλιματολογικές και υδροβιολογικές συνθήκες, το έντονο επενδυτικό ενδιαφέρον, τις συνθήκες της αγοράς, με την ολοένα αυξανόμενη τάση ζήτησης νωπών προϊόντων, την ανάπτυξη της τεχνολογίας, όσον αφορά τους βιολογικούς κύκλους των εκτρεφόμενων ψαριών, αλλά και των συστημάτων εκτροφής και καλλιέργειας. Στο Σχήμα 1 φαίνεται η εξέλιξη του αριθμού και της δυναμικότητας των μονάδων που λειτουργούν από το 1980 έως σήμερα.



Σχήμα 1. Εξέλιξη των υδατοκαλλιέργειών στην Ελλάδα την τελευταία εικοσαετία.

Μέσα σε αυτή την πορεία, πρωτοπόρος υπήρξε ο κλάδος των θαλάσσιων

υδατοκαλλιιεργειών, ο οποίος σε 15 περίπου χρόνια σταθερής ανοδικής πορείας έδωσε εντυπωσιακά αποτελέσματα, όχι μόνο μέσω της παραγωγής φρέσκου και ανταγωνιστικού σε τιμή ψαριού, αλλά και λόγω της δημιουργίας ενός ολόκληρου κοινωνικοοικονομικού οικοδομήματος, το οποίο απασχολεί άμεσα και έμμεσα χιλιάδες εργαζόμενους, αποτελεί δε, τη μοναδική πολλές φορές δραστηριότητα του πρωτογενή ή δευτερογενή τομέα, που αναπτύσσεται σε μειονεκτικές, ακριτικές και ακατοίκητες περιοχές (π.χ. Ν. Οινούσες, Ν. Ψέριμος, Ν. Φούρνοι, Αγαθονήσι, Νερονήσι κλπ), για τις οποίες συνήθως δεν υπάρχει κανένα άλλο επενδυτικό ενδιαφέρον, συμβάλλοντας έτσι στην οικονομική αναζωογόνηση και επαναδραστηριοποίηση της Ελληνικής υπαίθρου (Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης, 2004).

Στον Πίνακα 1 φαίνεται η εξέλιξη της θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας από το 1986 έως το 2002, σύμφωνα με επίσημα στοιχεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης.

Το θαλάσσιο παράκτιο περιβάλλον της Ελλάδας παρουσιάζει ένα συνδυασμό χαρακτηριστικών, τα οποία συμβάλουν θετικά στην επιτυχή ανάπτυξη της ιχθυοκαλλιέργειας (Karakassis, 2004):

- Η υψηλή θερμοκρασία των νερών στη Μεσόγειο επιτρέπει τη γρήγορη αύξηση των εκτρεφόμενων ειδών και παρατείνει την περίοδο παραγωγής για να καλύψει όλες τις εποχές του έτους.
- Τα καθαρά ολιγοτροφικά νερά της Μεσογείου, ιδιαίτερα στην ανατολική λεκάνη, παρέχουν ένα ιδανικό υπόβαθρο στην ποιότητα του νερού, που εξασφαλίζει ελάχιστη καταπόνηση στα εκτρεφόμενα είδη.
- Η εκτεταμένη ακτογραμμή της Ελλάδας παρέχει πολλές περιοχές εντελώς απρόσβλητες από ανθρώπινες παρεμβάσεις, πολλές από τις οποίες έχουν χρησιμοποιηθεί για την καλλιέργεια ψαριών.

Πίνακας 1. Εξέλιξη των θαλάσσιων υδατοκαλλιεργειών στην Ελλάδα από το 1986 έως το 2002.

| | | Μονάδες Πάχυνσης τσιπ.-λαβρ.- ν. ειδών | Ιχθ/κοί Σταθμοί τσιπ.-λαβρ.- ν. ειδών | Μονάδες Οστρακ/γείας | Μονάδες Γαρίδοκ/γείας |
|-------------|-----------------|---|---|-------------------------|--------------------------|
| | Αριθμός | 5 | | | 0 |
| 1986 | Παραγωγή | 90 τόν. | | 230 τόν | 0 |
| | Αξία (€) | | | | 0 |
| | Αριθμός | 12 | 2 | 72 | 0 |
| 1987 | Παραγωγή | 105 τόν. | 2.000.000 | 400 τόν | 0 |
| | Αξία (€) | | | | 0 |
| | Αριθμός | 25 | 2 | 41 | 0 |
| 1988 | Παραγωγή | 236 τόν. | 3.000.000 | 1.100 τόν | 0 |
| | Αξία (€) | 1.385.000 | | 646.000 | 0 |
| | Αριθμός | 30 | 5 | 52 | 0 |
| 1989 | Παραγωγή | 500 τόν. | 3,1 | 1.840 τόν | 0 |
| | Αξία (€) | 3.375.000 | 1.027.000 | 1.027.000 | 0 |
| | Αριθμός | 107 | 10 | 87 | 0 |
| 1990 | Παραγωγή | 2.185 τόν. | 11.000.000 | 3.800 τόν | 0 |
| | Αξία (€) | 16.672.000 | 4.784.000 | 1.673.000 | 0 |
| | Αριθμός | 139 | 13 | 94 | 0 |
| 1991 | Παραγωγή | 3.450 τόν. | 23.200.000 | 5.898 τόν | 0 |
| | Αξία (€) | 26.829.000 | 9.532.000 | 3.117.000 | 0 |
| | Αριθμός | 133 | 15 | 123 | 0 |
| 1992 | Παραγωγή | 7.848,5 τόν. | 41.100.000 | 8.391 τόν. | 0 |
| | Αξία (€) | 55.278.000 | 16.886.000 | 5.171.000 | 0 |
| | Αριθμός | 171 | 19 | 253 | 0 |
| 1993 | Παραγωγή | 11.500 τόν. | 60.000.000 | 16.700 τόν. | 0 |
| | Αξία (€) | 64.123.000 | 20.602.000 | 5.391.000 | 0 |
| | Αριθμός | 189 | 22 | 319 | 1 |
| 1994 | Παραγωγή | 13.500 τόν. | 70.500.00 | 19.075 τόν. | 5 τόν. |
| | Αξία (€) | 72.370.000 | 20.660.000 | 4.701.000 | 44.000 |
| | Αριθμός | 193 | 23 | 330 | 1 |
| 1995 | Παραγωγή | 17.670 τόν. | 91.100.000 | 21.200 τόν. | 3 τόν. |
| | Αξία (€) | 88.261.000 | 24.945.000 | 6.098.000 | 29.000 |
| | Αριθμός | 205 | 23 | 350 | 1 |
| 1996 | Παραγωγή | 21.210 τόν. | 99.650.000 | 22.000 τόν. | 0 |
| | Αξία (€) | 115.803.000 | 28.173.000 | 6.134.000 | 0 |

Πίνακας 1. Συνέχεια.

| | | Μονάδες Πάχυνσης τσιπ.-λαβρ.- ν. ειδών | Ιχθ/κοί Σταθμοί τσιπ.-λαβρ.- ν. ειδών | Μονάδες Οστρακ/γείας | Μονάδες Γαριδοκ/γείας |
|-------------|-----------------|---|---|-------------------------|--------------------------|
| | Αριθμός | 229 | 25 | 346 | 1 |
| 1997 | Παραγωγή | 26.720 ¹ τόν. | 99.500.000 ² | 25.000 τόν | 6 τόν. |
| | Αξία (€) | 154.500.000 | 29.200.000 | 7.228.000 | 63.000 |
| | Αριθμός | 247 | 29 | 395 | 1 |
| 1998 | Παραγωγή | 31.129 ³ τόν. | 147.639.300 ⁴ | 26.013 τόν | 2 τόν. |
| | Αξία (€) | 174.870.000 | 39.243.000 | 8.167.000 | 21.000 |
| | Αριθμός | 266 | 33 | 458 | 1 |
| 1999 | Παραγωγή | 42.627 ⁵ τόν. | 160.682.873 ⁶ | 25.365,5 τόν | 0 |
| | Αξία (€) | 192.229.000 | 40.293.000 | 9.163.000 | 0 |
| | Αριθμός | 282 | 36 | 564 | 1 |
| 2000 | Παραγωγή | 50.295,7 ⁷ | 193.743.552 ⁸ | 32.550,116 | 0 |
| | Αξία (€) | 223.448.000 | 44.056.000 | 9.315.000 | 0 |
| | Αριθμός | 290 | 41 | 566 | 1 |
| 2001 | Παραγωγή | 58.108 ⁹ | 250.989.000 ¹⁰ | 31.981 | 0 |
| | Αξία (€) | 224.023.000 | 54.160.000 | 9.385.000 | 0 |
| | Αριθμός | 308 | 39 | 574 | 1 |
| 2002 | Παραγωγή | 62.456,53 ¹¹ | 269.506.513 ¹² | 31.823 | 4 |
| | Αξία (€) | 230.707.000 | 68.951.000 | 11.902.000 | 52.000 |

Πηγή: Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων.

¹ 320 τόνοι αφορούν **νέα είδη**

² 3.200.000 ιχθύδια, αφορούν **νέα είδη**

³ 341 τόνοι **νέα είδη**

⁴ 10.894.000 ιχθύδια, αφορούν **νέα είδη**

⁵ 1.159 τόνοι **νέα είδη**

⁶ 11.813.960 ιχθύδια, αφορούν **νέα είδη**

⁷ 1.232,7 τόνοι **νέα είδη**

⁸ 9.469.820 ιχθύδια **νέων ειδών**

⁹ 1.990 τόνοι **νέα είδη**

¹⁰ 10.053.166 ιχθύδια **νέα είδη**

¹¹ 1.956 τόνοι **νέα είδη**

¹² 17.547.964 ιχθύδια **νέα είδη**

1.2 Περιβαλλοντικές επιπτώσεις των υδατοκαλλιέργειών

Ενώ αρχικά οι υδατοκαλλιέργειες θεωρούνταν μια φιλική προς το περιβάλλον δραστηριότητα, η καλλιέργεια για το κέρδος προκάλεσε ανησυχία για περιβαλλοντικές επιπτώσεις στην παράκτια ζώνη (Findlay et al., 1995, Gowen & Bradburry 1987). Τα τελευταία χρόνια έχει υπάρξει έντονη ερευνητική δραστηριότητα για τις επιπτώσεις των υδατοκαλλιέργειών στο περιβάλλον σε διάφορες περιοχές του κόσμου. Εξαιτίας των μεγάλων εγκαταστάσεων που λειτουργούν ως σημειακές πηγές απελευθέρωσης ουσιών, η υδατοκαλλιέργεια συγκαταλέγεται στους πιθανούς ρυπαντές του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Ανάμεσα στα πιο άμεσα αποτελέσματα της υδατοκαλλιέργειας είναι οι μεταβολές στο ίζημα κάτω από τους κλωβούς. Από πολλούς επιστήμονες έχει αναφερθεί ένα χαλαρό, ανοξικό, μαύρο ίζημα, με χαμηλές τιμές οξειδοαναγωγικού δυναμικού, υψηλή περιεκτικότητα σε οργανικό υλικό, καθώς και συγκέντρωση φωσφορικών και αζωτούχων ενώσεων (Hall et al, 1990, Angel et al, 1995, Holmer, 1992, Hargrave et al, 1993, Holby & Hall, 1991, Karakassis, 1998, 2000). Το ίζημα αυτό, γνωστό ως ίζημα ιχθυοκαλλιέργειας (fish farm sediment) προκαλείται από την αυξημένη εναπόθεση οργανικού υλικού με τη μορφή ιζήματος από τα αιωρούμενα συστατικά που απελευθερώνονται από τους κλωβούς.

Οι μεταβολές αυτές στις φυσικές και χημικές ιδιότητες του υποστρώματος προκαλούν εμφανείς μεταβολές στη σύνθεση της βιοκοινότητας που φιλοξενείται σε αυτό (O'Connor et al, 1989, Weston 1990, Pocklington et al, 1994). Πολλά είδη εξαφανίζονται, και νέα κάνουν την εμφάνισή τους. Σε περιπτώσεις έντονης επιβάρυνσης του ιζήματος δημιουργούνται αζωικές ζώνες, ή κυριαρχία λίγων ευκαιριακών ειδών.

Οι επιπτώσεις στη στήλη του νερού, θα μπορούσαν να υποβαθμίσουν το περιβάλλον σε μεγαλύτερες χωρικές κλίμακες καθώς είναι γνωστό ότι οι υδατοκαλλιέργειες και κυρίως οι ιχθυοκαλλιέργειες απελευθερώνουν σημαντικές ποσότητες θρεπτικών στο θαλάσσιο περιβάλλον (Hall et al 1990, Holby & Hall 1991). Για παράδειγμα, έχει υπολογιστεί ότι το 50% του αζώτου και το 28% του φωσφόρου που παρέχεται μέσω της τροφής στα ψάρια, διαλύεται και χάνεται στη στήλη του νερού (Karakassis et al, 1998). Η απελευθέρωση αζώτου και φωσφόρου αποτελούν τις κυρίαρχες αιτίες για τη δημιουργία ευτροφισμού, ειδικά αν συνδυάζονται με χαμηλή κυκλοφορία του νερού. Παρά τις σχετικές έρευνες (Beveridge 1996, Pitta et al, 1999) η απελευθέρωση των θρεπτικών δεν έχει δείξει σημαντικές μεταβολές στα χαρακτηριστικά της στήλης ενώ φαίνεται ότι συχνά οι επιπτώσεις είναι πρόσκαιρες (Karakassis et al, 2001) και αφορούν μερικές ώρες από την χορήγηση τροφής.

Άλλες επιπτώσεις της υδατοκαλλιέργειας είναι η απελευθέρωση στη στήλη του νερού χημικών ουσιών όπως αντιβιοτικά και αντιπαρασιτικά. Η χρήση αυτών των ουσιών μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τους άγριους πληθυσμούς ψαριών, εάν ευνοήσει την ανάπτυξη ανθεκτικών μικροβίων. Επίσης, μπορεί να αναστείλει την φυσιολογική δράση μικροβίων στο ίζημα. Κάτι τέτοιο θα εμπόδιζε τους μηχανισμούς αυτοκαθαρισμού του ιζήματος, επιδεινώνοντας έτσι την επιβάρυνση του (Beveridge et al, 1994).

Ακόμα, οι υδατοκαλλιέργειες μπορούν να προκαλέσουν την εισαγωγή νέων ειδών στο οικοσύστημα, με την τυχαία ή σκόπιμη απελευθέρωση των εκτρεφόμενων ψαριών (Hinder et al., 1991). Οι καταστροφικές επιπτώσεις που συνεπάγεται αυτό συνοψίζονται στους κινδύνους που διατρέχουν οι τοπικοί πληθυσμοί άλλων ειδών, αλλά και στον κίνδυνο απώλειας γενετικής ποικιλομορφίας από τον άγριο πληθυσμό του ίδιου είδους.

Τέλος μια πιθανή αρνητική συνέπεια των υδατοκαλλιεργειών είναι οι επιπτώσεις που αυτές έχουν στα λιβάδια των φανερογάμων, όπως η *Posidonia oceanica*. Στο συγκεκριμένο βιότοπο επικρατούν ιδανικές συνθήκες για την καλλιέργεια ψαριών (ισχυρά ρεύματα, χοντρόκοκκο ίζημα, επαρκής οξυγόνωση, καθαρά ύδατα). Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι η καλλιέργεια ψαριών έχει σημαντικά αρνητική επίδραση στα λιβάδια της *Posidonia* (Holmer et al, 2003).

1.3 Υδατοκαλλιέργειες και τουριστική ανάπτυξη

Η επέκταση των υδατοκαλλιεργειών στην Ευρώπη έχει αντιμετωπίσει αντιδράσεις τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Η Ελλάδα βέβαια δεν αποτελεί εξαίρεση. Οι αντιδράσεις αυτές προέρχονται κυρίως από την τουριστική βιομηχανία (Κατρανίδης, 2001).

Ο τουρισμός αποτελεί σημαντική πηγή εσόδων για την Ελλάδα και πολλές άλλες μεσογειακές χώρες. Την τελευταία 20ετία έχει παρατηρηθεί μια συνεχώς ανοδική τάση στην τουριστική κίνηση, σε πολλές περιοχές της Ελλάδας, κάτι που αποδεικνύεται από την αύξηση του αριθμού των διανυκτερεύσεων τόσο στους Έλληνες όσο και στους αλλοδαπούς τουρίστες. Το μεσογειακό εύκρατο κλίμα της χώρας, η ποικιλομορφία του περιβάλλοντος, τα μνημεία και η ιστορία της, οι καθαρές θάλασσες και η παροιμιώδης φιλοξενία του Ελληνικού λαού, προσελκύουν εδώ και πολλά χρόνια μεγάλο αριθμό τουριστών στη χώρα. Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού, η Ελλάδα καταλαμβάνει την 15η θέση μεταξύ των χωρών του πλανήτη με τις περισσότερες αφίξεις (περίπου 12,5 εκ. τουρίστες το 2000). Όπως είναι επόμενο, ο τουρισμός είναι και μια από τις βασικές πλουτοπαραγωγικές πηγές της χώρας, γεγονός το οποίο επιβεβαιώνεται και από το ότι η

Ελλάδα κατέχει τη 10η θέση, μεταξύ των χωρών με τις μεγαλύτερες εισπράξεις από τον τουρισμό σε όλο τον κόσμο (Υπ. Εξωτερικών, 2004).

Αν και ο τουρισμός θεωρείται συχνά ως μια φιλική προς το περιβάλλον οικονομική δραστηριότητα, έχει αρκετές αρνητικές συνέπειες. Σύμφωνα με την έκθεση του ΟΟΣΑ (OECD 2000), η τουριστική υποδομή αλλάζει τα πρότυπα χρήσης της γης, τροποποιεί το τοπίο και συχνά διαταράσσει ή καταστρέφει ευαίσθητα παράκτια οικοσυστήματα. Επιπλέον, οι τουριστικές δραστηριότητες παράγουν μεγάλες ποσότητες στερεών αποβλήτων, επιδεινώνουν τον ευτροφισμό και την ρύπανση των παράκτιων νερών, διαταράσσουν την άγρια ζωή, δημιουργούν πρόβλημα στα αποθέματα νερού, αυξάνουν την ατμοσφαιρική ρύπανση και δημιουργούν ηχορύπανση. Ποικίλες είναι και οι επιπτώσεις του τουρισμού στην κοινωνία. Συχνά παραγκωνίζει τις παραδοσιακές οικονομικές δραστηριότητες όπως η αλιεία και η γεωργία, επισκιάζει την τοπική κουλτούρα και εισάγει νέες κοινωνικές αξίες. Από την άλλη βέβαια, η τουριστική ανάπτυξη συμβάλει στην διατήρηση αρχιτεκτονικών κτιρίων και ιστορικών τοποθεσιών αλλά και στην οικιστική αναβάθμιση των μεγάλων αστικών κέντρων, όπως η Αθήνα.

Η ανάπτυξη όμως του τουρισμού έχει σαν αποτέλεσμα την αναπόφευκτη σύγκρουση με τον κλάδο των υδατοκαλλιεργειών, που και αυτός, όπως έχει ήδη αναφερθεί, παρουσίασε μια εκθετική αύξηση, την τελευταία 20ετία. Η σύγκρουση αυτή, που προκαλεί σημαντικά εμπόδια στην ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών, συχνά γίνεται στο όνομα της περιβαλλοντικής υποβάθμισης, που προκαλούν οι υδατοκαλλιέργειες, παρά την έλλειψη στοιχείων που να καταδεικνύουν την σχέση ευρείας κλίμακας υποβάθμισης με την υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα. Βέβαια θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί ότι και μόνη η παρουσία των μονάδων και η σχετική όχληση από τις μεταφορές τροφών και προϊόντων θα αρκούσε για να δημιουργηθεί αρνητική αίσθηση στον επισκέπτη που προσδοκά μια κατά το δυνατόν ανεπηρέαστη περιοχή. Επίσης, λόγω της υποκειμενικής ατομικής κρίσης που υπεισέρχεται, οι αντιδράσεις μπορεί να ποικίλουν αναλόγως της ανεκτικότητας των θιγομένων ατόμων, αλλά και του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβάνεται κανείς τις επιπτώσεις των υδατοκαλλιεργειών. Για παράδειγμα, μπορεί οι κλωβοί των ιχθυοτροφείων να ενοχλούν ένα άτομο πάρα πολύ επειδή δεν μπορεί να απολαύσει το παραθαλάσσιο τοπίο που προσμένει, αλλά κάποιο άλλο άτομο να μην το ενοχλούν ή ακόμα και να θεωρεί ότι αποτελούν αναπόσπαστο στοιχείο του τοπίου (Κατρανίδης, 2001).

1.4 Στόχοι της μελέτης

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η ανάλυση των τάσεων του τουρισμού και των υδατοκαλλιεργειών στον ελληνικό χώρο προκειμένου να διαπιστωθεί αν υπάρχουν αρνητικές επιδράσεις των υδατοκαλλιεργειών στην τουριστική ανάπτυξη. Η πληροφορία αυτή έχει ενδιαφέρον για τον σχεδιασμό της χωροθέτησης των δύο δραστηριοτήτων αλλά και ως πληροφορία βάσης για την σύνταξη ολοκληρωμένων μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων που θα περιλαμβάνουν και το κοινωνικοοικονομικό σκέλος στην πρόβλεψη των επιπτώσεων. Οι επί μέρους στόχοι της εργασίας αφορούσαν:

1. την διερεύνηση των τάσεων στην τουριστική κίνηση στους 51 νομούς της χώρας και τις 13 διοικητικές περιφέρειες καθώς και τις διαφοροποιήσεις που υπάρχουν στις διαφορετικές κατηγορίες τουριστών είτε ως προς την εθνικότητα (Έλληνες – Αλλοδαποί – Σύνολο) είτε ως προς το είδος του τουριστικού καταλύματος (Ξενοδοχεία ΑΑ΄ και Α΄ - Ξενοδοχεία Β΄ έως Ε΄ - Ενοικιαζόμενα δωμάτια, ξενώνες κλπ. - Κάμπινγκ),
2. τη διερεύνηση των διακυμάνσεων στις διανυκτερεύσεις των τουριστών στις περιφέρειες και στους νομούς όπου υπάρχουν υδατοκαλλιεργητικές μονάδες σε σχέση με τις περιφέρειες και τους νομούς που δεν υπάρχουν.
3. την πιθανή επίδραση στην τουριστική κίνηση στους διάφορους νομούς είτε σε σχέση με τον μέσο αριθμό των μονάδων υδατοκαλλιέργειας είτε σε σχέση με τη μέση ολική δυναμικότητά τους,
4. τις διαφοροποιήσεις που εμφανίζει η τάση στην τουριστική κίνηση στους διάφορους νομούς ανάλογα με την κατηγορία του ξενοδοχειακού καταλύματος και τον μέσο αριθμό των μονάδων υδατοκαλλιέργειας ή την μέση δυναμικότητά τους.

Τα στοιχεία που αναλύθηκαν στην παρούσα εργασία είναι κατάλληλα για την αντιμετώπιση του προβλήματος καθώς περιλαμβάνουν την 20ετία 1980-1999 που περιλαμβάνει την περίοδο γένεσης και ανάπτυξης των υδατοκαλλιεργειών στην Ελλάδα επιτρέποντας την ανίχνευση αλλαγών σε διάφορα επίπεδα ανάπτυξης της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας, ενώ η τουριστική βιομηχανία είχε είδη φθάσει το επίπεδο ωριμότητάς της με ολοκλήρωση των βασικών της υποδομών.

2. Μεθοδολογία

2.1 Συλλογή και ταξινόμηση των στοιχείων

Για την επίτευξη των στόχων της μελέτης έγινε συλλογή των απαραίτητων στοιχείων που αφορούσαν τη τουριστική κίνηση και την ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών. Τα δεδομένα που αφορούν την τουριστική κίνηση αντλήθηκαν από τα επίσημα στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας (ΕΣΥΕ), ενώ τα δεδομένα που αφορούν τις υδατοκαλλιέργειες συγκεντρώθηκαν από την Διεύθυνση Υδατοκαλλιεργειών & Εσωτερικών Υδάτων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης αλλά και από τις Διευθύνσεις, τα Τμήματα ή τα Γραφεία Αλιείας των κατά τόπους Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων.

Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν αφορούν την 20ετία 1980-1999, και είναι ταξινομημένα σε επιμέρους κατηγορίες. Πιο συγκεκριμένα τα στοιχεία του τουρισμού αφορούν τον αριθμό των διανυκτερεύσεων Ελλήνων τουριστών, αλλοδαπών και το σύνολο αυτών, στους 51 νομούς της χώρας και τις 13 διοικητικές περιφέρειες, ταξινομημένα σε τέσσερις κατηγορίες καταλυμάτων:

- **Hot A:** περιλαμβάνει τον αριθμό των διανυκτερεύσεων ανά έτος, σε ξενοδοχεία κατηγορίας ΑΑ' και Α',
- **Hot B:** περιλαμβάνει τον αριθμό των διανυκτερεύσεων ανά έτος, σε ξενοδοχεία κατηγορίας Β', Γ', Δ', και Ε',
- **Room:** περιλαμβάνει τον αριθμό των διανυκτερεύσεων ανά έτος, σε ξενώνες, οικοτροφεία, επιπλωμένα διαμερίσματα και κέντρα παραθερισμού,
- **Camp:** περιλαμβάνει τον αριθμό των διανυκτερεύσεων ανά έτος, στα κάμπινγκ.

Όσον αφορά τα στοιχεία των υδατοκαλλιεργειών, αυτά περιλαμβάνουν τον αριθμό των υπάρχουσών μονάδων και την εγκεκριμένη συνολική δυναμικότητά τους, ανά περιφέρεια και ανά νομό, στις οποίες εκτρέφονται είτε ευρύαλα είδη (τσιπούρα, λαβράκι, κ.άλ.) είτε όστρακα (μύδια, στρείδια, κ.άλ.), και είναι ταξινομημένα ως εξής:

- **Efarm:** περιλαμβάνει τον αριθμό των υπάρχουσών μονάδων ανά έτος, στις οποίες εκτρέφονται ευρύαλα είδη (τσιπούρα, λαβράκι, κ.άλ.),
- **Eprod:** περιλαμβάνει τη συνολική δυναμικότητα των μονάδων σε τόνους/έτος, στις οποίες εκτρέφονται ευρύαλα είδη (τσιπούρα, λαβράκι, κ.άλ.),
- **Ofarm:** περιλαμβάνει τον αριθμό των υπάρχουσών μονάδων ανά έτος, στις οποίες εκτρέφονται όστρακα (μύδια, στρείδια, κ.άλ.),
- **Oprod:** περιλαμβάνει τη συνολική δυναμικότητα των μονάδων σε τόνους/έτος, στις οποίες εκτρέφονται όστρακα (μύδια, στρείδια, κ.άλ.),

- **EOfarm:** περιλαμβάνει τον αριθμό των υπαρχουσών μονάδων ανά έτος, στις οποίες εκτρέφονται ευρύαλα είδη και όστρακα,
- **EOprod:** περιλαμβάνει τη συνολική δυναμικότητα των μονάδων σε τόνους/έτος, στις οποίες εκτρέφονται ευρύαλα είδη και όστρακα.

2.2 Επεξεργασία των στοιχείων

Η επεξεργασία των στοιχείων για την χρονοσειρά 1980-1999 βασίστηκε στην Minimum-maximum Auto-correlation Factor Analysis (MAFA), που περιγράφηκε από τον Solow (1994). Η MAFA είναι ένας τύπος ανάλυσης κύριων συνιστωσών για μικρές χρονοσειρές, με σκοπό την εξαγωγή των τάσεων και τον υπολογισμό των ενδεικτικών συναρτήσεων από πολλαπλές χρονοσειρές, καθώς επίσης και μια διαδικασία για την εξαγωγή του σήματος (Zur, 2003). Παρέχει μια μέθοδο για την ανάλυση πολυμεταβλητών χρονοσειρών. Η τεχνική της MAFA επιλέγει γραμμικούς συνδυασμούς των αρχικών μεταβλητών, οι οποίες έχουν τη μεγαλύτερη αυτοσυσχέτιση με βήμα 1. Οι επιλεγμένες MAFs παρέχουν την ομαλότερη (smoothest) αναπαράσταση των αντιθέσεων στις μεταβλητές κατά τη διάρκεια του χρόνου και κάθε MAF είναι ασυσχέτιστη με τις υπόλοιπες, έτσι ώστε κάθε μία να αντιπροσωπεύει μια διαφορετική πηγή μεταβλητότητας στην πολυμεταβλητή χρονοσειρά.

Υπολογίστηκαν οι κοινές τάσεις μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών ξενοδοχειακών καταλυμάτων (**μεταβλητές απόκρισης** – response variables), για κάθε ένα από τους 51 νομούς και τις 13 περιφέρειες της χώρας. Ο αριθμός των μονάδων υδατοκαλλιέργειας και η ολική τους δυναμικότητά σε ευρύαλα είδη, σε όστρακα καθώς και στο σύνολο αυτών χρησιμοποιήθηκαν ως **ερμηνευτικές μεταβλητές** (explanatory variables) αυτών των κοινών τάσεων. Υπολογίστηκαν οι συσχετίσεις των διαφόρων κατηγοριών καταλυμάτων (μεταβλητές απόκρισης) με τις κοινές τάσεις καθώς επίσης και οι συσχετίσεις των ερμηνευτικών μεταβλητών (αριθμός μονάδων, ολική δυναμικότητα) με τις κοινές τάσεις. Στις περιπτώσεις που τα αποτελέσματα ήταν στατιστικά σημαντικά, οι ερμηνευτικές μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν για να εξηγήσουν τις κοινές τάσεις στις διανυκτερεύσεις των τουριστών (Ελλήνων, Αλλοδαπών, Σύνολο). Η επεξεργασία των δεδομένων έγινε με τη χρήση του λογισμικού Brodgar και τα αποτελέσματα θεωρήθηκαν στατιστικά σημαντικά με επίπεδο σημαντικότητας 0,05 σε όλες τις περιπτώσεις.

2.3 Ανάλυση των αποτελεσμάτων σε επίπεδο περιφέρειας

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν αναλύθηκαν περαιτέρω με τον τρόπο που περιγράφεται παρακάτω. Αρχικά διαχωρίστηκαν οι 13 περιφέρειες σε κατηγορίες ανάλογα με την απουσία ή παρουσία υδατοκαλλιεργειών. Για κάθε κατηγορία υπολογίστηκε ο αριθμός των περιφερειών που εμφανίζουν αυξητική τάση στη τουριστική κίνηση, ο αριθμός αυτών που εμφανίζουν πτωτική τάση και τέλος ο αριθμός αυτών που εμφανίζουν αυξομειώσεις ή στασιμότητα. Στη συνέχεια υπολογίστηκαν τα αντίστοιχα ποσοστά και απεικονίστηκαν διαγραμματικά.

2.4 Ανάλυση των αποτελεσμάτων σε επίπεδο νομού

Και στη περίπτωση αυτή διαχωρίστηκαν οι 51 νομοί σε κατηγορίες ανάλογα με την απουσία ή παρουσία υδατοκαλλιεργειών. Για κάθε κατηγορία υπολογίστηκε ο αριθμός των νομών που εμφανίζουν αυξητική τάση στη τουριστική κίνηση, ο αριθμός αυτών που εμφανίζουν πτωτική τάση και τέλος ο αριθμός αυτών που εμφανίζουν αυξομειώσεις ή στασιμότητα. Στη συνέχεια υπολογίστηκαν τα αντίστοιχα ποσοστά αύξησης, μείωσης και στασιμότητας και απεικονίστηκαν διαγραμματικά.

Κατόπιν έγινε διαχωρισμός των νομών ανάλογα με τον μέσο αριθμό των μονάδων ανά έτος, που λειτουργούν σε κάθε νομό και ανάλογα την μέση ολική δυναμικότητά τους (σε τόνους/έτος). Όσον αφορά το μέσο αριθμό μονάδων δημιουργήθηκαν 3 υποκατηγορίες (νομοί με λιγότερες από 4 μονάδες/έτος, νομοί με 4 έως 9 μονάδες/έτος, νομοί με περισσότερες από 9 μονάδες/έτος), ενώ ο διαχωρισμός με βάση την μέση δυναμικότητα έγινε σε 3 υποκατηγορίες (νομοί με συνολική δυναμικότητα μονάδων μικρότερη από 500 τόνους/έτος, νομοί με δυναμικότητα από 500 έως 1500 τόνους/έτος, νομοί με δυναμικότητα μεγαλύτερη από 1500 τόνους/έτος). Για κάθε μια από τις παραπάνω κατηγορίες υπολογίστηκαν ο αριθμός των νομών και το ποσοστό αυτών που εμφανίζουν αύξηση, μείωση ή στασιμότητα στη τουριστική κίνηση, τα οποία απεικονίστηκαν και διαγραμματικά.

Στη συνέχεια, τα αποτελέσματα αναλύθηκαν και με βάση την κατηγορία του ξενοδοχειακού καταλύματος, ακολουθώντας την παραπάνω διαδικασία. Δηλαδή για κάθε κατηγορία (Hotel A, Hotel B, Rooms, Camping) υπολογίστηκαν τα ποσοστά αύξησης, μείωσης και στασιμότητας του τουρισμού, είτε σε σχέση με το μέσο αριθμό των μονάδων είτε σε σχέση με τη συνολική δυναμικότητά τους.

3. Αποτελέσματα

3.1 Αποτελέσματα σε επίπεδο περιφερειών

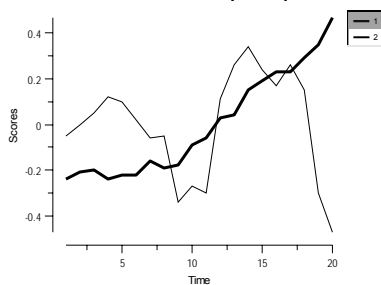
Οι συντελεστές συσχέτισης (r), για τις 13 περιφέρειες, των MAF 1 και MAF 2, στους αλλοδαπούς τουρίστες, στους Έλληνες καθώς και στο σύνολο αυτών, φαίνονται στο Πίνακα 2. Η MAF 1 είναι σημαντική σε όλες τις περιπτώσεις, ενώ η MAF 2 είναι σημαντική σε όλες τις περιπτώσεις εκτός των περιφερειών της Δυτικής Μακεδονίας και της Πελοποννήσου για τους Έλληνες τουρίστες.

Πίνακας 2. Συντελεστές συσχέτισης (r) των MAF 1 & MAF 2 στις 13 περιφέρειες (με έντονους χαρακτήρες σημειώνονται οι στατιστικά σημαντικοί συντελεστές). P = επίπεδο σημαντικότητας.

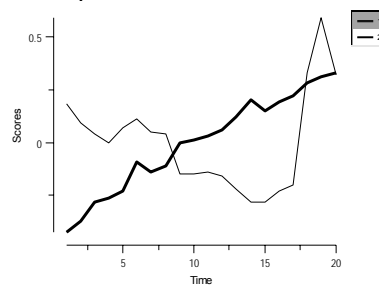
| Περιφέρεια | Αλλοδαποί | | Έλληνες | | Σύνολο τουριστών | |
|-----------------|--------------|-------|--------------|-------|------------------|-------|
| | r | P | r | P | r | P |
| MAF 1 | | | | | | |
| Αν. Μακεδονία | 0,983 | 0,000 | 0,895 | 0,000 | 0,982 | 0,000 |
| Αττική | 0,948 | 0,000 | 0,974 | 0,000 | 0,954 | 0,000 |
| Δυτ. Ελλάδα | 0,929 | 0,000 | 0,775 | 0,003 | 0,891 | 0,000 |
| Δυτ. Μακεδονία | 0,977 | 0,000 | 0,910 | 0,000 | 0,935 | 0,000 |
| Ήπειρος | 0,891 | 0,000 | 0,887 | 0,002 | 0,958 | 0,000 |
| Ιόνιοι νήσοι | 0,908 | 0,000 | 0,950 | 0,000 | 0,914 | 0,000 |
| Κεντ. Μακεδονία | 0,960 | 0,000 | 0,906 | 0,000 | 0,954 | 0,000 |
| Κρήτη | 0,983 | 0,000 | 0,942 | 0,000 | 0,984 | 0,000 |
| Νότιο Αιγαίο | 0,950 | 0,000 | 0,975 | 0,000 | 0,951 | 0,000 |
| Πελοπόννησος | 0,833 | 0,001 | 0,965 | 0,000 | 0,797 | 0,001 |
| Στερεά Ελλάδα | 0,876 | 0,000 | 0,974 | 0,000 | 0,961 | 0,000 |
| Θεσσαλία | 0,932 | 0,000 | 0,989 | 0,000 | 0,972 | 0,000 |
| Βόρειο Αιγαίο | 0,986 | 0,000 | 0,982 | 0,000 | 0,991 | 0,000 |
| MAF 2 | | | | | | |
| Αν. Μακεδονία | 0,685 | 0,002 | 0,685 | 0,000 | 0,621 | 0,003 |
| Αττική | 0,581 | 0,019 | 0,759 | 0,000 | 0,788 | 0,000 |
| Δυτ. Ελλάδα | 0,520 | 0,034 | 0,574 | 0,000 | 0,631 | 0,003 |
| Δυτ. Μακεδονία | 0,742 | 0,000 | 0,082 | 0,472 | 0,455 | 0,026 |
| Ήπειρος | 0,594 | 0,007 | 0,761 | 0,000 | 0,810 | 0,000 |
| Ιόνιοι νήσοι | 0,588 | 0,009 | 0,614 | 0,007 | 0,656 | 0,001 |
| Κεντ. Μακεδονία | 0,731 | 0,000 | 0,627 | 0,003 | 0,704 | 0,001 |
| Κρήτη | 0,825 | 0,000 | 0,726 | 0,000 | 0,821 | 0,000 |
| Νότιο Αιγαίο | 0,838 | 0,000 | 0,684 | 0,000 | 0,854 | 0,000 |
| Πελοπόννησος | 0,708 | 0,002 | 0,475 | 0,062 | 0,573 | 0,016 |
| Στερεά Ελλάδα | 0,759 | 0,000 | 0,649 | 0,004 | 0,716 | 0,000 |
| Θεσσαλία | 0,569 | 0,014 | 0,799 | 0,000 | 0,485 | 0,049 |
| Βόρειο Αιγαίο | 0,729 | 0,000 | 0,658 | 0,001 | 0,750 | 0,000 |

Οι MAFs για τις περιφέρειες απεικονίζονται στα Σχήματα 2, 3 και 4. Σε κάθε περίπτωση η έντονη γραμμή παριστάνει την MAF 1 και η κανονική γραμμή την MAF 2. Παρατηρούμε ότι, όσον αφορά τους αλλοδαπούς τουρίστες, σε 8 περιφέρειες η κοινή τάση της τουριστικής κίνησης είναι αυξητική, σε 4 περιφέρειες πτωτική, ενώ σε 1 περιφέρεια παρουσιάζει αυξομειώσεις. Αντίστοιχα, για τους Έλληνες τουρίστες έχουμε αυξητική τάση σε 11 περιφέρειες, ενώ πτωτική σε 2. Τέλος, για το σύνολο των τουριστών έχουμε αυξητική τάση σε 8 περιφέρειες, πτωτική σε 4 ενώ αυξομειώσεις παρατηρούνται σε 1 περιφέρεια.

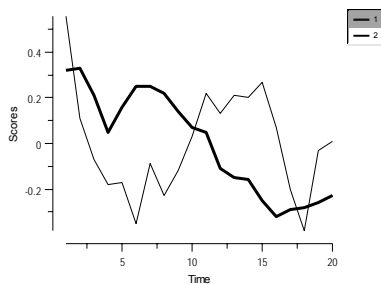
Αν. Μακεδονία & Θράκη



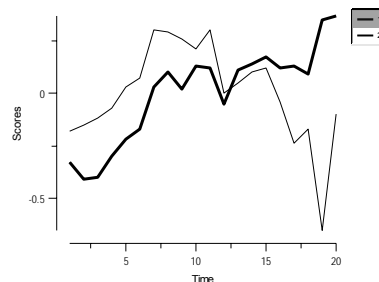
Δυτική Μακεδονία



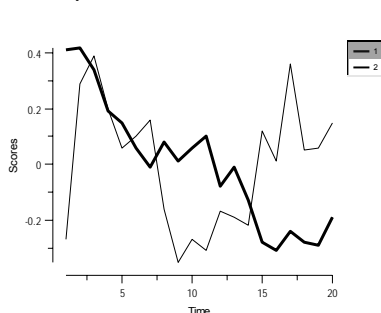
Αττική



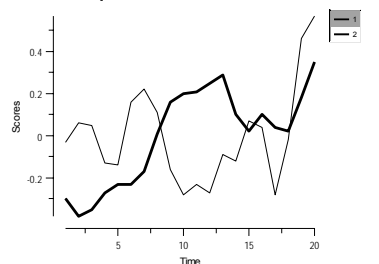
Ήπειρος



Δυτική Ελλάδα

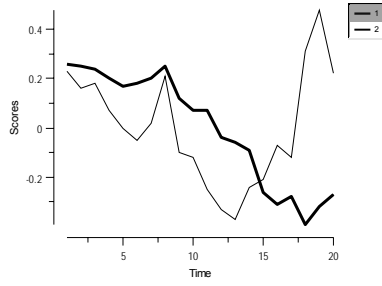


Ιόνιοι νήσοι

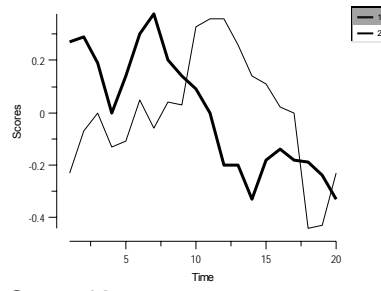


Σχήμα 2. Οι MAFs για τους αλλοδαπούς τουρίστες (περιφέρειες).

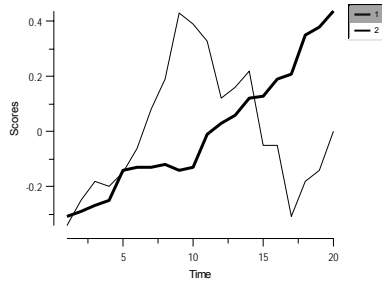
Κεντρική Μακεδονία



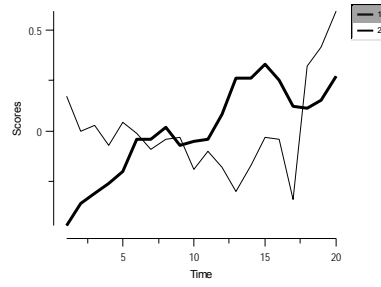
Στερεά Ελλάδα



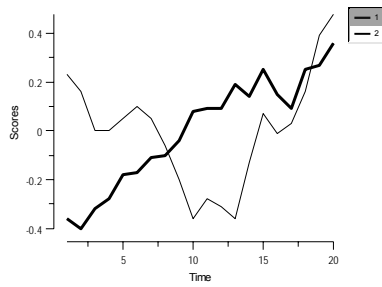
Κρήτη



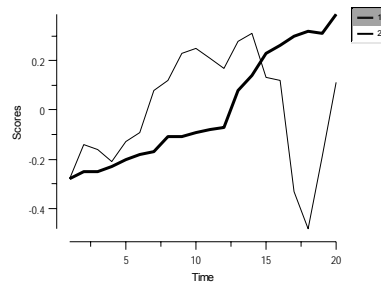
Θεσσαλία



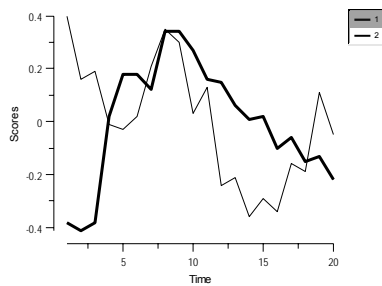
Νότιο Αιγαίο



Βόρειο Αιγαίο

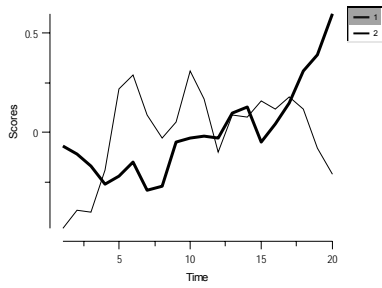


Πελοπόννησος

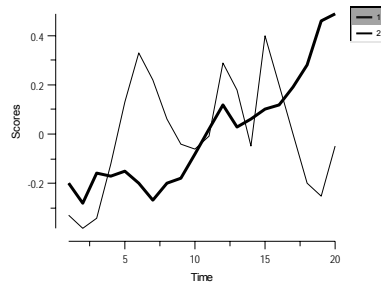


Σχήμα 2. Συνέχεια.

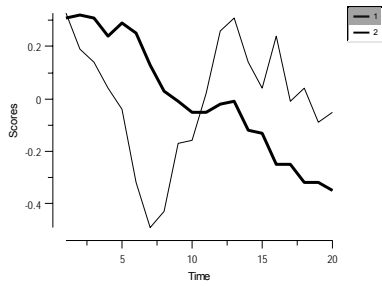
Αν. Μακεδονία & Θράκη



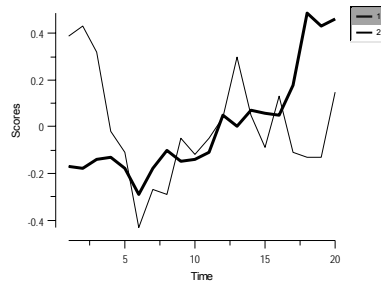
Ιόνιοι νήσοι



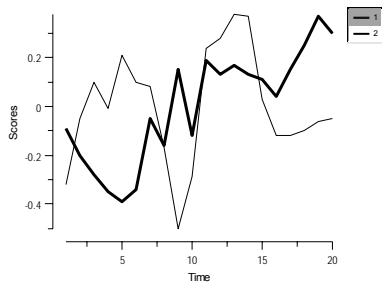
Αττική



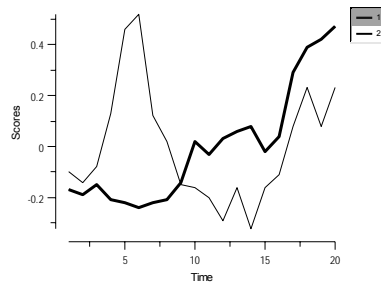
Κεντρ. Μακεδονία



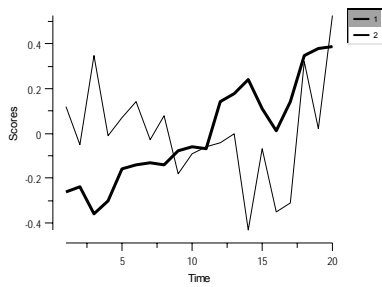
Δυτική Ελλάδα



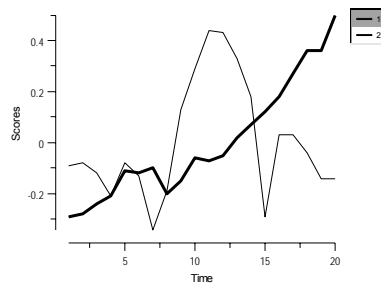
Κρήτη



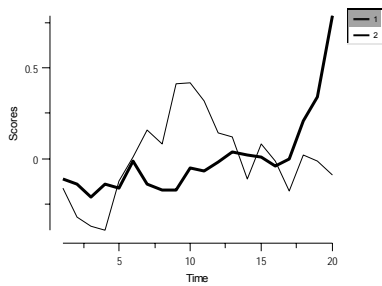
Δυτ. Μακεδονία



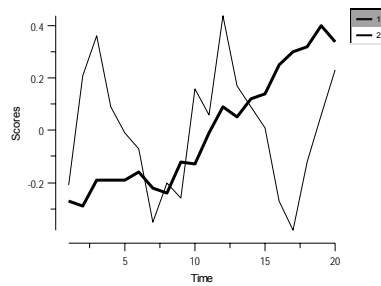
Νότιο Αιγαίο



Ήπειρος

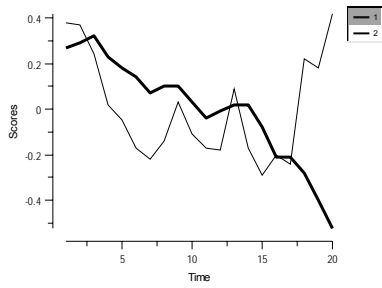


Πελοπόννησος

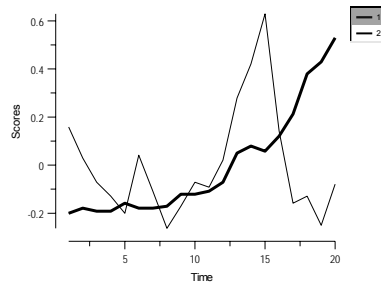


Σχήμα 3. Οι MAFs για τους Έλληνες τουρίστες (περιφέρειες).

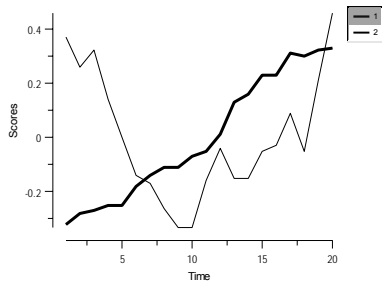
Στερεά Ελλάδα



Βόρειο Αιγαίο

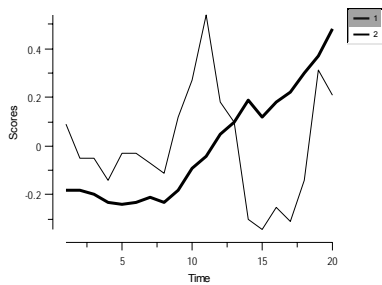


Θεσσαλία

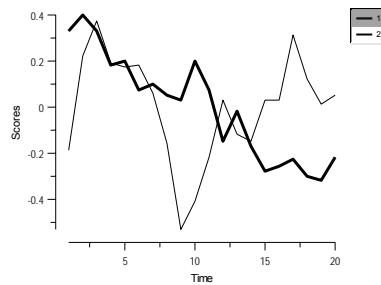


Σχήμα 3. Συνέχεια.

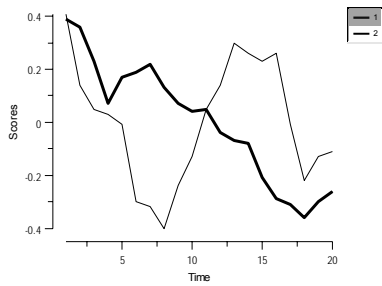
Αν. Μακεδονία & Θράκη



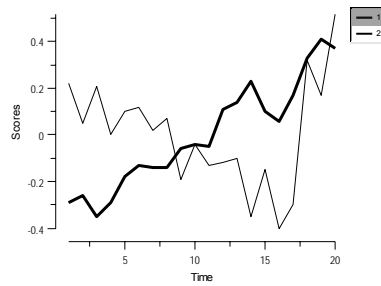
Δυτική Ελλάδα



Αττική

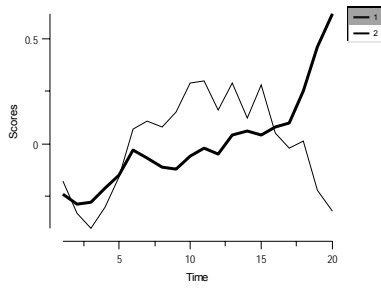


Δυτ. Μακεδονία

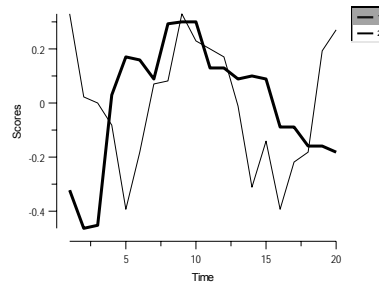


Σχήμα 4. Οι MAFs για το σύνολο των τουριστών (περιφέρειες).

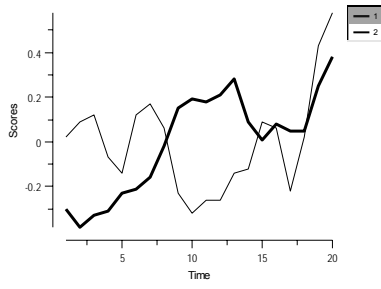
Ήπειρος



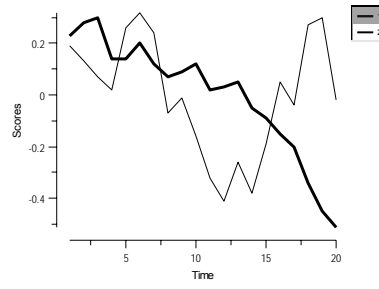
Πελοπόννησος



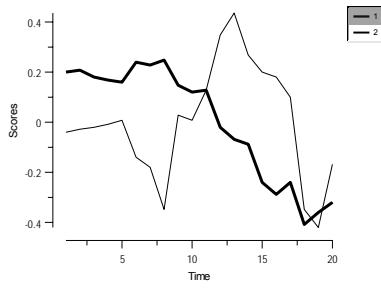
Ιόνιοι νήσοι



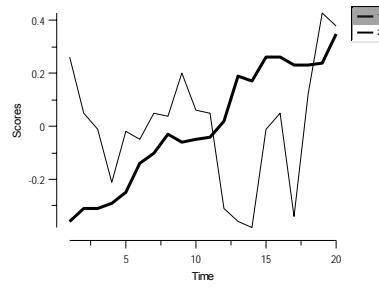
Στερεά Ελλάδα



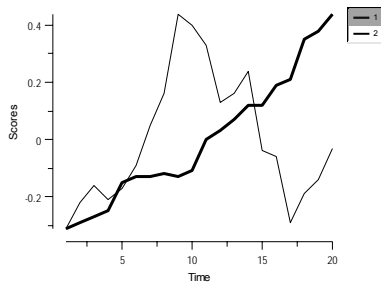
Κεντρ. Μακεδονία



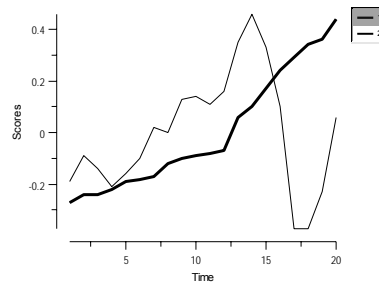
Θεσσαλία



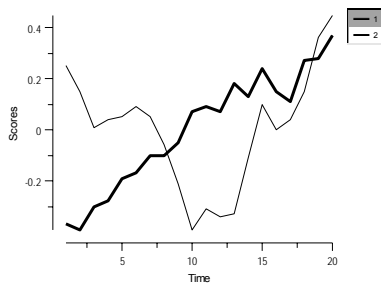
Κρήτη



Βόρειο Αιγαίο



Νότιο Αιγαίο



Σχήμα 4. Συνέχεια.

Οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών απόκρισης και των ερμηνευτικών μεταβλητών με τη MAF 1 και MAF 2, για τις 13 περιφέρειες, εμφανίζονται στους Πίνακες 3, 4 και 5. Με έντονους χαρακτήρες εμφανίζονται οι συντελεστές στις περιπτώσεις όπου αυτοί είναι στατιστικά σημαντικοί. Στη δεύτερη στήλη κάθε πίνακα εμφανίζονται οι ενδείξεις E, O και EO, για τις περιπτώσεις όπου υπάρχουν υδατοκαλλιέργειες ευρύαλων ειδών (τσιπούρα, λαβράκι, κ.άλ.), οστράκων (μύδια, στρείδια, κ.άλ.) ή και των δύο κατηγοριών, αντίστοιχα. Στην τρίτη στήλη, για τη MAF 1, τα βέλη δείχνουν την κοινή τάση των μεταβλητών απόκρισης (↑: αυξητική τάση, ↓: πτωτική τάση, ⇕: αυξομειώσεις ή στασιμότητα).

Οι μεταβλητές απόκρισης (Hot A, Hot B, Room, Camp), σε ορισμένες περιπτώσεις έχουν θετική συσχέτιση με την κοινή τάση ενώ σε άλλες εμφανίζουν αρνητική συσχέτιση. Όσον αφορά τις ερμηνευτικές μεταβλητές (αριθμός μονάδων υδατοκαλλιέργειας και μέση συνολική δυναμικότητά τους), παρατηρούμε ότι παρουσιάζουν θετική συσχέτιση με την κοινή τάση της τουριστικής κίνησης, στις περιπτώσεις όπου αυτή είναι αυξητική και αρνητική συσχέτιση, στις περιπτώσεις όπου η κοινή τάση είναι πτωτική. Στις περιπτώσεις που η κοινή τάση δεν δίνει σαφή εικόνα, οι ερμηνευτικές μεταβλητές παρουσιάζουν είτε θετική είτε αρνητική συσχέτιση.

Πίνακας 3. Συντελεστές συσχέτισης (r) μεταξύ των μεταβλητών απόκρισης (A) και των ερμηνευτικών μεταβλητών (B), με τους άξονες των MAF 1 και MAF 2 για τους αλλοδαπούς τουρίστες.

| Περιφέρεια | ΥΚ ¹ | Τ ² | (A) | | | | (B) | | | | | |
|-----------------|-----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | Hot A | Hot B | Room | Camp | Efarm | Eprod | Ofarm | Oprod | EOfarm | EOprod |
| MAF 1 | | | | | | | | | | | | |
| Αν. Μακεδονία | ΕΟ | ↑ | 0,47 | 0,80 | 0,97 | -0,85 | 0,86 | 0,86 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| Αττική | ΕΟ | ↓ | 0,45 | 0,94 | 0,93 | 0,99 | -0,96 | -0,95 | -0,90 | -0,81 | -0,96 | -0,95 |
| Δυτ. Ελλάδα | ΕΟ | ↓ | -0,15 | 0,60 | 0,95 | 0,84 | -0,77 | -0,76 | -0,75 | -0,75 | -0,80 | -0,81 |
| Δυτ. Μακεδονία | | ↑ | -0,96 | 0,40 | 0,04 | | | | | | | |
| Ήπειρος | ΕΟ | ↑ | 0,56 | 0,91 | 0,90 | 0,12 | 0,77 | 0,76 | 0,73 | 0,58 | 0,77 | 0,76 |
| Ιόνιοι νήσοι | Ε | ↑ | -0,31 | 0,75 | 0,34 | -0,43 | 0,65 | 0,57 | | | 0,65 | 0,57 |
| Κεντ. Μακεδονία | ΕΟ | ↓ | -0,63 | -0,78 | -0,95 | 0,91 | -0,89 | -0,91 | -0,95 | -0,95 | -0,96 | -0,95 |
| Κρήτη | Ε | ↑ | 0,95 | 0,80 | 1,00 | -0,61 | 0,69 | 0,71 | | | 0,69 | 0,71 |
| Νότιο Αιγαίο | Ε | ↑ | 0,88 | 0,94 | 0,97 | 0,77 | 0,90 | 0,90 | | | 0,90 | 0,90 |
| Πελοπόννησος | ΕΟ | ↓ | 0,22 | 0,44 | 0,66 | -0,83 | -0,19 | -0,26 | -0,19 | -0,19 | -0,19 | -0,26 |
| Στερεά Ελλάδα | ΕΟ | ↓ | 0,06 | 0,87 | 0,60 | 0,97 | -0,89 | -0,88 | -0,86 | -0,87 | -0,89 | -0,88 |
| Θεσσαλία | Ε | ↑ | 0,70 | 0,70 | 0,95 | -0,82 | 0,80 | 0,80 | | | 0,80 | 0,80 |
| Βόρειο Αιγαίο | ΕΟ | ↑ | 0,92 | 0,96 | 0,99 | 0,83 | 0,96 | 0,96 | 0,87 | 0,85 | 0,96 | 0,96 |
| MAF 2 | | | | | | | | | | | | |
| Αν. Μακεδονία | ΕΟ | | 0,52 | -0,07 | -0,19 | -0,42 | 0,21 | 0,21 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,07 |
| Αττική | ΕΟ | | -0,10 | 0,08 | -0,26 | -0,05 | 0,14 | 0,13 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 |
| Δυτ. Ελλάδα | ΕΟ | | -0,55 | -0,05 | -0,29 | 0,41 | 0,28 | 0,29 | -0,35 | -0,35 | 0,22 | 0,19 |
| Δυτ. Μακεδονία | | | 0,26 | 0,91 | 0,65 | | | | | | | |
| Ήπειρος | ΕΟ | | -0,77 | 0,30 | -0,10 | 0,19 | -0,46 | -0,48 | -0,28 | -0,19 | -0,45 | -0,47 |
| Ιόνιοι νήσοι | Ε | | 0,92 | 0,65 | 0,61 | 0,09 | 0,31 | 0,41 | | | 0,31 | 0,41 |
| Κεντ. Μακεδονία | ΕΟ | | 0,33 | 0,03 | 0,32 | 0,25 | -0,23 | -0,20 | 0,21 | 0,24 | 0,20 | 0,22 |
| Κρήτη | Ε | | 0,02 | 0,56 | 0,03 | -0,47 | -0,13 | -0,15 | | | -0,13 | -0,15 |
| Νότιο Αιγαίο | Ε | | 0,43 | 0,02 | -0,18 | 0,31 | 0,27 | 0,28 | | | 0,27 | 0,28 |
| Πελοπόννησος | ΕΟ | | 0,55 | 0,87 | 0,12 | 0,49 | -0,66 | -0,54 | -0,78 | -0,78 | -0,66 | -0,54 |
| Στερεά Ελλάδα | ΕΟ | | -0,86 | 0,19 | -0,38 | -0,22 | -0,21 | -0,26 | -0,06 | 0,00 | -0,19 | -0,24 |
| Θεσσαλία | Ε | | -0,29 | 0,64 | 0,13 | 0,28 | 0,08 | 0,08 | | | 0,08 | 0,08 |
| Βόρειο Αιγαίο | ΕΟ | | -0,37 | 0,25 | 0,11 | 0,22 | 0,12 | 0,12 | 0,08 | 0,06 | 0,12 | 0,12 |

¹ΥΚ: είδος υδατοκαλλιεργειών (Ε: ευρύαλα, Ο: όστρακα),

²Τ: κοινή τάση της MAF 1

Πίνακας 4. Συντελεστές συσχέτισης (r) μεταξύ των μεταβλητών απόκρισης (A) και των ερμηνευτικών μεταβλητών (B), με τους άξονες των MAF 1 και MAF 2 για τους Έλληνες τουρίστες.

| Περιφέρεια | ΥΚ ¹ | Τ ² | (A) | | | | (B) | | | | | |
|-----------------|-----------------|----------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | Hot A | Hot B | Room | Camp | Efarm | Eprod | Ofarm | Oprod | EOfarm | EOprod |
| MAF 1 | | | | | | | | | | | | |
| Αν. Μακεδονία | ΕΟ | ↑ | 0,83 | 0,92 | 0,81 | 0,16 | 0,72 | 0,72 | 0,89 | 0,88 | 0,89 | 0,87 |
| Αττική | ΕΟ | ↓ | -0,95 | 0,20 | -0,59 | 0,83 | -0,90 | -0,92 | -0,83 | -0,80 | -0,90 | -0,92 |
| Δυτ. Ελλάδα | ΕΟ | ↑ | 0,72 | 0,49 | 0,08 | -0,75 | 0,70 | 0,69 | 0,85 | 0,85 | 0,74 | 0,77 |
| Δυτ. Μακεδονία | | ↑ | -0,82 | 0,96 | 0,06 | | | | | | | |
| Ήπειρος | ΕΟ | ↑ | 0,93 | 0,62 | 0,06 | 0,22 | 0,81 | 0,89 | 0,79 | 0,90 | 0,82 | 0,90 |
| Ιόνιοι νήσοι | Ε | ↑ | 0,92 | 0,97 | 0,95 | 0,03 | 0,94 | 0,93 | | | 0,94 | 0,93 |
| Κεντ. Μακεδονία | ΕΟ | ↑ | 0,79 | 0,33 | 0,96 | -0,64 | 0,79 | 0,82 | 0,95 | 0,94 | 0,95 | 0,94 |
| Κρήτη | Ε | ↑ | 0,94 | 0,92 | 0,92 | -0,71 | 0,76 | 0,78 | | | 0,76 | 0,78 |
| Νότιο Αιγαίο | Ε | ↑ | 0,99 | 0,98 | 0,94 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | | | 0,95 | 0,95 |
| Πελοπόννησος | ΕΟ | ↑ | 0,91 | 0,74 | 0,97 | 0,98 | 0,98 | 0,97 | 0,90 | 0,90 | 0,98 | 0,97 |
| Στερεά Ελλάδα | ΕΟ | ↓ | -0,91 | 0,89 | 0,77 | -0,33 | -0,92 | -0,93 | -0,92 | -0,89 | -0,93 | -0,94 |
| Θεσσαλία | Ε | ↑ | 0,88 | 0,83 | 1,00 | 0,81 | 0,88 | 0,88 | | | 0,88 | 0,88 |
| Βόρειο Αιγαίο | ΕΟ | ↑ | 0,98 | 0,99 | 1,00 | 0,67 | 0,88 | 0,88 | 0,90 | 0,90 | 0,89 | 0,89 |
| MAF 2 | | | | | | | | | | | | |
| Αν. Μακεδονία | ΕΟ | | 0,01 | 0,29 | -0,31 | 0,89 | 0,24 | 0,24 | 0,17 | 0,20 | 0,18 | 0,21 |
| Αττική | ΕΟ | | 0,22 | 0,39 | -0,41 | -0,39 | 0,30 | 0,28 | 0,28 | 0,19 | 0,30 | 0,28 |
| Δυτ. Ελλάδα | ΕΟ | | 0,40 | 0,04 | -0,33 | 0,61 | -0,09 | -0,11 | 0,03 | 0,03 | -0,08 | -0,09 |
| Δυτ. Μακεδονία | | | | | | | | | | | | |
| Ήπειρος | ΕΟ | | -0,12 | 0,52 | 0,80 | 0,65 | 0,01 | 0,01 | 0,08 | -0,03 | 0,02 | 0,00 |
| Ιόνιοι νήσοι | Ε | | 0,26 | -0,01 | 0,11 | 0,93 | 0,11 | 0,04 | | | 0,11 | 0,04 |
| Κεντ. Μακεδονία | ΕΟ | | -0,03 | 0,26 | -0,10 | -0,71 | -0,03 | 0,01 | -0,05 | -0,05 | -0,05 | -0,05 |
| Κρήτη | Ε | | 0,19 | -0,05 | 0,38 | 0,68 | 0,30 | 0,33 | | | 0,30 | 0,33 |
| Νότιο Αιγαίο | Ε | | 0,05 | 0,14 | 0,22 | -0,29 | 0,12 | 0,13 | | | 0,12 | 0,13 |
| Πελοπόννησος | ΕΟ | | | | | | | | | | | |
| Στερεά Ελλάδα | ΕΟ | | 0,40 | 0,08 | 0,50 | -0,67 | 0,00 | 0,06 | -0,13 | -0,15 | -0,02 | 0,04 |
| Θεσσαλία | Ε | | 0,47 | 0,20 | -0,06 | 0,02 | 0,06 | 0,06 | | | 0,06 | 0,06 |
| Βόρειο Αιγαίο | ΕΟ | | -0,08 | 0,10 | 0,02 | 0,67 | 0,31 | 0,30 | 0,15 | 0,09 | 0,30 | 0,30 |

¹ΥΚ: υδατοκαλλιέργειες (Ε: ευρύλα, Ο: όστρακα),

²Τ: κοινή τάση της MAF 1

Πίνακας 5. Συντελεστές συσχέτισης (r) μεταξύ των μεταβλητών απόκρισης (A) και των ερμηνευτικών μεταβλητών (B), με τους άξονες των MAF 1 και MAF 2 για το **σύνολο** των τουριστών.

| Περιφέρεια | ΥΚ ¹ | Τ ² | (A) | | | | (B) | | | | | |
|-----------------|-----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | Hot A | Hot B | Room | Camp | Efarm | Eprod | Ofarm | Oprod | EOfarm | EOprod |
| MAF 1 | | | | | | | | | | | | |
| Αν. Μακεδονία | ΕΟ | ↑ | 0,60 | 0,93 | 0,95 | -0,79 | 0,88 | 0,88 | 0,97 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Αττική | ΕΟ | ↓ | -0,09 | 0,92 | 0,73 | 0,96 | -0,92 | -0,92 | -0,87 | -0,80 | -0,92 | -0,92 |
| Δυτ. Ελλάδα | ΕΟ | ↓ | -0,37 | 0,48 | 0,90 | 0,85 | -0,80 | -0,78 | -0,75 | -0,75 | -0,82 | -0,83 |
| Δυτ. Μακεδονία | | ↑ | -0,88 | 0,91 | 0,09 | | | | | | | |
| Ήπειρος | ΕΟ | ↑ | 0,90 | 0,76 | 0,52 | 0,15 | 0,89 | 0,93 | 0,83 | 0,80 | 0,89 | 0,94 |
| Ιόνιοι νήσοι | Ε | ↑ | -0,07 | 0,81 | 0,47 | -0,34 | 0,69 | 0,62 | | | 0,69 | 0,62 |
| Κεντ. Μακεδονία | ΕΟ | ↓ | -0,72 | -0,72 | -0,96 | 0,91 | -0,86 | -0,89 | -0,96 | -0,96 | -0,97 | -0,97 |
| Κρήτη | Ε | ↑ | 0,96 | 0,83 | 1,00 | -0,65 | 0,70 | 0,72 | | | 0,70 | 0,72 |
| Νότιο Αιγαίο | Ε | ↑ | 0,90 | 0,96 | 0,98 | 0,80 | 0,91 | 0,91 | | | 0,91 | 0,91 |
| Πελοπόννησος | ΕΟ | ↕ | 0,21 | 0,43 | 0,67 | -0,93 | -0,12 | -0,20 | -0,12 | -0,12 | -0,12 | -0,20 |
| Στερεά Ελλάδα | ΕΟ | ↓ | -0,74 | 0,86 | 0,64 | 0,49 | -0,93 | -0,94 | -0,90 | -0,87 | -0,93 | -0,94 |
| Θεσσαλία | Ε | ↑ | 0,89 | 0,83 | 1,00 | -0,43 | 0,86 | 0,86 | | | 0,86 | 0,86 |
| Βόρειο Αιγαίο | ΕΟ | ↑ | 0,94 | 0,97 | 0,99 | 0,77 | 0,94 | 0,94 | 0,89 | 0,87 | 0,94 | 0,94 |
| MAF 2 | | | | | | | | | | | | |
| Αν. Μακεδονία | ΕΟ | | -0,68 | 0,11 | 0,09 | 0,22 | 0,00 | 0,00 | -0,13 | -0,13 | -0,12 | -0,12 |
| Αττική | ΕΟ | | 0,15 | 0,01 | -0,54 | -0,26 | 0,26 | 0,22 | 0,21 | 0,11 | 0,25 | 0,22 |
| Δυτ. Ελλάδα | ΕΟ | | -0,48 | -0,29 | -0,41 | 0,44 | 0,21 | 0,22 | -0,38 | -0,38 | 0,15 | 0,12 |
| Δυτ. Μακεδονία | | | 0,48 | 0,38 | 0,19 | | | | | | | |
| Ήπειρος | ΕΟ | | -0,41 | 0,64 | 0,52 | 0,47 | 0,05 | -0,03 | 0,13 | -0,17 | 0,05 | -0,04 |
| Ιόνιοι νήσοι | Ε | | 0,95 | 0,56 | 0,56 | 0,03 | 0,34 | 0,45 | | | 0,34 | 0,45 |
| Κεντ. Μακεδονία | ΕΟ | | -0,46 | -0,33 | -0,29 | -0,37 | 0,23 | 0,23 | -0,16 | -0,17 | -0,15 | -0,16 |
| Κρήτη | Ε | | 0,00 | 0,52 | -0,01 | -0,45 | -0,16 | -0,18 | | | -0,16 | -0,18 |
| Νότιο Αιγαίο | Ε | | 0,41 | 0,04 | -0,18 | 0,42 | 0,26 | 0,27 | | | 0,26 | 0,27 |
| Πελοπόννησος | ΕΟ | | -0,33 | 0,52 | -0,50 | 0,15 | -0,18 | -0,13 | -0,28 | -0,28 | -0,18 | -0,13 |
| Στερεά Ελλάδα | ΕΟ | | 0,54 | 0,19 | 0,67 | 0,68 | -0,19 | -0,15 | -0,31 | -0,36 | -0,21 | -0,17 |
| Θεσσαλία | Ε | | -0,12 | 0,47 | 0,03 | 0,65 | -0,17 | -0,17 | | | -0,17 | -0,17 |
| Βόρειο Αιγαίο | ΕΟ | | -0,25 | 0,23 | 0,11 | 0,43 | 0,22 | 0,22 | 0,14 | 0,10 | 0,22 | 0,22 |

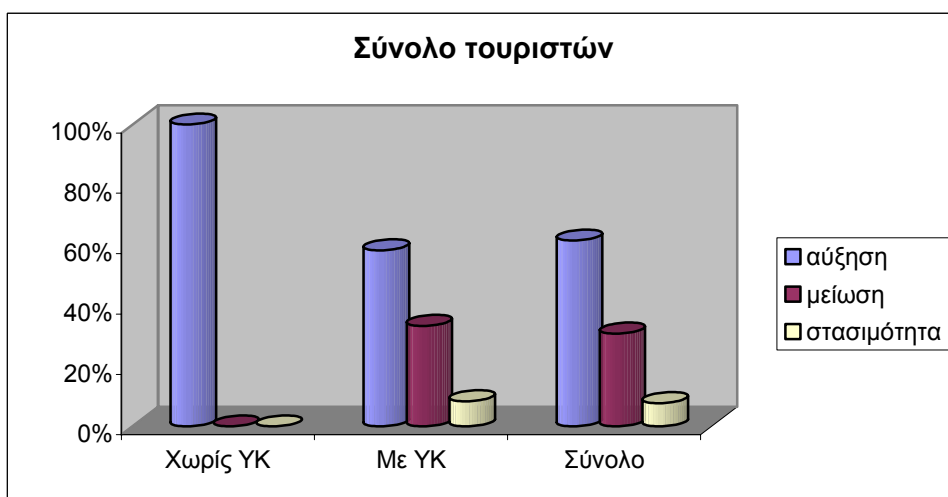
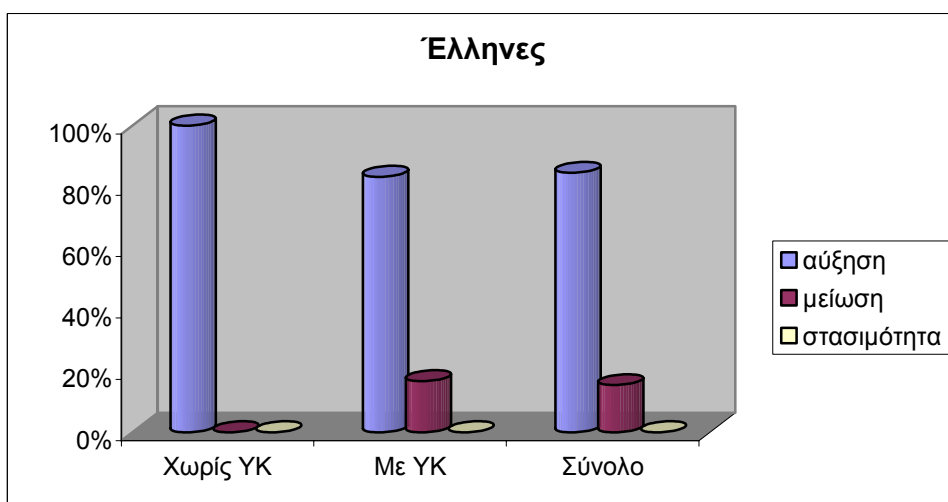
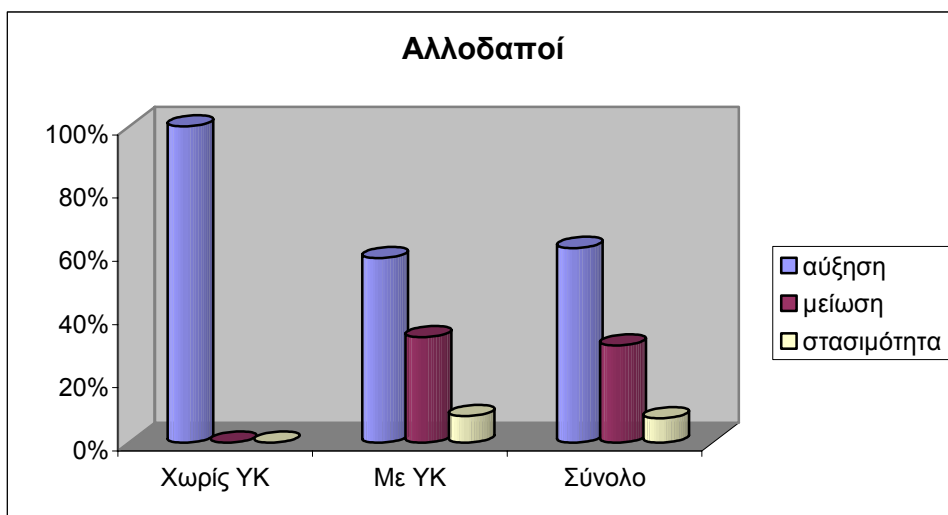
¹ΥΚ: υδατοκαλλιέργειες (Ε: ευρύαλα, Ο: όστρακα),

²Τ: κοινή τάση της MAF 1

Στο Πίνακα 6 εμφανίζεται η κατανομή των περιφερειών ανάλογα την απουσία ή την παρουσία υδατοκαλλιεργειών στους αλλοδαπούς, τους Έλληνες και το σύνολο των τουριστών. Ο διαχωρισμός των περιφερειών έχει γίνει ανάλογα με το αν αυτές παρουσιάζουν αύξηση, μείωση ή στασιμότητα στις διανυκτερεύσεις των τουριστών. Τα αντίστοιχα ποσοστά εμφανίζονται στον ίδιο πίνακα, αλλά και διαγραμματικά στο Σχήμα 5. Παρατηρούμε ότι στο 100 % των περιφερειών χωρίς υδατοκαλλιέργειες υπάρχει αύξηση στο τουρισμό, ανεξαρτήτως εθνικότητας, ενώ στις περιφέρειες με υδατοκαλλιέργειες, τα ποσοστά στα οποία παρουσιάζεται αύξηση στο τουρισμό υπερτερούν σε σχέση με τα αντίστοιχα ποσοστά μείωσης ή στασιμότητας και η μεταξύ τους διαφορά είναι διευρυμένη για τους Έλληνες τουρίστες.

Πίνακας 6. Κατανομή περιφερειών ανάλογα την απουσία ή παρουσία υδατοκαλλιεργειών.

| | Χωρίς ΥΚ | Με ΥΚ | Σύνολο |
|-------------------------|-----------------|--------------|---------------|
| Αλλοδαποί | | | |
| αύξηση | 1 | 7 | 8 |
| μείωση | 0 | 4 | 4 |
| στασιμότητα | 0 | 1 | 1 |
| Σύνολο | 1 | 12 | 13 |
| αύξηση | 100% | 58% | 62% |
| μείωση | 0% | 33% | 31% |
| στασιμότητα | 0% | 8% | 8% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% |
| Έλληνες | | | |
| αύξηση | 1 | 10 | 11 |
| μείωση | 0 | 2 | 2 |
| στασιμότητα | 0 | 0 | 0 |
| Σύνολο | 1 | 12 | 13 |
| αύξηση | 100% | 83% | 85% |
| μείωση | 0% | 17% | 15% |
| στασιμότητα | 0% | 0% | 0% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% |
| Σύνολο τουριστών | | | |
| αύξηση | 1 | 7 | 8 |
| μείωση | 0 | 4 | 4 |
| στασιμότητα | 0 | 1 | 1 |
| Σύνολο | 1 | 12 | 13 |
| αύξηση | 100% | 58% | 62% |
| μείωση | 0% | 33% | 31% |
| στασιμότητα | 0% | 8% | 8% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% |



Σχήμα 5. Διαγραμματική απεικόνιση της κατανομής των περιφερειών ανάλογα με την απουσία ή την παρουσία υδατοκαλλιεργειών (ΥΚ).

3.2 Αποτελέσματα σε επίπεδο νομών

Τα αποτελέσματα των συντελεστών συσχέτισης (r), που αφορούν τους 51 νομούς απεικονίζονται στο Πίνακα 7. Η MAF 1 είναι σημαντική σε όλες τις περιπτώσεις εκτός από τους νομούς Δράμας, Γρεβενών και Καρδίτσας για τους αλλοδαπούς τουρίστες και το νομό Δράμας για το σύνολο των τουριστών. Για τους νομούς Κοζάνης και Κιλκίς για τις τρεις κατηγορίες τουριστών και επιπλέον για τον νομό Ημαθίας στους Έλληνες τουρίστες, δεν ήταν δυνατή η εξαγωγή της MAF 1, γιατί σ' αυτές τις περιπτώσεις υπάρχουν μόνο ξενοδοχειακά καταλύματα κατηγορίας Hot B. Σε αυτές τις περιπτώσεις, έγινε επεξεργασία των στοιχείων με τη βοήθεια του λογισμικού Excel, για την εξαγωγή της τάσης στη τουριστική κίνηση. Όσον αφορά την MAF 2, παρατηρούμε ότι σε ορισμένες περιπτώσεις είναι στατιστικά σημαντική ($P < 0,05$), ενώ σε άλλες περιπτώσεις δεν είναι στατιστικά σημαντική ($P > 0,05$).

Οι αντίστοιχες MAFs για τους 51 νομούς, απεικονίζονται στα Σχήματα 6, 7 και 8, όπου η έντονη γραμμή παριστάνει την MAF 1 και η κανονική γραμμή την MAF 2. Για τους αλλοδαπούς τουρίστες, παρατηρείται αυξητική τάση στο τουρισμό σε 20 νομούς, πτωτική σε 17 νομούς, ενώ σε 14 νομούς δεν υπάρχει σαφή εικόνα εξαιτίας αυξομειώσεων ή στασιμότητας. Αντίστοιχα για τους Έλληνες, έχουμε αύξηση σε 32 νομούς, μείωση σε 7 και στασιμότητα σε 12 νομούς. Ενώ για το σύνολο των τουριστών, υπάρχει αυξητική τάση σε 31 νομούς, πτωτική σε 13 και αυξομειώσεις ή στασιμότητα σε 7 νομούς.

Στους Πίνακες 8 έως 13 απεικονίζονται οι συντελεστές συσχέτισης (r) μεταξύ των μεταβλητών απόκρισης και των ερμηνευτικών μεταβλητών των MAF 1 και MAF 2, στους 51 νομούς, για τους αλλοδαπούς, τους Έλληνες και το σύνολο των τουριστών. Οι μεταβλητές απόκρισης παρουσιάζουν θετική συσχέτιση με την κοινή τάση σε ορισμένες περιπτώσεις, ενώ σε άλλες εμφανίζουν αρνητική συσχέτιση. Για τις ερμηνευτικές μεταβλητές εμφανίζεται παρόμοια εικόνα, όπως στις περιφέρειες, δηλαδή στους νομούς με αυξητική κοινή τάση παρουσιάζουν θετική συσχέτιση ενώ αντίθετα στους νομούς με πτωτική τάση έχουν αρνητική συσχέτιση. Όταν η κοινή τάση παρουσιάζει αυξομειώσεις ή στασιμότητα, οι ερμηνευτικές μεταβλητές εμφανίζουν άλλοτε θετική και άλλοτε αρνητική συσχέτιση.

Πίνακας 7. Συντελεστές συσχέτισης (r) των MAF 1 & MAF 2 στους 51 νομούς (με έντονους χαρακτήρες σημειώνονται οι στατιστικά σημαντικοί συντελεστές).

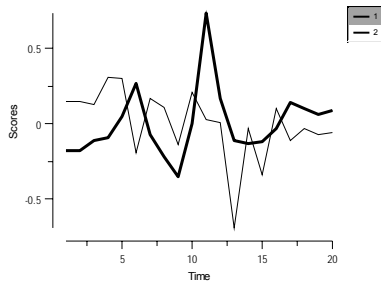
P = επίπεδο σημαντικότητας.

| Νομός | Αλλοδαποί | | Έλληνες | | Σύνολο τουριστών | |
|--------------|--------------|-------|--------------|-------|------------------|-------|
| | r | P | r | P | r | P |
| MAF 1 | | | | | | |
| Δράμα | 0,314 | 0,162 | 0,729 | 0,000 | 0,384 | 0,103 |
| Καβάλα | 0,985 | 0,000 | 0,905 | 0,000 | 0,979 | 0,000 |
| Έβρος | 0,868 | 0,001 | 0,938 | 0,000 | 0,954 | 0,000 |
| Ξάνθη | 0,793 | 0,007 | 0,912 | 0,000 | 0,919 | 0,000 |
| Ροδόπη | 0,845 | 0,000 | 0,946 | 0,000 | 0,946 | 0,000 |
| Αττική | 0,948 | 0,000 | 0,974 | 0,000 | 0,954 | 0,000 |
| Αιτωλνία | 0,892 | 0,000 | 0,966 | 0,000 | 0,962 | 0,000 |
| Αχαΐα | 0,928 | 0,000 | 0,908 | 0,000 | 0,948 | 0,000 |
| Ηλεία | 0,897 | 0,000 | 0,863 | 0,000 | 0,871 | 0,000 |
| Γρεβενά | 0,265 | 0,197 | 0,922 | 0,000 | 0,785 | 0,000 |
| Καστοριά | 0,979 | 0,000 | 0,819 | 0,000 | 0,920 | 0,000 |
| Κοζάνη | | | | | | |
| Φλώρινα | 0,475 | 0,031 | 0,932 | 0,000 | 0,924 | 0,000 |
| Άρτα | 0,872 | 0,000 | 0,880 | 0,000 | 0,882 | 0,000 |
| Θεσπρωτία | 0,932 | 0,000 | 0,842 | 0,001 | 0,906 | 0,000 |
| Ιωάννινα | 0,821 | 0,002 | 0,842 | 0,000 | 0,885 | 0,000 |
| Πρέβεζα | 0,974 | 0,000 | 0,837 | 0,000 | 0,970 | 0,000 |
| Ζάκυνθος | 0,911 | 0,000 | 0,955 | 0,000 | 0,926 | 0,000 |
| Κέρκυρα | 0,889 | 0,000 | 0,915 | 0,000 | 0,885 | 0,000 |
| Κεφαλονιά | 0,926 | 0,000 | 0,941 | 0,000 | 0,946 | 0,000 |
| Λευκάδα | 0,915 | 0,000 | 0,947 | 0,000 | 0,955 | 0,000 |
| Ημαθία | 0,461 | 0,015 | | | 0,767 | 0,000 |
| Θεσσαλονίκη | 0,888 | 0,000 | 0,715 | 0,008 | 0,880 | 0,000 |
| Κιλκίς | | | | | | |
| Πέλλα | 0,865 | 0,001 | 0,964 | 0,000 | 0,964 | 0,000 |
| Πιερία | 0,946 | 0,000 | 0,939 | 0,000 | 0,958 | 0,000 |
| Σέρρες | 0,696 | 0,007 | 0,675 | 0,002 | 0,736 | 0,000 |
| Χαλκιδική | 0,963 | 0,000 | 0,911 | 0,000 | 0,972 | 0,000 |
| Ηράκλειο | 0,967 | 0,000 | 0,925 | 0,000 | 0,965 | 0,000 |
| Λασιθί | 0,891 | 0,000 | 0,923 | 0,000 | 0,900 | 0,000 |
| Ρέθυμνο | 0,971 | 0,000 | 0,932 | 0,000 | 0,973 | 0,000 |
| Χανιά | 0,985 | 0,000 | 0,953 | 0,000 | 0,989 | 0,000 |
| Δωδεκάνησα | 0,952 | 0,000 | 0,961 | 0,000 | 0,957 | 0,000 |
| Κυκλάδες | 0,951 | 0,000 | 0,990 | 0,000 | 0,978 | 0,000 |
| Αργολίδα | 0,896 | 0,000 | 0,743 | 0,003 | 0,830 | 0,000 |
| Αρκαδία | 0,825 | 0,001 | 0,872 | 0,000 | 0,822 | 0,000 |
| Κόρινθος | 0,857 | 0,000 | 0,858 | 0,000 | 0,867 | 0,000 |
| Λακωνία | 0,958 | 0,000 | 0,978 | 0,000 | 0,975 | 0,000 |
| Μεσσηνία | 0,967 | 0,000 | 0,931 | 0,000 | 0,953 | 0,000 |
| Βοιωτία | 0,841 | 0,000 | 0,869 | 0,000 | 0,882 | 0,000 |
| Εύβοια | 0,881 | 0,000 | 0,960 | 0,000 | 0,946 | 0,000 |
| Ευρυτανία | 0,940 | 0,000 | 0,940 | 0,000 | 0,942 | 0,000 |
| Φθιώπιδα | 0,929 | 0,000 | 0,956 | 0,000 | 0,954 | 0,000 |
| Φωκίδα | 0,800 | 0,001 | 0,741 | 0,005 | 0,752 | 0,000 |
| Καρδίτσα | 0,038 | 0,678 | 0,882 | 0,000 | 0,884 | 0,000 |
| Λάρισα | 0,637 | 0,044 | 0,897 | 0,001 | 0,862 | 0,002 |
| Μαγνησία | 0,907 | 0,000 | 0,986 | 0,000 | 0,968 | 0,000 |
| Τρίκαλα | 0,941 | 0,000 | 0,954 | 0,000 | 0,928 | 0,000 |
| Λέσβος | 0,973 | 0,000 | 0,984 | 0,000 | 0,989 | 0,000 |
| Σάμος | 0,977 | 0,000 | 0,975 | 0,000 | 0,979 | 0,000 |
| Χίος | 0,948 | 0,000 | 0,961 | 0,000 | 0,965 | 0,000 |

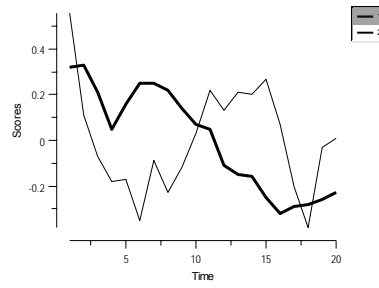
Πίνακας 7. Συνέχεια.

| Νομός | Αλλοδαποί | | Έλληνες | | Σύνολο τουριστών | |
|--------------|--------------|-------|--------------|-------|------------------|-------|
| | r | P | r | P | r | P |
| ΜΑΦ 2 | | | | | | |
| Δράμα | | | 0,312 | 0,031 | 0,384 | 0,103 |
| Καβάλα | 0,670 | 0,002 | 0,701 | 0,001 | 0,631 | 0,006 |
| Έβρος | 0,468 | 0,075 | 0,738 | 0,000 | 0,792 | 0,000 |
| Ξάνθη | 0,073 | 0,269 | 0,074 | 0,425 | 0,022 | 0,594 |
| Ροδόπη | 0,108 | 0,676 | 0,631 | 0,003 | 0,530 | 0,025 |
| Αττική | 0,581 | 0,015 | 0,759 | 0,000 | 0,788 | 0,000 |
| Αιτωλ/νία | 0,545 | 0,003 | 0,616 | 0,000 | 0,498 | 0,011 |
| Αχαΐα | 0,411 | 0,140 | 0,631 | 0,004 | 0,677 | 0,000 |
| Ηλεία | 0,272 | 0,349 | 0,612 | 0,005 | 0,568 | 0,025 |
| Γρεβενά | | | 0,434 | 0,001 | 0,530 | 0,001 |
| Καστοριά | 0,752 | 0,000 | 0,702 | 0,000 | 0,739 | 0,000 |
| Κοζάνη | | | | | | |
| Φλώρινα | -0,114 | 0,487 | -0,174 | 0,631 | -0,185 | 0,636 |
| Άρτα | 0,705 | 0,000 | 0,666 | 0,000 | 0,505 | 0,003 |
| Θεσπρωτία | 0,629 | 0,002 | 0,437 | 0,107 | 0,672 | 0,001 |
| Ιωάννινα | 0,660 | 0,004 | 0,697 | 0,005 | 0,677 | 0,001 |
| Πρέβεζα | 0,768 | 0,000 | 0,671 | 0,002 | 0,830 | 0,000 |
| Ζάκυνθος | 0,454 | 0,062 | 0,176 | 0,541 | 0,313 | 0,243 |
| Κέρκυρα | 0,365 | 0,168 | 0,658 | 0,000 | 0,338 | 0,221 |
| Κεφαλονιά | 0,803 | 0,000 | 0,646 | 0,001 | 0,832 | 0,000 |
| Λευκάδα | 0,668 | 0,000 | 0,663 | 0,002 | 0,767 | 0,000 |
| Ημαθία | -0,061 | 0,275 | | | -0,064 | 0,272 |
| Θεσσαλονίκη | 0,571 | 0,007 | 0,594 | 0,005 | 0,612 | 0,001 |
| Κιλκίς | | | | | | |
| Πέλλα | 0,332 | 0,058 | 0,261 | 0,165 | 0,295 | 0,133 |
| Πιερία | 0,676 | 0,001 | 0,625 | 0,003 | 0,644 | 0,001 |
| Σέρρες | 0,015 | 0,124 | 0,071 | 0,213 | 0,254 | 0,046 |
| Χαλκιδική | 0,666 | 0,000 | 0,434 | 0,102 | 0,581 | 0,020 |
| Ηράκλειο | 0,720 | 0,000 | 0,681 | 0,001 | 0,706 | 0,000 |
| Λασιθί | 0,711 | 0,000 | 0,583 | 0,005 | 0,718 | 0,003 |
| Ρέθυμνο | 0,724 | 0,000 | 0,586 | 0,016 | 0,730 | 0,001 |
| Χανιά | 0,685 | 0,001 | 0,158 | 0,626 | 0,712 | 0,001 |
| Δωδεκάνησα | 0,839 | 0,000 | 0,553 | 0,022 | 0,845 | 0,000 |
| Κυκλάδες | 0,637 | 0,002 | 0,660 | 0,003 | 0,699 | 0,001 |
| Αργολίδα | 0,719 | 0,000 | 0,689 | 0,000 | 0,707 | 0,000 |
| Αρκαδία | 0,643 | 0,003 | 0,501 | 0,046 | 0,536 | 0,020 |
| Κόρινθος | 0,512 | 0,030 | 0,546 | 0,022 | 0,268 | 0,290 |
| Λακωνία | 0,710 | 0,001 | 0,645 | 0,004 | 0,668 | 0,007 |
| Μεσσηνία | 0,741 | 0,000 | 0,659 | 0,003 | 0,728 | 0,000 |
| Βοιωτία | 0,548 | 0,002 | 0,552 | 0,007 | 0,465 | 0,013 |
| Εύβοια | 0,640 | 0,003 | 0,708 | 0,000 | 0,672 | 0,001 |
| Ευρυτανία | 0,201 | 0,247 | 0,723 | 0,000 | 0,727 | 0,000 |
| Φθιώτιδα | 0,665 | 0,001 | 0,792 | 0,000 | 0,867 | 0,000 |
| Φωκίδα | 0,654 | 0,003 | 0,676 | 0,003 | 0,616 | 0,008 |
| Καρδίτσα | | | 0,502 | 0,000 | 0,456 | 0,005 |
| Λάρισα | 0,475 | 0,041 | 0,623 | 0,002 | 0,335 | 0,245 |
| Μαγνησία | 0,356 | 0,208 | 0,726 | 0,000 | 0,356 | 0,209 |
| Τρίκαλα | 0,817 | 0,000 | 0,705 | 0,002 | 0,738 | 0,000 |
| Λέσβος | 0,846 | 0,000 | 0,682 | 0,001 | 0,877 | 0,000 |
| Σάμος | 0,527 | 0,004 | 0,594 | 0,003 | 0,540 | 0,006 |
| Χίος | 0,200 | 0,298 | 0,315 | 0,098 | 0,266 | 0,172 |

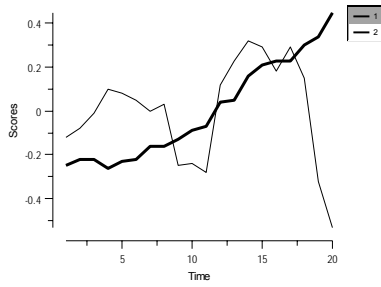
Δράμα



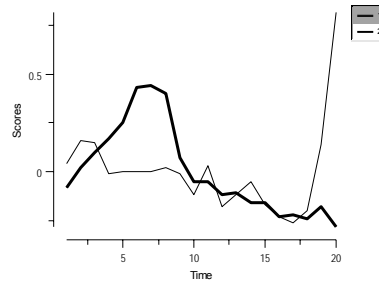
Αττική



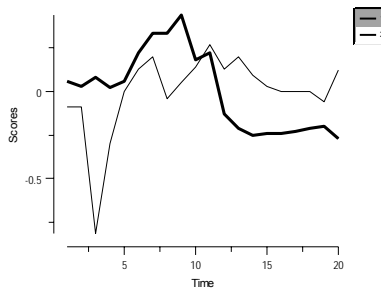
Καβάλα



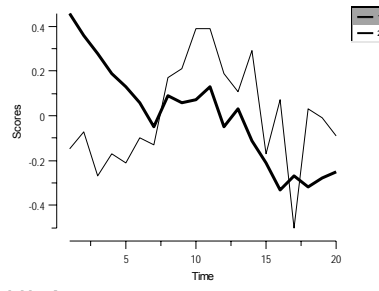
Αιτωλοακαρνανία



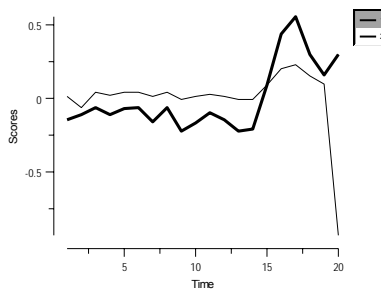
Έβρος



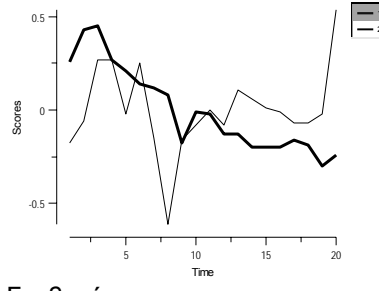
Αχαΐα



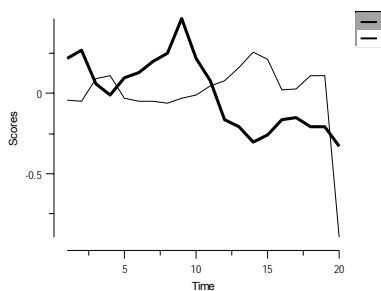
Ξάνθη



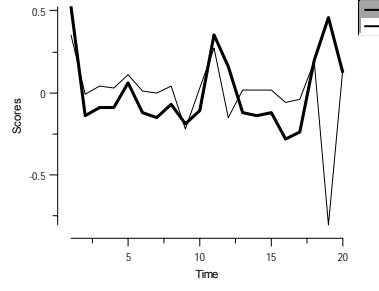
Ηλεία



Ροδόπη

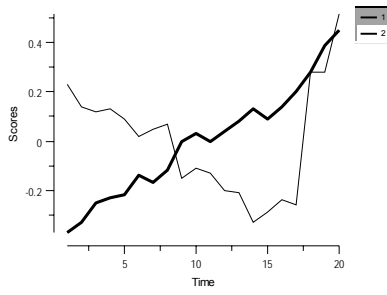


Γρεβενά

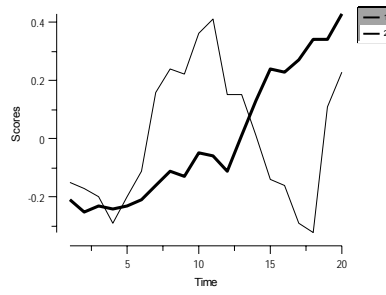


Σχήμα 6. Οι MAFs για τους αλλοδαπούς τουρίστες (νομοί).

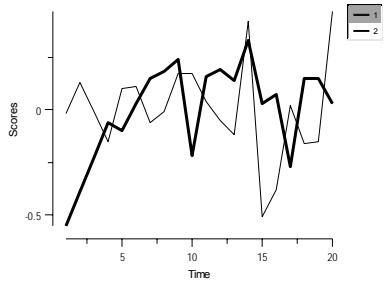
Καστοριά



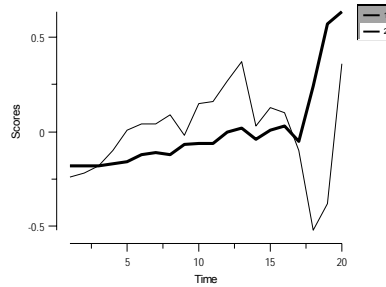
Πρέβεζα



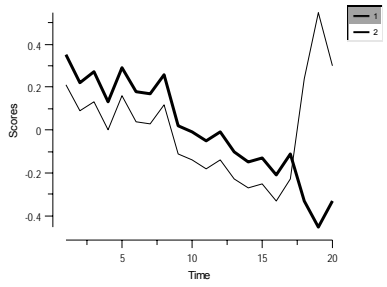
Φλώρινα



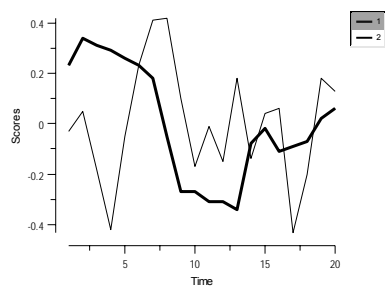
Ζάκυνθος



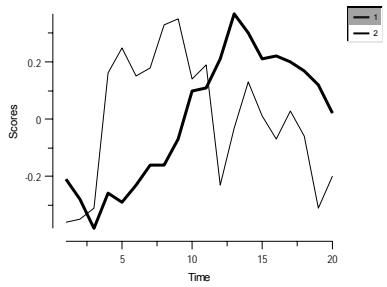
Άρτα



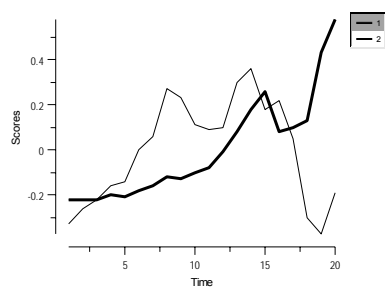
Κέρκυρα



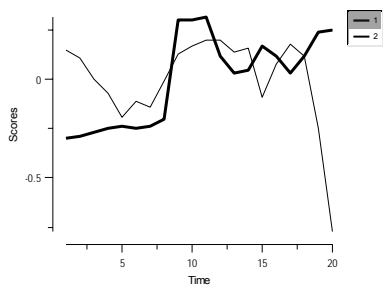
Θεσπρωτία



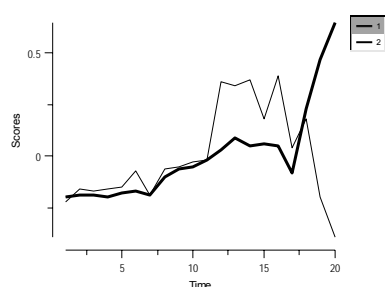
Κεφαλονιά



Ιωάννινα

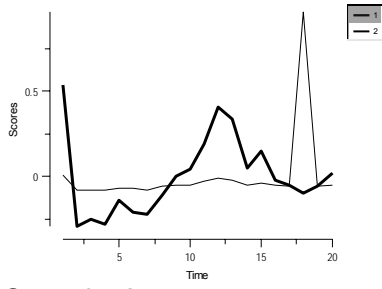


Λευκάδα

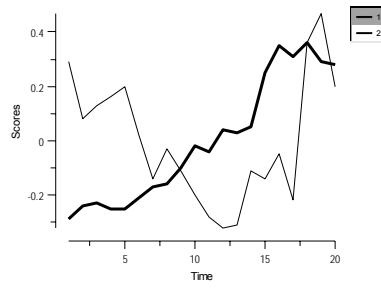


Σχήμα 6. Συνέχεια.

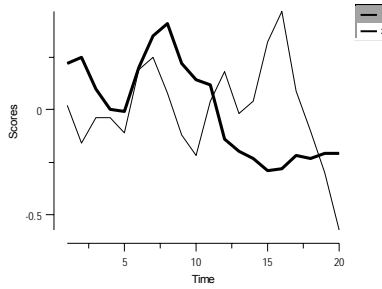
Ημαθία



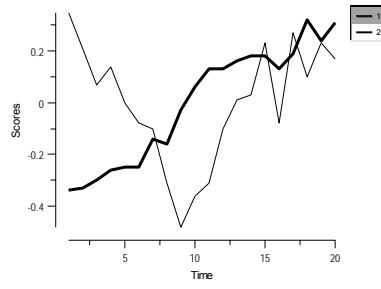
Χαλκιδική



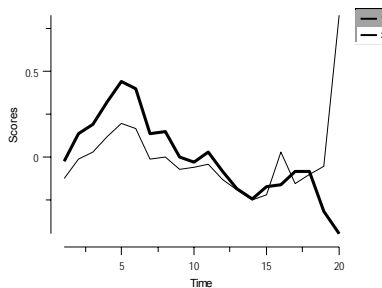
Θεσσαλονίκη



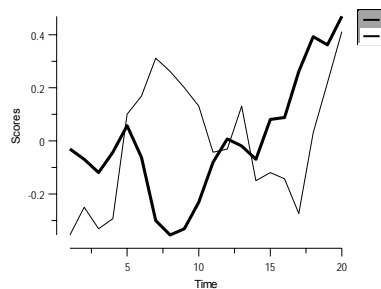
Ηράκλειο



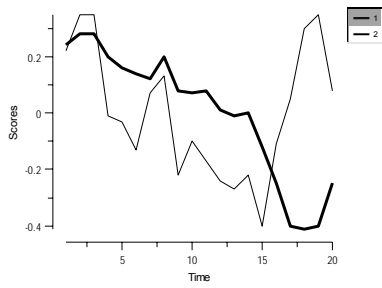
Πέλλα



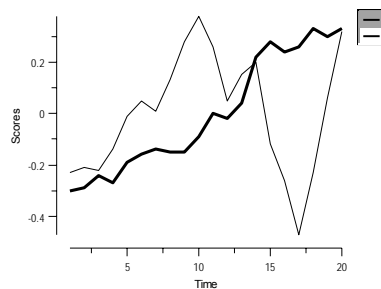
Λασιθί



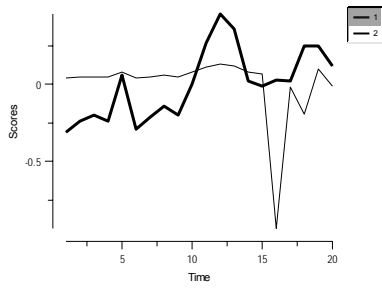
Πιερία



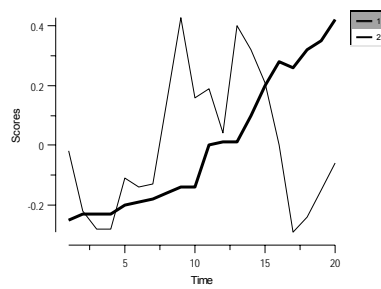
Ρέθυμνο



Σέρρες

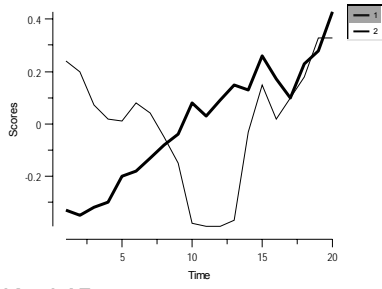


Χανιά

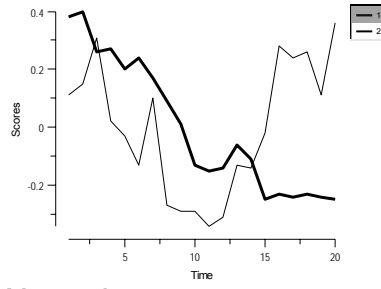


Σχήμα 6. Συνέχεια.

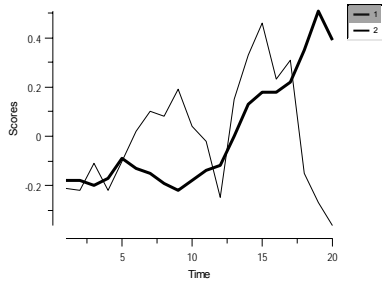
Δωδεκάνησα



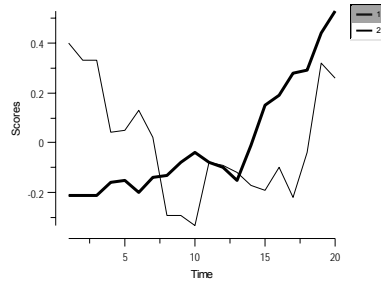
Λακωνία



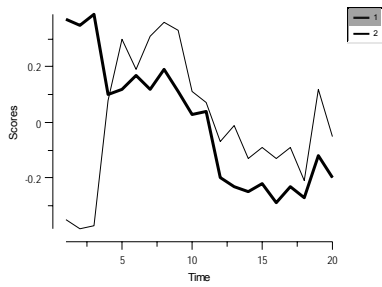
Κυκλάδες



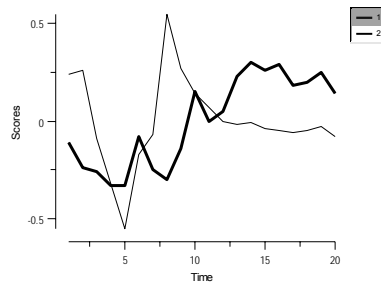
Μεσσηνία



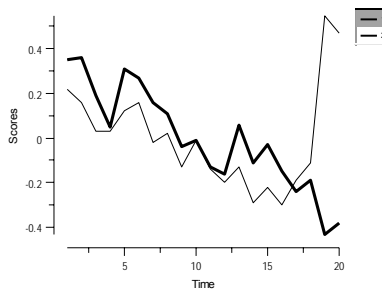
Αργολίδα



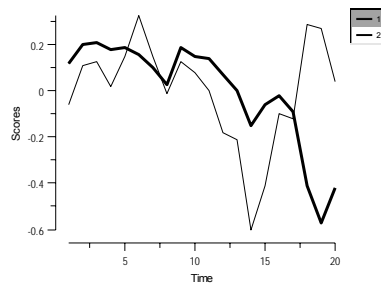
Βοιωτία



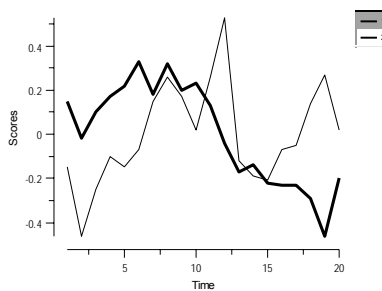
Αρκαδία



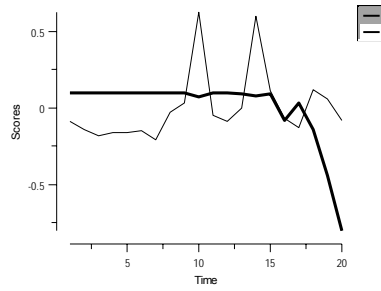
Εύβοια



Κόρινθος

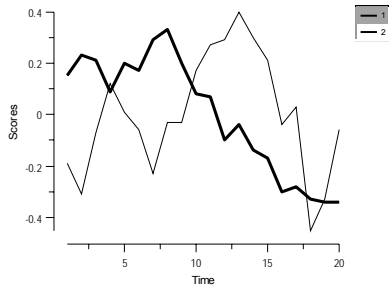


Ευρυτανία

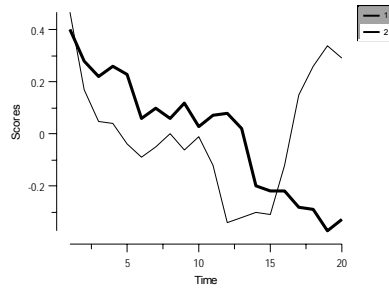


Σχήμα 6. Συνέχεια.

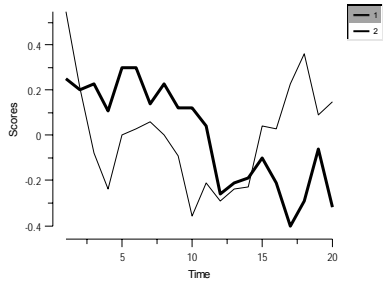
Φθιώτιδα



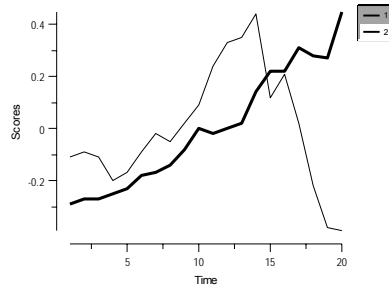
Τρίκαλα



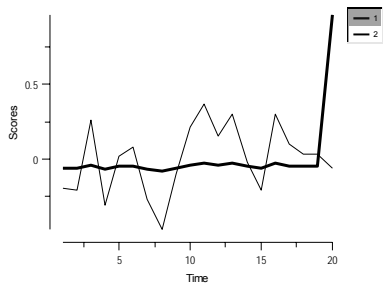
Φωκίδα



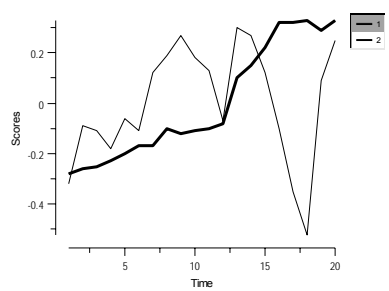
Λέσβος



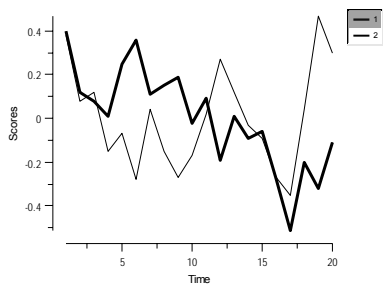
Καρδίτσα



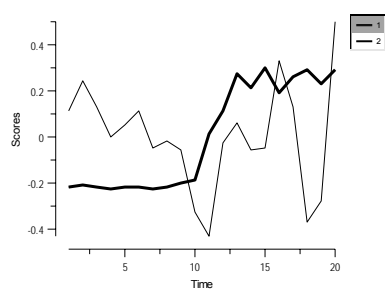
Σάμος



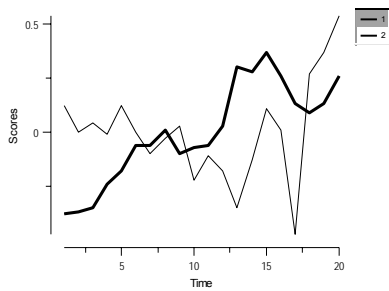
Λάρισα



Χίος

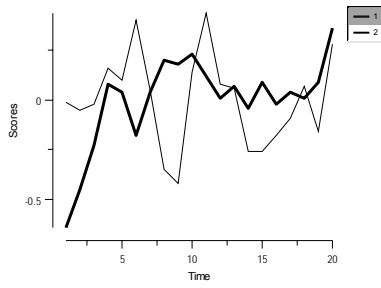


Μαγνησία

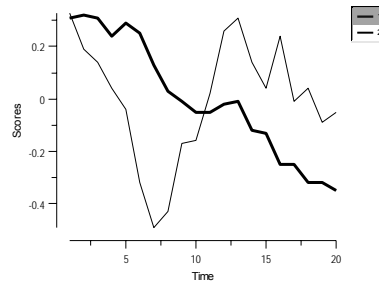


Σχήμα 6. Συνέχεια.

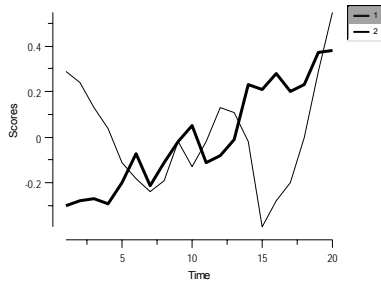
Δράμα



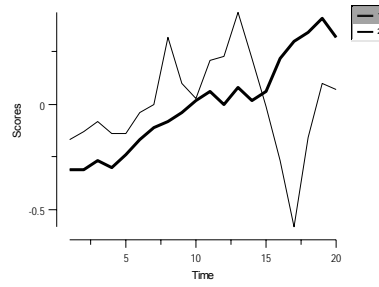
Αττική



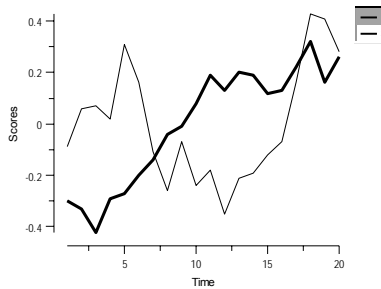
Καβάλα



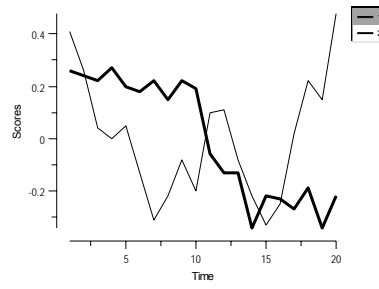
Αιτωλοακαρνανία



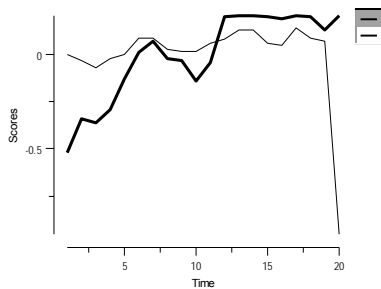
Έβρος



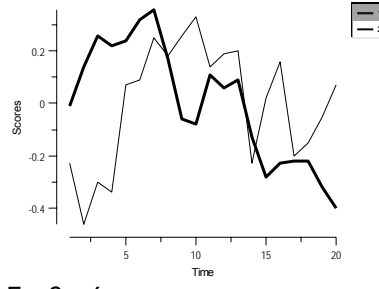
Αχαΐα



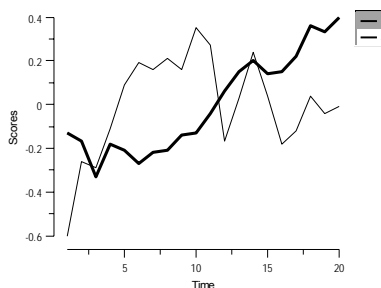
Ξάνθη



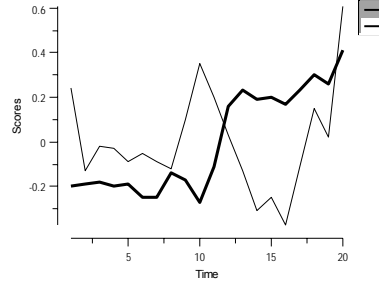
Ηλεία



Ροδόπη

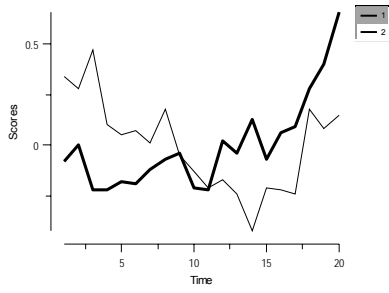


Γρεβενά

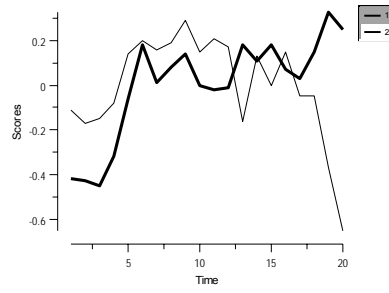


Σχήμα 7. Οι MAFs για τους Έλληνες τουρίστες (νομοί).

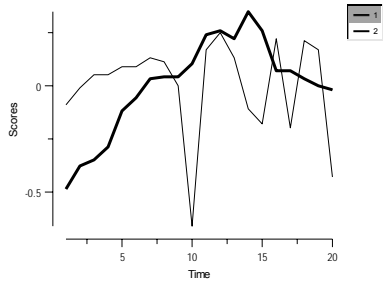
Καστοριά



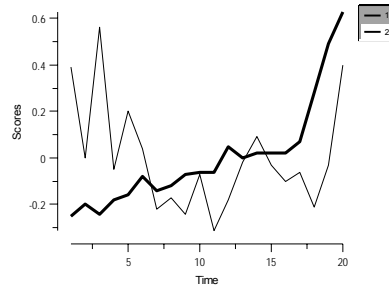
Πρέβεζα



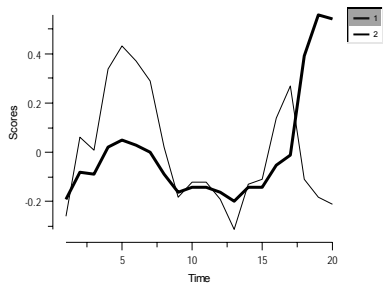
Φλώρινα



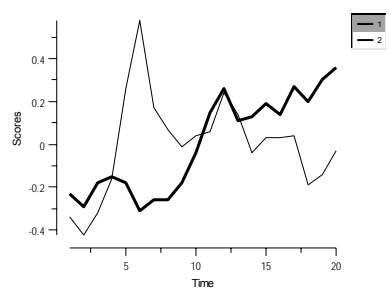
Ζάκυνθος



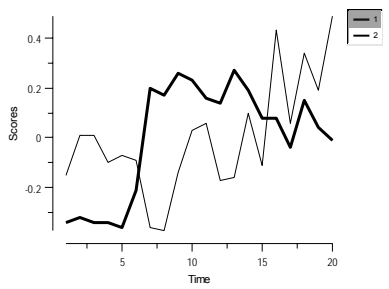
Άρτα



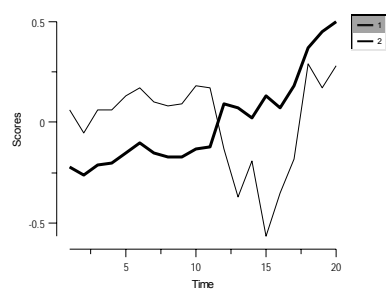
Κέρκυρα



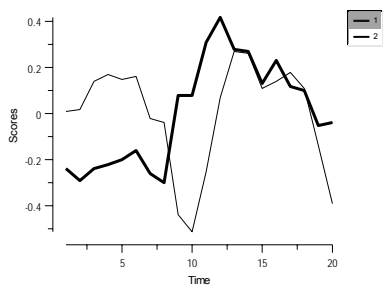
Θεσπρωτία



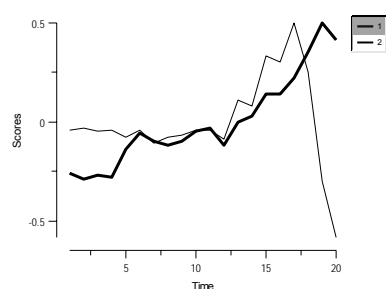
Κεφαλονιά



Ιωάννινα

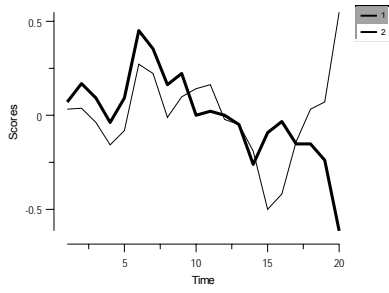


Λευκάδα

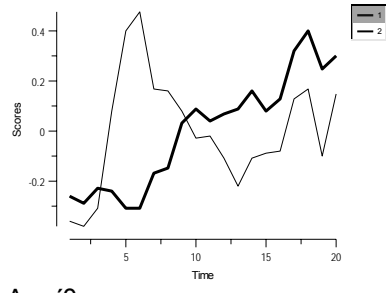


Σχήμα 7. Συνέχεια.

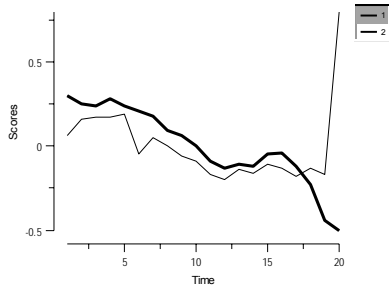
Θεσσαλονίκη



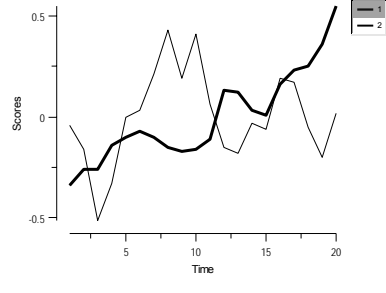
Ηράκλειο



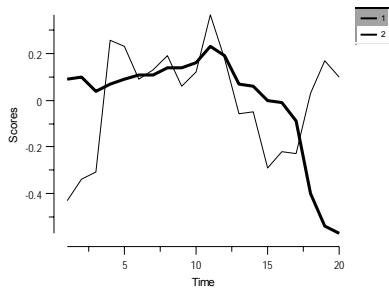
Πέλλα



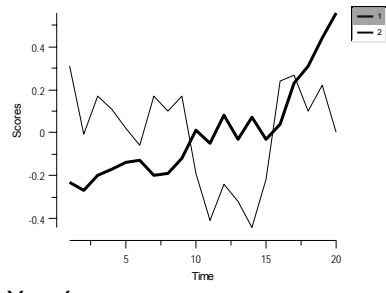
Λασιθί



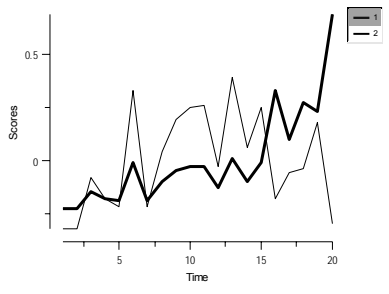
Πιερία



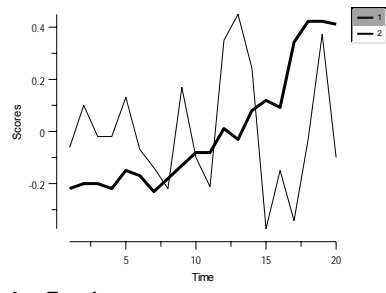
Ρέθυμνο



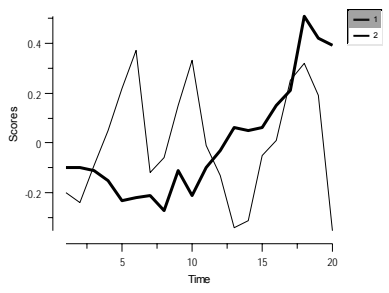
Σέρρες



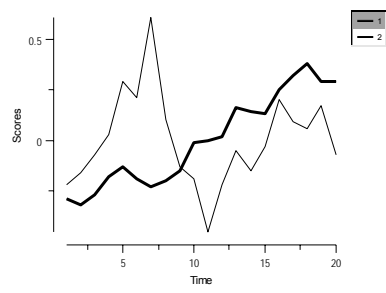
Χανιά



Χαλκιδική

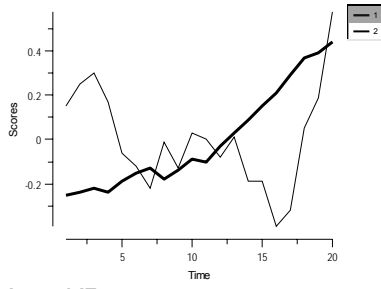


Δωδεκάνησα

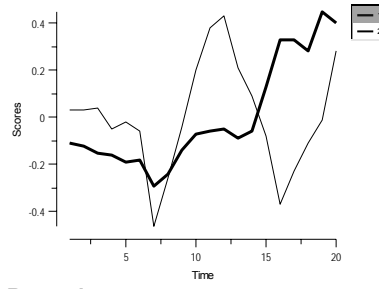


Σχήμα 7. Συνέχεια.

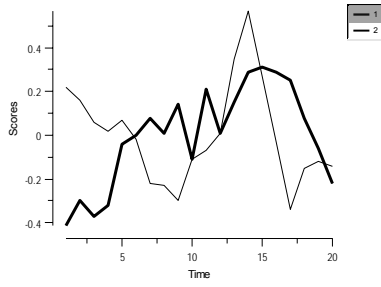
Κυκλάδες



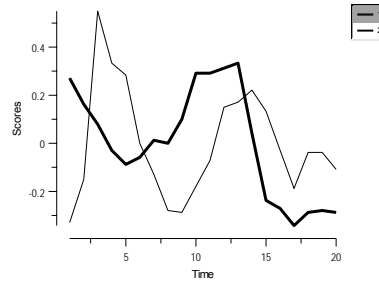
Μεσσηνία



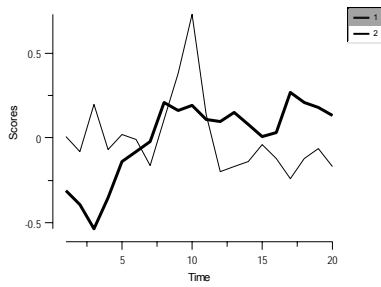
Αργολίδα



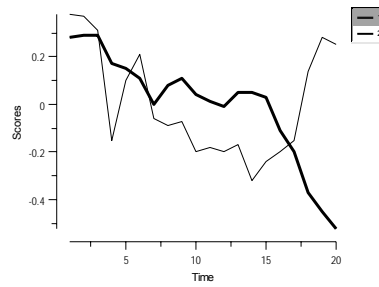
Βοιωτία



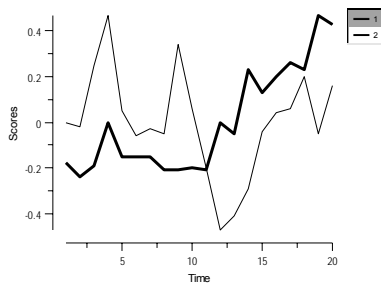
Αρκαδία



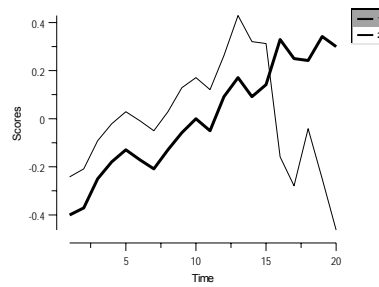
Εύβοια



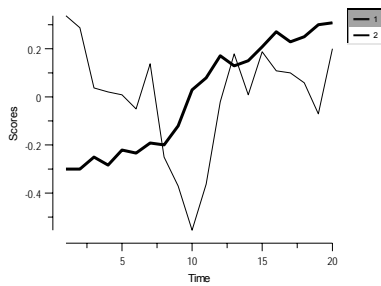
Κόρινθος



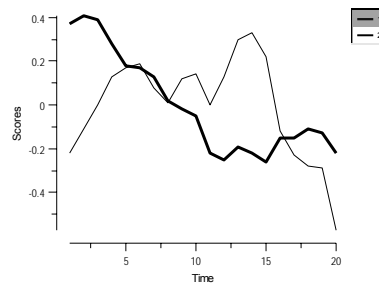
Ευρυτανία



Λακωνία

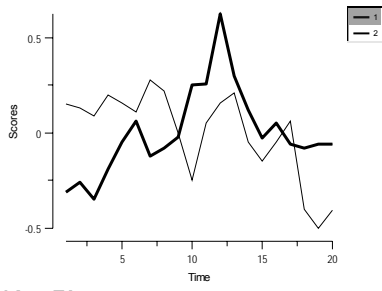


Φθιώτιδα

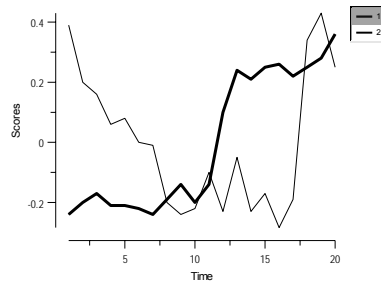


Σχήμα 7. Συνέχεια.

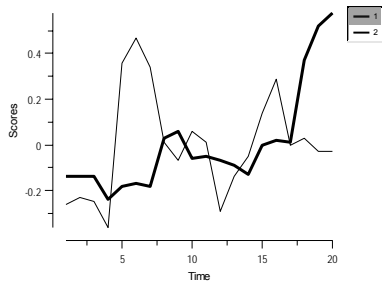
Φωκίδα



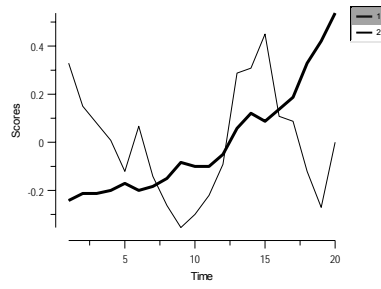
Τρίκαλα



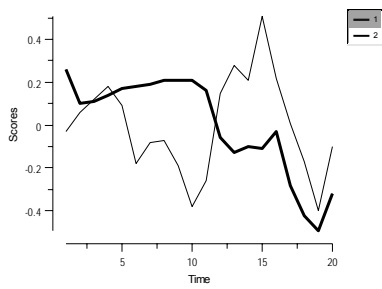
Καρδίτσα



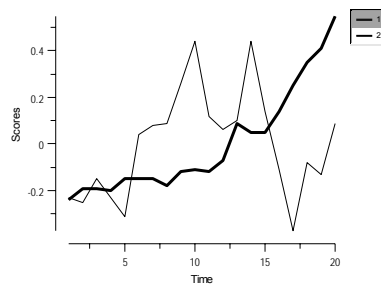
Λέσβος



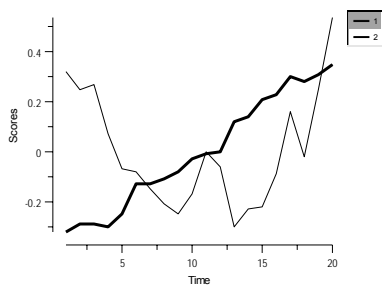
Λάρισα



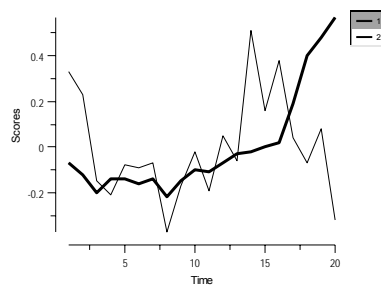
Σάμος



Μαγνησία

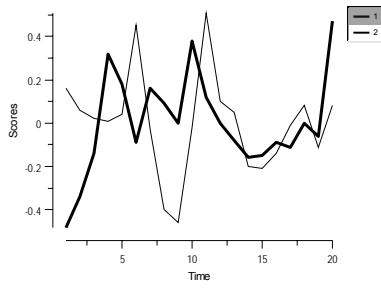


Χίος

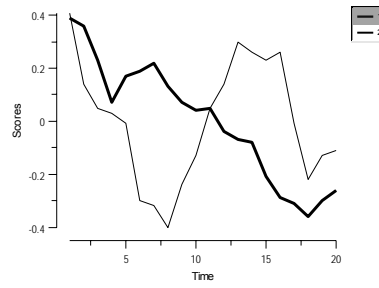


Σχήμα 7. Συνέχεια.

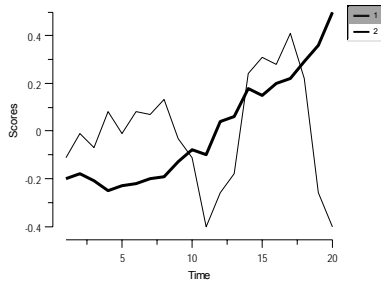
Δράμα



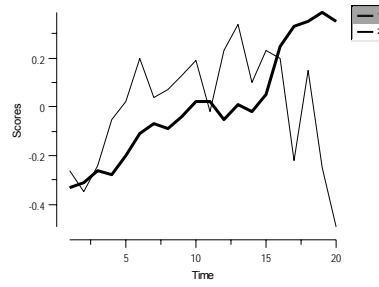
Αττική



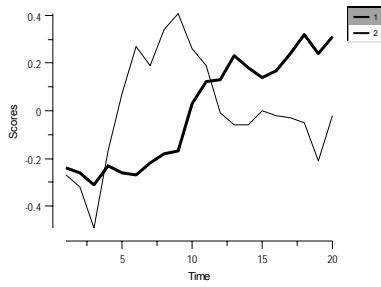
Καβάλα



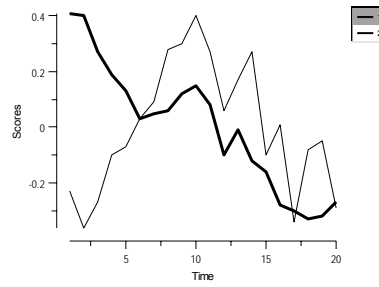
Αιτωλοακαρνανία



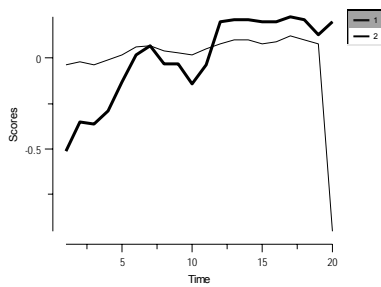
Έβρος



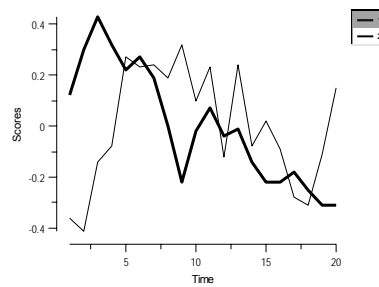
Αχαΐα



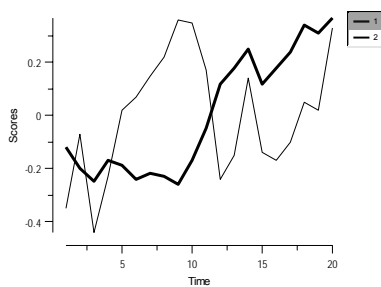
Ξάνθη



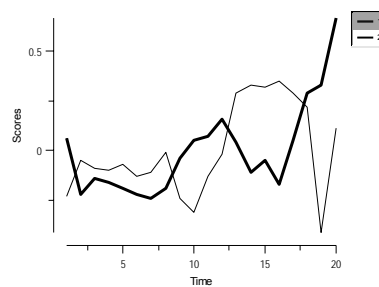
Ηλεία



Ροδόπη

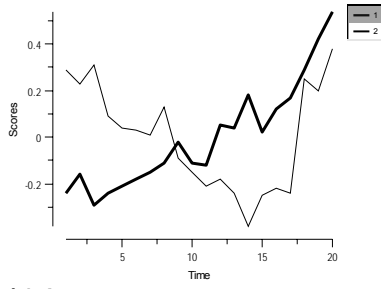


Γρεβενά

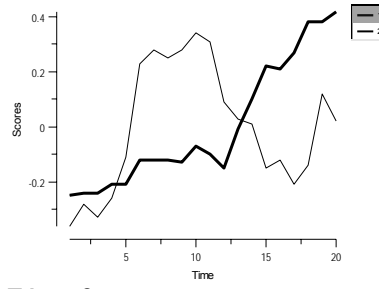


Σχήμα 8. Οι MAFs για το σύνολο των τουριστών (νομοί).

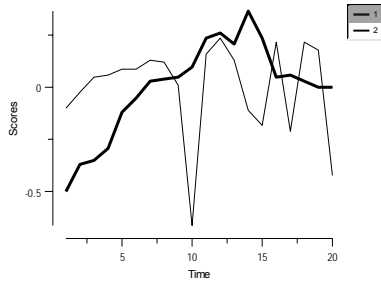
Καστοριά



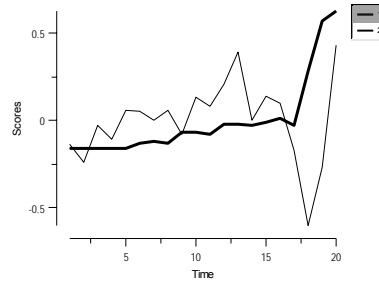
Πρέβεζα



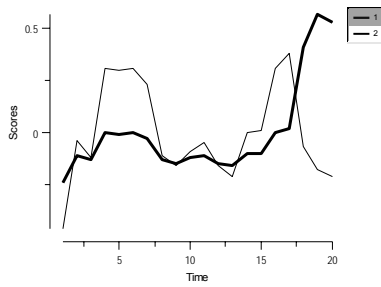
Φλώρινα



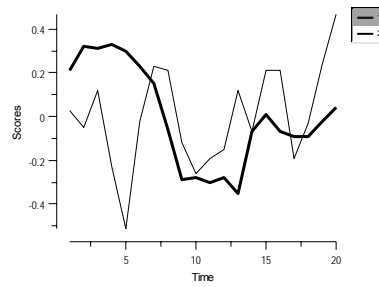
Ζάκυνθος



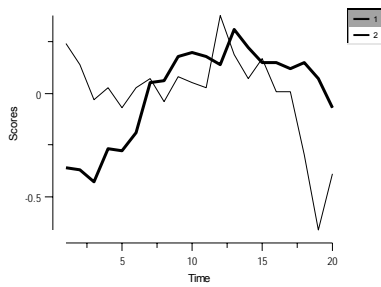
Άρτα



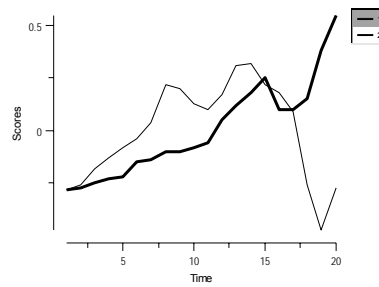
Κέρκυρα



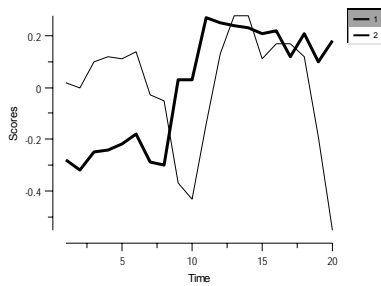
Θεσπρωτία



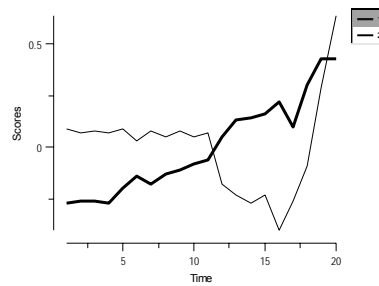
Κεφαλονιά



Ιωάννινα

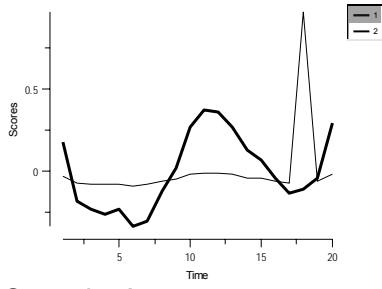


Λευκάδα

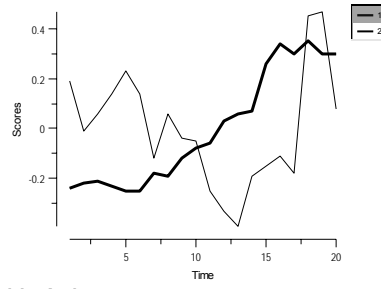


Σχήμα 8. Συνέχεια.

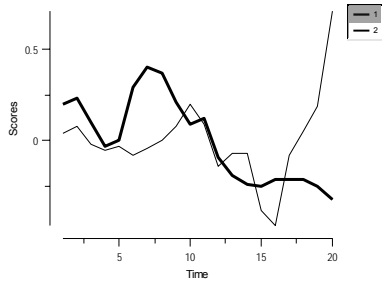
Ημαθία



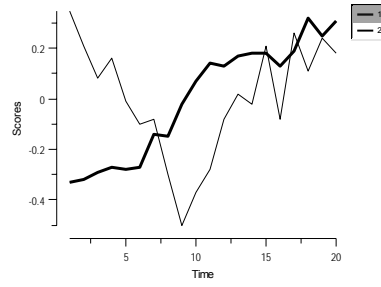
Χαλκιδική



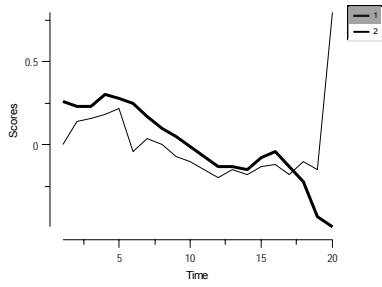
Θεσσαλονίκη



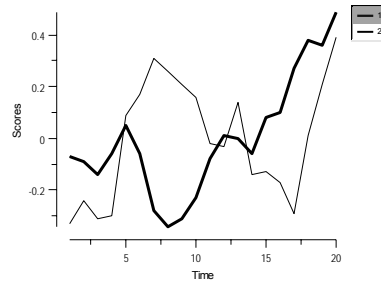
Ηράκλειο



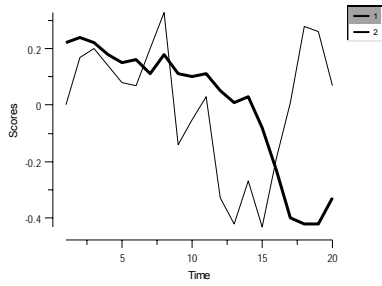
Πέλλα



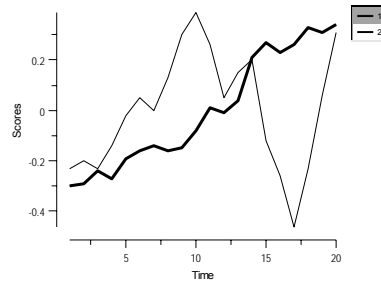
Λασιθί



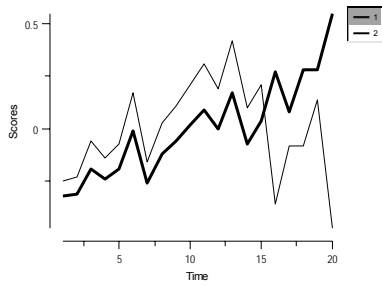
Πιερία



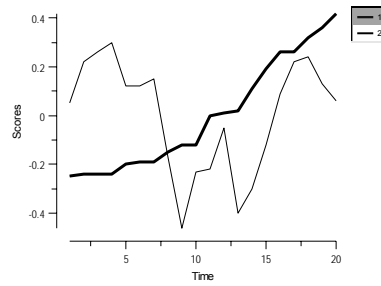
Ρέθυμνο



Σέρρες

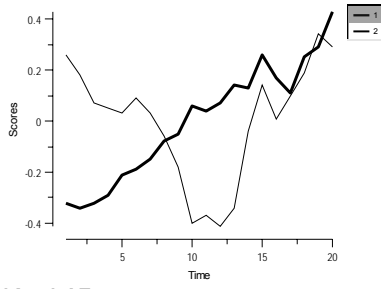


Χανιά

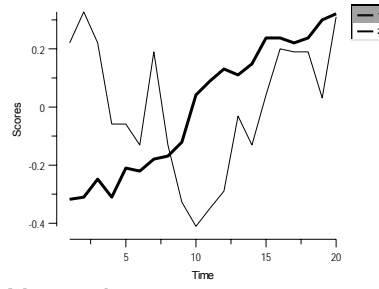


Σχήμα 8. Συνέχεια.

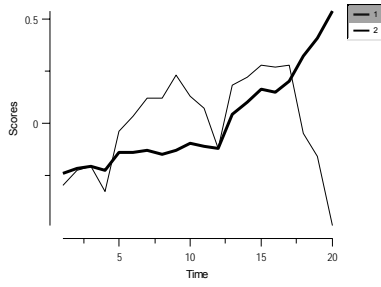
Δωδεκάνησα



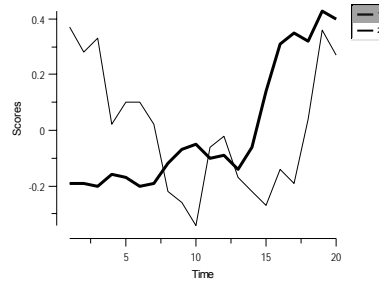
Λακωνία



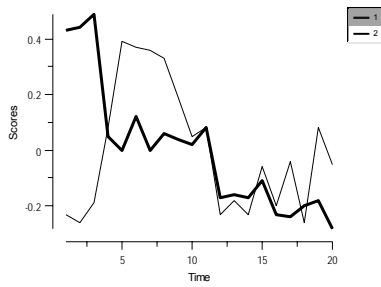
Κυκλάδες



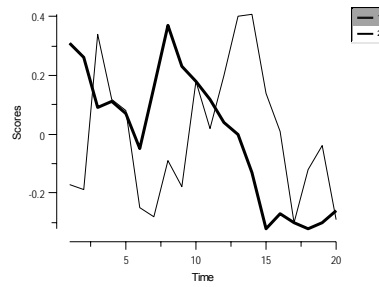
Μεσσηνία



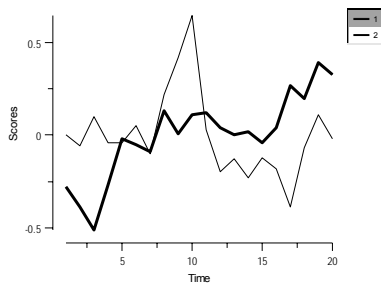
Αργολίδα



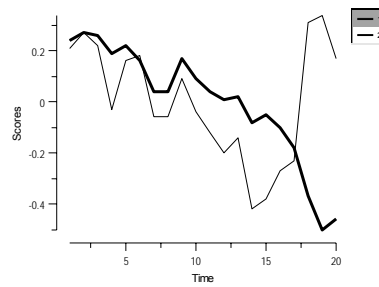
Βοιωτία



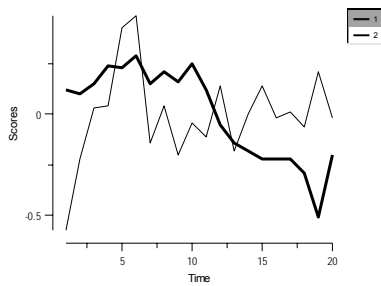
Αρκαδία



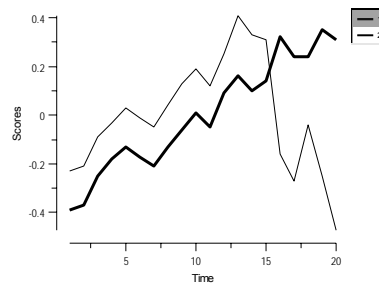
Εύβοια



Κόρινθος

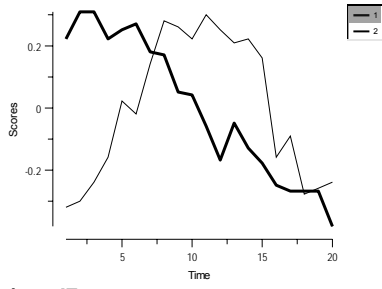


Ευρυτανία

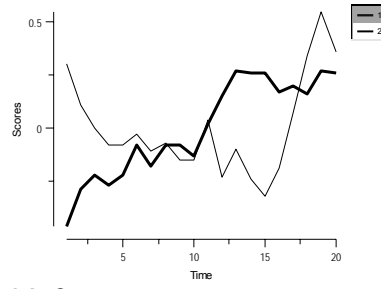


Σχήμα 8. Συνέχεια.

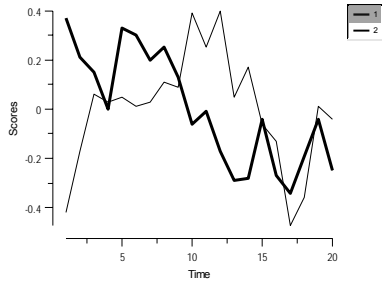
Φθιώτιδα



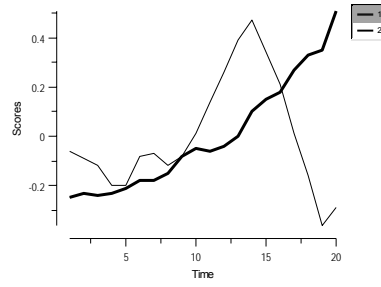
Τρίκαλα



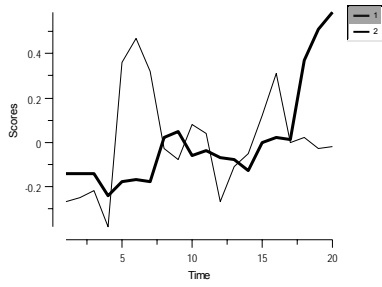
Φωκίδα



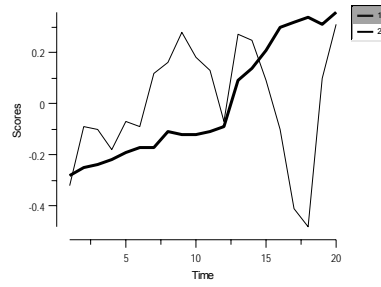
Λέσβος



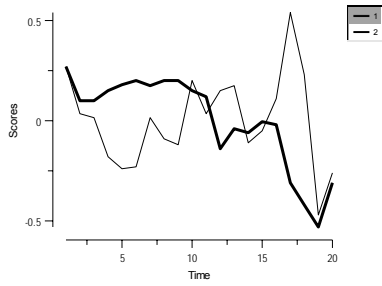
Καρδίτσα



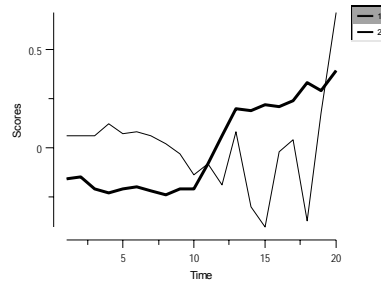
Σάμος



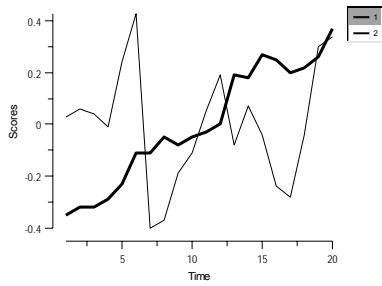
Λάρισα



Χίος



Μαγνησία



Σχήμα 8. Συνέχεια.

Πίνακας 8. Συντελεστές συσχέτισης (r) μεταξύ των μεταβλητών απόκρισης (A) και των ερμηνευτικών μεταβλητών (B), με τους άξονες της **MAF 1** για τους **αλλοδαπούς** τουρίστες.

| Νομός | ΥΚ ¹ | T ² | (A) | | | | (B) | | | | | | |
|-------------|-----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | | | Hot A | Hot B | Room | Camp | Efarm | Eprod | Ofarm | Oprod | EOfarm | EOprod | |
| Δράμα | | ↑ | | | | | | | | | | | |
| Καβάλα | EO | ↑ | 0,50 | 0,80 | 0,97 | -0,85 | 0,87 | 0,87 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Έβρος | | ↑ | 0,05 | 0,71 | 0,42 | 0,99 | | | | | | | |
| Ξάνθη | O | ↑ | 0,30 | 0,94 | -0,08 | | | | 0,72 | 0,74 | 0,72 | 0,74 | |
| Ροδόπη | | ↑ | -0,34 | -0,48 | -0,67 | 0,98 | | | | | | | |
| Αττική | EO | ↓ | 0,45 | 0,94 | 0,93 | 0,99 | -0,96 | -0,95 | -0,90 | -0,81 | -0,96 | -0,95 | |
| Αιτωλ/νία | EO | ↓ | | 0,93 | -0,35 | 0,27 | -0,70 | -0,69 | -0,79 | -0,79 | -0,74 | -0,75 | |
| Αχαΐα | | ↓ | 0,24 | 0,71 | 0,98 | 0,36 | | | | | | | |
| Ηλεία | | ↓ | -0,48 | 0,13 | 0,56 | 0,96 | | | | | | | |
| Γρεβενά | | ↑ | | | | | | | | | | | |
| Καστοριά | | ↑ | -0,90 | 0,55 | 0,46 | | | | | | | | |
| Κοζάνη | | ↑ | | | | | | | | | | | |
| Φλώρινα | | ↑ | | 0,60 | -0,95 | | | | | | | | |
| Άρτα | | ↓ | -0,69 | 0,95 | | | | | | | | | |
| Θεσπρωτία | E | ↑ | 0,31 | 0,33 | 0,95 | -0,79 | 0,60 | 0,63 | | | 0,60 | 0,63 | |
| Ιωάννινα | | ↑ | -0,02 | 0,28 | 0,58 | 0,97 | | | | | | | |
| Πρέβεζα | EO | ↑ | 0,96 | 0,77 | 0,78 | -0,09 | 0,94 | 0,97 | 0,85 | 0,67 | 0,94 | 0,96 | |
| Ζάκυνθος | | ↑ | 0,99 | 0,97 | 0,90 | 0,07 | | | | | | | |
| Κέρκυρα | E | ↑ | 0,80 | -0,27 | 0,03 | 0,40 | -0,42 | -0,42 | | | -0,42 | -0,42 | |
| Κεφαλονιά | E | ↑ | 0,85 | 0,57 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,95 | | | 0,94 | 0,95 | |
| Λευκάδα | E | ↑ | 0,85 | 0,93 | 0,44 | -0,22 | 0,70 | 0,70 | | | 0,70 | 0,70 | |
| Ημαθία | O | ↑ | | 0,98 | -0,11 | | | | -0,07 | -0,08 | -0,07 | -0,08 | |
| Θεσσαλονίκη | O | ↓ | 0,15 | 0,51 | -0,41 | 0,99 | | | -0,77 | -0,73 | -0,77 | -0,73 | |
| Κιλκίς | | ↓ | | | | | | | | | | | |
| Πέλλα | | ↓ | -0,48 | 0,95 | -0,64 | | | | | | | | |
| Πιερία | O | ↓ | -0,66 | -0,88 | -0,96 | 0,79 | | | -0,94 | -0,94 | -0,94 | -0,94 | |
| Σέρρες | O | ↑ | | 1,00 | 0,11 | | | | 0,75 | 0,77 | 0,75 | 0,77 | |
| Χαλκιδική | EO | ↑ | 0,66 | 0,87 | 0,93 | -0,83 | 0,91 | 0,91 | 0,96 | 0,98 | 0,95 | 0,95 | |
| Ηράκλειο | | ↑ | 0,86 | 0,72 | 0,85 | -0,94 | | | | | | | |
| Λασιθί | E | ↑ | 0,82 | -0,63 | 0,40 | -0,71 | 0,73 | 0,76 | | | 0,73 | 0,76 | |
| Ρέθυμνο | | ↑ | 0,96 | 0,87 | 0,99 | 0,24 | | | | | | | |
| Χανιά | | ↑ | 0,77 | 0,99 | 0,99 | 0,66 | | | | | | | |
| Δωδεκάνησα | E | ↑ | 0,91 | 0,94 | 0,95 | -0,30 | 0,93 | 0,92 | | | 0,93 | 0,92 | |
| Κυκλάδες | E | ↑ | 1,00 | 0,67 | 0,85 | 0,88 | 0,91 | 0,88 | | | 0,91 | 0,88 | |
| Αργολίδα | EO | ↓ | 0,66 | 0,86 | -0,01 | 0,92 | -0,92 | -0,86 | -0,90 | -0,90 | -0,92 | -0,86 | |
| Αρκαδία | E | ↓ | 0,46 | 0,52 | -0,72 | 0,34 | -0,81 | -0,79 | | | -0,81 | -0,79 | |
| Κόρινθος | E | ↓ | 0,56 | 0,70 | 0,73 | -0,93 | -0,86 | -0,84 | | | -0,86 | -0,84 | |
| Λακωνία | | ↓ | 0,77 | 0,13 | -0,92 | -0,61 | | | | | | | |
| Μεσσηνία | E | ↑ | 0,95 | 0,65 | 0,92 | 0,31 | 0,71 | 0,82 | | | 0,71 | 0,82 | |
| Βοιωτία | E | ↑ | -0,95 | 0,60 | -0,64 | | 0,88 | 0,82 | | | 0,88 | 0,82 | |
| Εύβοια | EO | ↑ | -0,92 | 0,33 | 0,23 | -0,35 | -0,90 | -0,90 | -0,74 | -0,74 | -0,91 | -0,90 | |
| Ευρυτανία | | ↑ | -1,00 | 0,04 | 0,04 | | | | | | | | |
| Φθιώτιδα | EO | ↓ | 0,23 | 0,97 | -0,05 | 0,91 | -0,95 | -0,94 | -0,89 | -0,89 | -0,94 | -0,95 | |
| Φωκίδα | EO | ↓ | 0,86 | 0,96 | 0,90 | 0,74 | -0,89 | -0,90 | -0,43 | -0,43 | -0,89 | -0,89 | |
| Καρδίτσα | | ↑ | | | | | | | | | | | |
| Λάρισα | | ↓ | 0,73 | 0,83 | -0,62 | -0,35 | | | | | | | |
| Μαγνησία | E | ↑ | 0,77 | 0,83 | 0,95 | -0,28 | 0,80 | 0,80 | | | 0,80 | 0,80 | |
| Τρίκαλα | | ↓ | -0,17 | -0,43 | -0,88 | 0,74 | | | | | | | |
| Λέσβος | EO | ↑ | 0,72 | 0,91 | 0,96 | 0,82 | 0,89 | 0,87 | 0,88 | 0,86 | 0,91 | 0,90 | |
| Σάμος | E | ↑ | 0,89 | 0,96 | 0,99 | | 0,94 | 0,94 | | | 0,94 | 0,94 | |
| Χίος | E | ↑ | 0,99 | 0,70 | 0,97 | | 0,97 | 0,97 | | | 0,97 | 0,97 | |

¹ΥΚ: είδος υδατοκαλλιέργειών (E: ευρύλα, O: όστρακα)

²T: κοινή τάση της MAF 1

Πίνακας 9. Συντελεστές συσχέτισης (r) μεταξύ των μεταβλητών απόκρισης (A) και των ερμηνευτικών μεταβλητών (B), με τους άξονες της **MAF 1** για τους Έλληνες τουρίστες.

| Νομός | ΥΚ ¹ | Τ ² | (A) | | | | (B) | | | | | | | | |
|-------------|-----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| | | | Hot A | Hot B | Room | Camp | Efarm | Eprod | Ofarm | Oprod | EOfarm | EOprod | | | |
| Δράμα | | ↑ | | 0,10 | -0,94 | | | | | | | | | | |
| Καβάλα | EO | ↑ | 0,44 | 0,48 | 0,94 | 0,88 | 0,76 | 0,76 | 0,91 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | | | |
| Έβρος | | ↑ | 0,73 | 0,90 | -0,95 | -0,35 | | | | | | | | | |
| Ξάνθη | O | ↑ | 0,21 | 0,80 | -0,98 | | | | 0,70 | 0,68 | 0,70 | 0,68 | | | |
| Ροδόπη | | ↑ | 0,41 | 0,92 | -0,94 | -0,82 | | | | | | | | | |
| Αττική | EO | ↓ | -0,95 | 0,20 | -0,59 | 0,83 | -0,90 | -0,92 | -0,83 | -0,80 | -0,90 | -0,92 | | | |
| Αιτωλ/νία | EO | ↑ | | 0,98 | 0,92 | 0,39 | 0,88 | 0,87 | 0,82 | 0,82 | 0,90 | 0,92 | | | |
| Αχαΐα | | ↓ | -0,92 | 0,66 | 0,71 | -0,15 | | | | | | | | | |
| Ηλεία | | ↓ | 0,69 | 0,82 | -0,78 | 0,81 | | | | | | | | | |
| Γρεβενά | | ↑ | | 0,82 | -0,97 | | | | | | | | | | |
| Καστοριά | | ↑ | -0,52 | 0,60 | 0,68 | | | | | | | | | | |
| Κοζάνη | | ↕ | | | | | | | | | | | | | |
| Φλώρινα | | ↑ | | 1,00 | 0,16 | | | | | | | | | | |
| Άρτα | | ↕ | 0,95 | -0,72 | | | | | | | | | | | |
| Θεσπρωτία | E | ↑ | 0,24 | 0,12 | 0,98 | 0,06 | 0,31 | 0,33 | | | | | 0,31 | 0,33 | |
| Ιωάννινα | | ↑ | -0,11 | 0,68 | -0,21 | 0,89 | | | | | | | | | |
| Πρέβεζα | EO | ↑ | 0,56 | 0,98 | 0,64 | 0,52 | 0,62 | 0,63 | 0,57 | 0,42 | 0,62 | 0,63 | | | |
| Ζάκυνθος | | ↑ | 0,92 | 0,49 | 0,92 | 0,02 | | | | | | | | | |
| Κέρκυρα | E | ↑ | 0,94 | 0,93 | 0,83 | -0,39 | 0,88 | 0,88 | | | | | 0,88 | 0,88 | |
| Κεφαλονιά | E | ↑ | 0,40 | 0,96 | 0,84 | 0,81 | 0,93 | 0,93 | | | | | 0,93 | 0,93 | |
| Λευκάδα | E | ↑ | 0,67 | 0,97 | 0,91 | -0,02 | 0,82 | 0,82 | | | | | 0,82 | 0,82 | |
| Ημαθία | O | ↕ | | | | | | | | | | | | | |
| Θεσσαλονίκη | O | ↓ | -0,60 | 0,34 | -0,06 | 0,86 | | | -0,77 | -0,76 | -0,77 | -0,76 | | | |
| Κιλκίς | | ↕ | | | | | | | | | | | | | |
| Πέλλα | | ↓ | -0,57 | 0,91 | -0,71 | | | | | | | | | | |
| Πιερία | O | ↕ | -0,78 | -0,56 | -0,99 | 0,35 | | | -0,77 | -0,76 | -0,77 | -0,76 | | | |
| Σέρρες | O | ↑ | | 0,76 | 0,95 | | | | 0,72 | 0,68 | 0,72 | 0,68 | | | |
| Χαλκιδική | EO | ↑ | 0,76 | 0,90 | 0,95 | -0,57 | 0,75 | 0,78 | 0,85 | 0,85 | 0,82 | 0,82 | | | |
| Ηράκλειο | | ↑ | 0,88 | 0,60 | -0,01 | -0,78 | | | | | | | | | |
| Λασιθί | E | ↑ | 0,77 | 0,04 | 0,75 | -0,57 | 0,75 | 0,76 | | | | | 0,75 | 0,76 | |
| Ρέθυμνο | | ↑ | 0,88 | 0,59 | 0,77 | -0,76 | | | | | | | | | |
| Χανιά | | ↑ | 0,86 | 0,99 | 0,97 | 0,72 | | | | | | | | | |
| Δωδεκάνησα | E | ↑ | 0,99 | 0,88 | 0,82 | -0,03 | 0,95 | 0,95 | | | | | 0,95 | 0,95 | |
| Κυκλάδες | E | ↑ | 0,78 | 1,00 | 0,97 | 0,95 | 0,95 | 0,93 | | | | | 0,95 | 0,93 | |
| Αργολίδα | EO | ↕ | 0,91 | 0,41 | 0,48 | 0,42 | 0,56 | 0,42 | 0,50 | 0,50 | 0,56 | 0,43 | | | |
| Αρκαδία | E | ↕ | 0,47 | 0,35 | 0,79 | 0,64 | 0,48 | 0,49 | | | | | 0,48 | 0,49 | |
| Κόρινθος | E | ↑ | 0,47 | 0,46 | 0,99 | 0,93 | 0,95 | 0,94 | | | | | 0,95 | 0,94 | |
| Λακωνία | | ↑ | 0,42 | 0,94 | 0,97 | 0,66 | | | | | | | | | |
| Μεσσηνία | E | ↑ | 0,96 | 0,77 | 0,76 | 0,55 | 0,62 | 0,82 | | | | | 0,62 | 0,82 | |
| Βοιωτία | E | ↕ | 0,95 | 0,72 | -0,29 | | -0,57 | -0,68 | | | | | -0,57 | -0,68 | |
| Εύβοια | EO | ↓ | -0,91 | 0,71 | 0,63 | -0,74 | -0,85 | -0,86 | -0,72 | -0,72 | -0,86 | -0,86 | | | |
| Ευρυτανία | | ↑ | 0,74 | 0,83 | 0,31 | | | | | | | | | | |
| Φθιώτιδα | EO | ↓ | -0,30 | 0,82 | 0,99 | -0,22 | -0,75 | -0,69 | -0,88 | -0,89 | -0,81 | -0,75 | | | |
| Φωκίδα | EO | ↕ | 0,09 | 0,70 | 0,73 | 0,11 | 0,54 | 0,47 | 0,57 | 0,57 | 0,56 | 0,49 | | | |
| Καρδίτσα | | ↑ | | 0,73 | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Λάρισα | | ↕ | -0,64 | 0,42 | -0,94 | -0,62 | | | | | | | | | |
| Μαγνησία | E | ↑ | 0,80 | 0,92 | 1,00 | 0,74 | 0,87 | 0,87 | | | | | 0,87 | 0,87 | |
| Τρίκαλα | | ↑ | 0,99 | 0,47 | 0,78 | 0,44 | | | | | | | | | |
| Λέσβος | EO | ↑ | 0,94 | 0,96 | 0,99 | 0,70 | 0,85 | 0,82 | 0,91 | 0,92 | 0,89 | 0,87 | | | |
| Σάμος | E | ↑ | 0,93 | 1,00 | 0,98 | | 0,85 | 0,85 | | | | | 0,85 | 0,85 | |
| Χίος | E | ↑ | 0,97 | 0,91 | 0,56 | | 0,77 | 0,78 | | | | | 0,77 | 0,78 | |

¹ΥΚ: είδος υδατοκαλλιέργειών (E: ευρύαλα, O: όστρακα)

²Τ: κοινή τάση της MAF 1

Πίνακας 10. Συντελεστές συσχέτισης (r) μεταξύ των μεταβλητών απόκρισης (A) και των ερμηνευτικών μεταβλητών (B), με τους άξονες της **MAF 1** για το **σύνολο** των τουριστών.

| Νομός | ΥΚ ¹ | Τ ² | (A) | | | | (B) | | | | | | |
|-------------|-----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | Hot A | Hot B | Room | Camp | Efarm | Eprod | Ofarm | Oprod | EOfarm | EOprod | |
| Δράμα | | ↕ | | | | | | | | | | | |
| Καβάλα | EO | ↑ | 0,50 | 0,88 | 0,98 | -0,67 | 0,85 | 0,85 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Έβρος | | ↑ | 0,50 | 0,91 | -0,85 | -0,74 | | | | | | | |
| Ξάνθη | O | ↑ | 0,21 | 0,83 | -0,98 | | | | 0,70 | 0,69 | 0,70 | 0,69 | 0,69 |
| Ροδόπη | | ↑ | 0,38 | 0,88 | -0,86 | -0,93 | | | | | | | |
| Αττική | EO | ↓ | -0,09 | 0,92 | 0,73 | 0,96 | -0,92 | -0,92 | -0,87 | -0,80 | -0,92 | -0,92 | -0,92 |
| Αιτωλ/νία | EO | ↑ | | 0,97 | 0,95 | -0,44 | 0,90 | 0,90 | 0,76 | 0,76 | 0,92 | 0,93 | 0,93 |
| Αχαΐα | | ↓ | -0,41 | 0,86 | 0,96 | 0,34 | | | | | | | |
| Ηλεία | | ↓ | -0,26 | 0,51 | -0,38 | 0,96 | | | | | | | |
| Γρεβενά | | ↑ | | 0,97 | -0,27 | | | | | | | | |
| Καστοριά | | ↑ | -0,78 | 0,48 | 0,56 | | | | | | | | |
| Κοζάνη | | ↕ | | | | | | | | | | | |
| Φλώρινα | | ↑ | | 1,00 | 0,11 | | | | | | | | |
| Άρτα | | ↕ | 0,96 | -0,82 | | | | | | | | | |
| Θεσπρωτία | E | ↑ | 0,22 | 0,68 | 0,96 | -0,54 | 0,39 | 0,41 | | | 0,39 | 0,41 | |
| Ιωάννινα | | ↑ | 0,12 | 0,72 | -0,13 | 0,86 | | | | | | | |
| Πρέβεζα | EO | ↑ | 0,98 | 0,80 | 0,73 | -0,07 | 0,92 | 0,97 | 0,81 | 0,65 | 0,92 | 0,95 | 0,95 |
| Ζάκυνθος | | ↑ | 1,00 | 0,96 | 0,93 | 0,04 | | | | | | | |
| Κέρκυρα | E | ↕ | 0,74 | -0,48 | -0,04 | 0,37 | -0,42 | -0,42 | | | -0,42 | -0,42 | |
| Κεφαλονιά | E | ↑ | 0,91 | 0,84 | 0,89 | 0,91 | 0,94 | 0,93 | | | 0,94 | 0,93 | |
| Λευκάδα | E | ↑ | 0,63 | 0,95 | 0,88 | -0,14 | 0,87 | 0,87 | | | 0,87 | 0,87 | |
| Ημαθία | O | ↕ | | 0,99 | -0,11 | | | | 0,12 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | |
| Θεσσαλονίκη | O | ↓ | -0,14 | 0,55 | -0,27 | 1,00 | | | -0,80 | -0,76 | -0,80 | -0,76 | |
| Κιλκίς | | ↓ | | | | | | | | | | | |
| Πέλλα | | ↓ | -0,55 | 0,93 | -0,71 | | | | | | | | |
| Πιερία | O | ↓ | -0,71 | -0,90 | -0,98 | 0,75 | | | -0,94 | -0,94 | -0,94 | -0,94 | |
| Σέρρες | O | ↑ | | 0,91 | 0,80 | | | | 0,82 | 0,80 | 0,82 | 0,80 | |
| Χαλκιδική | EO | ↑ | 0,74 | 0,87 | 0,93 | -0,80 | 0,91 | 0,92 | 0,97 | 0,98 | 0,96 | 0,96 | |
| Ηράκλειο | | ↑ | 0,87 | 0,73 | 0,84 | -0,93 | | | | | | | |
| Λασιθί | E | ↑ | 0,86 | -0,58 | 0,48 | -0,70 | 0,74 | 0,77 | | | 0,74 | 0,77 | |
| Ρέθυμνο | | ↑ | 0,96 | 0,88 | 0,98 | 0,20 | | | | | | | |
| Χανιά | | ↑ | 0,81 | 1,00 | 0,99 | 0,68 | | | | | | | |
| Δωδεκάνησα | E | ↑ | 0,92 | 0,95 | 0,94 | -0,23 | 0,94 | 0,93 | | | 0,94 | 0,93 | |
| Κυκλάδες | E | ↑ | 0,97 | 0,93 | 0,94 | 0,91 | 0,93 | 0,93 | | | 0,93 | 0,93 | |
| Αργολίδα | EO | ↕ | 0,38 | 0,65 | -0,06 | 0,99 | -0,79 | -0,78 | -0,78 | -0,78 | -0,79 | -0,78 | |
| Αρκαδία | E | ↕ | 0,42 | 0,10 | 0,87 | 0,21 | 0,67 | 0,71 | | | 0,67 | 0,71 | |
| Κόρινθος | E | ↕ | 0,38 | 0,26 | 0,49 | -0,98 | -0,89 | -0,88 | | | -0,89 | -0,88 | |
| Λακωνία | | ↑ | -0,40 | 0,91 | 0,96 | 0,69 | | | | | | | |
| Μεσσηνία | E | ↑ | 0,98 | 0,77 | 0,92 | 0,33 | 0,67 | 0,83 | | | 0,67 | 0,83 | |
| Βοιωτία | E | ↓ | 0,98 | 0,37 | -0,40 | | -0,87 | -0,89 | | | -0,87 | -0,89 | |
| Εύβοια | EO | ↓ | -0,88 | 0,57 | 0,54 | -0,67 | -0,91 | -0,92 | -0,72 | -0,72 | -0,92 | -0,92 | |
| Ευρυτανία | | ↑ | 0,74 | 0,83 | 0,32 | | | | | | | | |
| Φθιώτιδα | EO | ↓ | -0,08 | 0,96 | 0,85 | 0,82 | -0,95 | -0,93 | -0,98 | -0,97 | -0,97 | -0,95 | |
| Φωκίδα | EO | ↓ | 0,72 | 0,90 | 0,29 | 0,81 | -0,88 | -0,87 | -0,45 | -0,45 | -0,88 | -0,87 | |
| Καρδίτσα | | ↑ | | 0,73 | 1,00 | | | | | | | | |
| Λάρισα | | ↓ | -0,05 | 0,55 | -0,89 | -0,64 | | | | | | | |
| Μαγνησία | E | ↑ | 0,88 | 0,92 | 0,99 | 0,26 | 0,86 | 0,86 | | | 0,86 | 0,86 | |
| Τρίκαλα | | ↑ | 0,79 | 0,18 | 0,87 | -0,88 | | | | | | | |
| Λέσβος | EO | ↑ | 0,84 | 0,92 | 0,99 | 0,75 | 0,86 | 0,84 | 0,90 | 0,89 | 0,90 | 0,88 | |
| Σάμος | E | ↑ | 0,91 | 0,97 | 0,99 | | 0,93 | 0,93 | | | 0,93 | 0,93 | |
| Χίος | E | ↑ | 0,98 | 0,89 | 0,93 | | 0,96 | 0,96 | | | 0,96 | 0,96 | |

¹ΥΚ: είδος υδατοκαλλιέργειών (E: ευρύαλα, O: όστρακα)

²Τ: κοινή τάση της MAF 1

Πίνακας 11. Συντελεστές συσχέτισης (r) μεταξύ των μεταβλητών απόκρισης (A) και των ερμηνευτικών μεταβλητών (B), με τους άξονες της **MAF 2** για τους **αλλοδαπούς** τουρίστες.

| Νομός | ΥΚ ¹ | (A) | | | | (B) | | | | | |
|-------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------|-------|--------------|-------------|
| | | Hot A | Hot B | Room | Camp | Efarm | Eprod | Ofarm | Oprod | EOfarm | EOprod |
| Δράμα | EO | 0,52 | -0,02 | -0,21 | -0,36 | 0,19 | 0,19 | -0,03 | 0,00 | -0,01 | 0,01 |
| Καβάλα | Ο | | | | | | | | | | |
| Έβρος | EO | -0,10 | 0,08 | -0,26 | -0,05 | 0,14 | 0,13 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 |
| Ξάνθη | EO | | 0,26 | 0,82 | 0,65 | 0,25 | 0,25 | -0,16 | -0,16 | 0,21 | 0,19 |
| Ροδόπη | | | | | | | | | | | |
| Αττική | | | | | | | | | | | |
| Αιτωλ/νία | | | | | | | | | | | |
| Αχαΐα | | | | | | | | | | | |
| Ηλεία | | | | | | | | | | | |
| Γρεβενά | | | | | | | | | | | |
| Καστοριά | | 0,42 | 0,75 | 0,53 | | | | | | | |
| Κοζάνη | | | | | | | | | | | |
| Φλώρινα | | | | | | | | | | | |
| Άρτα | | 0,72 | 0,31 | | | | | | | | |
| Θεσπρωτία | E | -0,35 | 0,94 | 0,06 | 0,10 | -0,35 | -0,35 | | | -0,35 | -0,35 |
| Ιωάννινα | | -0,90 | -0,34 | -0,58 | 0,23 | | | | | | |
| Πρέβεζα | EO | -0,28 | 0,58 | 0,46 | 0,02 | -0,09 | -0,07 | 0,14 | 0,22 | -0,06 | -0,02 |
| Ζάκυνθος | | | | | | | | | | | |
| Κέρκυρα | E | | | | | | | | | | |
| Κεφαλονιά | E | 0,18 | 0,78 | -0,26 | 0,00 | 0,03 | -0,06 | | | 0,03 | -0,06 |
| Λευκάδα | E | -0,46 | 0,25 | 0,80 | 0,02 | 0,41 | 0,41 | | | 0,41 | 0,41 |
| Ημαθία | Ο | | | | | | | | | | |
| Θεσσαλονίκη | Ο | -0,88 | 0,20 | 0,25 | 0,10 | | | -0,23 | -0,29 | -0,23 | -0,29 |
| Κιλκίς | | | | | | | | | | | |
| Πέλλα | | | | | | | | | | | |
| Πιερία | Ο | 0,50 | 0,04 | 0,24 | 0,51 | | | 0,01 | -0,02 | 0,01 | -0,02 |
| Σέρρες | Ο | | | | | | | | | | |
| Χαλκιδική | EO | 0,23 | -0,17 | 0,36 | 0,17 | -0,23 | -0,17 | -0,08 | -0,05 | -0,15 | -0,13 |
| Ηράκλειο | | 0,28 | -0,64 | -0,20 | -0,12 | | | | | | |
| Λασιθί | E | 0,42 | 0,63 | 0,89 | 0,40 | 0,47 | 0,47 | | | 0,47 | 0,47 |
| Ρέθυμνο | | 0,09 | 0,39 | -0,07 | -0,73 | | | | | | |
| Χανιά | | -0,09 | 0,10 | -0,08 | -0,08 | | | | | | |
| Δωδεκάνησα | E | 0,37 | -0,02 | -0,30 | -0,34 | 0,22 | 0,23 | | | 0,22 | 0,23 |
| Κυκλάδες | E | -0,01 | 0,46 | -0,35 | 0,42 | 0,07 | 0,00 | | | 0,07 | 0,00 |
| Αργολίδα | EO | 0,42 | 0,48 | 0,50 | -0,39 | -0,26 | -0,24 | -0,29 | -0,29 | -0,27 | -0,24 |
| Αρκαδία | E | 0,28 | 0,79 | 0,69 | -0,02 | 0,09 | 0,32 | | | 0,09 | 0,32 |
| Κόρινθος | E | -0,54 | 0,55 | -0,15 | 0,24 | 0,12 | 0,15 | | | 0,12 | 0,15 |
| Λακωνία | | 0,27 | -0,15 | -0,37 | 0,79 | | | | | | |
| Μεσσηνία | E | 0,25 | -0,17 | -0,04 | 0,93 | -0,48 | -0,21 | | | -0,48 | -0,21 |
| Βοιωτία | E | 0,04 | 0,55 | -0,70 | | -0,07 | -0,10 | | | -0,07 | -0,10 |
| Εύβοια | EO | 0,37 | 0,46 | 0,92 | 0,47 | -0,22 | -0,21 | 0,23 | 0,23 | -0,21 | -0,21 |
| Ευρυτανία | | | | | | | | | | | |
| Φθιώτιδα | EO | -0,51 | 0,18 | -0,82 | -0,36 | -0,03 | -0,10 | 0,10 | 0,14 | 0,02 | -0,05 |
| Φωκίδα | EO | -0,04 | 0,07 | -0,40 | 0,60 | -0,15 | -0,09 | -0,43 | -0,43 | -0,17 | -0,10 |
| Καρδίτσα | | | | | | | | | | | |
| Λάρισα | | -0,33 | 0,31 | 0,04 | 0,57 | | | | | | |
| Μαγνησία | E | | | | | | | | | | |
| Τρίκαλα | | -0,14 | 0,79 | 0,15 | 0,58 | | | | | | |
| Λέσβος | EO | -0,48 | 0,41 | -0,23 | 0,16 | 0,17 | 0,20 | -0,02 | -0,12 | 0,12 | 0,14 |
| Σάμος | E | -0,39 | 0,25 | 0,16 | | 0,04 | 0,04 | | | 0,04 | 0,04 |
| Χίος | E | | | | | | | | | | |

¹ΥΚ: είδος υδατοκαλλιέργειών (E: ευρύαλα, Ο: όστρακα)

Πίνακας 12. Συντελεστές συσχέτισης (r) μεταξύ των μεταβλητών απόκρισης (A) και των ερμηνευτικών μεταβλητών (B), με τους άξονες της **MAF 2** για τους Έλληνες τουρίστες.

| Νομός | ΥΚ ¹ | (A) | | | | (B) | | | | | |
|-------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | Hot A | Hot B | Room | Camp | Efarm | Eprod | Ofarm | Oprod | EOfarm | EOprod |
| Δράμα | | | 0,99 | 0,35 | | | | | | | |
| Καβάλα | ΕΟ | 0,15 | 0,64 | 0,30 | -0,35 | 0,08 | 0,08 | 0,19 | 0,15 | 0,18 | 0,15 |
| Έβρος | | 0,59 | 0,37 | 0,15 | 0,74 | | | | | | |
| Ξάνθη | Ο | | | | | | | | | | |
| Ροδόπη | | -0,01 | 0,30 | -0,21 | 0,57 | | | | | | |
| Αττική | ΕΟ | 0,22 | 0,39 | -0,41 | -0,39 | 0,30 | 0,28 | 0,28 | 0,19 | 0,30 | 0,28 |
| Αιτωλ/νία | ΕΟ | | 0,03 | -0,36 | 0,75 | -0,25 | -0,28 | 0,18 | 0,18 | -0,22 | -0,21 |
| Αχαΐα | | -0,18 | 0,48 | -0,56 | -0,22 | | | | | | |
| Ηλεία | | -0,32 | 0,55 | 0,27 | 0,02 | | | | | | |
| Γρεβενά | | | 0,57 | 0,23 | | | | | | | |
| Καστοριά | | 0,77 | 0,77 | 0,16 | | | | | | | |
| Κοζάνη | | | | | | | | | | | |
| Φλώρινα | | | | | | | | | | | |
| Άρτα | | -0,32 | -0,69 | | | | | | | | |
| Θεσπρωτία | Ε | | | | | | | | | | |
| Ιωάννινα | | -0,42 | 0,19 | -0,92 | -0,44 | | | | | | |
| Πρέβεζα | ΕΟ | -0,82 | 0,00 | 0,13 | 0,52 | -0,41 | -0,58 | -0,48 | -0,67 | -0,43 | -0,62 |
| Ζάκυνθος | | | | | | | | | | | |
| Κέρκυρα | Ε | 0,23 | 0,04 | 0,20 | 0,90 | 0,03 | 0,03 | | | 0,03 | 0,03 |
| Κεφαλονιά | Ε | 0,22 | 0,14 | 0,50 | -0,58 | -0,25 | -0,19 | | | -0,25 | -0,19 |
| Λευκάδα | Ε | -0,67 | 0,02 | 0,30 | 0,16 | 0,32 | 0,32 | | | 0,32 | 0,32 |
| Ημαθία | Ο | | | | | | | | | | |
| Θεσσαλονίκη | Ο | 0,76 | 0,32 | -0,05 | 0,47 | | | -0,01 | 0,05 | -0,01 | 0,05 |
| Κιλκίς | | | | | | | | | | | |
| Πέλλα | | | | | | | | | | | |
| Πιερία | Ο | 0,21 | -0,74 | 0,11 | 0,57 | | | -0,17 | -0,16 | -0,17 | -0,16 |
| Σέρρες | Ο | | | | | | | | | | |
| Χαλκιδική | ΕΟ | | | | | | | | | | |
| Ηράκλειο | | 0,39 | 0,00 | 0,21 | 0,57 | | | | | | |
| Λασιθί | Ε | 0,22 | -0,48 | -0,16 | 0,69 | -0,15 | -0,12 | | | -0,15 | -0,12 |
| Ρέθυμνο | | 0,36 | 0,31 | -0,08 | 0,52 | | | | | | |
| Χανιά | | | | | | | | | | | |
| Δωδεκάνησα | Ε | 0,14 | 0,04 | -0,16 | 0,82 | -0,05 | -0,07 | | | -0,05 | -0,07 |
| Κυκλάδες | Ε | 0,48 | -0,06 | 0,18 | 0,14 | 0,03 | 0,12 | | | 0,03 | 0,12 |
| Αργολίδα | ΕΟ | -0,28 | 0,35 | 0,83 | -0,07 | 0,11 | 0,01 | 0,19 | 0,19 | 0,11 | 0,01 |
| Αρκαδία | Ε | -0,77 | 0,88 | 0,45 | -0,08 | -0,44 | -0,40 | | | -0,44 | -0,40 |
| Κόρινθος | Ε | 0,05 | 0,21 | 0,10 | -0,28 | -0,01 | -0,03 | | | -0,01 | -0,03 |
| Λακωνία | | 0,82 | 0,11 | -0,12 | 0,38 | | | | | | |
| Μεσσηνία | Ε | -0,28 | 0,61 | 0,24 | 0,53 | 0,25 | -0,01 | | | 0,25 | -0,01 |
| Βοιωτία | Ε | -0,31 | 0,63 | 0,66 | | -0,04 | -0,08 | | | -0,04 | -0,08 |
| Εύβοια | ΕΟ | 0,41 | 0,61 | 0,72 | 0,07 | -0,09 | -0,06 | 0,40 | 0,40 | -0,08 | -0,05 |
| Ευρυτανία | | -0,67 | 0,51 | 0,65 | | | | | | | |
| Φθιώτιδα | ΕΟ | 0,19 | 0,55 | 0,02 | 0,56 | -0,52 | -0,57 | -0,35 | -0,32 | -0,47 | -0,53 |
| Φωκίδα | ΕΟ | -0,95 | 0,14 | -0,58 | -0,19 | -0,60 | -0,66 | -0,23 | -0,23 | -0,60 | -0,65 |
| Καρδίτσα | | | 0,69 | -0,09 | | | | | | | |
| Λάρισα | | 0,70 | 0,12 | 0,12 | -0,41 | | | | | | |
| Μαγνησία | Ε | 0,59 | 0,13 | -0,06 | -0,21 | 0,01 | 0,01 | | | 0,01 | 0,01 |
| Τρίκαλα | | 0,14 | 0,82 | -0,55 | -0,08 | | | | | | |
| Λέσβος | ΕΟ | 0,08 | 0,19 | -0,05 | 0,51 | 0,33 | 0,35 | 0,09 | 0,04 | 0,27 | 0,30 |
| Σάμος | Ε | -0,05 | 0,09 | -0,20 | | 0,09 | 0,09 | | | 0,09 | 0,09 |
| Χίος | Ε | | | | | | | | | | |

¹ΥΚ: είδος υδατοκαλλιέργειών (Ε: ευρύαλα, Ο: όστρακα)

Πίνακας 13. Συντελεστές συσχέτισης (r) μεταξύ των μεταβλητών απόκρισης και των ερμηνευτικών μεταβλητών με τους άξονες της **MAF 2** για το **σύνολο** των τουριστών.

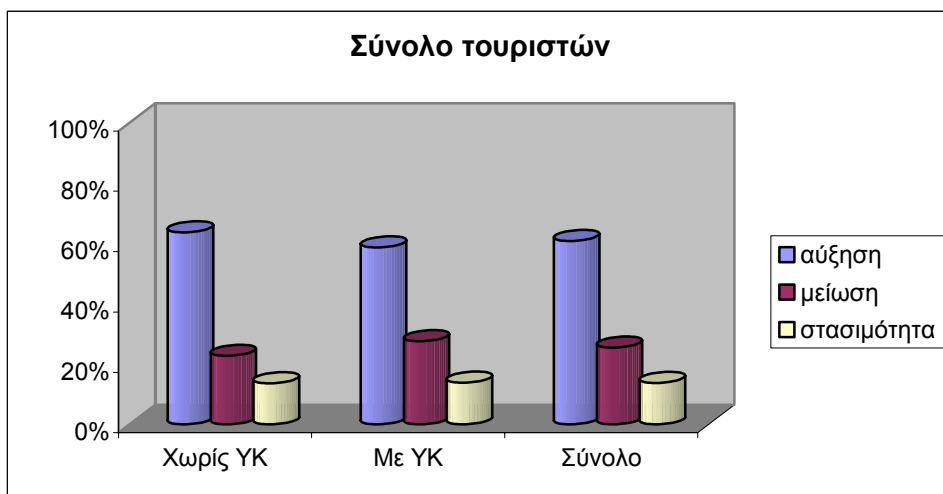
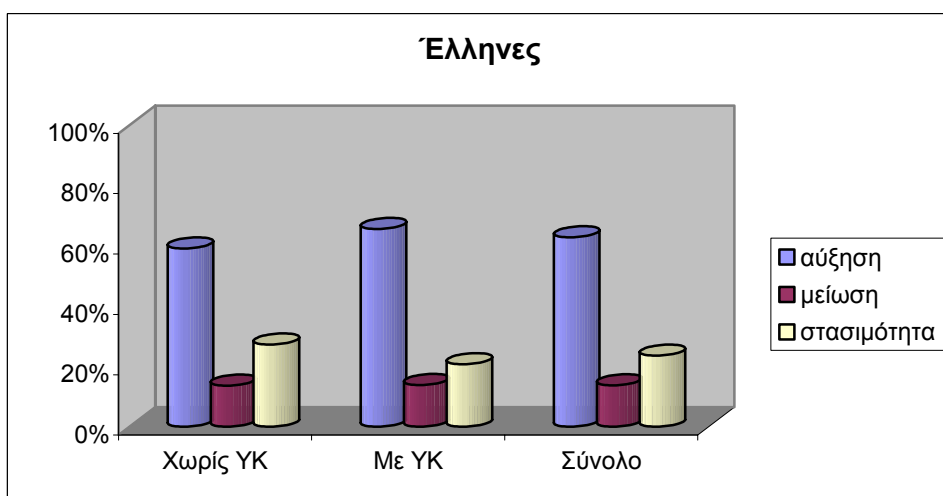
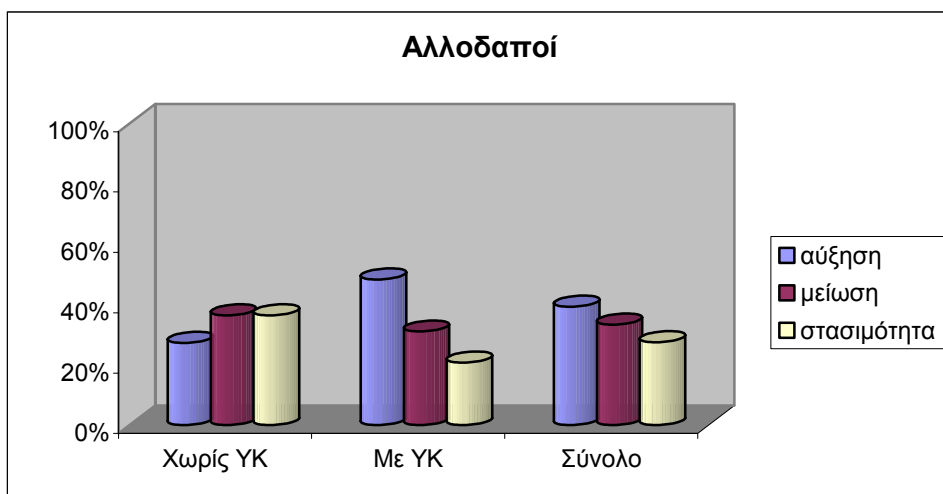
| Νομός | ΥΚ ¹ | (A) | | | | (B) | | | | | |
|-------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | Hot A | Hot B | Room | Camp | Efarm | Eprod | Ofarm | Oprod | EOfarm | EOprod |
| Δράμα | EO | 0,84 | 0,07 | -0,08 | 0,01 | -0,02 | -0,02 | 0,08 | 0,09 | 0,07 | 0,08 |
| Καβάλα | | 0,01 | 0,10 | -0,49 | 0,59 | | | | | | |
| Έβρος | O | | | | | | | | | | |
| Ξάνθη | | 0,34 | 0,38 | -0,33 | 0,34 | | | | | | |
| Ροδόπη | EO | 0,15 | 0,01 | -0,54 | -0,26 | 0,26 | 0,22 | 0,21 | 0,11 | 0,25 | 0,22 |
| Αττική | EO | | 0,23 | -0,25 | -0,58 | -0,30 | -0,33 | 0,27 | 0,27 | -0,25 | -0,23 |
| Αιτωλ/νία | | 0,42 | 0,02 | 0,27 | -0,76 | | | | | | |
| Αχαΐα | | 0,35 | 0,85 | 0,47 | 0,05 | | | | | | |
| Ηλεία | | | 0,22 | -0,96 | | | | | | | |
| Γρεβενά | | 0,61 | 0,83 | 0,39 | | | | | | | |
| Καστοριά | | | | | | | | | | | |
| Κοζάνη | | | | | | | | | | | |
| Φλώρινα | | | | | | | | | | | |
| Άρτα | | -0,29 | -0,58 | | | | | | | | |
| Θεσπρωτία | E | -0,80 | 0,04 | 0,04 | -0,34 | -0,62 | -0,59 | | | -0,62 | -0,59 |
| Ιωάννινα | | -0,59 | 0,18 | -0,90 | -0,34 | | | | | | |
| Πρέβεζα | EO | -0,21 | 0,58 | 0,34 | 0,44 | -0,13 | -0,11 | -0,01 | 0,01 | -0,11 | -0,09 |
| Ζάκυνθος | | | | | | | | | | | |
| Κέρκυρα | E | | | | | | | | | | |
| Κεφαλονιά | E | -0,01 | 0,47 | -0,41 | -0,01 | -0,04 | -0,15 | | | -0,04 | -0,15 |
| Λευκάδα | E | 0,72 | 0,10 | -0,40 | -0,17 | -0,26 | -0,26 | | | -0,26 | -0,26 |
| Ημαθία | O | | | | | | | | | | |
| Θεσσαλονίκη | O | 0,93 | 0,09 | -0,15 | 0,06 | | | 0,21 | 0,27 | 0,21 | 0,27 |
| Κιλκίς | | | | | | | | | | | |
| Πέλλα | | | | | | | | | | | |
| Πιερία | O | 0,41 | 0,14 | 0,18 | 0,62 | | | -0,15 | -0,18 | -0,15 | -0,18 |
| Σέρρες | O | | 0,42 | -0,59 | | | | 0,05 | 0,10 | 0,05 | 0,10 |
| Χαλκιδική | EO | 0,33 | 0,01 | 0,34 | 0,29 | -0,27 | -0,23 | -0,14 | -0,08 | -0,20 | -0,18 |
| Ηράκλειο | | 0,28 | -0,64 | -0,18 | -0,14 | | | | | | |
| Λασιθί | E | 0,37 | 0,67 | 0,85 | 0,43 | 0,44 | 0,44 | | | 0,44 | 0,44 |
| Ρέθυμνο | | 0,08 | 0,37 | -0,07 | -0,73 | | | | | | |
| Χανιά | | 0,06 | -0,05 | 0,11 | 0,15 | | | | | | |
| Δωδεκάνησα | E | 0,33 | -0,05 | -0,32 | -0,12 | 0,21 | 0,21 | | | 0,21 | 0,21 |
| Κυκλάδες | E | -0,22 | 0,34 | -0,20 | 0,23 | 0,03 | -0,05 | | | 0,03 | -0,05 |
| Αργολίδα | EO | 0,67 | 0,70 | 0,33 | -0,08 | -0,49 | -0,43 | -0,53 | -0,53 | -0,50 | -0,44 |
| Αρκαδία | E | -0,56 | 0,93 | 0,40 | -0,27 | -0,39 | -0,29 | | | -0,39 | -0,29 |
| Κόρινθος | E | | | | | | | | | | |
| Λακωνία | | 0,72 | 0,04 | -0,24 | 0,63 | | | | | | |
| Μεσσηνία | E | 0,17 | -0,01 | 0,20 | 0,91 | -0,45 | -0,23 | | | -0,45 | -0,23 |
| Βοιωτία | E | 0,05 | 0,85 | 0,47 | | 0,05 | -0,09 | | | 0,05 | -0,09 |
| Εύβοια | EO | 0,47 | 0,39 | 0,83 | 0,10 | -0,15 | -0,12 | 0,38 | 0,38 | -0,14 | -0,12 |
| Ευρυτανία | | -0,67 | 0,52 | 0,65 | | | | | | | |
| Φθιώτιδα | EO | -0,07 | 0,25 | -0,52 | 0,22 | -0,20 | -0,27 | 0,05 | 0,08 | -0,11 | -0,20 |
| Φωκίδα | EO | 0,09 | 0,37 | 0,74 | -0,50 | 0,03 | -0,01 | 0,33 | 0,33 | 0,05 | 0,00 |
| Καρδίτσα | | | 0,68 | -0,09 | | | | | | | |
| Λάρισα | | | | | | | | | | | |
| Μαγνησία | E | | | | | | | | | | |
| Τρίκαλα | | 0,23 | 0,94 | -0,29 | 0,29 | | | | | | |
| Λέσβος | EO | -0,29 | 0,37 | -0,07 | 0,45 | 0,33 | 0,36 | 0,12 | 0,02 | 0,28 | 0,30 |
| Σάμος | E | -0,35 | 0,23 | 0,14 | | 0,03 | 0,03 | | | 0,03 | 0,03 |
| Χίος | E | | | | | | | | | | |

*ΥΚ: είδος υδατοκαλλιέργειών (E: ευρύαλα, O: όστρακα)

Στο Πίνακα 14 εμφανίζεται η κατανομή των νομών ανάλογα την απουσία ή την παρουσία υδατοκαλλιεργειών στους αλλοδαπούς, τους Έλληνες και το σύνολο των τουριστών. Ο διαχωρισμός των νομών έχει γίνει ανάλογα με το αν αυτοί παρουσιάζουν αύξηση, μείωση ή στασιμότητα στις διανυκτερεύσεις των τουριστών. Τα αντίστοιχα ποσοστά εμφανίζονται στον ίδιο πίνακα, αλλά και διαγραμματικά στο Σχήμα 9. Παρατηρούμε ότι, με εξαίρεση τους αλλοδαπούς τουρίστες στους νομούς χωρίς υδατοκαλλιέργειες, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις τα ποσοστά αύξησης του τουρισμού υπερτερούν από τα αντίστοιχα ποσοστά μείωσης ή στασιμότητας.

Πίνακας 14. Κατανομή νομών ανάλογα την απουσία ή παρουσία υδατοκαλλιεργειών.

| | Χωρίς ΥΚ | Με ΥΚ | Σύνολο |
|-------------------------|-----------------|--------------|---------------|
| Αλλοδαποί | | | |
| αύξηση | 6 | 14 | 20 |
| μείωση | 8 | 9 | 17 |
| στασιμότητα | 8 | 6 | 14 |
| Σύνολο | 22 | 29 | 51 |
| αύξηση | 27% | 48% | 39% |
| μείωση | 36% | 31% | 33% |
| στασιμότητα | 36% | 21% | 27% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% |
| Έλληνες | | | |
| αύξηση | 13 | 19 | 32 |
| μείωση | 3 | 4 | 7 |
| στασιμότητα | 6 | 6 | 12 |
| Σύνολο | 22 | 29 | 51 |
| αύξηση | 59% | 66% | 63% |
| μείωση | 14% | 14% | 14% |
| στασιμότητα | 27% | 21% | 24% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% |
| Σύνολο τουριστών | | | |
| αύξηση | 14 | 17 | 31 |
| μείωση | 5 | 8 | 13 |
| στασιμότητα | 3 | 4 | 7 |
| Σύνολο | 22 | 29 | 51 |
| αύξηση | 64% | 59% | 61% |
| μείωση | 23% | 28% | 25% |
| στασιμότητα | 14% | 14% | 14% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% |

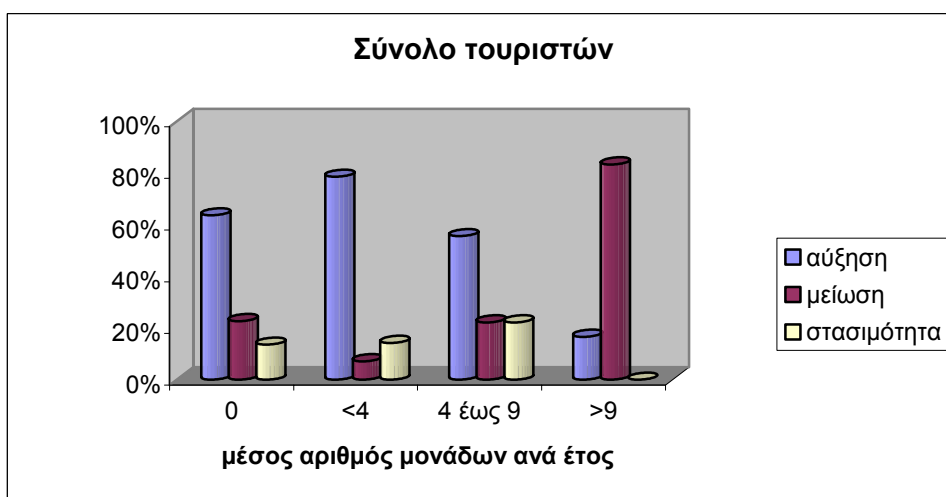
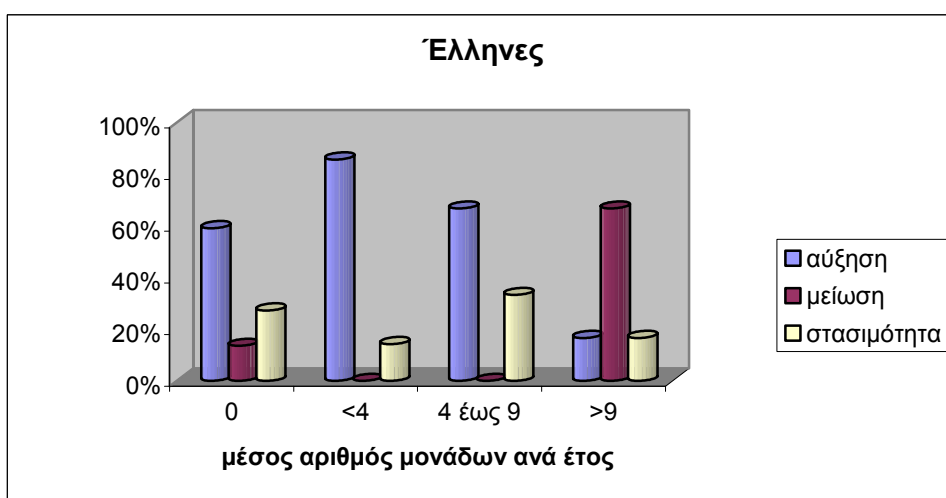
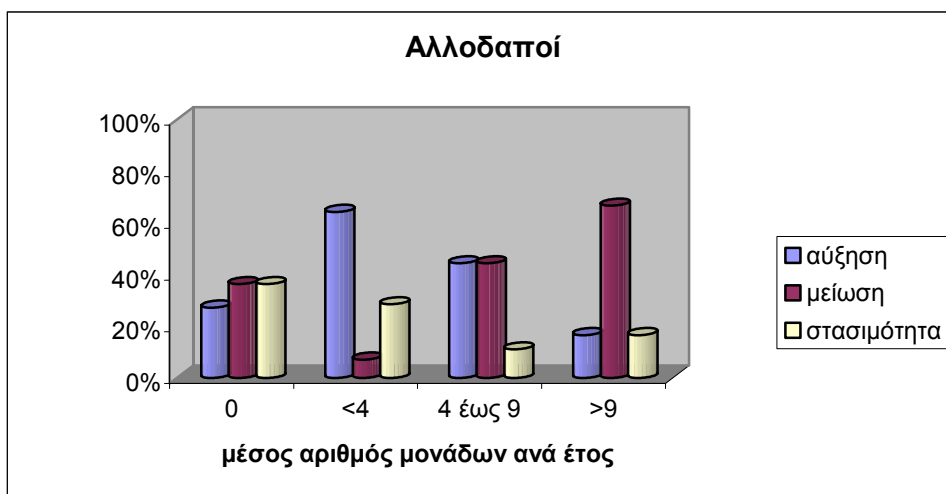


Σχήμα 9. Διαγραμματική απεικόνιση της κατανομής των νομών ανάλογα με την απουσία ή την παρουσία υδατοκαλλιεργειών (ΥΚ).

Στους Πίνακες 15 και 16 φαίνεται η κατανομή των νομών ανάλογα τον αριθμό ή τη δυναμικότητα των μονάδων για τους αλλοδαπούς, τους Έλληνες και το σύνολο των τουριστών. Οι νομοί στους οποίους υπάρχουν υδατοκαλλιέργειες έχουν χωριστεί σε τρεις κατηγορίες, είτε ανάλογα τον μέσο αριθμό των υπαρχουσών μονάδων ανά έτος, για την 20ετία 1980-1999 (Πίνακας 15), είτε ανάλογα την μέση ολική δυναμικότητα των μονάδων ανά έτος, στο ίδιο χρονικό διάστημα (Πίνακας 16). Τα αντίστοιχα ποσοστά εμφανίζονται στους παραπάνω πίνακες αλλά και στα διαγράμματα των Σχημάτων 10 και 11.

Πίνακας 15. Κατανομή νομών ανάλογα με την απουσία (Α) ή την παρουσία (Β) υδατοκαλλιεργειών και τον μέσο αριθμό των μονάδων ανά έτος.

| | (A) | (B) | | | Σύνολο |
|-------------------------|------|------|---------|------|--------|
| | 0 | <4 | 4 έως 9 | >9 | |
| Αλλοδαποί | | | | | |
| αύξηση | 6 | 9 | 4 | 1 | 14 |
| μείωση | 8 | 1 | 4 | 4 | 9 |
| στασιμότητα | 8 | 4 | 1 | 1 | 6 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 27% | 64% | 44% | 17% | 48% |
| μείωση | 36% | 7% | 44% | 67% | 31% |
| στασιμότητα | 36% | 29% | 11% | 17% | 21% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Έλληνες | | | | | |
| αύξηση | 13 | 12 | 6 | 1 | 19 |
| μείωση | 3 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| στασιμότητα | 6 | 2 | 3 | 1 | 6 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 59% | 86% | 67% | 17% | 66% |
| μείωση | 14% | 0% | 0% | 67% | 14% |
| στασιμότητα | 27% | 14% | 33% | 17% | 21% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Σύνολο τουριστών | | | | | |
| αύξηση | 14 | 11 | 5 | 1 | 17 |
| μείωση | 5 | 1 | 2 | 5 | 8 |
| στασιμότητα | 3 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 64% | 79% | 56% | 17% | 59% |
| μείωση | 23% | 7% | 22% | 83% | 28% |
| στασιμότητα | 14% | 14% | 22% | 0% | 14% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

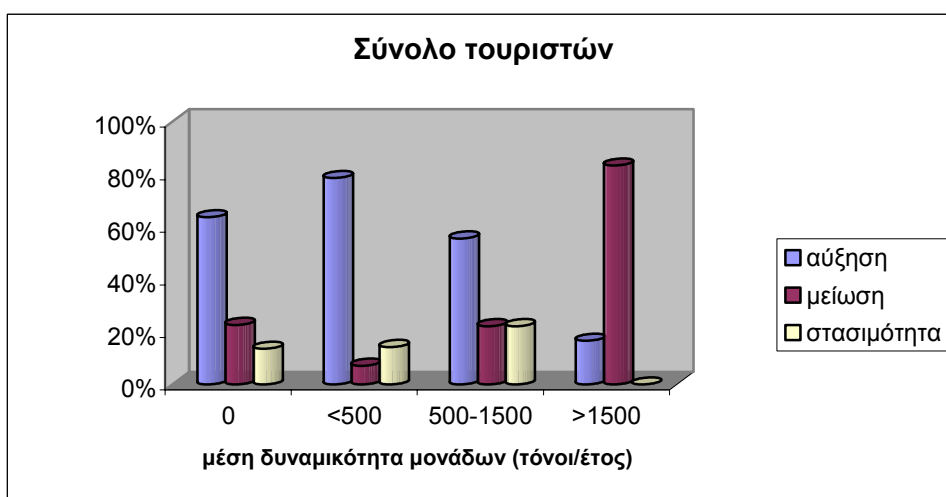
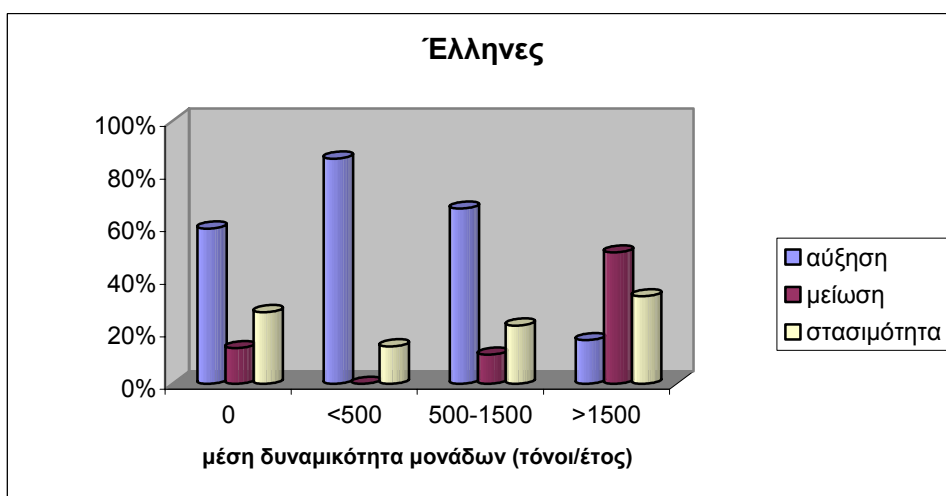
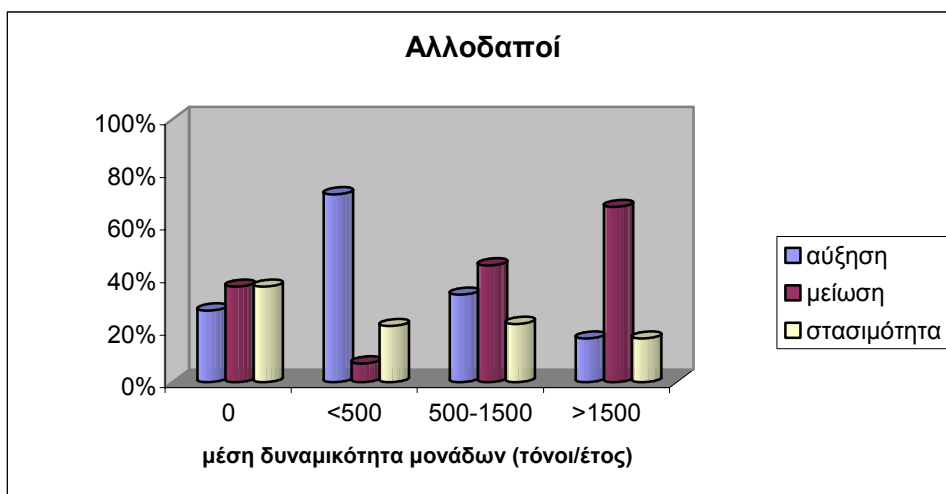


Σχήμα 10. Διαγραμματική απεικόνιση της κατανομής των νομών ανάλογα με το μέσο αριθμό των μονάδων.

Πίνακας 16. Κατανομή νομών ανάλογα με την απουσία (Α) ή την παρουσία (Β) υδατοκαλλιεργειών και την μέση δυναμικότητα των μονάδων (τόνοι/έτος).

| | (A) | (B) | | | Σύνολο |
|-------------------------|------|------|----------|-------|--------|
| | 0 | <500 | 500-1500 | >1500 | |
| Αλλοδαποί | | | | | |
| αύξηση | 6 | 10 | 3 | 1 | 14 |
| μείωση | 8 | 1 | 4 | 4 | 9 |
| στασιμότητα | 8 | 3 | 2 | 1 | 6 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 27% | 71% | 33% | 17% | 48% |
| μείωση | 36% | 7% | 44% | 67% | 31% |
| στασιμότητα | 36% | 21% | 22% | 17% | 21% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Έλληνες | | | | | |
| αύξηση | 13 | 12 | 6 | 1 | 19 |
| μείωση | 3 | 0 | 1 | 3 | 4 |
| στασιμότητα | 6 | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 59% | 86% | 67% | 17% | 66% |
| μείωση | 14% | 0% | 11% | 50% | 14% |
| στασιμότητα | 27% | 14% | 22% | 33% | 21% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Σύνολο τουριστών | | | | | |
| αύξηση | 14 | 11 | 5 | 1 | 17 |
| μείωση | 5 | 1 | 2 | 5 | 8 |
| στασιμότητα | 3 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 64% | 79% | 56% | 17% | 59% |
| μείωση | 23% | 7% | 22% | 83% | 28% |
| στασιμότητα | 14% | 14% | 22% | 0% | 14% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Η ανάλυση ανά μέσο αριθμό μονάδων έδειξε ότι στους νομούς με μεγάλο αριθμό μονάδων φαίνεται να υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις στη τουριστική κίνηση. Πιο συγκεκριμένα, στους νομούς που λειτουργούν περισσότερες από 9 μονάδες κατά μέσο όρο, τα ποσοστά μείωσης στο τουρισμό είναι αισθητά μεγαλύτερα από τα ποσοστά αύξησης. Στους νομούς με 4 έως 9 μονάδες, τα αντίστοιχα ποσοστά εμφανίζουν εξισορρόπηση στους αλλοδαπούς τουρίστες, ενώ στους Έλληνες αλλά και στο σύνολο των τουριστών υπερτερούν τα ποσοστά αύξησης. Τέλος στους νομούς με μέσο αριθμό μονάδων μικρότερο του 4, υπερτερούν τα ποσοστά αύξησης σε όλες τις κατηγορίες τουριστών.



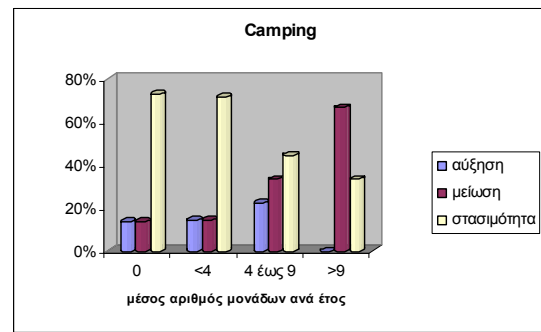
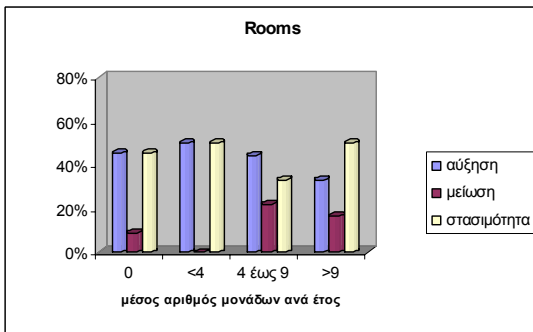
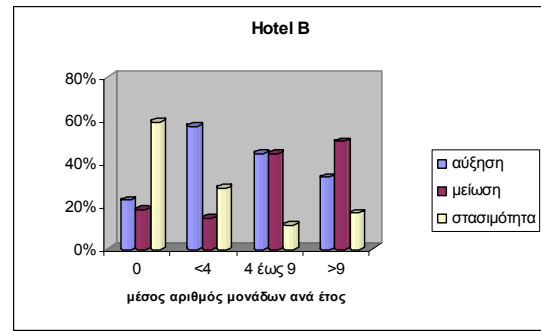
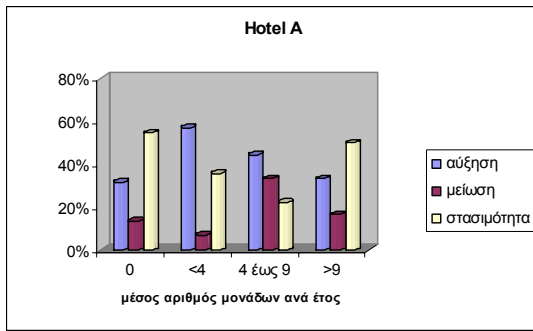
Σχήμα 11. Διαγραμματική απεικόνιση της κατανομής των νομών ανάλογα με τη μέση δυναμικότητα των μονάδων.

Ανάλογα αποτελέσματα υπάρχουν και με την ανάλυση ανά μέση δυναμικότητα μονάδων, όπου στους νομούς με υψηλή δυναμικότητα (>1500 τόνους/έτος), υπερτερούν κατά πολύ τα ποσοστά μείωσης στο τουρισμό. Στους νομούς με μεσαία δυναμικότητα (500-1500 τόνοι/έτος), φαίνεται να επηρεάζονται περισσότερο οι αλλοδαποί τουρίστες, για τους οποίους έχουμε ελαφρώς μεγαλύτερα ποσοστά μείωσης στις διανυκτερεύσεις, ενώ στους Έλληνες και στο σύνολο των τουριστών υπερτερούν τα ποσοστά αύξησης. Στους νομούς με μικρή δυναμικότητα (<500 τόνους/έτος), τα ποσοστά αύξησης υπερτερούν, πάλι όμως εμφανίζεται μεγαλύτερο ποσοστό μείωσης στους αλλοδαπούς τουρίστες σε σχέση με τους Έλληνες.

Η παραπάνω ανάλυση επαναλήφθηκε, λαμβάνοντας όμως υπ' όψιν και την κατηγορία του ξενοδοχειακού καταλύματος. Τα αποτελέσματα, που αφορούν τις τέσσερις κατηγορίες καταλυμάτων (Hot A, Hot B, Room, Camping) σε σχέση με το μέσο αριθμό των υπάρχουσών μονάδων εμφανίζονται στους Πίνακες 17, 18 και 19, και τα ποσοστά αύξησης, μείωσης ή στασιμότητας της τουριστικής κίνησης απεικονίζονται στα διαγράμματα των Σχημάτων 12, 13 και 14. Τα αντίστοιχα αποτελέσματα σε σχέση με τη μέση δυναμικότητα των μονάδων εμφανίζονται στους Πίνακες 20, 21, 22 και στα Σχήματα 15, 16 και 17. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι οι αρνητικές επιπτώσεις στον τουρισμό, που εμφανίζονται σε νομούς με αυξημένη υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα (νομοί στους οποίους λειτουργούν περισσότερες από 9 μονάδες ή εμφανίζουν δυναμικότητες μεγαλύτερες από 1500 τόνους/έτος), αφορούν κυρίως τις κατηγορίες Hotel B, Rooms και Camping, με τα μεγαλύτερα ποσοστά μείωσης να εμφανίζονται στη κατηγορία Camping. Όσον αφορά την εθνικότητα των τουριστών φαίνεται να επηρεάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό οι αλλοδαποί, αφού παρουσιάζουν μεγαλύτερα ποσοστά μείωσης σε σχέση με τα αντίστοιχα ποσοστά στους Έλληνες. Αντίθετα στη κατηγορία Hotel A, οι επιπτώσεις στις διανυκτερεύσεις φαίνεται να έχουν μικρή έκταση, αφού σε όλες τις περιπτώσεις υπερτερούν τα ποσοστά αύξησης. Στους νομούς της μεσαίας κλίμακας (4-9 μονάδες ή 500-1500 τόνοι/έτος) οι αρνητικές επιπτώσεις εμφανίζονται κυρίως στις κατηγορίες Hotel B και Camping, και αφορούν ως επί το πλείστον τους αλλοδαπούς τουρίστες, ενώ στους νομούς μικρής κλίμακας (μέχρι 4 μονάδες ή δυναμικότητα μικρότερη από 500 τόνους/έτος), τα ποσοστά αύξησης υπερτερούν σε σχέση με τα αντίστοιχα ποσοστά μείωσης στις περισσότερες περιπτώσεις.

Πίνακας 17. Κατανομή νομών ανάλογα με τον μέσο αριθμό των μονάδων ανά έτος και την κατηγορία του τουριστικού καταλύματος στους **αλλοδαπούς** τουρίστες.

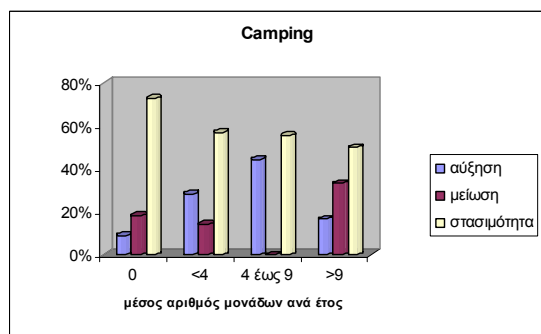
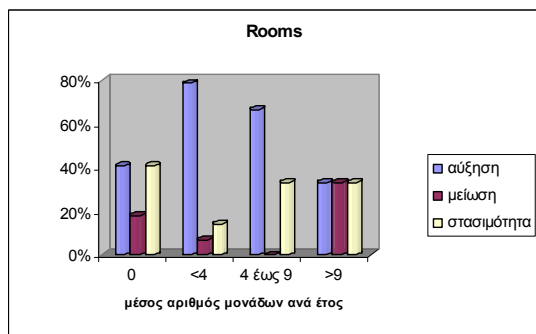
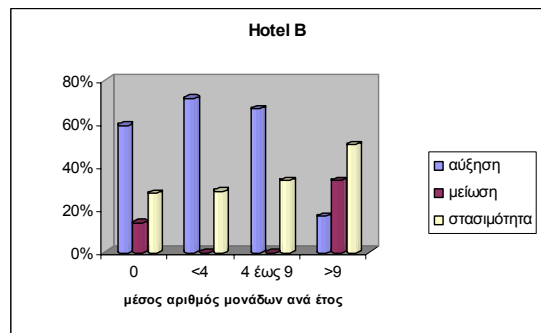
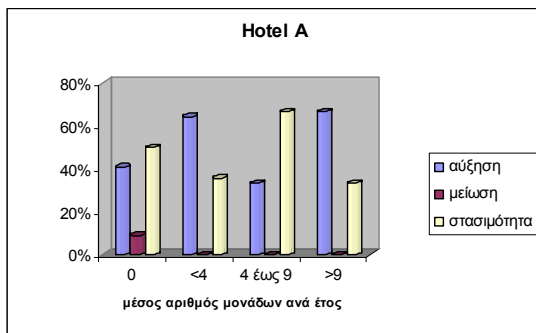
| | Χωρίς ΥΚ | Με ΥΚ | | | Σύνολο |
|--------------|----------|-------|---------|------|--------|
| | 0 | <4 | 4 έως 9 | >9 | |
| Hot A | | | | | |
| αύξηση | 7 | 8 | 4 | 2 | 14 |
| μείωση | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 |
| στασιμότητα | 12 | 5 | 2 | 3 | 10 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 32% | 57% | 44% | 33% | 48% |
| μείωση | 14% | 7% | 33% | 17% | 17% |
| στασιμότητα | 55% | 36% | 22% | 50% | 34% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Hot B | | | | | |
| αύξηση | 5 | 8 | 4 | 2 | 14 |
| μείωση | 4 | 2 | 4 | 3 | 9 |
| στασιμότητα | 13 | 4 | 1 | 1 | 6 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 23% | 57% | 44% | 33% | 48% |
| μείωση | 18% | 14% | 44% | 50% | 31% |
| στασιμότητα | 59% | 29% | 11% | 17% | 21% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Rooms | | | | | |
| αύξηση | 10 | 7 | 4 | 2 | 13 |
| μείωση | 2 | 0 | 2 | 1 | 3 |
| στασιμότητα | 10 | 7 | 3 | 3 | 13 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 45% | 50% | 44% | 33% | 45% |
| μείωση | 9% | 0% | 22% | 17% | 10% |
| στασιμότητα | 45% | 50% | 33% | 50% | 45% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Camp | | | | | |
| αύξηση | 3 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| μείωση | 3 | 2 | 3 | 4 | 9 |
| στασιμότητα | 16 | 10 | 4 | 2 | 16 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 14% | 14% | 22% | 0% | 14% |
| μείωση | 14% | 14% | 33% | 67% | 31% |
| στασιμότητα | 73% | 71% | 44% | 33% | 55% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |



Σχήμα 12. Διαγραμματική απεικόνιση της κατανομής των νομών, ανάλογα με το μέσο αριθμό των μονάδων στους **αλλοδαπούς** τουρίστες, για τις διάφορες κατηγορίες ξενοδοχειακών καταλυμάτων.

Πίνακας 18. Κατανομή νομών ανάλογα με τον μέσο αριθμό των μονάδων ανά έτος και την κατηγορία του τουριστικού καταλύματος στους Έλληνες τουρίστες.

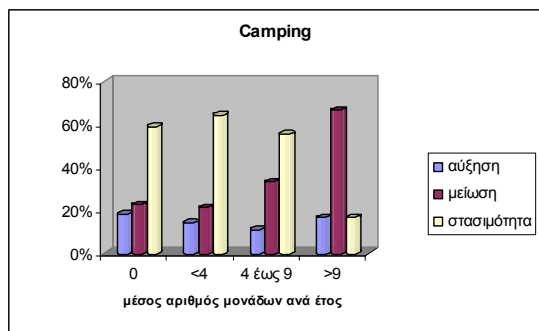
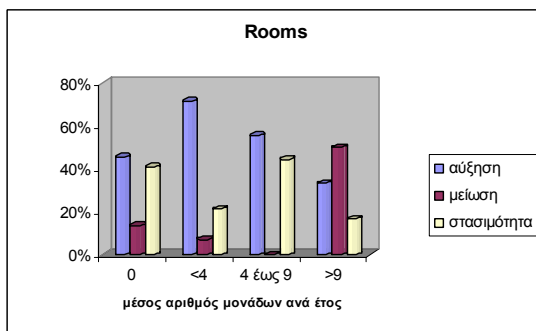
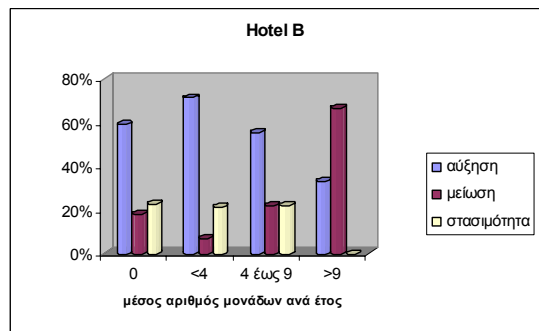
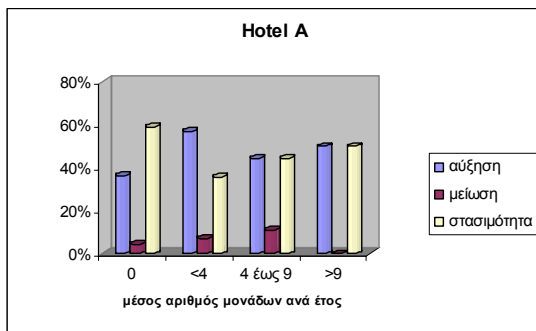
| | Χωρίς ΥΚ | Με ΥΚ | | | Σύνολο |
|--------------|----------|-------|---------|------|--------|
| | 0 | <4 | 4 έως 9 | >9 | |
| Hot A | | | | | |
| αύξηση | 9 | 9 | 3 | 4 | 16 |
| μείωση | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| στασιμότητα | 11 | 5 | 6 | 2 | 13 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 41% | 64% | 33% | 67% | 55% |
| μείωση | 9% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| στασιμότητα | 50% | 36% | 67% | 33% | 45% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Hot B | | | | | |
| αύξηση | 13 | 10 | 6 | 1 | 17 |
| μείωση | 3 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| στασιμότητα | 6 | 4 | 3 | 3 | 10 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 59% | 71% | 67% | 17% | 59% |
| μείωση | 14% | 0% | 0% | 33% | 7% |
| στασιμότητα | 27% | 29% | 33% | 50% | 34% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Rooms | | | | | |
| αύξηση | 9 | 11 | 6 | 2 | 19 |
| μείωση | 4 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| στασιμότητα | 9 | 2 | 3 | 2 | 7 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 41% | 79% | 67% | 33% | 66% |
| μείωση | 18% | 7% | 0% | 33% | 10% |
| στασιμότητα | 41% | 14% | 33% | 33% | 24% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Camp | | | | | |
| αύξηση | 2 | 4 | 4 | 1 | 9 |
| μείωση | 4 | 2 | 0 | 2 | 4 |
| στασιμότητα | 16 | 8 | 5 | 3 | 16 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 9% | 29% | 44% | 17% | 31% |
| μείωση | 18% | 14% | 0% | 33% | 14% |
| στασιμότητα | 73% | 57% | 56% | 50% | 55% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |



Σχήμα 13. Διαγραμματική απεικόνιση της κατανομής των νομών, ανάλογα με το μέσο αριθμό των μονάδων στους Έλληνες τουρίστες, για τις διάφορες κατηγορίες ξενοδοχειακών καταλυμάτων.

Πίνακας 19. Κατανομή νομών ανάλογα με τον μέσο αριθμό των μονάδων ανά έτος και την κατηγορία του τουριστικού καταλύματος στο **σύνολο** των τουριστών.

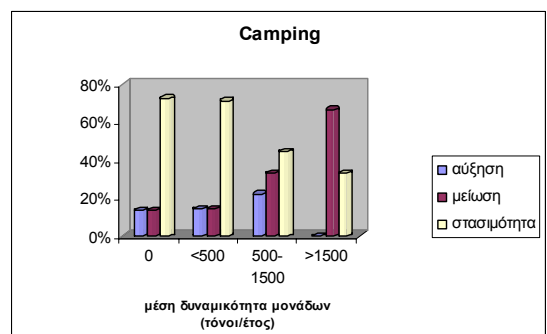
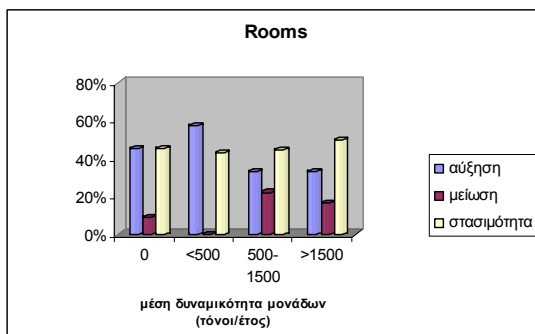
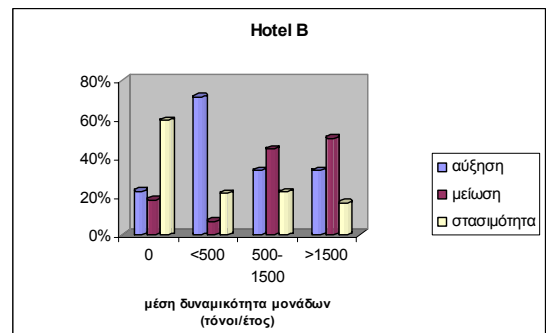
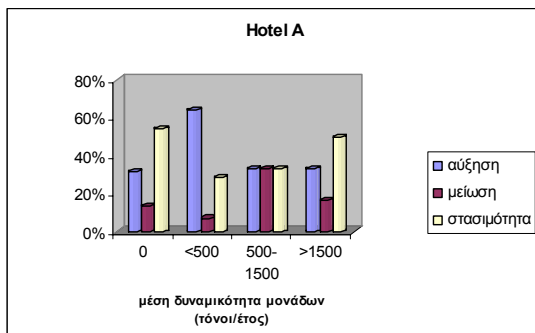
| | Χωρίς ΥΚ | Με ΥΚ | | | Σύνολο |
|--------------|----------|-------|---------|------|--------|
| | 0 | <4 | 4 έως 9 | >9 | |
| Hot A | | | | | |
| αύξηση | 8 | 8 | 4 | 3 | 15 |
| μείωση | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| στασιμότητα | 13 | 5 | 4 | 3 | 12 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 36% | 57% | 44% | 50% | 52% |
| μείωση | 5% | 7% | 11% | 0% | 7% |
| στασιμότητα | 59% | 36% | 44% | 50% | 41% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Hot B | | | | | |
| αύξηση | 13 | 10 | 5 | 2 | 17 |
| μείωση | 4 | 1 | 2 | 4 | 7 |
| στασιμότητα | 5 | 3 | 2 | 0 | 5 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 59% | 71% | 56% | 33% | 59% |
| μείωση | 18% | 7% | 22% | 67% | 24% |
| στασιμότητα | 23% | 21% | 22% | 0% | 17% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Rooms | | | | | |
| αύξηση | 10 | 10 | 5 | 2 | 17 |
| μείωση | 3 | 1 | 0 | 3 | 4 |
| στασιμότητα | 9 | 3 | 4 | 1 | 8 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 45% | 71% | 56% | 33% | 59% |
| μείωση | 14% | 7% | 0% | 50% | 14% |
| στασιμότητα | 41% | 21% | 44% | 17% | 28% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Camp | | | | | |
| αύξηση | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 |
| μείωση | 5 | 3 | 3 | 4 | 10 |
| στασιμότητα | 13 | 9 | 5 | 1 | 15 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 18% | 14% | 11% | 17% | 14% |
| μείωση | 23% | 21% | 33% | 67% | 34% |
| στασιμότητα | 59% | 64% | 56% | 17% | 52% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |



Σχήμα 14. Διαγραμματική απεικόνιση της κατανομής των νομών, ανάλογα με το μέσο αριθμό των μονάδων στο **σύνολο** των τουριστών, για τις διάφορες κατηγορίες ξενοδοχειακών καταλυμάτων.

Πίνακας 20. Κατανομή νομών ανάλογα με τη μέση δυναμικότητα των μονάδων (τόνοι/έτος) και την κατηγορία του τουριστικού καταλύματος στους **αλλοδαπούς** τουρίστες.

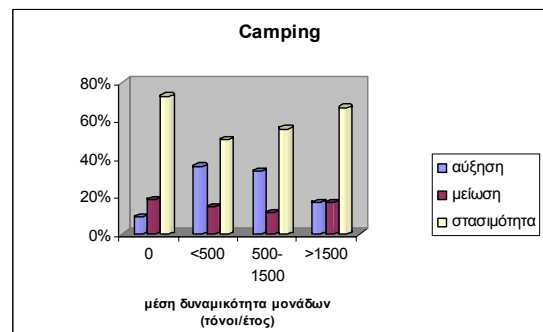
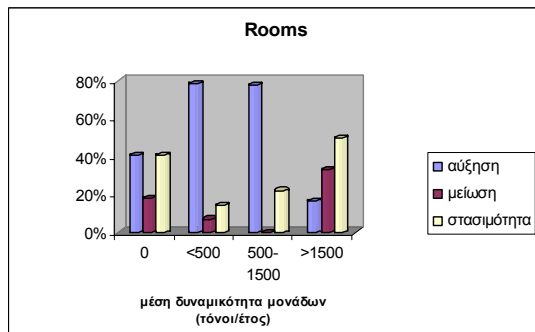
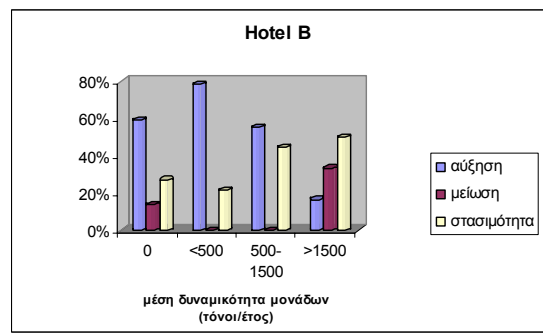
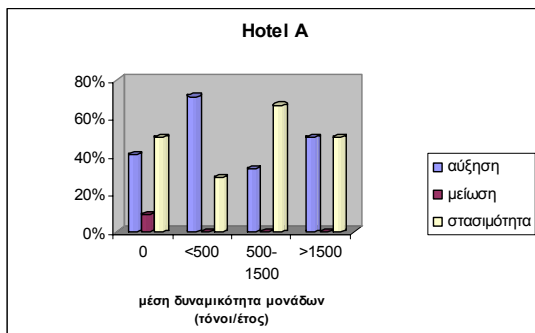
| | Χωρίς ΥΚ 0 | Με ΥΚ | | | Σύνολο |
|--------------|---------------|-------|----------|-------|--------|
| | | <500 | 500-1500 | >1500 | |
| Hot A | | | | | |
| αύξηση | 7 | 9 | 3 | 2 | 14 |
| μείωση | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 |
| στασιμότητα | 12 | 4 | 3 | 3 | 10 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 32% | 64% | 33% | 33% | 48% |
| μείωση | 14% | 7% | 33% | 17% | 17% |
| στασιμότητα | 55% | 29% | 33% | 50% | 34% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Hot B | | | | | |
| αύξηση | 5 | 10 | 3 | 2 | 15 |
| μείωση | 4 | 1 | 4 | 3 | 8 |
| στασιμότητα | 13 | 3 | 2 | 1 | 6 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 23% | 71% | 33% | 33% | 52% |
| μείωση | 18% | 7% | 44% | 50% | 28% |
| στασιμότητα | 59% | 21% | 22% | 17% | 21% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Rooms | | | | | |
| αύξηση | 10 | 8 | 3 | 2 | 13 |
| μείωση | 2 | 0 | 2 | 1 | 3 |
| στασιμότητα | 10 | 6 | 4 | 3 | 13 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 45% | 57% | 33% | 33% | 45% |
| μείωση | 9% | 0% | 22% | 17% | 10% |
| στασιμότητα | 45% | 43% | 44% | 50% | 45% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Camp | | | | | |
| αύξηση | 3 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| μείωση | 3 | 2 | 3 | 4 | 9 |
| στασιμότητα | 16 | 10 | 4 | 2 | 16 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 14% | 14% | 22% | 0% | 14% |
| μείωση | 14% | 14% | 33% | 67% | 31% |
| στασιμότητα | 73% | 71% | 44% | 33% | 55% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |



Σχήμα 15. Διαγραμματική απεικόνιση της κατανομής των νομών, ανάλογα με τη μέση συνολική δυναμικότητα των μονάδων στους **αλλοδαπούς** τουρίστες, για τις διάφορες κατηγορίες ξενοδοχειακών καταλυμάτων.

Πίνακας 21. Κατανομή νομών ανάλογα με τη μέση δυναμικότητα των μονάδων (τόνοι/έτος) και την κατηγορία του τουριστικού καταλύματος στους Έλληνες τουρίστες.

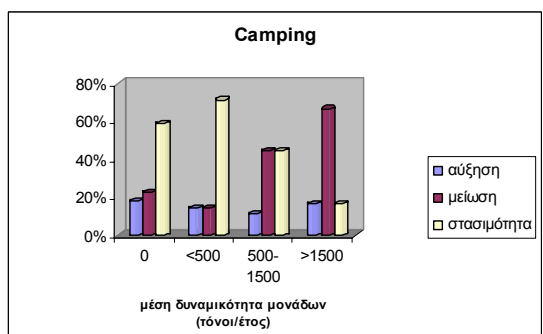
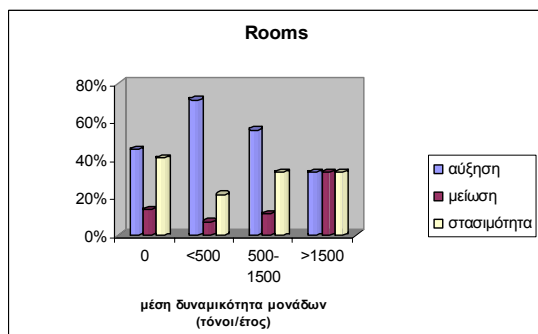
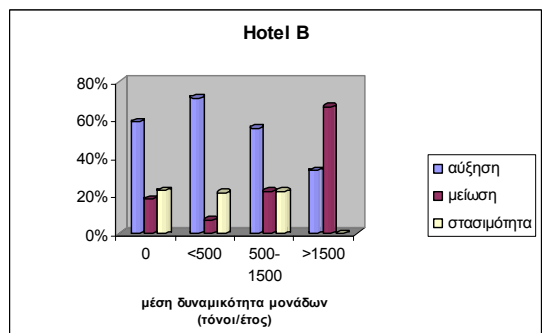
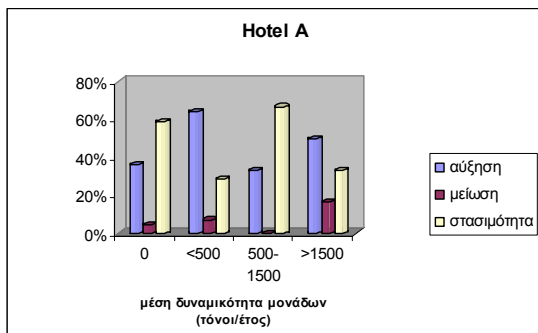
| | Χωρίς ΥΚ 0 | Με ΥΚ | | | Σύνολο |
|--------------|---------------|-------|----------|-------|--------|
| | | <500 | 500-1500 | >1500 | |
| Hot A | | | | | |
| αύξηση | 9 | 10 | 3 | 3 | 16 |
| μείωση | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| στασιμότητα | 11 | 4 | 6 | 3 | 13 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 41% | 71% | 33% | 50% | 55% |
| μείωση | 9% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| στασιμότητα | 50% | 29% | 67% | 50% | 45% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Hot B | | | | | |
| αύξηση | 13 | 11 | 5 | 1 | 17 |
| μείωση | 3 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| στασιμότητα | 6 | 3 | 4 | 3 | 10 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 59% | 79% | 56% | 17% | 59% |
| μείωση | 14% | 0% | 0% | 33% | 7% |
| στασιμότητα | 27% | 21% | 44% | 50% | 34% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Rooms | | | | | |
| αύξηση | 9 | 11 | 7 | 1 | 19 |
| μείωση | 4 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| στασιμότητα | 9 | 2 | 2 | 3 | 7 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 41% | 79% | 78% | 17% | 66% |
| μείωση | 18% | 7% | 0% | 33% | 10% |
| στασιμότητα | 41% | 14% | 22% | 50% | 24% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Camp | | | | | |
| αύξηση | 2 | 5 | 3 | 1 | 9 |
| μείωση | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 |
| στασιμότητα | 16 | 7 | 5 | 4 | 16 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 9% | 36% | 33% | 17% | 31% |
| μείωση | 18% | 14% | 11% | 17% | 14% |
| στασιμότητα | 73% | 50% | 56% | 67% | 55% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |



Σχήμα 16. Διαγραμματική απεικόνιση της κατανομής των νομών, ανάλογα με τη μέση συνολική δυναμικότητα των μονάδων στους Έλληνες τουρίστες, για τις διάφορες κατηγορίες ξενοδοχειακών καταλυμάτων.

Πίνακας 22. Κατανομή νομών ανάλογα με τη μέση δυναμικότητα των μονάδων (τόνοι/έτος) και την κατηγορία του τουριστικού καταλύματος στο **σύνολο** των τουριστών.

| | Χωρίς ΥΚ 0 | Με ΥΚ | | | Σύνολο |
|--------------|---------------|-------|----------|-------|--------|
| | | <500 | 500-1500 | >1500 | |
| Hot A | | | | | |
| αύξηση | 8 | 9 | 3 | 3 | 15 |
| μείωση | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| στασιμότητα | 13 | 4 | 6 | 2 | 12 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 36% | 64% | 33% | 50% | 52% |
| μείωση | 5% | 7% | 0% | 17% | 7% |
| στασιμότητα | 59% | 29% | 67% | 33% | 41% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Hot B | | | | | |
| αύξηση | 13 | 10 | 5 | 2 | 17 |
| μείωση | 4 | 1 | 2 | 4 | 7 |
| στασιμότητα | 5 | 3 | 2 | 0 | 5 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 59% | 71% | 56% | 33% | 59% |
| μείωση | 18% | 7% | 22% | 67% | 24% |
| στασιμότητα | 23% | 21% | 22% | 0% | 17% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Rooms | | | | | |
| αύξηση | 10 | 10 | 5 | 2 | 17 |
| μείωση | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 |
| στασιμότητα | 9 | 3 | 3 | 2 | 8 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 45% | 71% | 56% | 33% | 59% |
| μείωση | 14% | 7% | 11% | 33% | 14% |
| στασιμότητα | 41% | 21% | 33% | 33% | 28% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Camp | | | | | |
| αύξηση | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 |
| μείωση | 5 | 2 | 4 | 4 | 10 |
| στασιμότητα | 13 | 10 | 4 | 1 | 15 |
| Σύνολο | 22 | 14 | 9 | 6 | 29 |
| αύξηση | 18% | 14% | 11% | 17% | 14% |
| μείωση | 23% | 14% | 44% | 67% | 34% |
| στασιμότητα | 59% | 71% | 44% | 17% | 52% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |



Σχήμα 17. Διαγραμματική απεικόνιση της κατανομής των νομών, ανάλογα με τη μέση συνολική δυναμικότητα των μονάδων στο **σύνολο** των τουριστών, για τις διάφορες κατηγορίες ξενοδοχειακών καταλυμάτων.

4. Συζήτηση

Από τα αποτελέσματα των MAF 1 φαίνεται ότι η κοινή τάση της τουριστικής κίνησης, είτε σε επίπεδο περιφέρειας είτε σε επίπεδο νομού, εμφανίζει διαφοροποιήσεις αφού σε ορισμένες περιπτώσεις είναι αυξητική, σε άλλες πτωτική, ενώ σε πολλές περιοχές δεν δίνει σαφή εικόνα, γιατί εμφανίζει πολλές διακυμάνσεις. Αυτό ισχύει και για τους Έλληνες τουρίστες, και για τους αλλοδαπούς αλλά και για το σύνολο αυτών. Σε κάθε περίπτωση η αυξητική ή η πτωτική κοινή τάση, μπορεί να οφείλεται είτε σε αντίστοιχη αυξητική ή πτωτική τάση, για όλες τις κατηγορίες καταλυμάτων (Hotel A, Hotel B, Rooms, Camping's), είτε για ορισμένες μόνο από αυτές. Από τα αποτελέσματα των MAF 2, που δείχνουν τη δευτερεύουσα τάση σε κάθε περίπτωση, δεν μπορούν να εξαχθούν συγκεκριμένα συμπεράσματα εξαιτίας των έντονων διακυμάνσεων που παρουσιάζονται σε όλες τις περιπτώσεις.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι όταν η κοινή τάση στη τουριστική κίνηση είναι αυξητική υπάρχει θετική συσχέτιση με τις υδατοκαλλιέργειες, ενώ αντίθετα όταν είναι πτωτική υπάρχει αρνητική συσχέτιση, γιατί οι υδατοκαλλιέργειες έχουν αυξητική τάση. Το γεγονός αυτό είναι αναμενόμενο, αν πάρουμε υπ' όψη μας ότι κατά τη διάρκεια της 20ετίας 1980-1999, υπήρξε συνεχής ανοδική πορεία των υδατοκαλλιεργειών σε όλες τις περιφέρειες και τους νομούς που έχουν υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα.

Όπως φάνηκε από την ανάλυση των στοιχείων για την τουριστική κίνηση στην 20ετία 1980-1999, στις περισσότερες περιπτώσεις εμφανίζεται αύξηση στον αριθμό των διανυκτερεύσεων, είτε σε επίπεδο περιφέρειας, είτε σε επίπεδο νομού. Το γεγονός αυτό παρατηρείται εντονότερα στους Έλληνες τουρίστες, αφού από τους 51 νομούς της χώρας σε 32 εμφανίζεται αύξηση στις διανυκτερεύσεις και μόνο σε 7 νομούς μείωση. Αντίθετα στους αλλοδαπούς τουρίστες παρατηρείται αύξηση σε 20 νομούς ενώ μείωση σε 17 νομούς. Η αύξηση παρατηρείται κυρίως σε νομούς των παράκτιων και νησιωτικών περιοχών (Κρήτη, Νησιά Αιγαίου, Νησιά Ιονίου, κ.άλ.) όπου το φυσικό κάλλος, οι καθαρές θάλασσες και οι ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες κατά τη θερινή περίοδο, αποτελούν πόλο έλξης και για Έλληνες αλλά και για αλλοδαπούς τουρίστες.

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων ανά κατηγορία νομού ή περιφέρειας, ανάλογα με την απουσία ή την παρουσία υδατοκαλλιεργειών, έδειξε ότι η ύπαρξη υδατοκαλλιεργειών δεν οδηγεί απαραίτητα σε μεγαλύτερα ποσοστά μείωσης της τουριστικής κίνησης. Όσον αφορά τις περιφέρειες, απουσία υδατοκαλλιεργειών έχουμε μόνο σε 1 περίπτωση (Δυτ. Μακεδονία), στην οποία και παρατηρείται αύξηση του τουρισμού, ενώ στις υπόλοιπες

12 περιφέρειες τα ποσοστά αύξησης υπερτερούν σε σχέση με τα ποσοστά μείωσης. Κάτι αντίστοιχο ισχύει και σε επίπεδο νομού, όπου στις περισσότερες περιπτώσεις οι νομοί που εμφανίζουν αύξηση στη τουριστική κίνηση είναι περισσότεροι απ' αυτούς στους οποίους παρατηρείται μείωση ή στασιμότητα. Εξάιρεση εμφανίζεται στους αλλοδαπούς τουρίστες, όπου στους νομούς χωρίς υδατοκαλλιέργειες, ο αριθμός αυτών που εμφανίζουν μείωση στον τουρισμό είναι λίγο μεγαλύτερος από τον αριθμό αυτών που εμφανίζουν αύξηση. Τα δεδομένα λοιπόν αυτά δείχνουν ότι η ανάπτυξη της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας στις περισσότερες περιφέρειες και νομούς της χώρας, δεν φαίνεται να επηρεάζει αρνητικά τη τουριστική κίνηση.

Αν όμως λάβουμε υπόψη και τον αριθμό ή την δυναμικότητα των μονάδων που λειτουργούν σε κάθε νομό, τα αποτελέσματα διαφοροποιούνται. Όπως είδαμε οι νομοί με αυξημένη υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα (νομοί με περισσότερες από 9 μονάδες/έτος ή με μέση ολική δυναμικότητα μεγαλύτερη από 1500 τόνους/έτος) εμφανίζουν σε μεγαλύτερο ποσοστό μείωση στον τουρισμό, σε όλες τις κατηγορίες τουριστών (Αλλοδαποί, Έλληνες, Σύνολο). Ενώ αντίθετα στους νομούς με μεσαία ή μικρή υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα, οι αρνητικές επιδράσεις φαίνεται να είναι μικρότερης κλίμακας, και εμφανίζονται εντονότερες στους αλλοδαπούς τουρίστες. Τα παραπάνω συμπεράσματα είναι παρόμοια είτε λάβουμε υπόψη μας το μέσο αριθμό των μονάδων, είτε τη μέση συνολική δυναμικότητά τους.

Βέβαια η αρνητική συσχέτιση, που φαίνεται να διαμορφώνεται στις περιοχές με έντονη υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα δεν σημαίνει υποχρεωτικά περιβαλλοντική υποβάθμιση εξαιτίας των υδατοκαλλιεργειών. Οι διακυμάνσεις, που παρατηρούνται στη τουριστική κίνηση, στις διάφορες περιοχές της χώρας, είναι δεδομένο ότι επηρεάζονται από μια πληθώρα παραγόντων, άλλοι εκ των οποίων δρουν θετικά και άλλοι αρνητικά. Οι αιτίες που οδηγούν τελικά σε μειωμένα επίπεδα τουριστικής κίνησης ποικίλουν. Καθοριστικό ρόλο παίζει η τουριστική ανάπτυξη και προβολή κάθε περιοχής, οι γεωμορφολογικές και κλιματολογικές συνθήκες, οι προτεραιότητες και οι αναγκαιότητες σε κάθε τοπική κοινωνία, κ.άλ. Άλλωστε, στις περιοχές αυτές συγκαταλέγονται και τα μεγάλα αστικά κέντρα, όπως η Αθήνα και η Θεσσαλονίκη, όπου η πτωτική τάση στο τουρισμό είναι αποτέλεσμα διαφόρων συγκυριών και με δυσκολία μπορεί να αιτιολογηθεί από την ύπαρξη των υδατοκαλλιεργειών.

Από την ανάλυση ανά κατηγορία ξενοδοχειακού καταλύματος συμπεραίνουμε ότι οι αρνητικές επιπτώσεις των υδατοκαλλιεργειών εστιάζονται κυρίως στα καταλύματα μικρότερης αξίας, όπως τα ξενοδοχεία κατηγορίας Β΄ έως Ε΄, τα ενοικιαζόμενα διαμερίσματα και τα κάμπινγκ. Αντίθετα τα ξενοδοχεία κατηγορίας ΑΑ΄ και Α΄, φαίνεται να μένουν ανεπηρέαστα, αφού σε όλες τις περιπτώσεις υπερτερούν τα ποσοστά αύξησης. Η εντονότερη επίδραση φαίνεται να συμβαίνει στην περίπτωση των κάμπινγκ, γεγονός μάλλον αναμενόμενο αφού η ομάδα των τουριστών, που προτιμά αυτό το είδος του τουρισμού, είναι περισσότερο φυσιολάτρεις και αναζητούν περιοχές, στις οποίες η ανθρώπινη παρέμβαση είναι όσο γίνεται περιορισμένη. Η παρουσία λοιπόν των μονάδων υδατοκαλλιέργειας, ενδεχομένως να αποτελεί αποτρεπτικό παράγοντα για την επιλογή των συγκεκριμένων περιοχών ως τόπων παραθερισμού. Η αρνητική συσχέτιση δείχνει να είναι εντονότερη στους αλλοδαπούς τουρίστες απ΄ ότι στους Έλληνες, κάτι άλλωστε που προκύπτει και από τις προηγούμενες αναλύσεις. Θα περίμενε κανείς να συνέβαινε το αντίθετο, μιας και οι Έλληνες γνωρίζουν καλύτερα τις περιοχές που αναπτύσσεται υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα και είναι σε θέση να τις αποφεύγουν αν το επιθυμούν. Όμως, φαίνεται ότι οι αλλοδαποί επισκέπτες είναι περισσότερο ευαισθητοποιημένοι σε θέματα περιβαλλοντικής υποβάθμισης, και αναζητούν περιοχές παρθένες, όπου η όχληση από ανθρώπινες δραστηριότητες να είναι όσο γίνεται μικρότερη.

Με βάση τα αποτελέσματα της μελέτης, θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς, ότι η παρουσία μονάδων υδατοκαλλιέργειας, επηρεάζει την τουριστική κίνηση σε πολύ μικρό βαθμό, είτε σε επίπεδο περιφέρειας, είτε σε επίπεδο νομού. Με εξαίρεση ίσως τις περιοχές με έντονη υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα, όπου εμφανίζουν σε μεγαλύτερο ποσοστό πτωτική τάση στο τουρισμό, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις φάνηκε ότι οι υδατοκαλλιέργειες και η τουριστική κίνηση είναι δυο μεταβλητές μάλλον ανεξάρτητες. Τα αποτελέσματα της εργασίας δείχνουν ότι δεν δικαιώνεται ο φόβος για περιορισμό της τουριστικής κίνησης ως αποτέλεσμα της ανάπτυξης των υδατοκαλλιεργειών, τουλάχιστον υπό τα σημερινά επίπεδα. Βέβαια η περαιτέρω ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών θα πρέπει να συνοδεύεται από κατάλληλη επιλογή των θέσεων εγκατάστασης, έτσι ώστε να αποφεύγονται περιοχές που βρίσκονται υπερβολικά κοντά σε τουριστικά θέρετρα, καθώς η όχληση από την παρουσία των μονάδων, ακόμα κι αν δεν υπάρχουν στοιχεία περιβαλλοντικής υποβάθμισης, μπορεί να αποτελεί αποτρεπτικό παράγοντα σε κάποιες ομάδες τουριστών.

5. Συμπεράσματα

- Η μελέτη των αποτελεσμάτων των MAFs έδειξε ότι υπάρχουν διαφοροποιήσεις στους νομούς και τις περιφέρειες σε σχέση με την συνολική εξέλιξη του τουρισμού, καθώς επίσης και διαφοροποιήσεις σε σχέση με τις τάσεις στις διαφορετικές κατηγορίες τουριστών είτε ως προς την εθνικότητα (Έλληνες – Αλλοδαποί), είτε ως προς την κατηγορία του ξενοδοχειακού καταλύματος.
- Η ανάλυση ανά κατηγορία περιφέρειας ή νομού, ανάλογα με την απουσία ή την παρουσία υδατοκαλλιέργειών, έδειξε ότι η ύπαρξη μονάδων υδατοκαλλιέργειας δεν οδήγησε σε μεγαλύτερα ποσοστά μείωσης του αριθμού διανυκτερεύσεων, αφού στις περισσότερες περιπτώσεις τα ποσοστά αύξησης υπερτερούν σε σχέση με τα ποσοστά μείωσης της τουριστικής κίνησης.
- Η ανάλυση με βάση το μέσο αριθμό των μονάδων και τη μέση δυναμικότητά τους έδειξε ότι, σε περιοχές με αυξημένη υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα, φαίνεται να υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις στον τουρισμό, κυρίως στους αλλοδαπούς τουρίστες, ενώ σε περιοχές μεσαίας ή μικρής κλίμακας δραστηριότητα η επίδραση είναι πολύ ασθενής ή και ανύπαρκτη.
- Η ανάλυση ανά κατηγορία ξενοδοχειακού καταλύματος έδειξε ότι οι αρνητικές επιπτώσεις στον τουρισμό αφορούν κυρίως τα καταλύματα μικρότερης αξίας, με μεγαλύτερη επίπτωση στα κάμπινγκ, ενώ δεν παρατηρήθηκαν μειώσεις στις διανυκτερεύσεις στα ακριβότερα καταλύματα. Οι διαφοροποιήσεις αυτές αφορούν και πάλι κυρίως τους αλλοδαπούς τουρίστες περισσότερο από τους Έλληνες.

6. Βιβλιογραφία

- Angel D.L., Krost P. & Gordin H., (1995). Benthic implications of the net cage aquaculture in the oligotrophic Gulf of Aqaba. *In : Improving the knowledge base in modern aquaculture* (Rosenthal H., Moav B. & Gordin H. eds) 129-173.- *Eur. Aquacult. Soc. Spec. Publ.* n° 25.
- Beveridge M.C.M., (1996). *Cage aquaculture*. Oxford: Fishing News Books Ltd., 352 pp.
- Beveridge M.C.M., Ross L.G. & Kelly L.A., (1994). “Aquaculture and biodiversity”.- *Ambio* n° 23, p. 497-502.
- Findlay R.H., Watling L. & Mayer L.M., (1995). “Environmental impact of salmon net-pen culture on marine benthic communities: a case study”.- *Estuaries* n° 18, p. 145-179.
- Gowen R.J. & Bradbury N.B., (1987). “The ecological impact of salmonid farming in coastal waters: A review”.- *Oceanogr. Mar. Biol. Annu. Rev.* n° 25, p. 563-575.
- Hall P.O.J., Anderson L.G., Holby O., Kollberg S. & Samuelsson M.-O., (1990). “Chemical fluxes and mass balances in a marine fish cage farm. I. Carbon”.- *Mar. Ecol. Prog. Ser.* n° 61, p. 61-73.
- Hargrave B.T., Duplisea D.E., Pdeiffer E. & Wildish D.J., (1993). “Seasonal changes in benthic fluxes of dissolved oxygen and ammonium associated with marine cultured Atlantic salmon”.- *Mar. Ecol. Prog. Ser.* n° 96, p. 249-157.
- Hinder K., Ryman N. & Utter F., (1991). “Genetic effects of cultured fish on natural fish populations”.- *Can. J. Fish. Aquac. Sci.* n° 48, p. 945-957.
- Holby O. & Hall P.O.J., (1991). “Chemical fluxes and mass balances in a marine fish cage farm. II. Phosphorus”.- *Mar. Ecol. Prog. Ser.* n° 70, p. 263-272.
- Holmer M., (1992). Impacts of aquaculture on surrounding sediments: generation of organic-rich sediments. *In : Aquaculture and the environment* (De Pauw N. & Joyce J. eds) 155-175.- *Eur. Aquacult. Soc. Spec. Publ.* n° 16.
- Holmer, M., Pérez, M. and Duarte, C.M. (2003). Benthic primary producers—a neglected environmental problem in Mediterranean maricultures? *Mar. Pollut. Bull.* 46: 1372-1374.
- Karakassis I., (2004). Environmental impacts of fish farming. In Zenetos (ed) *The marine environment in Greece* (in press).
- Karakassis I., Tsapakis M. & Hatziyanni E., (1998). “Seasonal variability in sediment profiles beneath fish farm cages in the Mediterranean”.- *Mar. Ecol. Prog. Ser.* n° 162, p. 243-252.

- Karakassis, I. and Hatziyanni, E. (2000). Benthic disturbance due to fish farming analyzed under different levels of taxonomic resolution. *Mar. Ecol. Progr. Ser.* 184: 205-218.
- Karakassis, I., Tsapakis, M., Hatziyanni, E. and Pitta, P. (2001). Diel variation of nutrients and chlorophyll in sea bream and sea bass cages in the Mediterranean. *Fresenius Environ. Bull.* 10: 278-283.
- Κατρανίδης Σ., (2001). Ο κλάδος των ιχθυοκαλλιεργειών στην Ελλάδα – μια ολοκληρωμένη προσέγγιση. *Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Θεσσαλονίκη.* σ. 152
- O'Connor B.D.S., Costelloe J., Keegan B.F. & Rhoads D.C., (1989). “The use of REMOTS technology in monitoring coastal enrichment resulting from mariculture”.- *Mar. Pollut. Bull.* n° 20, p. 384-390.
- OECD, Organization for Economic Co-operation and Development (2000). Environmental performance reviews: Greece. OECD, Paris, 197p.
- Pitta, P., Karakassis, I., Tsapakis, M. and Zivanovic, S. (1999). Natural vs. mariculture induced variability in nutrients and plankton in the Eastern Mediterranean. *Hydrobiologia* 391: 181-194.
- Pocklington P., Scott D.B. & Schaffer C.T., (1994). Polychaete response to different aquaculture activities. *In : Actes de la 4ème Conference internationale des Polychètes* (Dauvin J.C., Laubier L. & Reish D.J. eds) 511-520.- Paris: Mém. Mus. natn. Hist. nat., n° 162.
- Weston D.P., (1990). “Quantitative examination of macrobenthic community changes along an organic enrichment gradient”.- *Mar. Ecol. Progr. Ser.* n° 61, p. 233-244.
- Zur AF (2003). Analyzing biological and environmental field data. Highland Statistics Ltd, Aberdeen. p. 159

Δικτυακοί τόποι (web sites)

ΥΠ. ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

<http://www.mfa.gr/greek/greece/today/tourism>

ΥΠ.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ

<http://www.minagric.gr/greek/alieia/data/alieia/y/Y1.doc>