

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

**ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ (1990 – 1999).
ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΠΟΧΙΚΟΤΗΤΑΣ**

Αναστάσιος Α. Παναγόπουλος

Διδακτορική Διατριβή
Υποβληθείσα στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης
του Πανεπιστημίου Πειραιώς
Σεπτέμβριος 2004

Αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα Καθηγητή κ. Πέτρο Κιόχο για την συμμετοχή του στην επιλογή του θέματος καθώς και για την σημαντικότερη βοήθεια που μου πρόσφερε κατά την διάρκεια της εκπόνησης της διατριβής.

Ευχαριστώ θερμά τον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Κλέοντα Τσίμπο και τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Δημήτρη Στέγγο οι οποίοι ως μέλη της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής πολλά μου πρόσφεραν με τις επικοινωνητικές παρατηρήσεις τους στην ανάλυση και επεξεργασία των επιμέρους θεμάτων της διατριβής.

Αναστάσιος Παναγόπουλος

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διατριβή ερευνά την πορεία του Ελληνικού τουρισμού κατά την περίοδο 1990-1999 με την δημιουργία στατιστικών μοντέλων για την πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης.

Συγκεκριμένα δημιουργούνται στατιστικά μοντέλα (Sarima) για την Ελλάδα και για κάθε τουριστική περιφέρεια (14 μοντέλα) με την καλύτερη δυνατή προσαρμογή (κατάλληλο πρότυπο χρονοσειράς) με βάση την μεθοδολογία Box-Jenkins. Τα μοντέλα ερμηνεύουν την συμπεριφορά των εξεταζόμενων χρονοσειρών (προσδιορισμός εποχικών και μη εποχικών παραγόντων) και κάνουν προβλέψεις για την εξέλιξη του τουρισμού. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται αναφέρονται στην μηνιαία πληρότητα (%) όλων των τουριστικών καταλυμάτων (εκτός από camping) από ημεδαπούς και αλλοδαπούς τουρίστες για την περίοδο 1990-99. Το πρόγραμμα που χρησιμοποιείται είναι το Minitab 12.

Η δημιουργία των στατιστικών τουριστικών μοντέλων αποτελείται από την ταυτοποίηση των υποδειγμάτων, την εκτίμηση των υποδειγμάτων, την διενέργεια διαγνωστικών ελέγχων, τον υπολογισμό και την αξιολόγηση των προβλέψεων. Επιλέγεται η μεθοδολογία Box-Jenkins διότι είναι από τις πλέον σύγχρονες μεθόδους στην ανάλυση των χρονοσειρών, έχει πιθανοθεωρητικό υπόβαθρο και στηρίζεται σε ρεαλιστικές υποθέσεις. Ουσιαστικά δημιουργείται ένα φίλτρο μέσα από το οποίο παίρνουμε ομοιόμορφα κατανεμημένα (καθαρά υπόλοιπα).

Σε κάθε μοντέλο γίνεται η ταυτοποίηση του εποχικού και του μη εποχικού μέρους. Με τους μη εποχικούς MA (υπόδειγμα κινητού μέσου q-τάξης) και AR (υπόδειγμα αυτοπαλινδρόμησης p-τάξης) παράγοντες ερμηνεύεται το μη εποχικό μέρος της χρονοσειράς ενώ με τους εποχικούς SMA (υπόδειγμα κινητού μέσου Q-τάξης) και SAR (υπόδειγμα αυτοπαλινδρόμησης P-τάξης) παράγοντες ερμηνεύεται η εποχικότητα των δεδομένων.

Για κάθε τουριστική περιφέρεια δοκιμάζονται διάφορα μοντέλα, επιλέγεται το καλύτερο ή τα καλύτερα (καλύτερη προσαρμογή) με τη βοήθεια των διαγνωστικών ελέγχων και της αξιολόγησης των προβλέψεων. Οι διαγνωστικοί έλεγχοι είναι έλεγχοι πολλαπλής παλινδρόμησης και έλεγχοι επί των υπολοίπων του υποδείγματος που εκτιμήθηκε.

Επισημαίνεται ότι για πρώτη φορά δημιουργούνται εποχικά υποδείγματα σε περιφερειακό επίπεδο της Ελλάδος (13 τουριστικές περιφέρειες) με την μεθοδολογία Box-Jenkins, τα οποία ερμηνεύουν επαρκώς τις χρονοσειρές και έχουν σημαντική βραχυχρόνια προβλεπτική ικανότητα. Τα μοντέλα αυτά μπορούν να αξιοποιηθούν από τους φορείς άσκησης της τουριστικής πολιτικής για μία σύγχρονη ορθολογική τουριστική ανάπτυξη των περιφερειών της Ελλάδος με έμφαση στα συγκριτικά τους πλεονεκτήματα και την δημιουργία νέων τουριστικών προϊόντων υψηλών ποιοτικών προδιαγραφών.

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Η έρευνα στα θέματα που παρουσιάζονται σε αυτή την διατριβή μπορεί να επεκταθεί ως εξής:

- 1) Στη δημιουργία μοντέλων τουριστικής ζήτησης με μεταβλητή τις αφίξεις τουριστών είτε διαφορετικής προέλευσης είτε ανά σταθμό εισόδου σε κάθε περιφέρεια και σε όλη την επικράτεια της Ελλάδος.
- 2) Στη δημιουργία μοντέλων τουριστικής ζήτησης για κάθε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και συγκριτική ανάλυση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων.
- 3) Στη δημιουργία μοντέλων τουριστικής ζήτησης για συγκεκριμένους τουριστικούς προορισμούς με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά.....	1
1.2 Φορείς οργάνωσης και ανάπτυξης του ελληνικού τουρισμού.....	3
1.3 Στόχοι της τουριστικής πολιτικής.....	5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

2.1 Επαγγελματικός τουρισμός	6
2.2 Συνεδριακός τουρισμός	7
2.3 Τουρισμός κινήτρων	8
2.4 Εκθεσιακός τουρισμός.....	11
2.5 Αγροτουρισμός	12
2.6 Θαλάσσιος τουρισμός.....	14
2.7 Οικοτουρισμός.....	15
2.8 Τουρισμός στην ύπαιθρο.....	16
2.9 Τουρισμός παραχείμασης.....	16
2.10 Εκδρομικός τουρισμός.....	18
2.11 Κινηγετικός τουρισμός.....	20
2.12 Σπηλαιολογικός τουρισμός.....	21
2.13 Βοτανολογικός τουρισμός.....	23
2.14 Θρησκευτικός τουρισμός.....	24
2.15 Αθλητικός τουρισμός.....	25
2.16 Ιαματικός τουρισμός.....	25
2.17 Τουρισμός περιπέτειας.....	26

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ (1990-1999) ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΥΤΗΣ

(Στατιστικά Τουριστικά Μοντέλα για το σύνολο της Ελλάδος και των
τουριστικών περιφερειών της)

3.1	Μεθοδολογία -Σχεδιασμός εποχικών υποδειγμάτων SARIMA (p,d,q)(P,D,Q) _s ..	27
3.2	Στατιστικό Μοντέλο Ελλάδος Μελέτης της εξέλιξης του ελληνικού τουρισμού.....	33
3.3	Στατιστικό Μοντέλο ανά Τουριστική Περιφέρεια Ελλάδος	
1	Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	45
2	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	58
3	Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	70
4	Περιφέρεια Ηπείρου.....	80
5	Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	90
6	Περιφέρεια Ιονίων νήσων.....	102
7	Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος.....	112
8	Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδος.....	123
9	Περιφέρεια Αττικής.....	134
10	Περιφέρεια Πελοποννήσου.....	151
11	Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου.....	164
12	Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου.....	184
13	Περιφέρεια Κρήτης.....	196
3.4	Συμπεράσματα - Προτάσεις.....	208

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

4.1	Αφίξεις αλλοδαπών τουριστών ανά μέσο μεταφοράς και σταθμό εισόδου(1989-1998).....	212
4.2	Αφίξεις με πτήσεις Charter ανά μήνα και κυριότερο σταθμό εισόδου (1989-1998).....	216

4.3	Τα βασικά χαρακτηριστικά του ελληνικού τουρισμού.....	219
4.4	Η ζήτηση του ελληνικού τουρισμού.....	220
4.4.1	Αφίξεις τουριστών.....	220
4.4.2	Κατά κεφαλήν δαπάνη.....	222
4.4.3	Προέλευση της τουριστικής ζήτησης.....	223
4.4.4	Χαρακτηριστικά της τουριστικής ζήτησης.....	224
4.4.5	Οργάνωση της διεθνούς αγοράς.....	226
4.4.6	Συμβολή του τουρισμού στην οικονομία.....	226
4.5	Η προσφορά των παρεχόμενων υπηρεσιών.....	227
4.5.1	Τουριστικά καταλύματα.....	227
4.5.2	Διάρθρωση τουριστικών επιχειρήσεων	229
4.5.3	Εμπόδια εισόδου επιχειρήσεων – «καθεστώς κορεσμού».....	230
4.6	Πολιτική ενίσχυσης της ζήτησης.....	233
4.7	Πολιτική ενίσχυσης της προσφοράς.....	236
4.8	Προβλέψεις για το μέλλον του Ελληνικού τουρισμού σε σχέση με τις ανταγωνιστικές αγορές.....	240

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

Ο ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΣΤΗ ΝΕΑ ΧΙΛΙΕΤΙΑ

5.1	Νέες τεχνολογίες στον τουρισμό.....	246
5.1.1	Τουριστικά software.....	246
5.1.2	Ο ελληνικός τουρισμός στο διαδίκτυο.....	249
5.1.3	Ηλεκτρονικά Συστήματα Κρατήσεων (CRS).....	250
5.2	Η οικονομική σημασία του τουρισμού για την Ελλάδα στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης.....	253
5.2.1	Η τουριστική ανάπτυξη ως παράγοντας οικονομικής ανάπτυξης.....	253
5.2.2	Το Ευρώ και οι επιπτώσεις του στην Ελληνική Τουριστική Βιομηχανία.....	258
5.2.3	Κριτήρια αξιολόγησης της οικονομικής σημασίας του τουρισμού.....	260
5.2.4	Η σημασία του τουρισμού σαν κλάδου οικονομικής δραστηριότητας.....	262
5.3	Επισημάνσεις για τη διάρθρωση του ελληνικού τουρισμού.....	265

5.3.1 Προβλήματα και προοπτικές του τουριστικού προϊόντος στην Ελλάδα.....	265
5.3.2 Προτεραιότητες για την ανάπτυξη του τουριστικού προϊόντος.....	267

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ.....271

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - Πληρότητα % (1990-1999)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ Πίνακες Υπολοίπων χρονοσειρών των τουριστικών περιφερειών της Ελλάδος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

1. Αφίξεις αλλοδαπών τουριστών ανά σταθμό εισόδου (1989-1998)
2. Αφίξεις αλλοδαπών τουριστών ανά μέσο και χώρα προέλευσης (1989-1999)
3. Αφίξεις με πτήσεις Charter ανά μήνα και κυριότερο σταθμό εισόδου (1989-1998)
4. Διανυκτερεύσεις αλλοδαπών και ημεδαπών τουριστών ανά τουριστική περιφέρεια (1990-1999)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV -Πίνακες Διαγραμμάτων

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Ο τουρισμός ως φαινόμενο, χρονολογείται από πολλές χιλιετίες, ενώ ίχνη του μπορούμε να βρούμε σε όλες τις ιστορικές περιόδους του ανθρώπινου βίου. Υπό τη σημερινή του όμως έννοια και μορφή, άρχισε να εμφανίζεται μετά το τέλος του Α΄ παγκοσμίου πολέμου, ενώ η ραγδαία εξέλιξή του άρχισε να σημειώνεται με την λήξη του Β΄ παγκοσμίου πολέμου και την έναρξη της βιομηχανικής επανάστασης. Πράγματι, από την περίοδο αυτή μέχρι και σήμερα, ο τουρισμός έπαυσε να αποτελεί προνόμιο των ανώτερων κοινωνικών και οικονομικών τάξεων, αλλά εκδημοκρατικοποιείται και επεκτείνεται και στα κατώτερα οικονομικά στρώματα. Οι ευνοϊκές επιπτώσεις που παρατηρούνται από αυτό το φαινόμενο, είναι η δημιουργία ενός μεγάλου αριθμού τουριστικών οικονομικών μονάδων, η απασχόληση σημαντικού αριθμού εργαζομένων, η αξιοποίηση των τουριστικά εκμεταλλεύσιμων πλουτοπαραγωγικών πηγών, η αύξηση του εθνικού εισοδήματος αλλά και των ατομικών εισοδημάτων, κάτι που οδήγησε στη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου.

Η ραγδαία ανάπτυξη και επέκταση του τουρισμού σε όλο τον πλανήτη έφερε στο φως νέα στοιχεία και δεδομένα, ενώ παράλληλα αποκάλυψε μια αναμφισβήτητη πραγματικότητα, ότι δηλαδή ο τουρισμός σαν κοινωνικό, οικονομικό και ταυτόχρονα πολιτικό φαινόμενο, άρχισε να επηρεάζει το σύνολο της σύγχρονης κοινωνικής ζωής. Σήμερα ο τουρισμός είναι ένα φαινόμενο που παρατηρείται σε διεθνή κλίμακα και η συχνότητα των τουριστικών μετακινήσεων ολοένα και αυξάνει. Επιπλέον οι εξελίξεις που σημειώνονται δεν αναφέρονται μόνο στην αύξηση του όγκου του τουριστικού πλήθους και των τουριστικών μετακινήσεων, αλλά και στην ανάπτυξη κάθε είδους τουριστικής δραστηριότητας, (Κολτσιδόπουλος, 2000).

Ο τουρισμός σαν κλάδος παραγωγικής δραστηριότητας, αποτελεί σημαντικότατο παράγοντα οικονομικής, κοινωνικής και πολιτιστικής ανάπτυξης και συμβάλλει θετικά στην προσέγγιση των λαών και την εδραίωση της παγκόσμιας ειρήνης. Πέρα όμως από σημαντικό κλάδο παραγωγικής δραστηριότητας, ο τουρισμός είναι ταυτόχρονα και σημαντικός εργοδότης. Η ανάπτυξή του είναι στενά συνυφασμένη και με τη δημιουργία ικανοποιητικού αριθμού νέων θέσεων εργασίας, έστω κι αν αυτές τις περισσότερες φορές έχουν εποχιακό - κατά κύριο λόγο -

χαρακτήρα. Χάρη σ' αυτή βρίσκουν απασχόληση πολλοί άνεργοι και κυρίως υποαπασχολούμενοι σε αγροτικές περιοχές της περιφέρειας.

Το σημαντικότερο ίσως απ' όλα, είναι ότι ο τουρισμός μπορεί και δημιουργεί θέσεις εργασίας εκεί που συνήθως άλλοι κλάδοι παραγωγής (βιομηχανία, γεωργία κλπ.), για λόγους που έχουν σχέση με τις εξωτερικές οικονομίες του τόπου στον οποίο επιχειρείται η ανάπτυξη, αδυνατούν να δημιουργήσουν. Έτσι λοιπόν, με την ανάπτυξη του τουρισμού σε περιοχές ενός κράτους (Ελλάδα), όπου άλλοι κλάδοι παραγωγής έχουν ελάχιστες ή και μηδενικές πιθανότητες να αναπτυχθούν, δεν επιτυγχάνονται μόνον οικονομικά οφέλη, αλλά και κοινωνικά που απορρέουν από τον περιορισμό της μετανάστευσης και της μαζικής μετατόπισης πληθυσμού τους, στα μεγάλα, κυρίως, αστικά κέντρα προς αναζήτηση καλύτερης τύχης. Πέρα από θέσεις εργασίας ο τουρισμός δημιουργεί και έσοδα για τους πληθυσμούς των περιοχών όπου αναπτύσσεται και εξασφαλίζει πρόσθετα εισοδήματα για πολλές οικογένειες μικρομεσαίων.

Ο τουρισμός αποτελεί, όπως είναι γνωστό, τμήμα του παραγωγικού μηχανισμού μιας οικονομίας και σαν τέτοιο θα πρέπει η αποδοτικότητά του να ερευνάται όχι μόνο με κριτήρια επίτευξης στόχων σε βραχυχρόνιο ορίζοντα, μέσα στα στενά πλαίσια του κλάδου της τουριστικής οικονομίας, αλλά και με μακροχρόνιες προοπτικές ουσιαστικής συμβολής του στην επίτευξη των γενικότερων οικονομικών και κοινωνικών στόχων του αναπτυξιακού προγράμματος ενός κράτους.

Μεγάλη σημασία στη διαδικασία επιλογής ενός τόπου προορισμού για διακοπές, παίζουν τα διαμορφωμένα σε κλίμακα ατόμου ή κοινωνικής ομάδας, επίπεδα πληροφόρησης και σχήματα περιβαλλοντικής αντίληψης, ως προς τα χαρακτηριστικά διαφόρων εναλλακτικών τόπων διακοπών, επίπεδα πληροφόρησης που επηρεάζουν και διαμορφώνουν είτε τα ατομικά κίνητρα, είτε την κοινωνική συμπεριφορά. Σημαντικό ρόλο στην παροχή της σχετικής πληροφόρησης παίζουν οι ταξιδιωτικές επιχειρήσεις, που δρώντας σαν «μεσάζοντες» μεταξύ του τουρίστα και του «προϊόντος» που προσφέρεται στην τουριστική αγορά, επηρεάζουν, μέσω των διαμορφωμένων από τις επιχειρήσεις προγραμμάτων και πακέτων διακοπών (holiday packages), τις αποφάσεις του τουρίστα. Ταξιδιωτικές ή άλλες επιχειρήσεις επηρεάζουν αποφασιστικά τη συμπεριφορά του καταναλωτή – τουρίστα, κατευθύνοντάς τον σε περιοχές που οι ίδιες επιλέγουν με δικά τους επιχειρηματικά κριτήρια (ανταγωνιστικότητα τιμών, ποιότητα προσφερόμενων υπηρεσιών, καθιέρωση και φήμη των τουριστικών τόπων, μόδα και προτιμήσεις του κοινού κλπ).

Ο τόπος, η περιφέρεια, ή ακόμα και η χώρα υποδοχής, φαίνεται να διαθέτουν μικρές δυνατότητες να επηρεάσουν τη διεθνή ζήτηση, αφ' ενός λόγω του τρόπου εσωτερικής οργάνωσης και διάθεσης του «τουριστικού προϊόντος», αφ' ετέρου λόγω του τρόπου σύνδεσής τους με τα διεθνή ολιγοπώλια, που είναι σε θέση να διαμορφώνουν τις τιμές πώλησης του προϊόντος αυτού στη χώρα υποδοχής και να προωθούν στον καταναλωτή – τουρίστα τα πιο συμφέροντα γι' αυτά συστήματα διανομής ταξιδιών (package tours).

1.2 Φορείς οργάνωσης και ανάπτυξης του ελληνικού τουρισμού.

Ο κυριότερος φορέας ανάπτυξης, οργάνωσης και ελέγχου του τουρισμού στην Ελλάδα είναι το υπουργείο Ανάπτυξης, στο οποίο υπάγεται και το υφυπουργείο Τουρισμού. Εδώ και χρόνια στην Ελλάδα έχει συστηθεί ο Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού (ΕΟΤ) ένας φορέας που ασχολείται με όλο το φάσμα των προβλημάτων ανάπτυξης και οργάνωσης του τουρισμού, καθώς και με τη χάραξη της τουριστικής πολιτικής και τον σχεδιασμό προώθησης του τουριστικού προϊόντος στο εξωτερικό.

Κύριος σκοπός του ΕΟΤ (άρθρο 1, παρ.3, Ν 2160/93) είναι η οργάνωση, ανάπτυξη και προώθηση του Τουρισμού στην Ελλάδα, με την αξιοποίηση όλων των υφιστάμενων δυνατοτήτων της χώρας. Σύμφωνα με αυτή την διάταξη, ο ΕΟΤ καθίσταται ο σπουδαιότερος φορέας εισήγησης της τουριστικής πολιτικής και της υλοποίησης της, με τις ακόλουθες «σφαίρες» δραστηριοτήτων – αρμοδιοτήτων :

1. Υποβάλλει προτάσεις στην κυβέρνηση για τη χάραξη τουριστικής πολιτικής.
2. Υλοποιεί την τουριστική πολιτική που χαράσσει η κυβέρνηση.
3. Μελετά, εκτελεί και εποπτεύει έργα τουριστικής υποδομής και ανάπτυξης και καταρτίζει σχετικά προγράμματα περιλαμβανομένης της αξιοποίησης λουτροπόλεων και ιαματικών πηγών.
4. Συντονίζει τις ενέργειες των συναρμόδιων φορέων για την επίτευξη των κοινών τους στόχων.
5. Σχεδιάζει και εκτελεί το πρόγραμμα τουριστικής προβολής της χώρας στο εξωτερικό.
6. Κατασκευάζει και εκμεταλλεύεται κάθε κατηγορίας τουριστικές εγκαταστάσεις καθώς και άλλες εγκαταστάσεις τουριστικής υποδομής.

7. Εποπτεύει και ελέγχει τις τουριστικές εγκαταστάσεις και δραστηριότητες οποιασδήποτε κατηγορίας.
8. Ενισχύει δημόσιες υπηρεσίες, οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης και φυσικά ή νομικά πρόσωπα των οποίων οι ενέργειες αποβλέπουν στην προώθηση των στόχων του Ε.Ο.Τ.
9. Αναλαμβάνει κάθε άλλη δραστηριότητα και ενέργεια που αφορά την οργάνωση, ανάπτυξη και προώθηση του ελληνικού τουριστικού προϊόντος.

Άλλοι συλλογικοί φορείς που σε συνεργασία με τον ΕΟΤ ασχολούνται με την οργάνωση του τουρισμού στην Ελλάδα στους διάφορους επιμέρους τομείς του τουριστικού κλάδου, καθώς και την επίτευξη των στόχων, είναι οι ακόλουθοι :

- Ένωση ελληνικών γραφείων εισερχομένου τουρισμού
- Ένωση εφοπλιστών ακτοπλοΐας
- Ένωση εφοπλιστών επιβατηγών πλοίων
- Ένωση πλοιοκτητών ελληνικών σκαφών τουρισμού
- IATA (Διεθνής Ένωση Αερομεταφορών)
- Ξενοδοχειακό επιμελητήριο Ελλάδος
- Πανελλήνια ένωση ιδιοκτητών Campings
- Πανελλήνια ένωση ταξιδιωτικών γραφείων αερομεταφορών
- Πανελλήνια ομοσπονδία επιχειρήσεων τουρισμού (ΠΟΕΤ)
- Πανελλήνια ομοσπονδία ξενοδόχων (ΠΟΞ)
- Πανελλήνια ομοσπονδία ξεναγών (ΠΟΞΕΝ)
- Σύνδεσμος αντιπροσώπων αεροπορικών εταιρειών
- Σύνδεσμος ελληνικών τουριστικών επιχειρηματιών (ΣΕΤΕ)
- Σύνδεσμος ελλήνων επαγγελματιών οργανωτών συνεδρίων (ΣΕΠΟΣ)
- Σύνδεσμος ελλήνων οργανωτών εκθέσεων και συνεδρίων (ΣΕΟΕΣ)
- Σύνδεσμος τουριστικών επιχειρήσεων ενοικίασεως αυτοκινήτων
- Συνομοσπονδία επιχειρηματιών ενοικιαζομένων δωματίων / διαμερισμάτων Ελλάδος
- Σύνδεσμος τουριστικών και ταξιδιωτικών γραφείων Ελλάδος (HATTA)

1.3 Στόχοι της Τουριστικής Πολιτικής.

Στη διάρκεια των περασμένων δεκαετιών ο τουρισμός στην Ελλάδα, από μία περιορισμένη εμβέλεια δραστηριότητα που προσέλκυε λίγους και με ειδικά ενδιαφέροντα περιηγητές, εξελίχθηκε σε μια μεγάλη εθνική βιομηχανία, που συνεισφέρει ουσιαστικά στην οικονομία, την απασχόληση και την ευημερία, αλλά επίσης και στην προβολή της χώρας μας προς τα έξω, και την διαμόρφωση της διεθνούς κοινής γνώμης για αυτήν.

Όμως, η σύγχρονη εποχή έχει πολύ περισσότερες απαιτήσεις και πολύ περισσότερες προκλήσεις. Οι ποιοτικές απαιτήσεις τόσο του μαζικού τουρισμού όσο και των μεμονωμένων, ειδικών ενδιαφερόντων επισκεπτών έχουν αυξηθεί, ενώ μαζί τους έχει αυξηθεί πολύ ο ανταγωνισμός ακόμα και από τουριστικούς προορισμούς που βρίσκονται σε πολύ μακρινές τοποθεσίες.

Όλα αυτά καθιστούν απαραίτητη για την ανάπτυξη και την προώθηση του τουρισμού σε κάθε σύγχρονη χώρα, την χάραξη μιας ευέλικτης τουριστικής πολιτικής που να σέβεται τον πολιτισμό και το περιβάλλον και να ενισχύει την οικονομική ανάπτυξη με ένα τρόπο βιώσιμο, ο οποίος να αντέχει στον ανταγωνισμό και στον χρόνο (Ηγουμενάκης, 1990). Κάθε πολιτική πρέπει να χαρακτηρίζεται από πολυμορφία, ποιότητα, ανταγωνιστικότητα και βιωσιμότητα και να έχει σαν βασικούς στόχους (Υπουργείο Ανάπτυξης, 2000):

- Ποιοτική και αισθητική αναβάθμιση των γενικών και τουριστικών υποδομών.
- Αύξηση της ζήτησης του τουριστικού προϊόντος σε όλες τις τουριστικές περιφέρειες.
- Ανάπτυξη νέων, σύγχρονων τουριστικών προϊόντων υψηλών ποιοτικών προδιαγραφών
- Εκπαίδευση και κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού στα νέα επαγγέλματα.
- Εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στις τουριστικές επιχειρήσεις και φορείς .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Έλληνες και ξένοι εμπειρογνώμονες εκτιμούν πως οι ειδικές ή νέες ή εναλλακτικές μορφές τουρισμού είναι εκείνες που θα ανανεώσουν και θα αναμορφώσουν το τουριστικό πακέτο του 2001 και θεωρούν πως η περαιτέρω εξέλιξη της βιομηχανίας του κλάδου περνά αναγκαστικά από την εξειδίκευση. Οι ειδικές μορφές τουρισμού δεν αποτελούν καινούργιο φαινόμενο. Ορισμένες μάλιστα από αυτές, όπως ο επαγγελματικός, ο αθλητικός ή ο ιαματικός, αναπτύχθηκαν σχεδόν παράλληλα με το γενικό τουρισμό. Τα τελευταία χρόνια όμως, λόγω της διεθνοποίησης της οικονομίας, της ανάπτυξης των μεταφορών και της τεχνολογίας, της βελτίωσης του βιοτικού επιπέδου αλλά και της διαφοροποίησης των αναγκών του πληθυσμού, κερδίζουν όλο και μεγαλύτερο μερίδιο στη διεθνή μετακίνηση και παρουσιάζουν ρυθμούς αύξησης υπερπολλαπλάσιους του κλασσικού τουρισμού της αναψυχής και των διακοπών. Παρακάτω εξετάζουμε τις κυριότερες εναλλακτικές μορφές τουρισμού (Σφακιανάκης, 2000).

2.1 Επαγγελματικός τουρισμός

Ο επαγγελματικός τουρισμός αποτελεί μία από τις κυριότερες μορφές του τουρισμού. Τα επαγγελματικά ταξίδια των στελεχών επιχειρήσεων αποτελούν σήμερα μια δραστηριότητα συνδεδεμένη με τη γενικότερη επιχειρησιακή στρατηγική και την πρόοδο των εργασιών των επιχειρήσεων. Έτσι ένα στέλεχος συχνά αποφασίζει ότι για κάποιους λόγους είναι προτιμότερο να ταξιδέψει “επί τόπου” και να αντιμετωπίσει το πρόβλημα, παρά να βασιστεί στη γραπτή επικοινωνία με τους συνεργάτες του (Κολτσιδόπουλος, 2000). Είναι πολλοί οι πιθανοί λόγοι που οδηγούν στη συγκεκριμένη απόφαση, αναφέρουμε δε ενδεικτικά:

-Για να συνεργαστεί με τοπικά ή περιφερειακά στελέχη υποκαταστημάτων, θυγατρικών εταιριών με τους αντιπροσώπους ή πελάτες.

-Για να συμμετέχει σε συνέδρια, σε σεμινάρια, σε διασκέψεις, ή για να γνωρίσει τη νέα τεχνολογία μέσω των ανάλογων κλαδικών εκθέσεων.

-Για να προωθήσουν προϊόντα, εφόσον είναι στελέχη επιχειρήσεων, ή για να περάσουν ευχάριστα εφόσον το ταξίδι τους αποτελεί επιβράβευση για επίτευξη κάποιου υψηλού επιχειρησιακού στόχου.

Η διεθνοποίηση της επιχειρησιακής δραστηριότητας μεταξύ άλλων προκάλεσε τη γιγάντωση του επαγγελματικού τουρισμού, γεγονός που είχε σαν συνέπεια να αφυπνιστεί το ενδιαφέρον των κρατικών φορέων και των ιδιωτικών επιχειρήσεων.

Στις μέρες μας έχει αρχίσει ένας αγώνας δρόμου και ανταγωνισμού, εθνικών κυβερνήσεων, ταξιδιωτικών γραφείων, αεροπορικών εταιριών, ξενοδοχειακών επιχειρήσεων, όπως και γραφείων ενοικιάσεως αυτοκινήτων, τεχνολογικού εξοπλισμού και άλλων επιχειρησιακών δραστηριοτήτων ειδικότερου ενδιαφέροντος, για την απόσπαση όσο το δυνατόν μεγαλύτερου ποσοστού της επαγγελματικής τουριστικής αγοράς.

2.2 Συνεδριακός τουρισμός

Η ανάγκη ενημέρωσης και επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων αυξάνει ολοένα και περισσότερο. Άτομα που συνδέονται με κοινά ενδιαφέροντα και στόχους συναντιούνται, συνεδριάζουν, συσκέπτονται, συναποφασίζουν. Επειδή δεν είναι δυνατόν πάντα τα άτομα αυτά όταν συνεδριάζουν να προέρχονται από τον ίδιο γεωγραφικό χώρο, για αυτό καθορίζουν με κάποια κριτήρια έναν κοινό τόπο για τη συνάντησή τους.

Η μετακίνηση προς τον τόπο συνάντησης είναι τουριστική μετακίνηση, που σε συνάρτηση με τον ταξιδιωτικό σκοπό αποτελεί συνεδριακό τουρισμό. Η μορφή αυτή του τουρισμού παρουσιάζεται την τελευταία δεκαετία με σταθερή ετήσια αυξητική τάση του 8-10%, (Αθανασίου, 2001).

Συνεδριακός τουρισμός στη “δική μας” γλώσσα σημαίνει επέκταση των τουριστικών δραστηριοτήτων, προσαρμογή στις νέες μορφές τουριστικής διακίνησης, περισσότερο συνάλλαγμα, τουρίστες μορφωμένοι με απαιτήσεις και μεγαλύτερη οικονομική δυνατότητα, επιμήκυνση της τουριστικής σεζόν. Πιο τυπικά, αποτελεί το 40% του επιχειρηματικού τουρισμού -υπό την ευρύτερη έννοιά του- που με τη σειρά του είναι το 40% της διεθνούς τουριστικής διακίνησης. Για την Ελλάδα το ποσοστό αυτό ανέρχεται μόλις στο 7% έως 8%, ποσοστό μικρό, που αποδεικνύει τα μεγάλα περιθώρια ανάπτυξης του συνεδριακού τουρισμού αλλά και τις ελπίδες για την παραπέρα ανάπτυξη του συνεδριακού τουρισμού, αφού φανερώνει τις δυνατότητες που ανοίγονται για τη φιλοξενία στη χώρα μας μεγάλων διεθνών συνεδρίων.

Οι ομάδες των συνεδριακών τουριστών, εκτός του ότι προσφέρουν σημαντικά οικονομικά οφέλη, παράλληλα προβάλλουν και τον τόπο διεξαγωγής των συνεδρίων, πράγμα που έχει σαν αποτέλεσμα να δημιουργείται ένα μεγάλο ανταγωνιστικό πεδίο

μεταξύ κρατών, που μέσω των αρμόδιων φορέων τους προσπαθούν να πάρουν το μεγαλύτερο δυνατό κομμάτι από την ολοένα αυξανόμενη συνεδριακή “πίτα”, μεταξύ των πόλεων που προσπαθούν να καθιερωθούν σαν πόλεις συνεδρίων, μεταξύ των ξενοδοχειακών μονάδων, που στοχεύουν όχι μόνο στην υψηλή εισοδηματική στάθμη των τουριστών αυτής της μορφής αλλά και στην τόνωση της πληρότητάς τους κατά τη διάρκεια της χαμηλής τους περιόδου και τέλος μεταξύ των αεροπορικών εταιριών που συνειδητοποίησαν την απόλυτη ταύτιση, μιας κενής ξενοδοχειακής κλίνης και μιας κενής θέσης στο αεροσκάφος.

Όλοι όσοι ασχολούνται με τα τουριστικά πράγματα διαπιστώνουν, συμφωνούν και τονίζουν πως ο συνεδριακός τουρισμός έχει δυνατότητες και περιθώρια να αναπτυχθεί στη χώρα μας. Το κλίμα, η φύση, η φήμη και η ιστορία της Ελλάδας επιτρέπουν να διατηρούμε ελπίδες και η ζήτηση -κατά εποχές και αναλόγως της διαφήμισης ή της δραστηριοποίησης που έχει προηγηθεί- επιβεβαιώνει το βάσιμο αυτών των ελπίδων.

Δεν πρέπει να παραβλέψουμε πως ο συνεδριακός τουρίστας είναι ένας πελάτης ξεχωριστός, δύσκολος και σημαντικός τόσο για τον διοργανωτή συνεδρίου όσο και για τον ξενοδόχο, τον ιδιοκτήτη επιχείρησης ενοικιαζόμενων αυτοκινήτων, τον μεταφραστή, τον ξεναγό κ.λ.π. αλλά και τον εθνικό αερομεταφορέα, όλους όσους άμεσα ή έμμεσα εμπλέκονται και κατ'επέκταση για την εθνική οικονομία.

2.3 Τουρισμός κινήτρων

Ο τουρισμός κινήτρων είναι η δεύτερη από άποψη διάδοσης, μορφή του μαζικού-ομαδικού επαγγελματικού τουρισμού. Ενώ ο όρος είναι έντονα σαφής, έχει σχεδόν επικρατήσει η ερμηνευτική του παράφραση: “τουρισμός κινήτρων πωλήσεων”. Ίσως γιατί αφορά κυρίως συμμετέχοντες που προέρχονται από τον χώρο των πωλήσεων. Ίσως γιατί υιοθετήθηκε και εφαρμόστηκε για πρώτη φορά σαν επιβράβευση πωλητών (Καραβαρίτης, 1992). Στη συνέχεια όμως δεν περιορίστηκε και οπωσδήποτε δεν αφορά μόνο αυτούς.

Το ταξίδι-κίνητρο είναι ένα ταξίδι “δωρό” που παρέχεται σαν επιβράβευση στους εργαζόμενους εκείνους, που κατέβαλαν ιδιαίτερες και πετυχημένες προσπάθειες στο να υπερβούν τους προκαθορισμένους επιχειρησιακούς στόχους. Είναι ένα από τα κίνητρα που έχουν υιοθετήσει πολλές επιχειρήσεις τον τελευταίο καιρό στην προσπάθειά τους να συνδυάσουν την ηθική και υλική επιβράβευση.

Οι συνηθέστερες μορφές των κινήτρων είναι:

-Ηθική επιβράβευση με μορφή εγκωμίου. Καλύπτει ψυχογενετικές ανάγκες. Είναι λάθος να χρησιμοποιείται σαν μοναδικό κίνητρο από την επιχείρηση γιατί οι ανθρώπινες ανάγκες βρίσκονται μέσα σε ένα κύκλο συνεχούς αναπλήρωσης. Δίχως καμιά αμφιβολία ο εργαζόμενος που δέχεται από το διευθυντή του επαναλαμβανόμενες επιβραβεύσεις φραστικού μόνο χαρακτήρα, χωρίς αυτές να συνοδεύονται και με κάποια υλική ανταμοιβή, δεν μπορεί ασφαλώς να νοιώθει ιδιαίτερα και μάλιστα για πολύ, ικανοποιημένος.

-Επιβράβευση με χρηματικά έπαθλα. Έχουν το προτέρημα να αποτελούν “παγκόσμια αποδεκτό τίμημα” όπως σημειώνεται σε σχετικό άρθρο της εφημερίδας “Κέρδος”. Έχουν όμως και τα παρακάτω μειονεκτήματα:

α. Προκαλούν φθόνο στους μη βραβευθέντες περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη μορφή κινήτρου.

β. Τα χρηματικά έπαθλα υπόκεινται σε φορολογία.

γ. Η συγκεκριμένη αξία που αντιπροσωπεύουν, μπορεί να είναι σημαντική ή όχι, κάτω από το πρίσμα των διαφορετικών αναγκών (οικονομικού επιπέδου) των επιβραβευμένων.

δ. Συχνά ξοδεύονται για τις ανάγκες της καθημερινής ζωής και έτσι ξεχνιούνται γρήγορα.

ε. Με την επανάληψη προκαλούν συνήθεια, ίσως και την άποψη ότι αποτελούν “κεκτημένο δικαίωμα” και φυσικά μειώνουν την αποτελεσματικότητά τους σαν κινήτρων.

-Επιβράβευση με συγκεκριμένο υλικό αγαθό. Έχει το μειονέκτημα, όπως όλα τα δώρα φυσικά, να μην αρέσει ή ακόμα ο βραβευθής να έχει το ίδιο ή παρόμοιο. Επίσης, υπάρχει πάντα το ενδεχόμενο να καταστραφεί ή να καταναλωθεί σύντομα, με συνέπεια να ξεχαστεί εντελώς.

-Επιβράβευση με προσφορά ταξιδιού. Υπάρχουν πολλοί και σοβαροί λόγοι που οδηγούν μεγάλες επιχειρήσεις, τα τελευταία χρόνια, στο να υιοθετούν την προσφορά ταξιδιού σαν κίνητρο με τα σημαντικότερα θέλγητρα για τους βραβευθέντες.

Αναλυτικότερα:

α. Συνιστά μια διέξοδο από την ρουτίνα και προπαντός από την εργασία.

Ταξιδεύοντας με συναδέλφους η ατμόσφαιρα είναι εντελώς διαφορετική από ότι συνήθως, περισσότερο οικεία, περισσότερο ζεστή, ιδιαίτερα όταν το βραβείο επεκτείνεται και σε ένα δεύτερο άτομο που μπορεί να συνοδεύει το συμμετέχοντα.

β. Αποτελεί μια ευκαιρία διασκεδάσεως αλλά και μέσω του ταξιδιού ευκαιρία εμπλουτισμού των γνώσεων.

γ. Δημιουργεί αλλά και διατηρεί έναν ενθουσιασμό που παρατείνεται χρονικά και ικανοποιεί περιέργειες, επιθυμίες, φιλοδοξίες, ακόμη και ματαιοδοξίες. Ένα ταξίδι, ειδικά με εξωτερικό προορισμό και σε ξενοδοχείο πολυτελείας με ιδιαίτερη ψυχαγωγία, υπολογίζεται σαν ένα κίνητρο γοήτρου μέσα στον κοινωνικό περίγυρο των συμμετεχόντων.

δ. Αποτελεί ευκαιρία για επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών και απόψεων με όλους τους συναδέλφους, αλλά και με τους εκπροσώπους της διοίκησης της επιχείρησης που τους συνοδεύουν στο ταξίδι.

ε. Τέλος, είναι μια εμπειρία που δεν είναι εύκολο να τη ζήσει κάποιος στηριζόμενος στις δικές τους οικονομικές δυνατότητες.

Υπάρχουν σημαντικοί λόγοι παράλληλα με αυτούς που αναφέρθηκαν, που καθιστούν τα ταξίδια κινήτρων δημοφιλή και στις επιχειρήσεις που τα προσφέρουν. Μερικοί από αυτούς είναι:

α. Αυξάνει το ηθικό των εργαζομένων και συσφίγγει τις σχέσεις, μεταξύ αυτών και της επιχείρησης.

β. Μεταφέρει το υψηλό αυτό επίπεδο σχέσης και στην οικογένεια του βραβευθέντος, όταν μάλιστα κάποιο μέλος της συμμετέχει, δημιουργώντας έτσι ένα νέο σημαντικό σύμμαχο της επιχείρησης.

γ. Δύσκολα, αλλά και με σημαντική πιθανή απόκλιση μπορεί να κοστολογηθεί η προσφορά αυτή, διότι υπεισέρχονται πολλές μεταβλητές. Έτσι ο βραβευθείς δεν μπορεί να συγκεκριμενοποιήσει την αξία του επάθλου του.

δ. Στις περισσότερες χώρες τα έξοδα του ταξιδιού εκπίπτουν από τη φορολογητέα ύλη μειώνοντας έτσι το φόρο.

2.4 Εκθεσιακός τουρισμός

Κρίνουμε σκόπιμο να τονίσουμε πως αναφερόμαστε στον τουρισμό εκείνο που αφορά εκθέσεις τομέων ή κλάδων της οικονομίας. Αυτές οι εμπορικές εκθέσεις μπορεί να είναι είτε γενικές, είτε κλαδικές. Πολλές κλαδικές εκθέσεις έχουν γενικότερο ενδιαφέρον ενώ άλλες κλαδικές πιο περιορισμένο, πιο ειδικό.

Δεν αναφερόμαστε σε εκθέσεις που ο εκθέτης είναι ένας και μοναδικός και τούτο γιατί τέτοιου είδους εκθέσεις συνήθως συνυπάρχουν με συνεδριακές εκδηλώσεις μέσα στο πλαίσιο των παράλληλων εκδηλώσεων. Με την έννοια αυτή αποτελούν εκδηλώσεις “δευτερεύουσας” ή “συμπληρωματικής” σημασίας για τους συνέδρους, δεδομένου ότι το κύριο βάρος της όλης δραστηριότητας αποτελεί η συνεδριακή εκδήλωση.

Οι εκθέσεις στις οποίες αναφερόμαστε είναι γνωστές με τους αγγλικούς, σχεδόν συνώνυμων μεταξύ τους όρους, “trade trans”, “trade shows”, ή “expositions”. Μέσα στα πλαίσια των εμπορικών εκθέσεων, φυσικά, είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν συνεδριακές εκδηλώσεις παράλληλες, συμπληρωματικές της κύριας δραστηριότητας που είναι η έκθεση.

Σκοπός όλων των εκθέσεων, εμπορικών και μη, είναι να προκαλέσουν ή να ενεργοποιήσουν το ενδιαφέρον των επισκεπτών τους, για τα συγκεκριμένα προϊόντα που εκθέτονται ή τις υπηρεσίες που παρουσιάζονται. Αυτός ο σκοπός ενώνει τις προσπάθειες οργανωτών και εκθετών, με στόχο όχι μόνο περισσότερους πελάτες-επισκέπτες αλλά και πιο ευχαριστημένους επισκέπτες, οι οποίοι αφού ενημερωθούν θα καταλήξουν σε παραγγελία συγκεκριμένου προϊόντος ή υπηρεσίας.

Διακρίσεις εκθέσεων :

Οι εκθέσεις συνήθως παίρνουν την ονομασία τους από την κοινή ιδιότητα των εκθετών, σπανιότερα δε από το φορέα που τις οργανώνει. Οι εκθέσεις, ανάλογα με τον τόπο προέλευσης των επισκεπτών που επιδιώκουν να τις επισκεφθούν, διακρίνονται σε τοπικές, περιφερειακές, εθνικές και διεθνείς. Κάτω από το πρίσμα αυτής της διάκρισης, είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με μετακίνηση σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό ή διεθνές επίπεδο. Είναι δηλαδή συνδεδεμένες με τον επαγγελματικό τουρισμό, εσωτερικό ή εξωτερικό. Επίσης, διακρίνονται ως εξής:

-Ανάλογα με τον σκοπό στον οποίο αποβλέπουν, σε εμπορικές με στόχο την προβολή των προϊόντων και την αύξηση των πωλήσεων-εξαγωγών τους και σε εκθέσεις γοήτρου-κύρους με στόχο τον εντυπωσιασμό, ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού.

-Ανάλογα με το περιεχόμενό τους σε γενικές, που περιλαμβάνουν εκθέματα γενικού ενδιαφέροντος και ειδικές, που αφορούν σε συγκεκριμένους τομείς της τέχνης, της επιστήμης ή της οικονομίας.

-Ανάλογα με το χρόνο λειτουργίας τους σε διαρκείς (αυτές που λειτουργούν συνεχώς) σε περιοδικές (αυτές που επαναλαμβάνονται σε ετήσια βάση σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο) και σε έκτακτες.

-Ανάλογα με την ευρύτητα του γεωγραφικού χώρου προέλευσης των συμμετεχόντων, σε τοπικές στις οποίες συμμετέχουν εκθέτες του συγκεκριμένου τόπου (πόλη-νομός), σε εθνικές με συμμετοχή οργανισμών, επιχειρήσεων, ιδιωτών από όλη τη χώρα και σε διεθνείς με συμμετοχή φορέων, επιχειρήσεων, ιδιωτών από όλη τη χώρα.

-Ανάλογα με το χώρο, δηλαδή τις εγκαταστάσεις όπου λειτουργούν.

2.5 Αγροτουρισμός

Ανάμεσα στις νέες μορφές τουρισμού, μια τέτοια μορφή τουριστικής ανάπτυξης που παρουσιάζει μάλιστα εξαιρετικό ενδιαφέρον, είναι και ο αγροτουρισμός ή αλλιώς ονομαζόμενος αγροτικός τουρισμός.

Η νέα αυτή μορφή τουριστικής ανάπτυξης χαρακτηρίζεται από το ότι δημιουργείται και αναπτύσσεται σε μη αστικό χώρο και ότι αποτελεί δραστηριότητα κυρίως εκείνων, που ασχολούνται στον πρωτογενή τομέα της παραγωγής (Παπακωνσταντινίδης, 1993). Ικανοποιεί τις ανάγκες ατόμων που θέλουν να περάσουν το χρόνο διακοπών τους ή μέρος αυτού, μέσα σε ένα αγροτικό, οικογενειακό περιβάλλον. Ο αγροτικός τουρισμός είναι μια ευρεία έννοια που δεν καλύπτει μόνο τον τουρισμό της υπαίθρου, δηλαδή το κατάλυμα που προσφέρει ένας γεωργός, αλλά κάθε τουριστική δραστηριότητα στις αγροτικές περιοχές. Οι τουριστικές αυτές δραστηριότητες είναι συμπληρωματικές και δεν έρχονται σε σύγκρουση με άλλες οικονομικές και κοινωνικές που χαρακτηρίζουν τον αγροτικό χώρο. Ο αγροτουρισμός στοχεύει σε δύο παράλληλους στόχους, οι οποίοι είναι:

α. Αφενός για τον τουρίστα, η δυνατότητα να περάσει ήρεμες, απλές και ήσυχες διακοπές μέσα στη φύση, έξω από το πλαίσιο του αναπτυγμένου τουρισμού, μέσα σε ένα φιλόξενο κλίμα που δημιουργεί η ίδια η φύση και οι άνθρωποί της.

β. Και αφετέρου για τον επαγγελματία η ενίσχυση του αγροτικού του εισοδήματος με την εκμετάλλευση καταλυμάτων και με την τροφοδοσία των επισκεπτών των καταλυμάτων του, με προϊόντα της ντόπιας αγροτικής παραγωγής και της τοπικής λαϊκής τέχνης.

Κάτω από αυτήν την οπτική γωνία, ο αγροτουρισμός αποτελεί μια πραγματικά σημαντική μορφή τουριστικής ανάπτυξης, που, στοχεύει ανάμεσα στα άλλα:

1. Στον συνδυασμό συνεργασίας των τριών τομέων της παραγωγής μιας χώρας (δηλαδή πρωτογενούς, δευτερογενούς και τριτογενούς).
2. Στην περιφερειακή ανάπτυξη, αφού η ύπαρξή του αποτελεί σημαντικό λόγο δημιουργίας αναπτυξιακών έργων υποδομής και αναδόμησης, που πιθανά να καθυστερούσαν για μεγάλα χρονικά διαστήματα.
3. Στην ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών και οικολογικών επιβαρύνσεων.
4. Στην άνοδο του οικονομικού επιπέδου των περιοχών αυτών και στη συμπλήρωση του εισοδήματος των κατοίκων τους από τον τουρισμό.
5. Στην ουσιαστική γνωριμία με τη φύση και την απομακρυσμένη πολιτιστική κληρονομιά.
6. Στη γνωριμία και διάδοση προϊόντων προερχομένων από τη χειροτεχνία και τη βιοτεχνία.
7. Στην ψυχολογική ικανοποίηση του τουρίστα αφού αποφεύγει το συνωστισμό, το θόρυβο, την αισχροκέρδεια κ.λ.π. των αναπτυγμένων και κορεσμένων τουριστικών περιοχών.
8. Τέλος, στη δυνατότητα του τουρίστα να παίζει διαφορετικούς καθημερινούς ρόλους από τους συνηθισμένους της καθημερινής του ζωής.

Οι τουριστικές δραστηριότητες στην ύπαιθρο έχουν ιστορία συχνά αιώνων αφού υπήρξαν από παλιά ο κλασικότερος τύπος οικογενειακών διακοπών κυρίως για τους κάτοικους της κεντρικής Ευρώπης. Οι αλλαγές στη μεταπολεμική περίοδο και η άνοδος του εμπορικού τουρισμού οδήγησαν σε σημαντικές αλλαγές στην έννοια, στο περιεχόμενο και τις μορφές οργάνωσης και λειτουργίας των διαφόρων τύπων τουριστικών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στην ύπαιθρο. Δύο είναι οι διαφορετικοί τύποι που κυριαρχούν πλέον σε αυτές τις μορφές: ο ένας είναι ο κλασικός “τουρισμός στην ύπαιθρο”, ενώ ο άλλος είναι μια ειδικότερη μορφή αυτού με μεγάλη ανάπτυξη μεταπολεμικά, ο “αγροτουρισμός”.

2.6 Θαλάσσιος τουρισμός

Θαλάσσιος τουρισμός με την ευρύτερη έννοια θα μπορούσε να χαρακτηριστεί κάθε δραστηριότητα τουριστική που έχει σχέση με τη θάλασσα (και τις ακτές).

Συνήθως ως θαλάσσιος τουρισμός νοούνται οι θαλάσσιες περιηγήσεις-κρουαζιέρες με κρουαζιερόπλοια ή άλλα σκάφη αναψυχής καθώς και ναυταθλητικές

δραστηριότητες (όπως ιστιοπλοΐα-yachting με σκάφη αναψυχής, yachts, θαλαμηγούς ή τουριστικά σκάφη κ.λ.π.). Ανάλογες δραστηριότητες σε υδάτινες επιφάνειες της ενδοχώρας (λίμνες, ποτάμια), δεν συμπεριλαμβάνονται στο θαλάσσιο τουρισμό αλλά στις δραστηριότητες της αναψυχής.

Ο θαλάσσιος τουρισμός, κύρια αναφέρεται στο yachting και στην κρουαζιέρα. Το σκάφος, ως πλοίο αναψυχής, αποτελεί κύριο συστατικό του θαλάσσιου τουρισμού. Η θαλάσσια διαδρομή, οι ακτές (ως ειδικοί τόποι προορισμού), οι όρμοι, οι μαρίνες, τα αγκυροβόλια, οι σκάλες, τα καταφύγια θυέλλης, τα εμπορικής, εθνικής και τοπικής σημασίας λιμάνια, καθώς και οι διάφορες συμπληρωματικές υπηρεσίες-εγκαταστάσεις συμπληρώνουν το πλέγμα των δραστηριοτήτων του θαλάσσιου τουρισμού.

Τουριστικό πλοίο ή πλοiάριο, νοείται κάθε σκάφος αυτοκινούμενο στη θάλασσα, μεταφορικής ικανότητας μέχρι σαράντα εννέα (49) επιβατών, με θαλάμους ή χωρίς θαλάμους ενδιαίτησης, πέρα από το πλήρωμα, το οποίο μπορεί από τη γενική κατασκευή του να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την εκτέλεση ταξιδιών θαλάσσιας αναψυχής, ή περιήγησης, ή ερασιτεχνικής αλιείας, ή θαλάσσιου αθλητισμού, με ναύλο ή χωρίς ναύλο. Ως αναψυχή ή περιήγηση λογίζονται επίσης και οι διάφορες καλλιτεχνικές, επιστημονικές και πολιτιστικές εκδηλώσεις, σε πλοίο ή πλοiάριο.

Τα τουριστικά πλοία ή πλοiάρια, που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση ταξιδιών θαλάσσιας αναψυχής ή περιήγησης, χωρίς ναύλο, χαρακτηρίζονται ως ιδιωτικής χρήσης, ενώ εκείνα, που ναυλώνονται χαρακτηρίζονται ως επαγγελματικά. Στην έννοια του τουριστικού πλοίου ή πλοiαρίου, χωρίς μόνιμο πλήρωμα (bare-boat) υπάγονται:

α. Τα ιστιοφόρα ειδικής κατασκευής, με βοηθητικό κινητήρα, μήκους καταμέτρησης μέχρι δεκαπέντε (15) μέτρων.

β. Μηχανοκίνητα με μήκος καταμέτρησης μέχρι δεκαπέντε (15) μέτρων, με δύο (2) πετρελαιοκινητήρες.

Ο χαρακτηρισμός πλοίου ή πλοiαρίου ως επαγγελματικού τουριστικού γίνεται με απόφαση του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας, η οποία εκδίδεται εφόσον συντρέχουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

α. Είναι γραμμένο στα ελληνικά νηολόγια, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις νηολόγησης.

β. Έχει κριθεί κατάλληλο για την εκπλήρωση του προορισμού του, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις επιθεώρησης των πλοίων της κατηγορίας αυτής.

γ. Ο πλοιοκτήτης αναλαμβάνει, με υπεύθυνη δήλωσή του, την ευθύνη να εισάγει στη χώρα το συνάλλαγμα, που προέρχεται από τις ναυλώσεις του πλοίου ή πλοιαρίου.

Μαρίνα είναι λιμάνι για σκάφη αναψυχής, που μπορεί να δεχτεί ένα σημαντικό αριθμό σκαφών (500-1500) σε συγκεκριμένες θέσεις με πλήρη εξυπηρέτηση (θέσεις πρόσδεσης ή παραμονής). Οι θέσεις δημιουργούνται κατά μήκος κρηπιδωμάτων ή γεφυρωμάτων (σταθερών ή πλωτών) και συνήθως έχουν όλες παροχή νερού, ηλεκτρικού κ.λ.π.

2.7 Οικοτουρισμός

Η προστασία του περιβάλλοντος όχι μόνο δεν αντιτίθεται στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη, αλλά αποτελεί και αναγκαία προϋπόθεσή της. Μέσα σε αυτά τα πλαίσια ανάπτυξης και προστασίας, υφίσταται ο οικοτουρισμός.

Ο οικοτουρισμός είναι μια καινούρια έννοια, μια νέα μορφή τουρισμού, που άρχισε να αναπτύσσεται τα τελευταία χρόνια. Οι διχογνωμίες γύρω από τον ορισμό και την υφή του είναι αρκετά σημαντικές, τόσο μεταξύ των οικολόγων, όσο και μεταξύ του Ε.Ο.Τ. και των οικολόγων. Ο οικολογικός τουρισμός είναι μια ειδική μορφή τουρισμού, κατά τον οποίο, κύριο αντικείμενο ενδιαφέροντος του επισκέπτη-περιηγητή είναι το φυσικό περιβάλλον και ιδιαίτερα το ζωντανό περιεχόμενό του, ιδίως τα διάφορα ήδη ζώων και φυτών (Campbell, 1999).

Αυτή η νέα μορφή τουρισμού αποτελεί, εδώ και χρόνια, αντικείμενο αναψυχής για πολλά εκατομμύρια ανθρώπους σε όλο τον κόσμο. Συστηματικά, άρχισε με την οργάνωση επισκέψεων στην Αφρικανική σαβάννα, για την παρατήρηση και φωτογράφιση των εντυπωσιακών και πολλές φορές επικίνδυνων θηλαστικών που ζουν εκεί, καθώς και με την ίδρυση, οργάνωση και λειτουργία εθνικών πάρκων, με ιδιαίτερο οικολογικό ενδιαφέρον, σε αρκετές χώρες του κόσμου.

Τέτοιοι οργανωμένοι χώροι, που αποτελούν μνημεία της φύσης, και περικλείουν στην αγκαλιά τους σπάνια είδη ζώων και φυτών, προσελκύουν το ενδιαφέρον χιλιάδων επισκεπτών, πολλοί από τους οποίους είναι ειδικοί επιστήμονες. Βέβαια, η προσέγγιση των αντικειμένων ενδιαφέροντος (πανίδας-χλωρίδας) γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή και σεβασμό, και με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπάρχουν καταστροφές ή αρνητικές επιδράσεις στο οικοσύστημα (Honey, 1999).

Οι υδροβιότοποι (λιμνοθάλασσες, εκβολές ποταμών και γενικά τα ρηχά νερά), αποτελούν κατεξοχήν χώρους που προσελκύουν το ενδιαφέρον του οικοτουρίστα . Η πλούσια εναλλαγή βλάστησης τους και τα σπάνια και πολλές φορές μοναδικά είδη πουλιών, εντυπωσιάζουν τον επισκέπτη. Οι σπουδαιότεροι υδροβιότοποι στη χώρα μας είναι η λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου, οι εκβολές του Αχελώου, ο Αμβρακικός, οι Πρέσπες, καθώς και οι υγρότοποι της Θράκης και του Σπερχειού (Κομίλης, 2001).

2.8 Τουρισμός στην ύπαιθρο

Αναπτύχθηκε τα τελευταία χρόνια κι έχει σαν κύριο αντικείμενο την περισσότερη παραμονή του επισκέπτη στο φυσικό περιβάλλον κοντά στη φύση, για αυτό συνδυάζεται με τον οικολογικό τουρισμό, τον αθλητικό τουρισμό κ.λπ. Ο τουρισμός στην ύπαιθρο αποτελεί αντικείμενο αναψυχής για πολλά εκατομμύρια ανθρώπους σε όλο τον κόσμο και πολλές φορές πραγματοποιείται και για λόγους υγείας.

Όσοι επιθυμούν τη νέα αυτή μορφή τουρισμού θα πρέπει να σέβονται και να διαφυλάσσουν το περιβάλλον και να μην το καταστρέφουν. Οι διακοπές στην ύπαιθρο δεν συνεπάγονται πάντοτε και πολυτελή ξενοδοχεία και εγκαταστάσεις, αλλά τον απλό και φυσικό τρόπο ζωής σε παραδοσιακά κτίσματα, ξενώνες, δίπλα στη φύση, στη θάλασσα, στο βουνό, στον καθαρό αέρα. Ο τουρισμός στην ύπαιθρο συνδέεται άμεσα με τον αγροτουρισμό και ισχύει για αυτή την μορφή ό,τι ισχύει και για τον αγροτουρισμό στα περισσότερα στοιχεία.

2.9 Τουρισμός παραχείμασης

Ο τουρισμός παραχείμασης είναι η τουριστική διαμονή μακράς διάρκειας (τουλάχιστον 4 εβδομάδων) κατά τη χειμερινή περίοδο. Επειδή ευχέρεια διακοπών το χειμώνα έχουν κυρίως οι συνταξιούχοι, ο τουρισμός παραχείμασης γίνεται από άτομα γ' ηλικίας. Οι ιδιομορφίες του σε σχέση με άλλες μορφές τουρισμού αφορούν την επιλογή των προορισμών, την διάρκεια παραμονής και τις κοινωνικές τάξεις των τουριστών παραχείμασης.

Ο τουρισμός γ' ηλικίας, για λόγους που είναι συνδυασμός της ελευθερίας χρόνου, της διάθεσης για άνεση και της αναζήτησης προσιτών τιμών, ρέπει προς χώρους και εποχές απαλλαγμένες από τουριστική συμφόρηση. Επομένως, ο τουρισμός γ' ηλικίας είναι από τη φύση του αντιποχικός και αποκεντρωτικός. Για

τους μεσογειακούς τουριστικούς προορισμούς που πάσχουν από εποχικότητα της ζήτησης και υπερσυγκέντρωση της προσφοράς, ο τουρισμός γ' ηλικίας και ειδικότερα ο τουρισμός παραχείμασης, είναι ιδιαίτερα ευπρόσδεκτοι. Υπάρχει επίσης οργανική σχέση μεταξύ πολιτικής για άμβλυνση της εποχικότητας και για επέκταση της τουριστικής περιόδου και του τουρισμού παραχείμασης, ως ειδικής μορφής του τουρισμού γ' ηλικίας (Παυλόπουλος, 2001).

Ο τουρισμός παραχείμασης γίνεται σε ήπια κλίματα, με κύριους προορισμούς τις ακτές και τα νησιά της Ιαπωνίας και Πορτογαλίας. Αντίθετα η γαλλική Ριβιέρα και η Μαδέρα είναι περισσότερο περιοχές β' κατοικίας των πλούσιων βορειοευρωπαίων. Η διάρκεια παραμονής, όταν πρόκειται για ένα ταξίδι το έτος, είναι άνω των 4 εβδομάδων, ενώ όταν πρόκειται για περισσότερα είναι 2-3 εβδομάδες κατά ταξίδι. Εκτός από τις κλιματολογικές συνθήκες, παράγοντες που επηρεάζουν την διάρκεια παραμονής είναι το κόστος διαβίωσης στον τόπο παραχείμασης και το διαθέσιμο εισόδημα του τουρίστα. Τέλος, η κοινωνική τάξη, προσδιορίζει, τόσο την συμπεριφορά του τουρίστα, όσο και τι καταναλωτικό του πρότυπο. Πάντως οικονομικά, οι τουρίστες παραχείμασης ανήκουν στα δύο άκρα της ομάδας των μεσαίων εισοδημάτων.

Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη του τουρισμού παραχείμασης μπορεί να είναι είτε εξωγενείς, όπως το κλίμα, η πρόωρη συνταξιοδότηση ή η διαφορά του κόστους ζωής μεταξύ της χώρας-πηγής και της χώρας - δέκτριας τουριστών, είτε καθαρά τουριστικοί. Τέτοιοι παράγοντες επιρροής είναι η υπερπροσφορά κλινών σε ορισμένες μεσογειακές χώρες και η ύπαρξη τεχνικής υποδομής και κοινωνικού εξοπλισμού.

Δραστηριότητες και επιπτώσεις

Ο τουρισμός παραχείμασης δεν είναι τίποτε περισσότερο από χειμερινή διαβίωση σε έναν τουριστικό τόπο. Ουσιαστικά πρόκειται για έναν τύπο ενδημικού τουρισμού, για μια ειδική κατηγορία της γ' ηλικίας. Δεύτερη μορφή κατάλληλη για τη γ' ηλικία είναι ο τουρισμός χειμερινών διακοπών και ειδικότερα ο τουρισμός πόλεως. Οι διαφορές μεταξύ των δύο μορφών είναι ότι ο τουρισμός παραχείμασης είναι οργανωμένος, στατικός για τουρίστες χαμηλού εισοδήματος και για ηλικίες άνω των 65 ετών. Αντίθετα, ο τουρισμός χειμερινών διακοπών μπορεί να είναι άρτια οργανωμένος, είναι όμως κινητικός για τουρίστες υψηλότερων εισοδημάτων και για ηλικίες κάτω των 65 ετών.

Το όφελος από τον τουρισμό παραχείμασης για τις τοπικές κοινωνίες είναι ασήμαντο. Το μικρό κέρδος που αποφέρει οφείλεται στο μέτριο εισοδηματικό επίπεδο των τουριστών και στο καταναλωτικό τους πρότυπο, που βασίζεται στα τουριστικά καταλύματα αυτοεξυπηρέτησης. Υπενθυμίζεται ότι το κυριότερο κίνητρο για τον τουρισμό παραχείμασης είναι οι χαμηλές χειμερινές τιμές. Αλλά ακόμα και όταν η παραχείμαση γίνεται σε ξενοδοχεία η οικονομική επίπτωση είναι αρνητική στο βαθμό που ο τουρισμός παραχείμασης, επειδή συμπίπτει χρονικά, μπορεί να εκτοπίσει κερδοφόρες μορφές όπως ο επαγγελματικός και ο συνεδριακός τουρισμός. Οι μορφές αυτές συνήθως πραγματοποιούνται επίσης εκτός περιόδου αιχμής.

Οι κοινωνικές επιπτώσεις της διαμονής μακράς διάρκειας επάνω στις τοπικές κοινωνίες, είτε πρόκειται για β' κατοικία, είτε για τουρισμό παραχείμασης δεν είναι αρνητικές, καθώς οι ξένοι τελικά αφομοιώνονται από το περιβάλλον επειδή προσαρμόζονται στον τρόπο ζωής.

2.10 Εκδρομικός τουρισμός

Ανάμεσα στις ακραίες μορφές δράσεως του τουριστικού κυκλώματος, της ιδιωτικής δηλαδή πρωτοβουλίας και του κρατικού φορέα παρεμβαίνει ένας τρίτος φορέας, “ιδεαλιστικός”, που κινείται από ελατήρια ιδανικά και δεν έχει κερδοσκοπικό χαρακτήρα. Ο τελευταίος αυτός φορέας περικλείει ένα ολόκληρο φάσμα οργανωμένων ομάδων, που τα μέλη τους έχουν ένα κοινό γνώρισμα, την αγάπη προς τη φύση, αυτό που αποκαλούμε “φυσιολατρία” σε όλες τις μορφές της. Οι ομάδες αυτές εμφανίζονται υπό μορφή σωματείων, των οποίων η πιο χαρακτηριστική έκφραση είναι τα εκδρομικά σωματεία, αυτά που η νομοθεσία χαρακτηρίζει “τουριστικά” και η πρακτική τα έχει καθιερώσει σαν τα πιο αντιπροσωπευτικά όργανα προωθήσεως του τουρισμού στις άγνωστες και απομακρυσμένες περιοχές της χώρας μας.

Η ιστορία του Ελληνικού τουρισμού αρχίζει από τα εκδρομικά σωματεία, που κατόρθωσαν να πείσουν και να μετακινήσουν τους ανθρώπους από τα αστικά κέντρα στην ύπαιθρο και προπάντων στο χωριό, στο νησί, στους αρχαιολογικούς μας χώρους. Ήταν οι πρόδρομοι του εσωτερικού τουρισμού. Αλλά ο ρόλος τους δεν σταμάτησε εκεί, προχώρησε παραπέρα. Τα εκδρομικά σωματεία, όταν η Ελλάδα μπήκε στην διεθνή τουριστική αγορά, πρόσφεραν σημαντικές υπηρεσίες στους ξένους επισκέπτες μας και με την οργάνωση εκδηλώσεων υψηλού επιπέδου και με τη δημιουργία διαφόρων τουριστικών εγκαταστάσεων σε περιοχές ιδιαίτερου

τουριστικού ενδιαφέροντος. Ακόμα πρέπει να τονισθεί και ο ρόλος τους σαν τοπικά γνωμοδοτικά όργανα, ουδέτερα και ανεπηρέαστα από τα συμφέροντα του τουριστικού κυκλώματος. Έτσι σε τελική ανάλυση διακρίνουμε δύο βασικές επιδιώξεις στα εκδρομικά σωματεία: να προωθήσουν τον εσωτερικό τουρισμό οργανώνοντας τη μετακίνησή του με ημερήσιες και πολυήμερες εκδρομές και να προσφέρουν στην περιφέρεια που έχουν την έδρα τους, υπηρεσίες τόσο σε επίπεδο υποδοχής και εξυπηρέτησης των τουριστών, όσο και σε επίπεδο μελέτης των τουριστικών ζητημάτων της περιοχής τους. Τον τελευταίο καιρό και οι δύο αυτές λειτουργίες τους φαίνονται να περιορίζονται. Ίσως γιατί η «εκλαϊκείωση» του ιδιωτικού αυτοκινήτου μας απομάκρυνε από την ομαδική μετακίνηση, απαραίτητο στοιχείο του εκδρομισμού, ίσως γιατί, και σαν συνέπεια του περιορισμού της δράσης τους, ο κρατικός φορέας έπαυσε να τα συμβουλευέται στο βαθμό τουλάχιστον που το έκανε. Ωστόσο θα πρέπει να τονιστεί ότι ο κρατικός φορέας σε περιφερειακό επίπεδο και ιδιαίτερα σε τοπικό, δεν είναι τόσο καλά οργανωμένος, ώστε να μη χρειάζεται τις ανιδιοτελείς υπηρεσίες τους.

Σήμερα που ο τουρισμός με τη “μαζικοποίησή” του, έχει ισοπεδώσει τις διάφορες εξειδικευμένες μορφές του, αυτές που έδιναν στο φαινόμενο ένα χαρακτήρα περισσότερο “ανθρώπινο” και από την άλλη μεριά η καταναλωτική κοινωνία, με την “τυποποίηση” που επιβάλλει στη ζωή μας, έχει προκαλέσει την επανάσταση που αποκαλούμε “επιστροφή στο πράσινο”, τα εκδρομικά σωματεία, σαν φορείς με καταστατική και εφαρμοσμένη ιδεολογία την αγάπη προς τη φύση, πρέπει να δραστηριοποιηθούν προς αυτήν την κατεύθυνση, να βοηθήσουν τον κουρασμένο σύγχρονο άνθρωπο να ξαναπλησιάσει στη φύση, τις ρίζες του, αναζωπυρώνοντας τον εκδρομικό τουρισμό, στις “ανθρώπινες” μορφές του.

2.11 Κυνηγετικός τουρισμός

Στα βαλτοτόπια, στα παραποτάμια και παραλίμνια χωράφια, στα δάση, στα βουνά, παντού οι κυνηγοί αναζητάνε την τέρψη, την απόλαυση, την περιπέτεια και τη γαλήνη της φύσης. Από τις κοιλάδες ως τις πλαγιές και τις κορφές των βουνών, μέσα από αχάρακτους δρόμους και ακαθόριστες διόδους, αναζητάνε το φυσικό περιβάλλον. Αυτό που δεν έχει καταστραφεί από την αλόγιστη επέμβαση του ανθρώπου επάνω του. Οι κυνηγοί γνωρίζουν τι σημαίνει δάσος, πουλιά, θηλαστικά, ποτάμια κ.λ.π. Αυτοί που ευσυνείδητα κυνηγούν, κάτω από αντίξοες -τις περισσότερες φορές- συνθήκες, είναι οι καλύτεροι “πρεσβευτές” και φύλακες της φύσης. Δεν μιλάμε για αυτούς που παρανομούν βέβαια, γιατί αυτοί δεν είναι κυνηγοί κι ούτε πρέπει να συγχέονται με τους πραγματικούς κυνηγούς.

Όλοι οι σωστοί κυνηγοί έχουν ενστερνιστεί πλήρως τη σημασία του φυσικού περιβάλλοντος (Βότσης, 1981). Βλέπουν το κυνήγι σαν άθλημα και συγχρόνως αγαπάνε υπέρμετρα την ύπαιθρο. Πολλές φορές ανεβοκατεβαίνουν ρεματιές και γκρεμούς, πλαγιές και δύσβατα μονοπάτια, σε μια συνεχή περιπλάνηση και αναζήτηση του θηράματος που μπορεί και να μην βρεθεί. Ωστόσο για τον κυνηγό υπάρχει η ανταμοιβή της απόλαυσης του φυσικού τοπίου. Ο ανοιχτός ορίζοντας, η κορυφή του βουνού, η ανατολή και το ηλιοβασίλεμα, ο ήχος του νερού, η ομορφιά των αγριολούλουδων, το μεγαλείο του δάσους. Υπάρχει ολόκληρη η φύση με τη χαρά και τη μελαγχολία της, με τις πολλές και πολύχρωμες εναλλαγές της που είναι για τον κάθε κυνηγό η ζωοδότρα δύναμη.

Το κυνήγι είναι μια δραστηριότητα, που άρχισε παράλληλα με την ιστορία του ανθρώπινου γένους. Ο άνθρωπος δέθηκε αναπόσπαστα, από την πρώτη στιγμή με το κυνήγι, που ήταν η ζωή του, το πάθος του, η απασχόλησή του, η χαρά του και η περιπέτειά του. Πρόκειται για μια απασχόληση που η αφετηρία της βρίσκεται σε χιλιάδες χρόνια πίσω, όταν ο άνθρωπος δημιούργησε το πρώτο όπλο ρίψης. Όχι για να το στρέψει στο συνάνθρωπό του, αλλά για να εξασφαλίσει την τροφή του. Ωστόσο δεν μπορεί ο καθένας να θεωρηθεί κυνηγός, ή να κατέχει κυνηγετική άδεια, σύμφωνα με το νόμο, αν δεν πληρεί ορισμένες προϋποθέσεις, οι οποίες είναι:

1. Πρέπει να είναι αρτιμελείς στο σώμα και διανοητικά υγιείς.
2. Να μην τους έχουν στερήσει τα πολιτικά τους δικαιώματα.
3. Να μην έχουν καταδικαστεί για ανθρωποκτονία από αμέλεια, για σκόπιμο εμπρησμό, για καταστροφή ξένης ιδιοκτησίας και γενικά για αδικήματα, που έχουν σχέση με την προστασία του δάσους και του κυνηγιού.

4. Αν τελικά έχουν καταδικαστεί για μια από τις περιπτώσεις 2 ή 3, έχουν δικαίωμα να βγάλουν άδεια κυνηγιού 5 χρόνια μετά την έκτιση της ποινής τους με την προϋπόθεση όμως ότι θα το εγκρίνει η Διεύθυνση Δασών ή το Δημαρχείο της περιοχής κατοικίας τους.

Αν δεν συντρέχει λόγος για μια από τις πιο πάνω περιπτώσεις, η απόκτηση της άδειας επιτρέπεται μόλις συμπληρωθεί το 21ο έτος της ηλικίας. Χορηγείται επίσης και σε ηλικία 18 ετών, αλλά με την έγγραφη συγκατάθεση και απόλυτη ευθύνη των κηδεμόνων του. Όποιος κυνηγήσει χωρίς άδεια κυνηγιού, τιμωρείται με φυλάκιση μέχρι ενός έτους ή με χρηματική ποινή ή και με τις δύο αυτές ποινές.

Με άξονα τις κυνηγετικές περιφέρειες οργανώνονται εκδρομές με συμμετοχή 20 ατόμων και άνω, που έχουν διάρκεια συνήθως 3 έως 5 ημερών. Οι εκδρομείς εκτός από τον κυνηγετικό τους εξοπλισμό πρέπει να έχουν τρόφιμα, είδη πρώτων βοηθειών και ρουχισμό. Η διαμονή ή διανυκτέρευση, γίνεται τις περισσότερες φορές σε καταφύγια, κοντά σε Εθνικούς Δρυμούς, και λιγότερο σε ξενοδοχεία και πανσιόν.

2.12 Σπηλαιολογικός τουρισμός

Σε όλους τους τομείς η περιέργεια του ανθρώπου υπήρξε αποφασιστική για την πρόοδό του. Το άγνωστο και το δύσκολο ήταν πάντα μεγάλος μαγνήτης για τους τολμηρούς και πρωτοπόρους, καθώς και η δίψα για περιπέτειες πολύ ελκυστική. Τα σπήλαια του πρόσφεραν την περιπέτεια μαζί με το μυστήριο. Έτσι γεννήθηκε ένα σπορ, η «Σπηλαιοβασία», για να εξελιχθεί σε επιστήμη, τη «Σπηλαιολογία», που έχει ηλικία μόλις 150 χρόνων.

Αφορμή για τη δημιουργία της ήταν τα πολλά και ποικίλα ίχνη ανθρώπων και ζώων, που ανακαλύφθηκαν μέσα στα σπήλαια και τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν, σχετικά με τη γένεσή τους, στους ερευνητές και στους επιστήμονες. Η σπηλαιολογία, παρά τη νεαρή της ηλικία, έχει εξελιχθεί σε επιστήμη με πολλούς κλάδους. Απειρα είναι τα προβλήματα που λύθηκαν από τη συστηματική έρευνα και μελέτη των σπηλαίων και πολλά ακόμη θα λυθούν, καθώς η μελέτη και η έρευνα συνεχίζονται και εξελίσσονται.

Η Ελλάδα είναι μια χώρα με μεγάλο αριθμό σπηλαίων. Η Ελληνική Σπηλαιολογική Εταιρεία, που ιδρύθηκε το 1950 και ασχολείται με τη συστηματική έρευνα και μελέτη των σπηλαίων, είχε καταγράψει στο Μητρώο της μέχρι το 1980, 7000 περίπου μορφές σπηλαίων σε όλη την Ελλάδα, από τις οποίες αρκετές χιλιάδες

έχει εξερευνήσει, χαρτογραφήσει και μελετήσει τουριστικά και επιστημονικά. Περισσότερα από 100 σπήλαια χαρακτηρίστηκαν τουριστικά διεθνούς προβολής.

Ο σπηλαιολογικός τουρισμός ανήκει στον τουρισμό ειδικών ενδιαφερόντων όπου και υποδηλώνεται ο επιστημονικός του χαρακτήρας. Τον συναντάμε να διοργανώνεται από ομάδες επιστημόνων και ανθρώπων της Σπηλαιολογικής Εταιρείας. Συνδέεται με τον εκπαιδευτικό τουρισμό, αφού το κάθε σπήλαιο έχει τη δική του ιστορία, το δικό του τρόπο δημιουργίας. Πέρα όμως από επιστήμονες, χιλιάδες είναι οι επισκέπτες-τουρίστες που κάνουν την είσοδό τους σε σπήλαια σε όλη την ελληνική επικράτεια. Κι αυτό γιατί όλους μας ελκύει το παράξενο και το μαγευτικό, κυρίως όσον αφορά το διάκοσμο των σπηλαίων με τις διάφορες μορφές σταλακτιτών και σταλαγμιτών, που δημιουργούνται από το ασβέστιο των νερών της βροχής και του εδάφους.

Η ανακάλυψη των σπηλαίων στην Ελλάδα βοήθησε στη λύση ορισμένων επιστημονικών προβλημάτων:

1. Από τα ευρήματα που ανακαλύφθηκαν μέσα σε ελληνικά σπήλαια (εργαλεία, βραχογραφίες, κοσμήματα, αγγεία, οστά, ίχνη φωτιάς κ.λ.π.) διαπιστώθηκε ότι ο άνθρωπος κατοίκησε σε αυτά. Τρέφονταν από κρέας, ψάρια, πουλιά, ρίζες, χόρτα, φρούτα, σπόρους κ.λ.π.
2. Έγινε γνωστό ποια ζώα έζησαν στον ελλαδικό χώρο.
3. Γεφυρώθηκε το χάσμα μεταξύ Ευρώπης και Ασίας με την ανακάλυψη όμοιων εργαλείων και στις δύο ηπείρους.
4. Ενισχύθηκαν οι μέχρι σήμερα γνώσεις μας για το Μινωικό πολιτισμό.
5. Διαπιστώθηκαν διαδρομές υπόγειων νερών.
6. Διαπιστώθηκε η θεραπευτική ιδιότητα του μικροκλίματος ορισμένων σπηλαίων.
7. Αποδείχθηκε ότι η τουριστική αξιοποίησή τους συμβάλλει υπολογίσιμα στην Εθνική Οικονομία.

Αυτοί και μόνο οι λόγοι είναι ικανοί να συνδράμουν στην ανάπτυξη του σπηλαιολογικού τουρισμού στη χώρα μας. Η ειδική αυτή μορφή τουρισμού, μπορεί να συνδυαστεί με όλες τις άλλες μορφές τουρισμού, αφού η Ελλάδα διαθέτει ένα μεγάλο αριθμό σπηλαίων από άκρη σε άκρη. Πολλά από τα σπήλαια αυτά διαχειρίζεται ο Ε.Ο.Τ. και άλλα οι Δήμοι των περιοχών που βρίσκονται.

2.13 Βοτανολογικός τουρισμός

Πόλοι έλξεως των τουριστών στην Ελλάδα, είναι τα αρχαία, οι ανεπανάληπτες θάλασσες, ο γαλάζιος ουρανός της και γενικά το Ηπειρωτικό της κλίμα. Τελευταία αποκτά μεγάλη τουριστική αξία και η χλωρίδα της χώρας μας, (Κώττης, 1994) με αποτέλεσμα την τουριστική αξιοποίηση των δασών μας (π.χ. Τουριστικά μονοπάτια κ.λ.π.). Τα δάση της Ελλάδας έχουν σπάνια φυτά (θάμνους και δέντρα) και με την τουριστική αξιοποίησή τους θα γίνουν θέρετρα τουριστών όλο το χρόνο. Ενδεικτικά αναφέρουμε ορισμένα δασικά φυτά που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής, όπως:

- Τα δένδρα: Βελανιδιά, καστανιά, ευκάλυπτος, κρανά, οξιά, έλατο, φιλύρα κ.λ.π.
- Οι θάμνοι: Μυρτιά, σφάκα, κουμαριά, σκίνος, φύκια, κισσός κ.λ.π.
- Οι αρωματικοί θάμνοι: Εκτός της αρωματικής τους αξίας έχουν και καλλωπιστική αξία. Τα αρωματικά φυτά βρίσκονται στα βουνά της τουριστικής Κρήτης. Τα δασικά φυτά που κοσμούν τα δάση μας είναι σπάνιας καλλωπιστικής αξίας και θα πρέπει στο μέλλον να αξιοποιηθούν και να γίνουν πόλος έλξεως των τουριστών.
- Ένα δένδρο που θα πρέπει να αναφερθεί ιδιαίτερα και μεμονωμένα είναι η Πεύκη. Τα διάφορα είδη της Πεύκης όπως η Κανάριος, η Χαλέπια, η Δασική, η Κουκουναριά κ.λ.π., βρίσκονται σχεδόν σε όλη την Ελλάδα -Ηπειρωτική και θαλάσσια- με ανεκτίμητη προσφορά. Πολλά τουριστικά διαμερίσματα της χώρας οφείλουν κατά μεγάλο ποσοστό την προσέλευση των τουριστών στα πευκοδάση. Οι Κουκουναριές στη Σκιάθο, τα πευκοδάση της Θάσου, η Παράλιος Πεύκη της περιοχής Καϊάφα Ν. Ηλείας κ.λ.π. είναι ορισμένα διαμερίσματα της χώρας μας ανεκτίμητης ομορφιάς.
- Η μεγάλη ηλιοφάνεια και το Ηπειρωτικό κλίμα που έχουν τα περισσότερα διαμερίσματα της χώρας μας έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της τουριστικής περιόδου, αλλά και την μεγάλη γκάμα καλλωπιστικών φυτών (δένδρων και θάμνων). Τα καλλωπιστικά φυτά έχουν και τουριστική αξία για τη μεγάλη ποικιλία χρωμάτων που παρουσιάζουν τα άνθη τους, αυτά της θερινής περιόδου κυρίως αλλά και τον υπόλοιπο χρόνο. Μεγάλη αξία έχουν ορισμένα φυτά και για το φύλλωμά τους.
- Τα Ιόνια Νησιά και ιδίως η Κέρκυρα με την πλούσια χλωρίδα της λόγω των υψηλών βροχοπτώσεων ανεβάζουν τον δείκτη της τουριστικής κίνησης, αλλά και την αύξηση του τουρισμού.
- Τα διάφορα είδη Φοινικοειδών που έχει η χώρα μας και ιδίως η τουριστική Κρήτη, όπως το Φοινικόδασος στο Βάι, πρέπει να τύχει μεγαλύτερης τουριστικής αξιοποίησης.

- Στα Δυτικά διαμερίσματα της χώρας και στα Ιόνια νησιά υπάρχουν πολλά φυτά και ιδίως η Αρωκάρια, που ομορφαίνουν τον περιβάλλοντα χώρο.

Στη χώρα μας υπάρχει μεγάλος αριθμός ανθών και εποχιακών φυτών που καλλιεργούνται από τις νοικοκυρές στις αυλές τους για τη μεγάλη ποικιλία χρωμάτων που έχουν τα άνθη τους. Με την συστηματική καλλιέργεια των εποχιακών φυτών σε όλα τα διαμερίσματα της χώρας, μπορούν σε όλη τη διάρκεια του έτους να υπάρχουν διάφορα χρώματα και να δημιουργείται μια πανδαισία από διάφορα χρώματα και διάφορα σχήματα. Η καλλιέργεια εποχιακών φυτών τα τελευταία χρόνια έχει προοδεύσει με αποτέλεσμα την καλλιέργεια από τους Δήμους και τα τουριστικά ξενοδοχεία. Η παραπάνω καλλιέργεια έχει μεγάλη τουριστική αξία για την πανδαισία που προσφέρουν τα διάφορα χρώματα (Αχιλλειο Κέρκυρας).

Συμπερασματικά, είναι συνείδηση όλων η καλύτερη αξιοποίηση της Ελληνικής χλωρίδας (δασικής και μη) προς ωφέλεια της τουριστικής ανάπτυξης, (Μάργαρης, 2000) ιδίως σε μη αξιοποιήσιμες περιοχές όπως είναι πολλά δάση μας, με την ίδρυση τουριστικών μονοπατιών για περιπάτους από τους τουρίστες, για την απόλαυση του ωραιότατου φυσικού περιβάλλοντος. Αλλά απαραίτητη είναι και η συστηματική καλλιέργεια καλλωπιστικών φυτών για φύτευση και κηποτεχνική διαμόρφωση τουριστικών περιοχών που θα αξιοποιήσουν τον υψηλό τουρισμό.

2.14 Θρησκευτικός τουρισμός

Αργή, αλλά σταθερή ανάπτυξη παρουσιάζει ο θρησκευτικός τουρισμός. Με κέντρο τις μητροπόλεις των μεγάλων επαρχιακών πόλεων, τις μεγάλες ενορίες της περιοχής της πρωτεύουσας, αλλά και τις διάφορες θρησκευτικές οργανώσεις, οργανώνονται επισκέψεις σε θρησκευτικούς τόπους, είτε με αφορμή κάποια θρησκευτική εορτή, εκδήλωση ή τελετή, είτε όχι. Οι συμμετέχοντες στις επισκέψεις αυτές ανήκουν συνήθως στην τρίτη ηλικία. Τόσο ο θρησκευτικός χαρακτήρας των επισκέψεων, όσο και η μεγάλη ηλικία των συμμετεχόντων, προσδιορίζουν τη διάρκεια αλλά και το επίπεδο των προσφερόμενων τουριστικών υπηρεσιών.

Οι θρησκευτικού χαρακτήρα εκδρομές δεν διαρκούν πάνω από τρεις ημέρες, ενώ στη μεγάλη τους πλειονότητα είναι μονοήμερες. Στο σύνολό τους πραγματοποιούνται εντός της χώρας οδικώς, με κύριο συγκοινωνιακό μέσο το πούλμαν. Από την άποψη της οργάνωσής τους, όσα ταξιδιωτικά γραφεία -συνήθως γραφεία ενοικιάσεως πούλμαν- προσφέρουν σταθερά πακέτα, αυτά είναι φθηνότερα από άλλες, αντίστοιχης διάρκειας και επιπέδου προσφερομένων υπηρεσιών, μορφές

τουρισμού. Τα γραφεία που ειδικεύονται σε αυτή τη μορφή τουρισμού είναι λίγα. Στα μεγάλα γραφεία ενοικιάσεως πούλμαν ο θρησκευτικός τουρισμός αντιπροσωπεύει το 10% έως 15% του συνολικού τους τζίρου.

2.15 Αθλητικός τουρισμός

Η μορφή αυτή του τουρισμού αφορά σε πάσης φύσεως και μορφής αθλήματα. Σε αυτήν την περίπτωση οι τουρίστες μπορούν να ψυχαγωγηθούν κατά δύο τρόπους: είτε παρακολουθώντας τους διάφορους αθλητικούς αγώνες είτε συμμετέχοντας σε αυτούς. Στην πρώτη περίπτωση ανήκουν όλα τα θεαματικά αγωνίσματα, εκ των οποίων το ποδόσφαιρο συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ενδιαφέρον των επισκεπτών-τουριστών και πρέπει να δοθεί σε αυτό ιδιαίτερη προσοχή. Στη δεύτερη περίπτωση, της συμμετοχής δηλαδή των τουριστών σε διάφορους αγώνες, ανήκουν αθλήματα όπως το τένις, το γκολφ, το πινγκ-πονγκ, το σκάκι και το μπριτζ, όπως επίσης και η ιππασία, η σκοποβολή και η ξιφασκία. Η συμμετοχή των τουριστών στους αγώνες αυτούς, γίνεται δυνατή με την οργάνωση συλλόγων πρωταθλήματος κατά τη διάρκεια της τουριστικής περιόδου.

Ο αθλητικός τουρισμός είχε αναπτυχθεί πρωταρχικά στην Αρχαία Ελλάδα, όπου σε μια ορισμένη εποχή του έτους μετέβαιναν από όλες σχεδόν τις πόλεις π.χ. στην περιοχή της Ολυμπίας για να παρακολουθήσουν τα εκεί εκτελούμενα αγωνίσματα.

2.16 Ιαματικός τουρισμός

Ο ιαματικός τουρισμός, ή αλλιώς θερμαλισμός, είναι λίαν διαδεδομένος, μια και έχει άμεση σχέση με την υγεία. Πρόκειται για τη διακίνηση μερικών τουριστικών ρευμάτων προς τα τουριστικά κέντρα όπου υπάρχουν ιαματικές πηγές ή ιαματικά λουτρά (Σπαθή, 2000). Τα ιαματικά αυτά κέντρα βασικά συντελούν στη βελτίωση ή ακόμα και τη θεραπεία ορισμένων ασθενειών.

Ο θερμαλισμός ή ιαματικός τουρισμός υπήρξε από τις παλαιότερες μορφές τουρισμού σε όλη την εξελικτική πορεία του στο χρόνο. Οι αρχαίοι Έλληνες, οι Ρωμαίοι και οι άνθρωποι του Μεσαίωνα, καθώς και των νεωτέρων χρόνων μέχρι σήμερα, γνώριζαν αυτό το είδος τουρισμού. Η Κασταλία πηγή, τα Λουτρά της Αιδηψού, αλλά και πολλές γραπτές πηγές μαρτυρούν την ύπαρξη ιαματικού τουρισμού κατά την αρχαιότητα, τη Ρωμαϊκή εποχή και το Μεσαίωνα.

2.17 Τουρισμός περιπέτειας

Πρόκειται για μια μορφή τουρισμού με έντονο το στοιχείο του απροσδόκητου, του άγνωστου, της έκπληξης και της προσωπικής πρόκλησης. Στο είδος αυτό του τουρισμού εμπεριέχεται σε κάποιο βαθμό και το στοιχείο της επικινδυνότητας, ενώ απαραίτητα χαρακτηριστικά που πρέπει να διέπουν τον υποψήφιο ταξιδιώτη, είναι η τόλμη, η αντοχή και φυσική κατάσταση, καθώς και η αίσθηση για κάτι το συναρπαστικό.

Η μορφή αυτή τουριστικής δραστηριότητας λαμβάνει συνήθως χώρα σε κάποιο άγριο και απροσπέλαστο περιβάλλον. Σαν χαρακτηριστικά παραδείγματα τουρισμού περιπέτειας μπορούν να θεωρηθούν η ορειβασία, το σαφάρι, το παραποτάμιο rafting. Συνηθισμένες δραστηριότητες αποτελούν οι περιπλανήσεις σε άγνωστες και παρθένες περιοχές, τα φωτογραφικά σαφάρι, πεζοπορικές διαδρομές σε δάση, υπαίθριες κατασκηνώσεις καθώς και κωπηλασία σε ορμητικά νερά. Τα άτομα που συμμετέχουν σ' αυτής της μορφής τις τουριστικές εκδηλώσεις είναι κατά βάση νέοι άνθρωποι, με πολλά ενδιαφέροντα και όχι απαραίτητα μεγάλη οικονομική άνεση.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η ζήτηση για τουρισμό περιπέτειας θα παρουσιάσει μεγάλη έξαρση διεθνώς, αφού έρχεται να καλύψει μια σπουδαία ανάγκη του ανθρώπου των μεγαλουπόλεων για εκτόνωση από το άγχος του σύγχρονου τρόπου ζωής και τους εξαντλητικούς ρυθμούς της πόλης. Ο ελλαδικός χώρος προσφέρεται για τέτοιου είδους τουριστική ανάπτυξη, που θα αποτελούσε και μέτρο άμβλυνσης της εποχικότητας, αφού θα μπορούσε να προσελκύσει περισσότερους ταξιδιώτες ακόμα και από το εξωτερικό, προβάλλοντας τη χώρα μας και ως προορισμό χειμερινών διακοπών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ (1990-1999) ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΥΤΗΣ

(Στατιστικά Τουριστικά Μοντέλα για το σύνολο της Ελλάδος και των
τουριστικών περιφερειών της)

3.1 Μεθοδολογία-Σχεδιασμός εποχικών υποδειγμάτων SARIMA (p,d,q) (P,D,Q)_s

Για την μελέτη της πορείας της εξέλιξης του Ελληνικού Τουρισμού και την πρόβλεψη αυτής για το σύνολο της χώρας και κατά περιφέρεια (13 τουριστικές περιφέρειες), δημιουργούμε ένα στατιστικό μοντέλο για την Ελλάδα και ένα στατιστικό μοντέλο για κάθε τουριστική περιφέρεια με την καλύτερη δυνατή προσαρμογή (κατάλληλο πρότυπο χρονοσειράς) με βάση τη μεθοδολογία Box-Jenkins. Μελετάμε και αναλύουμε την Τάση, την Εποχικότητα των δεδομένων και κάνουμε προβλέψεις για τα επόμενα 5 έτη (όπου αυτό είναι εφικτό). Τα δεδομένα που χρησιμοποιούμε αναφέρονται στην μηνιαία πληρότητα επί τις εκατό (%) όλων των τουριστικών καταλυμάτων (εκτός από camping) ημεδαπών και αλλοδαπών τουριστών για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας και για κάθε τουριστική περιφέρεια χωριστά για την περίοδο 1990 έως και 1999 και προέρχονται από τα επίσημα στοιχεία της Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος (Παράρτημα Ι).

Επιλέγεται η μεθοδολογία Box-Jenkins στην ανάλυση και πρόβλεψη χρονοσειρών γιατί είναι αρκετά εύχρηστη, δίνει πολύ καλές προβλέψεις όταν επιλεγεί το κατάλληλο μοντέλο και είναι η πλέον σύγχρονη μέθοδος για την ανάλυση των χρονοσειρών στο πεδίο του χρόνου. Η μεθοδολογία αυτή υπερτερεί άλλων στατιστικών μεθόδων γιατί διαθέτει ένα ισχυρό πιθανοθεωρητικό υπόβαθρο και είναι απαλλαγμένη από μη ρεαλιστικές υποθέσεις. Η παραπάνω μέθοδος δεν μπορεί να εφαρμοστεί χωρίς τη χρήση Η/Υ. Το πρόγραμμα που χρησιμοποιείται είναι το Minitab 12.

Η μεθοδολογία Box-Jenkins αποτελείται από τα παρακάτω βήματα (Box & Jenkins, 1976):

1. Ταυτοποίηση του υποδείγματος
2. Εκτίμηση του υποδείγματος

3. Διαγνωστικούς ελέγχους του υποδείγματος
4. Υπολογισμός των προβλέψεων
5. Αξιολόγηση των προβλέψεων

Βασική αρχή στη διαδικασία αυτή είναι η κατασκευή φειδωλών (parsimonious) υποδειγμάτων, δηλαδή υποδειγμάτων που να περιγράφουν με επάρκεια και αποτελεσματικότητα τη συμπεριφορά της εξεταζόμενης χρονοσειράς αλλά και να περιέχουν σχετικά μικρό αριθμό παραμέτρων.

Αρχικά κατασκευάζουμε το διάγραμμα της χρονοσειράς (timeplot). Με βάση το διάγραμμα αυτό εξετάζουμε αν η διασπορά των τιμών της εμφανίζεται σταθερή ή μεταβάλλεται κατά την εξέλιξη του χρόνου. Στη δεύτερη περίπτωση εξετάζουμε αν το φαινόμενο αυτό μπορεί να διορθωθεί παίρνοντας τους λογαρίθμους των τιμών της χρονοσειράς ή τις τετραγωνικές ρίζες των τιμών αυτών (σε περίπτωση που έχουμε αρνητικές τιμές, οπότε δεν μπορούμε να πάρουμε λογάριθμο ή τετραγωνική ρίζα προσθέτω σε κάθε τιμή την ποσότητα $a = \min\{x_i, i = 1, 2, \dots, T\}$). Με τη διαδικασία αυτή εξασφαλίζουμε τη στασιμότητα της σειράς αυτής ως προς τη διακύμανση. Επίσης από το διάγραμμα της χρονοσειράς παρατηρούμε αν υπάρχει τάση και εποχικότητα.

Η γενική μορφή του Υποδείγματος που χρησιμοποιούμε είναι (Ξενάκης, 1998):

$$\Phi_p(B) \cdot \Phi_p(B^s) \nabla^d \nabla_s^D \cdot X_t = \xi + \Theta_q(B) \cdot \Theta_Q(B^s) \cdot e_t$$

Όπου X_t : η χρονοσειρά

$$\Phi_p(B) = 1 - \varphi_1 \cdot B - \varphi_2 \cdot B^2 - \dots - \varphi_p B^p \text{ είναι το γραμμικό φίλτρο}$$

$$B^j \text{ ο ανάδρομος τελεστής } B^j \cdot X_t = X_{t-j} \text{ όπου } j=1, 2, \dots, p$$

$$\Phi_p(B^s) = 1 - \varphi_1 \cdot B^s - \varphi_2 \cdot B^{2s} - \dots - \varphi_p B^{ps} \text{ όπου } s=1, 2, \dots$$

$$\nabla^d \text{ τελεστής } d\text{-τάξης διαφορών } \nabla^d \cdot X_t = (1-B)^d \cdot X_t$$

$$\nabla_s^D \text{ τελεστής } D\text{-τάξης εποχικών διαφορών } \nabla_s^D \cdot X_t = (1-B^s)^D \cdot X_t$$

$$\Theta_q(B) = 1 - \theta_1 B - \theta_2 B^2 - \dots - \theta_q B^q$$

$$\Theta_Q(B^s) = 1 - \theta_1 B^s - \theta_2 B^{2s} - \dots - \theta_Q B^{Qs}$$

Το παραπάνω υπόδειγμα ονομάζεται μικτό εποχικό ολοκληρωμένο υπόδειγμα τάξης (p, d, q) $(P, D, Q)_s$ ή συντομογραφικά αναφέρεται σαν SARIMA $(p, d, q) \cdot (P, D, Q)_s$

και είναι ένα πολλαπλασιαστικό υπόδειγμα όπου συνδυάζονται η εποχική και η μη εποχική συμπεριφορά της χρονοσειράς. Πριν προχωρήσουμε στην ανάλυση του εποχικού και του μη εποχικού μέρους του υποδείγματος θα δώσουμε μερικούς ορισμούς :

Αυτοσυσχέτιση k – τάξης είναι η ποσότητα:

$$\rho_k = \frac{Cov(x_t, x_{t+k})}{\sqrt{V(x_t), V(x_{t+k})}}$$

όπου x_t είναι η μηνιαία πληρότητα % το μήνα t.

Το ρ_k είναι συντελεστής συσχέτισης και παίρνει τιμές από -1 έως 1.

Προφανώς στην πράξη χρησιμοποιούμε την δειγματική αυτοσυσχέτιση, η οποία υπολογίζεται χρησιμοποιώντας τα παραπάνω δειγματικά μεγέθη. Η γραφική παράσταση της συνάρτησης αυτοσυσχέτισης είναι συμμετρική ως προς την αρχή των αξόνων και στη πράξη χρησιμοποιούμε μόνο το θετικό μισό της συνάρτησης.

Για τη χρονοσειρά $\{x_t\}$ ορίζουμε σαν μερική αυτοσυσχέτιση k – τάξης την μερική συσχέτιση μεταξύ των x_t και x_{t+k} , όταν οι $x_{t+1}, x_{t+2}, \dots, x_{t+k-1}$ παραμένουν σταθερές.

Θεωρούμε ότι η χρονοσειρά $\{x_t\}$ διαμορφώνεται ως εξής:

$$x_t = \xi + \varphi_1 x_{t-1} + \varphi_2 x_{t-2} + \dots + \varphi_p x_{t-p} + \varepsilon_t^{(1)},$$

όπου ξ ο σταθερός όρος ανεξάρτητος του χρόνου και ε_t το σφάλμα. Στη χρονοσειρά αυτή ο όρος x_t παλινδρομεί πάνω στους όρους της ίδιας σειράς που παρουσιάζουν χρονική υστέρηση έως p χρονικές περιόδους. Ένα τέτοιο υπόδειγμα καλείται υπόδειγμα αυτοπαλινδρόμησης p τάξης (p – order autoregressive model) ή συντομογραφικά συμβολίζεται με AR(p), (Θαλασσινός, 1991).

Επίσης, θεωρούμε ότι η χρονοσειρά $\{x_t\}$ διαμορφώνεται ως εξής:

$$x_t = \mu + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_2 \varepsilon_{t-2} - \dots - \theta_q \varepsilon_{t-q},$$

όπου μ ο σταθερός όρος ανεξάρτητος του χρόνου και ε_t ο λευκός θόρυβος. Ένα τέτοιο υπόδειγμα καλείται υπόδειγμα κινητού μέσου q – τάξης (q – order moving average model) ή συντομογραφικά συμβολίζεται με MA(q), (Θαλασσινός, 1991).

Σχετικά με το μη εποχικό τμήμα του SARIMA εργαζόμαστε ως εξής:

1. Κατασκευάζουμε το διάγραμμα Αυτοσυσχετίσεων (A. C. F). Σε μια στάσιμη χρονοσειρά το διάγραμμα αυτοσυσχετίσεων θα φθίνει σχετικά γρήγορα.

Αν το διάγραμμα αυτοσυσχετίσεων φθίνει με αργό ρυθμό, καθώς θα αυξάνεται η τιμή του k . π. χ. περισσότερες από τις πέντε πρώτες αυτοσυσχετίσεις είναι στατιστικά σημαντικές, αυτό αποτελεί ένδειξη μη στασιμότητας της χρονοσειράς. Σ' αυτή την περίπτωση μετασχηματίζουμε τα δεδομένα ως εξής: Παίρνουμε πρώτες διαφορές ($d = 1$). Κατασκευάζουμε το A. C. F. των μετασχηματισμένων δεδομένων, το οποίο εξετάζουμε αν θα πρέπει να αποσβένει γρήγορα. Αν και τώρα δε συμβαίνει αυτό, παίρνουμε δεύτερες διαφορές κ. τ. λ., μέχρις ότου το A. C. F. αποσβένει γρήγορα.

2. Κατασκευάζουμε το διάγραμμα Μερικών Αυτοσυσχετίσεων (P. A.C. F.).

3. Ελέγχουμε ταυτόχρονα τα διαγράμματα A. C. F και P. A. C. F. και διακρίνουμε τις εξής περιπτώσεις (Μπόρα – Σέντα & Μωϋσιάδης, 1990):

α) Αν οι αυτοσυσχετίσεις ελαττώνονται κατά απόλυτη τιμή εκθετικά, ενώ οι μερικές αυτοσυσχετίσεις είναι σημαντικές μέχρι το $\text{lag } k = p$ και ασήμαντες για $k > p$, τότε έχουμε μοντέλο AR(p).

β) Αν οι μερικές αυτοσυσχετίσεις ελαττώνονται κατά απόλυτη τιμή εκθετικά, ενώ οι αυτοσυσχετίσεις είναι σημαντικές μέχρι το $\text{lag } k = q$ και ασήμαντες για $k > q$ τότε έχουμε MA(q) μοντέλο.

γ) Αν οι αυτοσυσχετίσεις και οι μερικές αυτοσυσχετίσεις ελαττώνονται κατά απόλυτη τιμή εκθετικά, τότε οι παρατηρήσεις ταιριάζουν καλύτερα σε ένα ARMA(p,q) μοντέλο, όπου p το πλήθος των σημαντικών μερικών αυτοσυσχετίσεων και όπου q το πλήθος των σημαντικών αυτοσυσχετίσεων.

Διευκρινίζουμε εδώ ότι στην πράξη η εικόνα που εμφανίζεται δεν είναι πάντα τελείως ξεκάθαρη. Τις περισσότερες φορές εμφανίζονται σημαντικές δειγματικές αυτοσυσχετίσεις σε αρκετά απομακρυσμένες τιμές του k .

Σχετικά με το εποχικό τμήμα του SARIMA ακολουθούμε την ακόλουθη διαδικασία:

Αν έχουμε εποχικότητα η διαδικασία ταυτοποίησης του μοντέλου περιλαμβάνει δύο στάδια. Κατά το πρώτο στάδιο γίνεται η ταυτοποίηση του εποχικού μέρους του μοντέλου, ενώ κατά το δεύτερο γίνεται η ταυτοποίηση του μη εποχικού μέρους του μοντέλου. Το διάγραμμα των αυτοσυσχετίσεων μιας χρονοσειράς που εμφανίζει εποχικότητα έχει στατιστικά σημαντικές αυτοσυσχετίσεις στα $\text{lag } s, 2s,$

(όπου s ο δείκτης εποχικότητας) και το διάγραμμα των μερικών αυτοσυσχετίσεων παρουσιάζει την ίδια μορφή.

Σχετικά με την εκτίμηση της τάξης D των εποχικών διαφορών που πρέπει να πάρουμε, η διαδικασία είναι παρόμοια με εκείνη που αναπτύξαμε παραπάνω για τα μη εποχικά μοντέλα. Η διαφορά εδώ είναι ότι εξετάζουμε τις δειγματικές αυτοσυσχετίσεις τάξης $s, 2s, 3s, \dots$ και παίρνουμε εποχικές διαφορές τέτοιας τάξης έτσι ώστε να έχουμε το πολύ μέχρι τις 5 πρώτες εποχικές δειγματικές αυτοσυσχετίσεις στατιστικά σημαντικές.

Για να βρούμε πόσους AR και πόσους MA εποχικούς παράγοντες θα πάρουμε, η διαδικασία είναι και πάλι η ίδια με εκείνη που αναφέραμε προηγουμένως με τη μόνη διαφορά ότι εξετάζουμε τις δειγματικές αυτοσυσχετίσεις και τις δειγματικές μερικές αυτοσυσχετίσεις των $lag s, 2s, 3s, \dots$. Για το εποχικό μέρος του υποδείγματος συνήθως δε χρειαζόμαστε περισσότερους από 2 MA και 2 AR παράγοντες και παίρνουμε μέχρι 2 διαφορές. Ουσιαστικά με τους μη εποχικούς MA και AR παράγοντες ερμηνεύουμε το μη εποχικό μέρος της χρονοσειράς, ενώ με τους εποχικούς MA και AR παράγοντες ερμηνεύουμε την εποχικότητα των δεδομένων.

Εκτελούμε κάποιες δοκιμές για να βρούμε το καλύτερο μοντέλο. Προσαρμόζουμε τα πιθανά μοντέλα και κάνουμε τους διαγνωστικούς ελέγχους. Οι έλεγχοι διακρίνονται σε ελέγχους πολλαπλής παλινδρόμησης και σε ελέγχους επί των υπολοίπων του υποδείγματος που εκτιμήθηκε (Ξενάκης, 1998).

Συγκεκριμένα ελέγχουμε:

1. Την στατιστική σημαντικότητα των παραμέτρων.

Δηλαδή: $H_0: \beta_i = 0 \quad i=1,2,\dots,k$

$H_1: \beta_i \neq 0$

Αν απορρίπτεται η υπόθεση $H_0: \beta_i = 0$, τότε ο συντελεστής παλινδρόμησης β_i (η αντίστοιχη εκτίμηση $\hat{\beta}_i$) είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας α .

2. Την στατιστική σημαντικότητα της εξίσωσης παλινδρόμησης

(του μοντέλου).

Δηλαδή: $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$,

H_1 : ένα τουλάχιστον $\beta_i \neq 0$. Ο έλεγχος αυτός είναι δυνατόν να γίνει με το κριτήριο F .

Η τιμή του F υπολογίζεται από το τύπο:

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \cdot \frac{N-k}{k}, \quad \text{όπου: } R^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^N \hat{e}_t^2}{\sum_{t=1}^N (x_t - \bar{x})^2} \text{ είναι ο συντελεστής}$$

πολλαπλού προσδιορισμού.

Η στατιστική αυτή ακολουθεί την κατανομή F με βαθμούς ελευθερίας k και $N - k$, όπου k η τάξη του υποδείγματος και N ο αριθμός των παρατηρήσεων. Αν η τιμή της στατιστικής $|F| > F_{k, N-k, \alpha}$ το μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας α , συνήθως $\alpha=5\%$.

3. Αν τα υπόλοιπα είναι κανονικά κατανεμημένα γύρω από το μηδέν και ασυσχέτιστα μεταξύ τους, διότι η βασική υπόθεση στα υποδείγματα χρονοσειρών είναι ότι τα σφάλματα e_t είναι λευκός θόρυβος. Για να ελέγξουμε αν τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους χρησιμοποιούμε το Ljung-Box τεστ (Ljung & Box, 1978). Συγκεκριμένα υπολογίζονται οι m πρώτες αυτοσυσχετίσεις των υπολοίπων \hat{e}_t , δηλαδή r_1, r_2, \dots, r_m . Το τεστ αυτό ελέγχει αν οι αυτοσυσχετίσεις για όλα τα lag μέχρι το lag m είναι ίσες με μηδέν.

Αν η υπόθεση $H_0: r_1 = r_2 = \dots = r_m = 0$ είναι αληθής, τότε η στατιστική

$$Q = N(N+2) \sum_{j=1}^m \frac{r_j^2}{N-j}$$

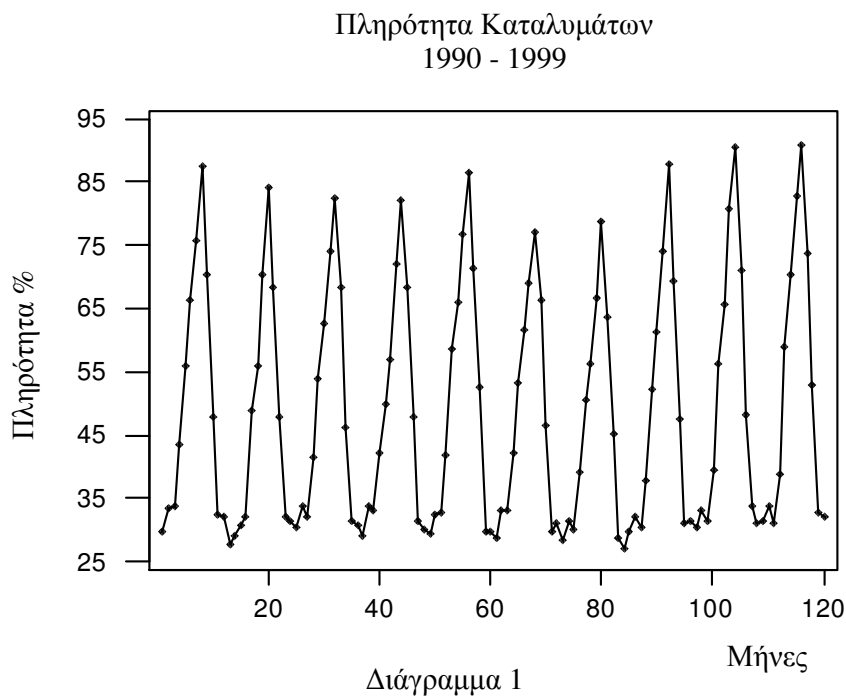
ακολουθεί την κατανομή X^2 με m-k βαθμούς ελευθερίας όπου

m ο αριθμός των αυτοσυσχετίσεων που ελέγχουμε και k η τάξη του υποδείγματος. Αν η τιμή του τεστ Q είναι μικρότερη από το $X^2_{m-k, \alpha}$ τότε αποδεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση σε επίπεδο σημαντικότητας α .

Τελικά επιλέγουμε το μοντέλο που έχει την καλύτερη προσαρμογή και κάνουμε προβλέψεις. Σχετικά με την αξιολόγηση των προβλέψεων θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η καλή προσαρμοστικότητα ενός υποδείγματος δεν εξασφαλίζει και ανάλογη προβλεπτική ικανότητα (Makridakis & Hibon, 1979). Για να έχουμε μάλιστα την ευκαιρία να αξιολογήσουμε τις προβλέψεις με βάση πραγματικά στοιχεία, δεν χρησιμοποιούμε από τις τελευταίες παρατηρήσεις της χρονοσειράς έναν αριθμό παρατηρήσεων. Εκτιμάμε το υπόδειγμα χωρίς αυτές τις παρατηρήσεις και παίρνουμε τις προβλέψεις για αυτό το τελευταίο χρονικό διάστημα. Αξιολογούμε τις προβλέψεις αυτές με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία που δεν είχαμε χρησιμοποιήσει.

3.2 Στατιστικό Μοντέλο Μελέτης της Εξέλιξης του Ελληνικού Τουρισμού

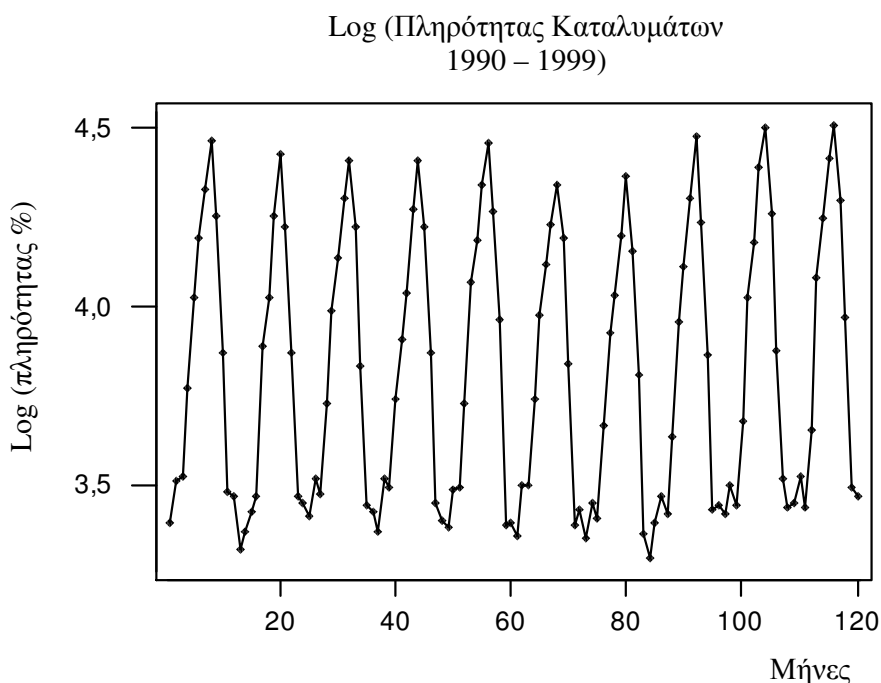
Για την ανάλυση της συγκεκριμένης χρονοσειράς, τη δημιουργία Στατιστικού μοντέλου και τη διενέργεια προβλέψεων χρησιμοποιούνται μηνιαία δεδομένα πληρότητας επί τοις εκατό για το σύνολο της χώρας από τον Ιανουάριο του 1990 έως και το Δεκέμβριο του 1999 (πίνακες Παράρτημα Ι). Κατασκευάζουμε το διάγραμμα πληρότητας καταλυμάτων για όλη την Ελλάδα



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρείται έντονη εποχικότητα και μια μικρή τάση.

Η πληρότητα στη χαμηλή τουριστική περίοδο κυμαίνεται από 25 έως 30%, ενώ στην υψηλή τουριστική περίοδο υπάρχει μια μεγάλη διακύμανση στις πληρότητες από 77% έως 90%. Κατά συνέπεια, διακρίνεται η έλλειψη σταθερότητας της διασποράς, δηλαδή έχουμε μη στάσιμα δεδομένα. Για να διορθώσουμε τη μη στασιμότητα των δεδομένων, παίρνουμε τους φυσικούς λογαρίθμους των τιμών των δεδομένων.

Το διάγραμμα χρονοσειράς των μετασχηματισμένων δεδομένων είναι:



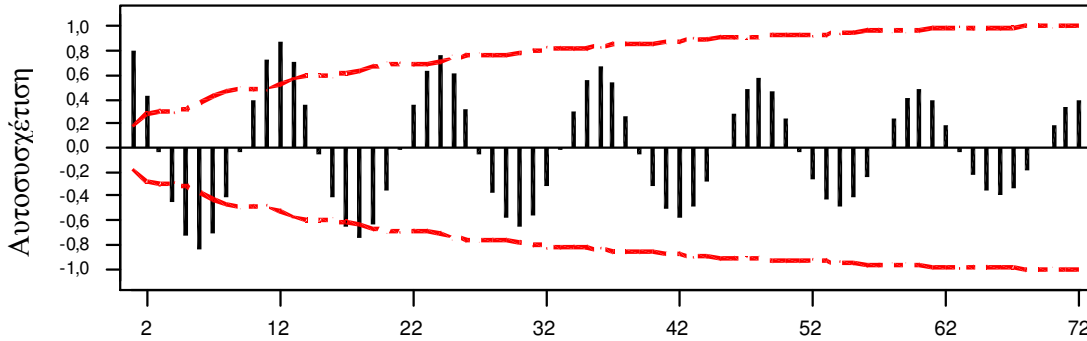
Διάγραμμα 2

Από το παραπάνω διάγραμμα μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι έχουμε μειώσει την μεταβλητότητα της διασποράς. Από δω και πέρα χρησιμοποιούμε τα μετασχηματισμένα δεδομένα και στο τέλος θα πάρουμε τον αντίστροφο μετασχηματισμό του λογαρίθμου για να κάνουμε τις προβλέψεις στην κανονική τους μορφή.

Το διάγραμμα 3 είναι το διάγραμμα αυτοσυσχετίσεων (A .C. F), στο οποίο η k – αυτοσυσχέτιση δίνει την συσχέτιση το μήνα x_t με το μήνα x_{t+k} . Το διάγραμμα 4 είναι το διάγραμμα μερικής αυτοσυσχέτισης (P. A. C. F). Αν x_1 , x_2 και x_3 είναι τυχαίοι μήνες που αλληλοσυσχετίζονται τότε ορίζεται σαν μερική συσχέτιση των x_1 και x_2 , όταν η x_3 παραμένει σταθερή, η απλή συσχέτιση μεταξύ των τιμών x_1 και x_2 όταν από αυτές αφαιρείται η γραμμική επίδραση της x_3 .

Κατασκευάζουμε τα A. C. F (log C) και P. A. C. F. (log C) διαγράμματα (Θαλασσινός, 1991) για να προσδιορίσουμε τους εποχικούς και μη εποχικούς παράγοντες που χρειάζονται για το μοντέλο. Όπου : C η μηνιαία πληρότητα % της Ελλάδος για την περίοδο 1990 – 1999 και log C ο λογάριθμος της μηνιαίας πληρότητας.

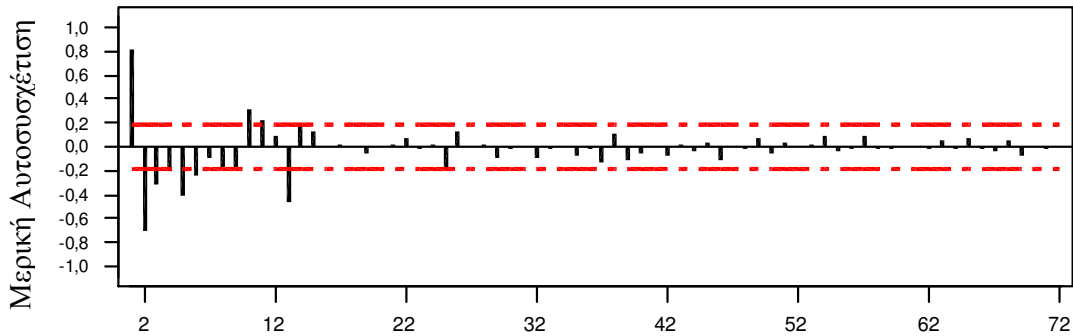
Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης log C



Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ
1	0,81	8,91	81,43	16	-0,41	-1,33	685,69	31	-0,57	-1,40	1353,34	46	0,28	0,61	1791,71	61	0,39	0,79	2284,64
2	0,42	3,04	103,68	17	-0,66	-2,13	747,23	32	-0,32	-0,79	1370,72	47	0,50	1,08	1841,03	62	0,19	0,39	2294,00
3	-0,04	-0,27	103,89	18	-0,75	-2,32	826,99	33	-0,02	-0,04	1370,77	48	0,58	1,27	1910,61	63	-0,03	-0,07	2294,28
4	-0,45	-2,99	129,14	19	-0,64	-1,90	885,68	34	0,31	0,74	1386,85	49	0,47	1,01	1956,82	64	-0,22	-0,45	2307,32
5	-0,74	-4,59	198,16	20	-0,36	-1,05	904,98	35	0,56	1,35	1441,26	50	0,24	0,50	1968,50	65	-0,35	-0,71	2340,22
6	-0,84	-4,50	288,70	21	-0,02	-0,05	905,02	36	0,67	1,59	1519,60	51	-0,04	-0,08	1968,81	66	-0,40	-0,79	2383,01
7	-0,72	-3,34	355,86	22	0,35	1,01	923,64	37	0,54	1,25	1570,76	52	-0,27	-0,57	1984,65	67	-0,34	-0,67	2414,45
8	-0,42	-1,78	378,78	23	0,65	1,84	986,68	38	0,27	0,62	1583,63	53	-0,43	-0,91	2025,76	68	-0,19	-0,37	2424,20
9	-0,03	-0,12	378,90	24	0,77	2,13	1077,09	39	-0,05	-0,12	1584,09	54	-0,49	-1,03	2079,47	69	0,00	0,00	2424,20
10	0,39	1,61	399,04	25	0,62	1,66	1136,85	40	-0,32	-0,73	1602,95	55	-0,42	-0,87	2119,02	70	0,19	0,38	2435,08
11	0,73	2,96	470,12	26	0,31	0,81	1151,94	41	-0,51	-1,16	1651,30	56	-0,24	-0,49	2131,72	71	0,34	0,66	2468,62
12	0,87	3,32	573,86	27	-0,05	-0,14	1152,42	42	-0,58	-1,31	1714,91	57	-0,00	-0,01	2131,72	72	0,39	0,77	2515,02
13	0,71	2,49	643,65	28	-0,37	-0,95	1173,78	43	-0,49	-1,10	1761,44	58	0,24	0,49	2145,19				
14	0,37	1,21	662,09	29	-0,59	-1,51	1229,04	44	-0,28	-0,61	1776,41	59	0,42	0,86	2187,48				
15	-0,05	-0,15	662,40	30	-0,66	-1,68	1300,70	45	-0,01	-0,01	1776,41	60	0,49	1,00	2246,41				

Διάγραμμα 3

Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης log C



Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T
1	0,81	8,91	16	0,01	0,06	31	0,00	0,01	46	-0,11	-1,24	61	0,01	0,10
2	-0,70	-7,72	17	0,02	0,17	32	-0,09	-1,00	47	-0,01	-0,08	62	-0,02	-0,23
3	-0,32	-3,49	18	0,00	0,02	33	-0,01	-0,11	48	-0,02	-0,17	63	0,06	0,68
4	-0,20	-2,15	19	-0,05	-0,58	34	-0,01	-0,06	49	0,07	0,80	64	-0,02	-0,26
5	-0,40	-4,40	20	-0,00	-0,04	35	-0,08	-0,86	50	-0,06	-0,68	65	0,07	0,80
6	-0,25	-2,73	21	0,01	0,15	36	-0,02	-0,25	51	0,04	0,44	66	-0,02	-0,17
7	-0,08	-0,92	22	0,07	0,74	37	-0,13	-1,45	52	0,01	0,09	67	-0,03	-0,31
8	-0,17	-1,84	23	-0,01	-0,12	38	0,11	1,21	53	0,03	0,30	68	0,06	0,71
9	-0,16	-1,79	24	0,02	0,26	39	-0,11	-1,24	54	0,10	1,07	69	-0,08	-0,83
10	0,32	3,56	25	-0,18	-1,95	40	-0,05	-0,57	55	-0,05	-0,50	70	0,00	0,00
11	0,23	2,51	26	0,13	1,40	41	-0,00	-0,04	56	-0,01	-0,16	71	-0,01	-0,16
12	0,10	1,05	27	0,01	0,08	42	-0,08	-0,88	57	0,08	0,92	72	0,00	0,04
13	-0,46	-5,09	28	0,01	0,16	43	0,02	0,25	58	-0,03	-0,28			
14	0,19	2,12	29	-0,08	-0,93	44	-0,05	-0,51	59	-0,02	-0,25			
15	0,13	1,37	30	-0,01	-0,14	45	0,05	0,51	60	0,01	0,06			

Διάγραμμα 4

Με κόκκινη διακεκομμένη γραμμή απεικονίζουμε το 95% διάστημα εμπιστοσύνης. Ελέγχουμε τις αυτοσυσχετίσεις και τις μερικές αυτοσυσχετίσεις των μηνών που είναι έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης.

Σ' αυτό το διάγραμμα διακρίνουμε την εποχικότητα, αφού παρατηρούμε μεγάλες τιμές στα lag 12 και 24.

Στην στήλη Corr του διαγράμματος 3 και για lag k έχουμε τις τιμές της συσχέτισης του μήνα x_t με το μήνα x_{t+k} .

Στην στήλη PAC του διαγράμματος 4 και για lag k έχουμε τη συσχέτιση του μήνα x_t και του μήνα x_{t+k} , όταν οι $x_{t+1}, x_{t+2}, \dots, x_{t+k-1}$ παραμένουν σταθεροί. Ως γνωστό η συσχέτιση παίρνει τιμές από -1 έως και 1 .

Εξετάζοντας συγχρόνως τα διαγράμματα 3 και 4 και μετά από μια σειρά δοκιμών καταλήγουμε στο μοντέλο SARIMA: $(1, 1, 1) (1, 0, 1)_{12}$, για τα λογαριθμοποιημένα δεδομένα το οποίο έχει όλους τους συντελεστές του στατιστικά σημαντικούς και δίνει υπόλοιπα κανονικά κατανοημένα.

Οι τελικές εκτιμήσεις παραμέτρων είναι :

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,4495	0,1366	3,29	0,001
SAR 12	0,9993	0,0027	375,67	0,000
MA 1	0,8273	0,0854	9,69	0,000
SMA 12	0,8590	0,0811	10,59	0,000

Differencing : 1 regular difference

Number of observations : Original series 120, after differencing 119

Residuals : SS = 0,239063 (backforecasts excluded)

MS = 0,002079 DF = 115

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	7,1	12,3	23,0	39,4
DF	8	20	32	44
P-Value	0,521	0,906	0,878	0,671

Με AR, MA συμβολίζουμε τους μη εποχικούς παράγοντες ενώ με SAR, SMA συμβολίζουμε τους εποχικούς παράγοντες. Με Coef συμβολίζουμε τις εκτιμήσεις των συντελεστών των παραγόντων και με StDev την τυπική απόκλιση τους. Το πρόγραμμα από μόνο του κάνει τον έλεγχο υπόθεσης αν ο παράγοντας είναι στατιστικά σημαντικός ή όχι (αν ο παράγοντας δεν είναι σημαντικός τότε ο συντελεστής του θα πρέπει να παίρνει την τιμή μηδέν). Η στήλη T δίνει τις τιμές της στατιστικής συνάρτησης (test statistic) για κάθε περίπτωση. Στην στήλη P παίρνουμε τις τιμές της p – value, μικρές τιμές της p – value (μικρότερες από 0.05) σημαίνει ότι πρέπει να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση άρα να δεχτούμε τον παράγοντα (όπου p – value $p = P(|Z| > |z|)$, όπου Z η τιμή της στατιστικής συνάρτησης).

Παρατηρούμε ότι όλοι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί και επίσης από το Ljung – Box τεστ (Ljung & Box, 1978) μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέιστα αφού οι τιμές της p – value είναι μεγαλύτερες από 0.05.

Ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F (Κιόχος, 1990). Το R^2 του μοντέλου είναι 0.98, πράγμα που σημαίνει ότι ερμηνεύεται το 98% της συνολικής πληροφορίας. Η τιμή του F – test είναι: $2060.53 >> 2.4498 = F_{4,116,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

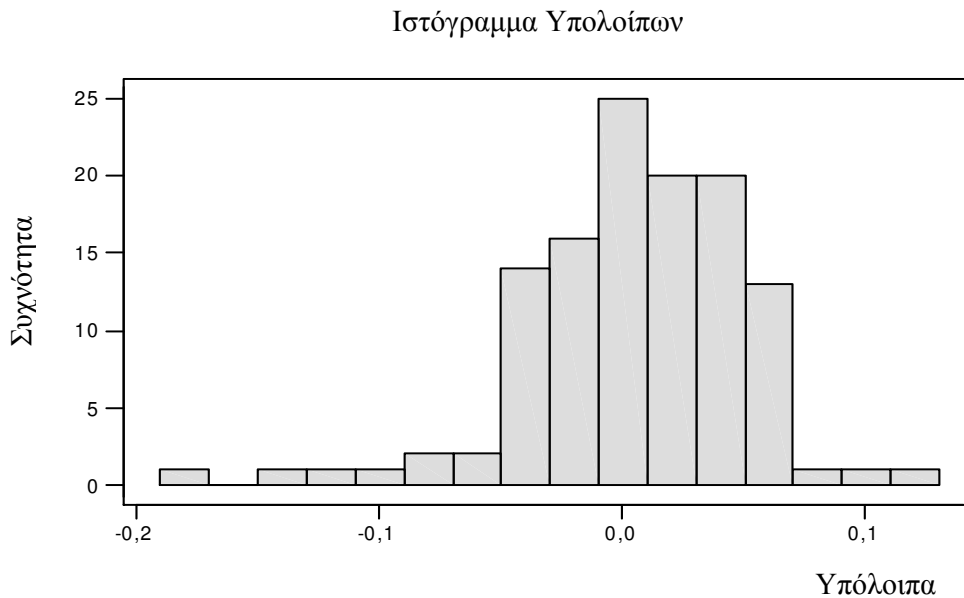
Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ) :

Ελέγχουμε την υπόθεση $H_0 : \mu = 0$ έναντι της υποθέσεως $H_1 : \mu \neq 0$ σε επίπεδο σημαντικότητας α .

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RESI1	119	0,00460	0,04477	0,00410	1,12	0,26

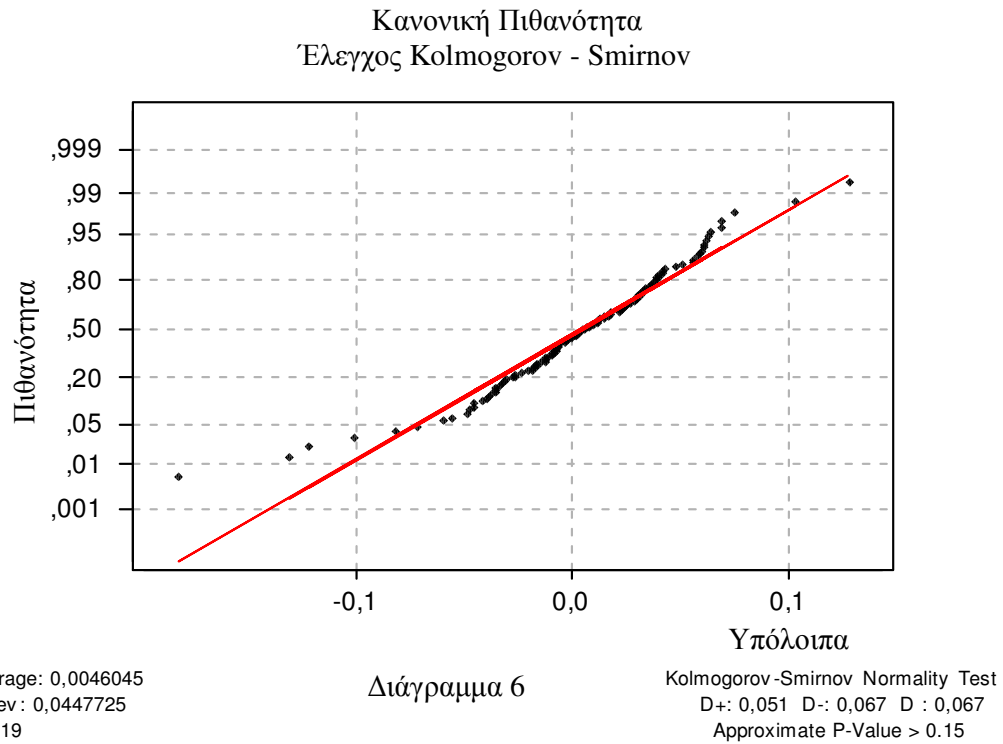
Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος με μηδέν σε οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.



Διάγραμμα 5

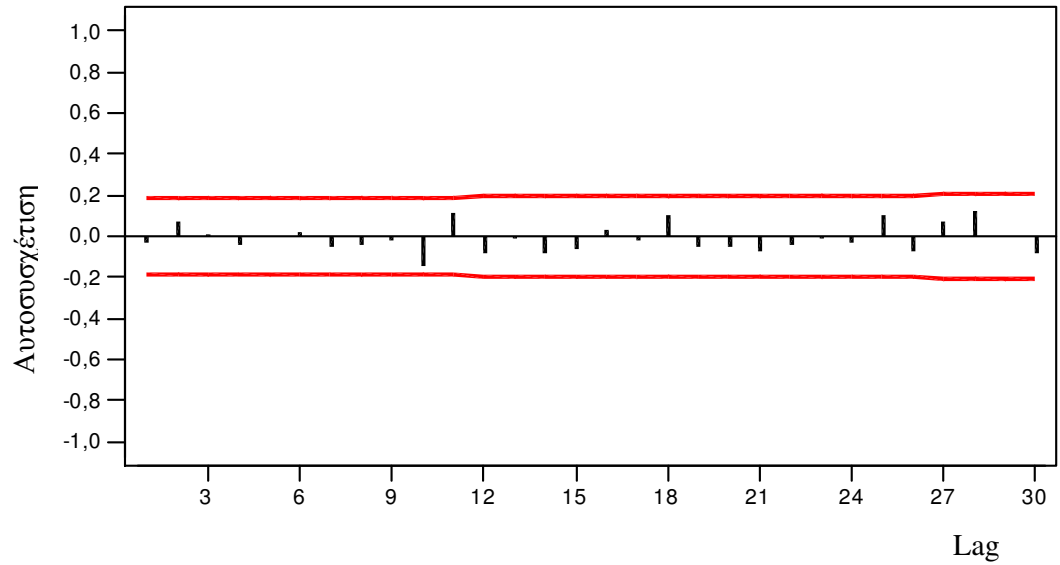
Από το παραπάνω διάγραμμα έχουμε μια ένδειξη ότι τα υπόλοιπα ακολουθούν κανονική κατανομή.

Την κανονικότητά των υπολοίπων την επιβεβαιώνει ο έλεγχος Kolmogorov – Smirnov (Κιόχος, 1990). Παρατηρούμε ότι η p –value είναι μεγάλη ($> 0,05$) άρα δεχόμαστε την H_0 , ότι τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή (Διάγραμμα 6).



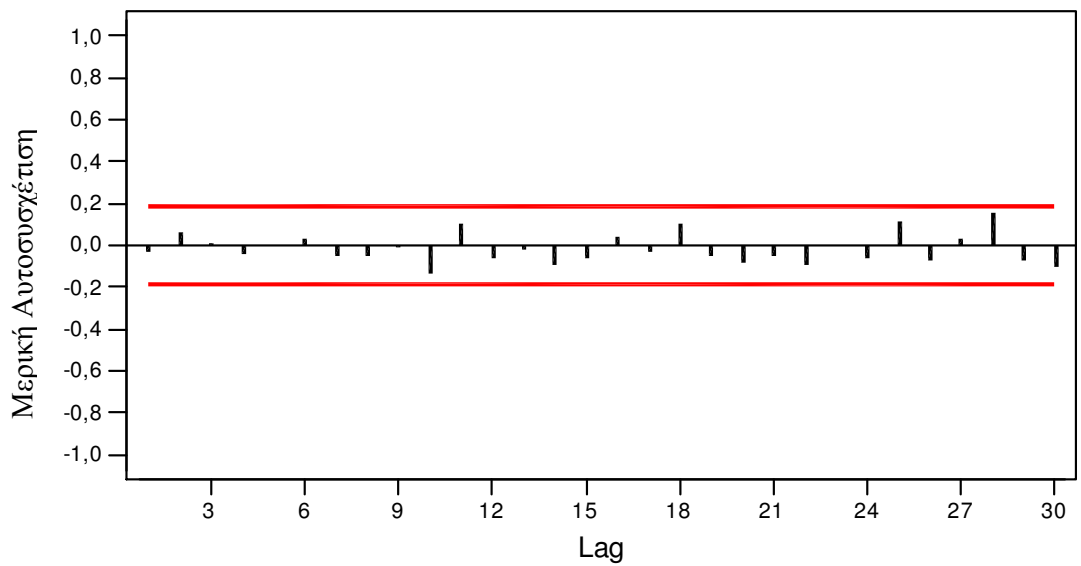
Από τα διαγράμματα 7 και 8 διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους, αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης).

ACF των Υπολοίπων για logC

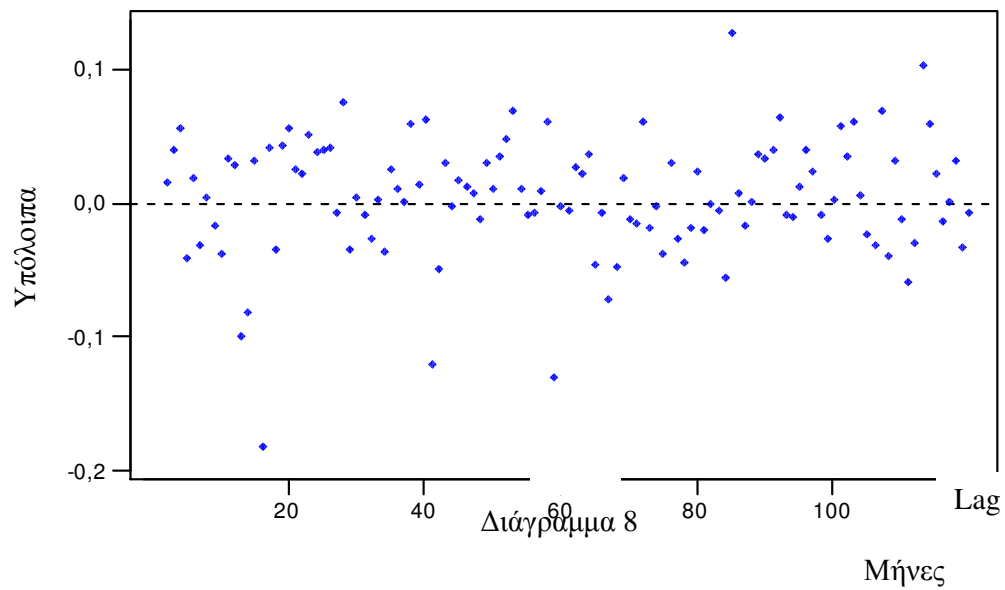


Διάγραμμα 7

PACF των Υπολοίπων για logC



Υπόλοιπα σε σχέση με την Σειρά των Δεδομένων



Τελικά καταλήγουμε ότι το συγκεκριμένο μοντέλο ταιριάζει καλύτερα στα δεδομένα αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί και τα υπόλοιπα ακολουθούν κανονική κατανομή.

Το παραπάνω μοντέλο χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη της μηνιαίας πληρότητας της συγκεκριμένης περιοχής για τα επόμενα 5 χρόνια.

Πρόβλεψη

Για να ελέγξουμε την ικανότητα πρόβλεψης του μοντέλου δεν χρησιμοποιούμε τις 12 τελευταίες τιμές της χρονοσειράς (ποσοστό επί τοις εκατό μηνιαίας πληρότητας των καταλυμάτων στην Ελλάδα για το 1999). Εκτιμάμε το υπόδειγμα χωρίς τις 12 τιμές και κάνουμε προβλέψεις για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Αξιολογούμε τις προβλέψεις αυτές με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία που δεν είχαμε χρησιμοποιήσει (Ξενάκης, 1998).

Στην στήλη Forecast έχουμε τις προβλέψεις ενώ στις στήλες Lower και Upper έχουμε το κάτω και το πάνω όριο του 95% διαστήματος εμπιστοσύνης. Τέλος, στην στήλη Actual έχουμε τις πραγματικές τιμές για τους αντίστοιχους μήνες .

Οι προβλέψεις σε λογαριθμική μορφή από την περίοδο 109 είναι :

95 Percent Limits

Period	Forecast	Lower	Upper	Actual
109	3,41106	3,32168	3,50044	3,44298
110	3,51320	3,40793	3,61847	3,52076
111	3,48900	3,37623	3,60176	3,43656
112	3,71314	3,59547	3,83081	3,65273
113	4,01413	3,89256	4,13570	4,07838
114	4,15790	4,03288	4,28292	4,25192
115	4,33480	4,20657	4,46304	4,41558
116	4,46968	4,33837	4,60100	4,51207
117	4,26341	4,12912	4,39771	4,30041
118	3,90298	3,76578	4,04017	3,96897
119	3,46967	3,32963	3,60971	3,48890
120	3,44259	3,29977	3,58540	3,46229

Οι αντίστοιχες προβλέψεις σε κανονική μορφή είναι:

Forecast	Lower	Upper	Actual
30,2973	27,7067	33,1300	31,28
33,5554	30,2026	37,2804	33,81
32,7530	29,2602	36,6629	31,08
40,9822	36,4327	46,0998	38,58
55,3749	49,0361	62,5331	59,05
63,9370	56,4232	72,4514	70,24
76,3101	67,1259	86,7508	82,73
87,3290	76,5826	99,5834	91,11
71,0521	62,1232	81,2644	73,73
49,5496	43,1972	56,8362	52,93
32,1260	27,9280	36,9552	32,75
31,2677	27,1063	36,0679	31,89

Παρατηρούμε ότι οι προβλέψεις για τους 12 μήνες του 1999 (περίοδος 109 έως και 120) είναι αρκετά ακριβείς, αφού οι 12 προβλεπόμενες τιμές είναι πάρα πολύ κοντά στις πραγματικές και καμία από αυτές δεν είναι έξω από τα διαστήματα εμπιστοσύνης.

Χρησιμοποιούμε το παραπάνω μοντέλο για να προβλέψουμε τις πληρότητες για τα επόμενα 4 χρόνια. Οι προβλέψεις σε λογαριθμική μορφή από την περίοδο 121 είναι :

Period	Forecast	95 Percent Limits	
		Lower	Upper
121	3,44381	3,35443	3,53319
122	3,54273	3,43746	3,64800
123	3,51024	3,39748	3,62301
124	3,73317	3,61550	3,85084
125	4,05148	3,92991	4,17305
126	4,19935	4,07433	4,32436
127	4,37428	4,24605	4,50252
128	4,50368	4,37237	4,63500
129	4,29680	4,16250	4,43109
130	3,94067	3,80347	4,07787
131	3,50109	3,36105	3,64112
132	3,47409	3,33127	3,61691
133	3,45099	3,30252	3,59946
134	3,54777	3,39503	3,70051
135	3,51437	3,35795	3,67078
136	3,73673	3,57692	3,89654
137	4,05464	3,89159	4,21768
138	4,20232	4,03614	4,36850
139	4,37710	4,20786	4,54634
140	4,50640	4,33416	4,67864
141	4,29964	4,12446	4,47482
142	3,94374	3,76567	4,12182
143	3,50445	3,32353	3,68538
144	3,47747	3,29374	3,66120
145	3,45439	3,26535	3,64343
146	3,55110	3,35792	3,74428
147	3,51772	3,32091	3,71454
148	3,73994	3,53973	3,94014
149	4,05763	3,85417	4,26110
150	4,20522	3,99859	4,41185
151	4,37988	4,17014	4,58962
152	4,50910	4,29630	4,72189
153	4,30248	4,08667	4,51828
154	3,94682	3,72804	4,16559
155	3,50782	3,28611	3,72952
156	3,48085	3,25626	3,70544
157	3,45779	3,22803	3,68754
158	3,55443	3,32056	3,78831
159	3,52108	3,28354	3,75862
160	3,74314	3,50216	3,98413
161	4,06063	3,81632	4,30494

162	4,20812	3,96055	4,45568
163	4,38266	4,13191	4,63342
164	4,51179	4,25788	4,76570
165	4,30531	4,04829	4,56233
166	3,94989	3,68980	4,20997
167	3,51118	3,24806	3,77430
168	3,48423	3,21812	3,75035

Οι αντίστοιχες προβλέψεις σε κανονική μορφή είναι:

Period	Forecast	lower	upper
121	31,3060	28,6292	34,233
122	34,5611	31,1078	38,398
123	33,4564	29,8886	37,450
124	41,8116	37,1700	47,033
125	57,4826	50,9025	64,913
126	66,6428	58,8110	75,518
127	79,3828	69,8288	90,244
128	90,3494	79,2313	103,028
129	73,4641	64,2321	84,023
130	51,4530	44,8565	59,019
131	33,1514	28,8194	38,135
132	32,2684	27,9738	37,222
133	31,5316	27,1810	36,579
134	34,7356	29,8155	40,468
135	33,5947	28,7303	39,283
136	41,9605	35,7632	49,232
137	57,6642	48,9889	67,876
138	66,8411	56,6073	78,925
139	79,6067	67,2125	94,287
140	90,5949	76,2607	107,623
141	73,6733	61,8342	87,779
142	51,6115	43,1925	61,672
143	33,2632	27,7580	39,860
144	32,3778	26,9435	38,908
145	31,6390	26,1892	38,223
146	34,8517	28,7293	42,279
147	33,7076	27,6855	41,040
148	42,0954	34,4577	51,426
149	57,8373	47,1896	70,888
150	67,0352	54,5210	82,422
151	79,8287	64,7246	98,457
152	90,8396	73,4275	112,381
153	73,8825	59,5412	91,678
154	51,7703	41,5976	64,431
155	33,3753	26,7388	41,659
156	32,4875	25,9524	40,668
157	31,7466	25,2300	39,946
158	34,9680	27,6759	44,181
159	33,8209	26,6701	42,889

160	42,2306	33,1871	53,738
161	58,0109	45,4366	74,065
162	67,2298	52,4863	86,115
163	80,0511	62,2965	102,866
164	91,0849	70,6603	117,413
165	74,0921	57,2996	95,806
166	51,9295	40,0369	67,355
167	33,4877	25,7403	43,567
168	32,5974	24,9810	42,536

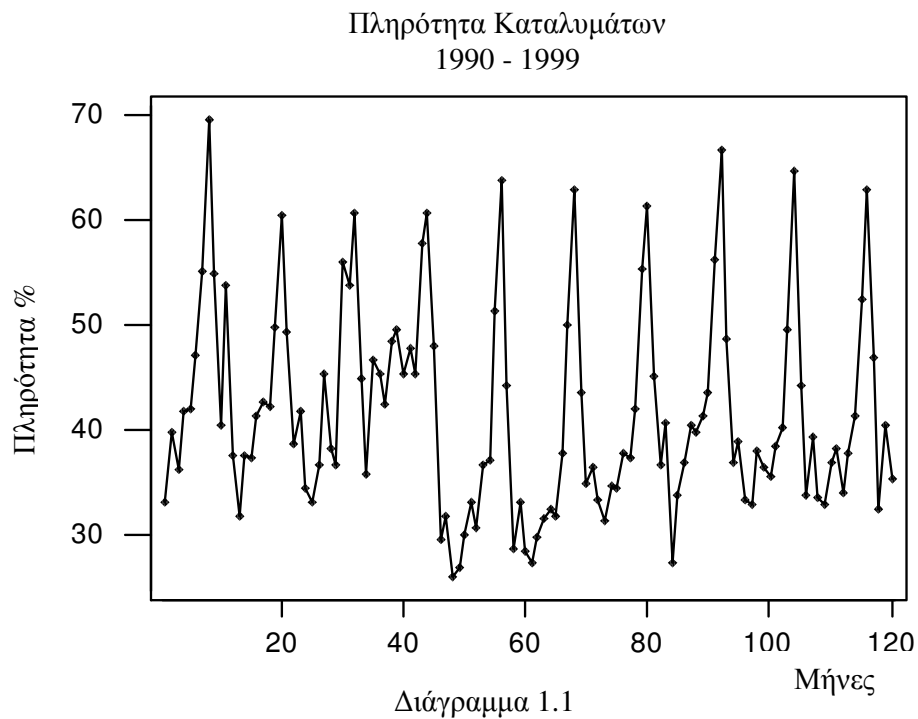
Παρατηρείται μια μικρή αύξηση της πληρότητας για τα επόμενα 4 χρόνια στην υψηλή και στη χαμηλή τουριστική περίοδο, για το σύνολο της Ελληνικής επικράτειας, με βάση τα μέχρι τώρα δεδομένα.

3.3. Στατιστικό Μοντέλο ανά Τουριστική Περιφέρεια Ελλάδος

Για τη δημιουργία Στατιστικών Μοντέλων για όλες τις περιφέρειες της Ελλάδας και τη διενέργεια προβλέψεων χρησιμοποιούνται μηνιαία δεδομένα πληρότητας επί τοις εκατό για κάθε περιφέρεια χωριστά, τα οποία καλύπτουν την περίοδο 1990 έως και 1999.

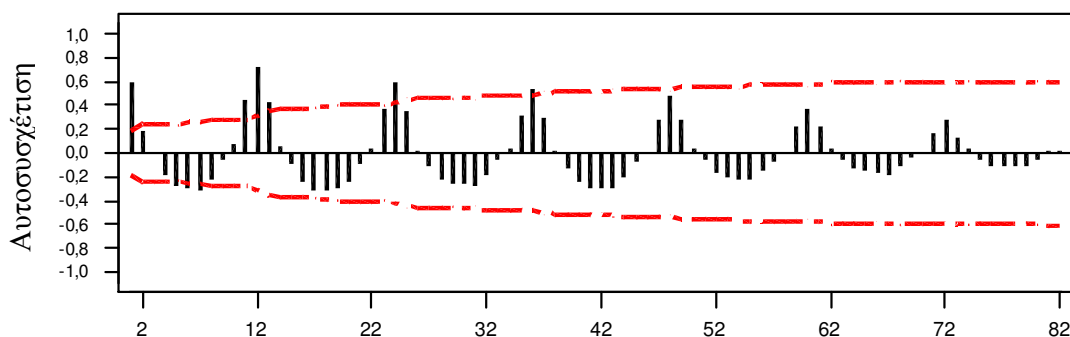
1. Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

Κατασκευάζουμε το Διάγραμμα Πληρότητας καταλυμάτων για την περιφέρεια της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (Πίνακες Παράρτημα Ι).



Στο παραπάνω διάγραμμα δεν διακρίνεται τάση αλλά εποχικότητα (όχι έντονη). Η μηνιαία πληρότητα δεν ξεπερνά το 70 % την υψηλή περίοδο. Περισσότερα στοιχεία θα πάρουμε από τα επόμενα διαγράμματα (Α .C. F) και (Ρ. Α. C. F) (Θαλασσινός, 1991).

Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C1



Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ
1	0,60	6,53	43,78	16	-0,24	-1,26	225,64	31	-0,28	-1,17	416,96	46	0,01	0,03	581,95	61	0,22	0,74	767,30
2	0,18	1,52	47,88	17	-0,32	-1,65	239,91	32	-0,18	-0,77	422,63	47	0,29	1,06	598,52	62	0,05	0,16	767,84
3	0,01	0,05	47,88	18	-0,31	-1,59	253,99	33	-0,06	-0,26	423,28	48	0,48	1,76	645,67	63	-0,05	-0,18	768,53
4	-0,19	-1,54	52,29	19	-0,30	-1,48	266,69	34	0,04	0,18	423,59	49	0,28	1,02	662,36	64	-0,14	-0,46	773,36
5	-0,29	-2,30	62,67	20	-0,25	-1,20	275,54	35	0,32	1,32	441,09	50	0,04	0,16	662,78	65	-0,16	-0,52	779,79
6	-0,29	-2,25	73,61	21	-0,09	-0,44	276,77	36	0,54	2,20	492,09	51	-0,06	-0,21	663,53	66	-0,17	-0,56	787,35
7	-0,32	-2,35	86,56	22	0,04	0,19	277,01	37	0,30	1,19	508,28	52	-0,16	-0,58	669,27	67	-0,19	-0,63	797,18
8	-0,23	-1,63	93,45	23	0,37	1,77	297,24	38	0,01	0,05	508,31	53	-0,20	-0,70	677,82	68	-0,11	-0,37	800,61
9	-0,06	-0,42	93,94	24	0,60	2,85	353,00	39	-0,14	-0,53	511,65	54	-0,23	-0,81	689,65	69	-0,05	-0,15	801,20
10	0,08	0,52	94,69	25	0,35	1,53	371,57	40	-0,25	-0,96	522,99	55	-0,23	-0,80	701,43	70	0,00	0,00	801,20
11	0,44	3,06	120,97	26	0,02	0,11	371,66	41	-0,29	-1,12	538,88	56	-0,15	-0,54	706,90	71	0,17	0,57	809,88
12	0,72	4,63	191,01	27	-0,11	-0,48	373,61	42	-0,30	-1,14	555,68	57	-0,07	-0,23	707,93	72	0,28	0,93	833,77
13	0,43	2,36	215,99	28	-0,22	-0,94	381,08	43	-0,30	-1,12	572,61	58	-0,00	-0,01	707,93	73	0,14	0,46	839,79
14	0,05	0,28	216,39	29	-0,27	-1,16	392,77	44	-0,20	-0,76	580,69	59	0,22	0,78	720,05	74	0,03	0,10	840,08
15	-0,09	-0,49	217,61	30	-0,27	-1,13	404,23	45	-0,08	-0,30	581,94	60	0,38	1,31	755,43	75	-0,05	-0,17	840,92

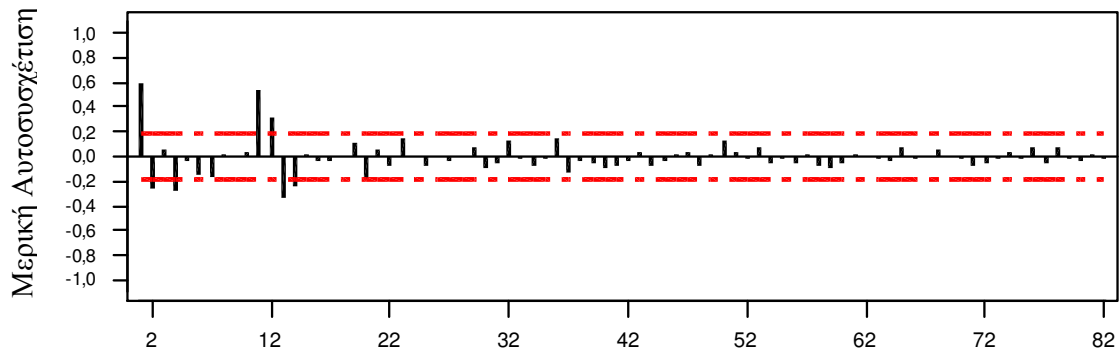
Διάγραμμα 1.2

Όπου: C1 η μηνιαία πληρότητα της περιφέρειας Αν. Μακεδονίας και Θράκης για την περίοδο 1990 – 1999.

Ελέγχουμε τις αυτοσυσχετίσεις των μηνών που είναι έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης.

Σ’ αυτό το διάγραμμα Συνάρτησης αυτοσυσχέτισης C1 (A.C.F.), διακρίνουμε την εποχικότητα, αφού παρατηρούμε μεγάλες τιμές στα lag 12, 24 και 36. Για παράδειγμα, στο lag 12 (τιμή 0.72) έχουμε αρκετά μεγάλη συσχέτιση μεταξύ του κάθε μήνα και του αντίστοιχου μήνα μετά από ένα χρόνο.

Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C1



Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T
1	0,60	6,53	16	-0,03	-0,32	31	-0,05	-0,52	46	0,02	0,21	61	0,02	0,26
2	-0,27	-2,96	17	-0,03	-0,31	32	0,13	1,44	47	0,03	0,32	62	0,00	0,01
3	0,05	0,54	18	-0,01	-0,08	33	-0,01	-0,15	48	-0,07	-0,80	63	-0,02	-0,22
4	-0,28	-3,03	19	0,11	1,26	34	-0,08	-0,92	49	0,03	0,28	64	-0,03	-0,37
5	-0,03	-0,38	20	-0,19	-2,11	35	-0,02	-0,24	50	0,14	1,53	65	0,07	0,75
6	-0,14	-1,55	21	0,06	0,71	36	0,15	1,66	51	0,04	0,42	66	-0,02	-0,27
7	-0,16	-1,74	22	-0,07	-0,80	37	-0,12	-1,34	52	-0,02	-0,19	67	0,00	0,01
8	0,01	0,11	23	0,14	1,54	38	-0,03	-0,32	53	0,08	0,91	68	0,05	0,52
9	0,01	0,09	24	-0,00	-0,00	39	-0,05	-0,58	54	-0,06	-0,68	69	0,01	0,08
10	0,04	0,46	25	-0,07	-0,81	40	-0,09	-1,02	55	-0,01	-0,13	70	-0,01	-0,16
11	0,54	5,93	26	0,00	0,02	41	-0,08	-0,88	56	-0,05	-0,56	71	-0,07	-0,74
12	0,31	3,43	27	-0,03	-0,33	42	-0,04	-0,45	57	0,02	0,17	72	-0,05	-0,53
13	-0,34	-3,76	28	0,01	0,06	43	0,05	0,50	58	-0,07	-0,81	73	-0,01	-0,14
14	-0,24	-2,65	29	0,07	0,78	44	-0,07	-0,73	59	-0,09	-1,01	74	0,03	0,37
15	0,02	0,17	30	-0,09	-0,97	45	-0,05	-0,50	60	-0,06	-0,62	75	-0,01	-0,15

Διάγραμμα 1.3

Από το Διάγραμμα 1.3, Συνάρτησης μερικής αυτοσυσχέτισης C1 (P.A.C.F.), παρατηρούμε σημαντική μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12 (τιμή 0.32) όπου έχουμε την μερική αυτοσυσχέτιση του κάθε μήνα με τον αντίστοιχο μήνα μετά από ένα χρόνο.

Τα παραπάνω διαγράμματα υποδεικνύουν να πάρουμε ένα εποχικό μοντέλο, με δύο εποχικούς MA παράγοντες και ένα εποχικό AR παράγοντα, γιατί στο διάγραμμα 1.2 έχουμε σημαντικές τις αυτοσυσχετίσεις στα lag 12 και 24 ενώ στο διάγραμμα 1.3 έχουμε σημαντική μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12. Τα πρώτα lag των δύο παραπάνω διαγραμμάτων υποδεικνύουν να πάρουμε έναν μη εποχικό MA παράγοντα και έναν μη εποχικό AR παράγοντα.

Το μοντέλο που προκύπτει, είναι:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,8615	0,0668	12,89	0,000
SAR 12	0,9998	0,0034	293,93	0,000
MA 1	0,3816	0,1232	3,10	0,002
SMA 12	0,9347	0,0981	9,53	0,000
SMA 24	-0,0191	0,1002	-0,19	0,849

Number of observations: 120

Residuals: SS = 1372,82 (backforecasts excluded)
MS = 11,94 DF = 115

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	7,7	31,3	43,8	49,0
DF	7	19	31	43
P-Value	0,356	0,037	0,064	0,247

Το παραπάνω μοντέλο δεν είναι καλό, γιατί το p – value του δεύτερου SMA 24 παράγοντα είναι πολύ μεγάλο, άρα δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση ότι δηλαδή αυτός ο παράγοντας είναι ίσος με 0 σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Δοκιμάζουμε νέο μοντέλο, SARIMA (1,0,1)(1,0,1)₁₂, στο οποίο έχουμε αφαιρέσει τον δεύτερο SMA 24 παράγοντα.

Προκύπτουν τα παρακάτω αποτελέσματα:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,8548	0,0675	12,67	0,000
SAR 12	1,0001	0,0029	340,60	0,000
MA 1	0,3688	0,1227	3,01	0,003
SMA 12	0,9316	0,0662	14,08	0,000

Number of observations: 120

Residuals: SS = 1355,31 (backforecasts excluded)
MS = 11,68 DF = 116

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	7,4	29,9	39,9	44,6
DF	8	20	32	44
P-Value	0,497	0,072	0,158	0,447

Εκ πρώτης όψεως το μοντέλο αυτό είναι αρκετά καλύτερο, αφού όλοι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί (p – value των παραγόντων του νέου μοντέλου είναι όλες μικρότερες του 0.05) και επίσης από το Ljung – Box τεστ (Ljung & Box, 1978) μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα.

Στο σημείο αυτό ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F (Κιόχος, 1990). Το R^2 του μοντέλου είναι 0.88, πράγμα που σημαίνει ότι ερμηνεύεται το 88% της συνολικής πληροφορίας.

Η τιμή του F – test είναι: $213.1439 >> 2.4435 -F_{4,116,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

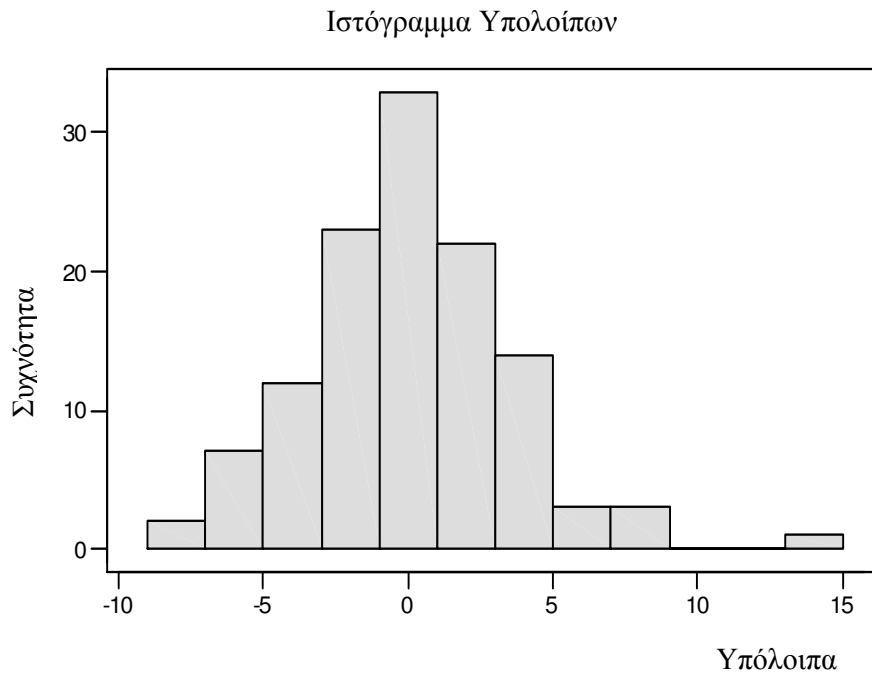
Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα II) τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ) :
Ελέγχουμε την υπόθεση $H_0 : \mu = 0$ έναντι της $H_1 : \mu \neq 0$ σε επίπεδο σημαντικότητας α .

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RESI1	120	0,065	3,374	0,308	0,21	0,83

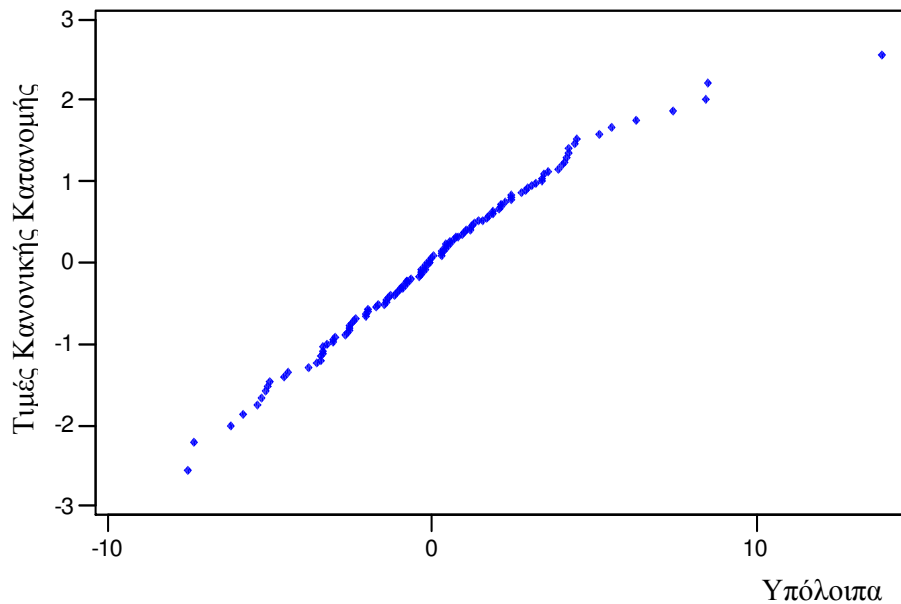
Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος με μηδέν σε οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.



Διάγραμμα 1.4

Από το ιστόγραμμα μπορούμε να χαρακτηρίσουμε την κατανομή των υπολοίπων κανονική.

Κανονική Πιθανότητα των Υπολοίπων

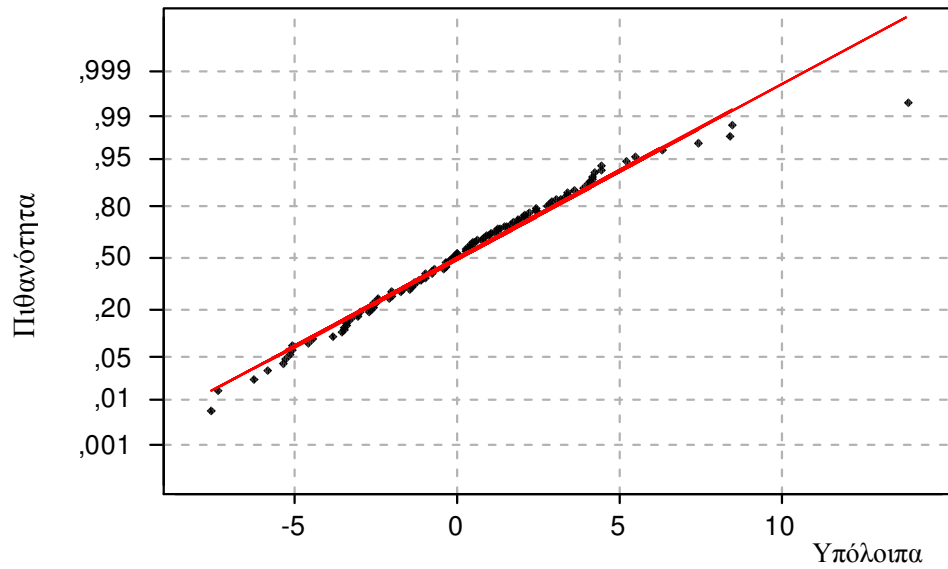


Διάγραμμα 1.5

Από το διάγραμμα πιθανοτήτων των υπολοίπων παρατηρούμαι ότι οι τιμές της θεωρητικής Κανονικής Κατανομής με τις αντίστοιχες τιμές των υπολοίπων είναι σε ευθεία γραμμή, άρα τα υπόλοιπα ακολουθούν κανονική κατανομή.

Τα παραπάνω επαληθεύονται και από τον έλεγχο κανονικότητας Kolmogorov – Smirnov (Κιόχος, 1990). (Διάγραμμα 1.6).

Κανονική Πιθανότητα
Έλεγχος Kolmogorov - Smirnov



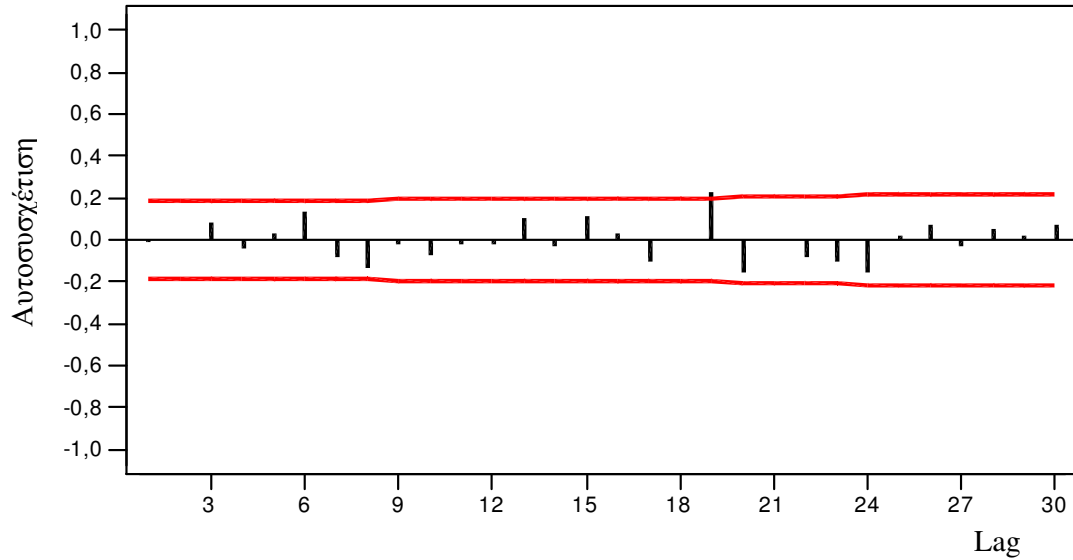
Average: 0,0648838
StDev: 3,37415
N: 120

Διάγραμμα 1.6

Kolmogorov-Smirnov Normality Test
D+: 0,053 D-: 0,041 D : 0,053
Approximate P-Value > 0.15

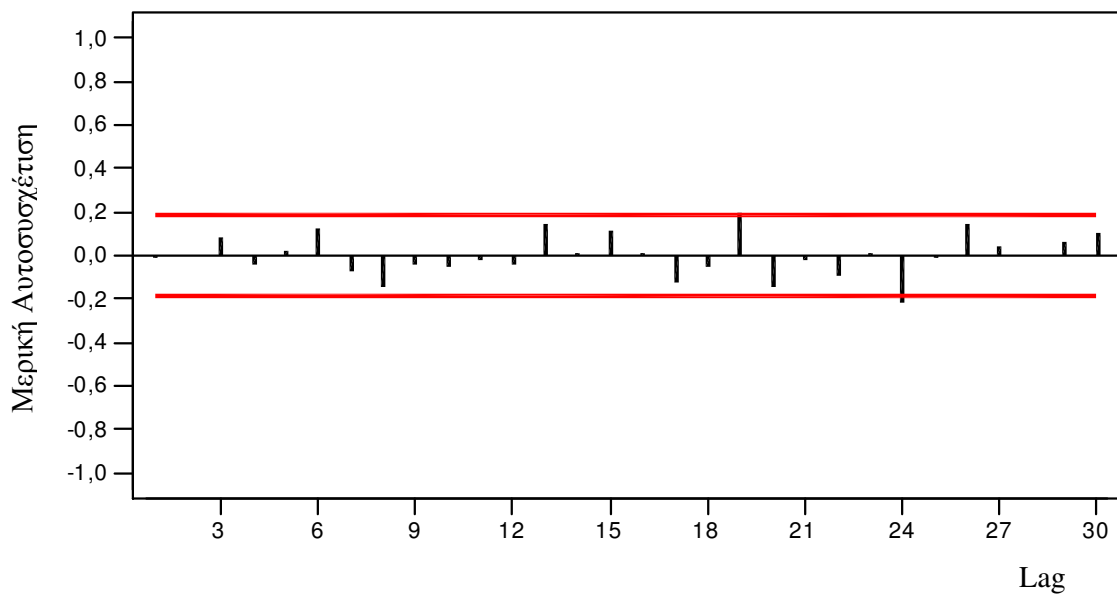
Παρατηρούμε ότι η p -value είναι μεγάλη ($> 0,05$) άρα δεχόμαστε την H_0 , ότι τα υπόλοιπα ακολουθούν κανονική κατανομή.

ACF των Υπολοίπων για C1



Διάγραμμα 1.7

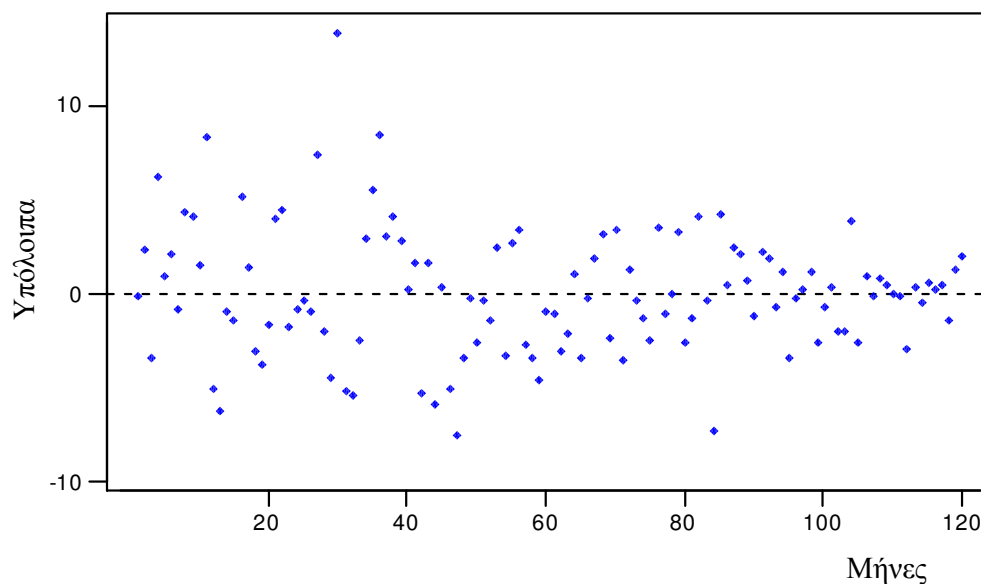
PACF των Υπολοίπων για C1



Διάγραμμα 1.8

Από τα διαγράμματα 1.7 και 1.8 διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης).

Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων



Διάγραμμα 1.9

Τελικά καταλήγουμε ότι το συγκεκριμένο μοντέλο ταιριάζει καλύτερα στα δεδομένα, αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί, τα υπόλοιπα είναι κανονικά καταναμεμένα γύρω από το μηδέν και ασυσχέτιστα μεταξύ τους.

Το παραπάνω μοντέλο χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη της μηνιαίας πληρότητας της συγκεκριμένης περιοχής για τα επόμενα 5 χρόνια.

Πρόβλεψη

Οι προβλέψεις από την περίοδο 109 είναι :

		95 Percent Limits		
Period	Forecast	Lower	Upper	Actual
109	32,4747	25,7738	39,1756	32,9000
110	36,6411	29,1908	44,0915	36,8400
111	38,0584	30,1050	46,0119	38,1600
112	36,6846	28,3828	44,9864	33,8300
113	38,7116	30,1642	47,2590	37,7800
114	42,5728	33,8504	51,2953	41,2000
115	52,7835	43,9353	61,6317	52,4100
116	63,0923	54,1533	72,0312	62,8200
117	46,5597	37,5550	55,5644	46,7500
118	33,8756	24,8231	42,9281	32,4300
119	39,7682	30,6810	48,8554	40,3200
120	33,1691	24,0566	42,2815	35,2200

Η στήλη Period αναφέρεται στους μήνες. Προβλέπουμε τις 12 τελευταίες γνωστές τιμές για να ελέγξουμε την ικανότητα πρόβλεψής του μοντέλου επαληθεύοντας έτσι την επιλογή (Ξενάκης, 1998).

Οι προβλέψεις για τους 12 μήνες (περίοδος 109 έως και 120) είναι αρκετά ακριβείς, αφού οι 12 προβλεπόμενες τιμές είναι πολύ κοντά στις πραγματικές και είναι μέσα στα διαστήματα εμπιστοσύνης.

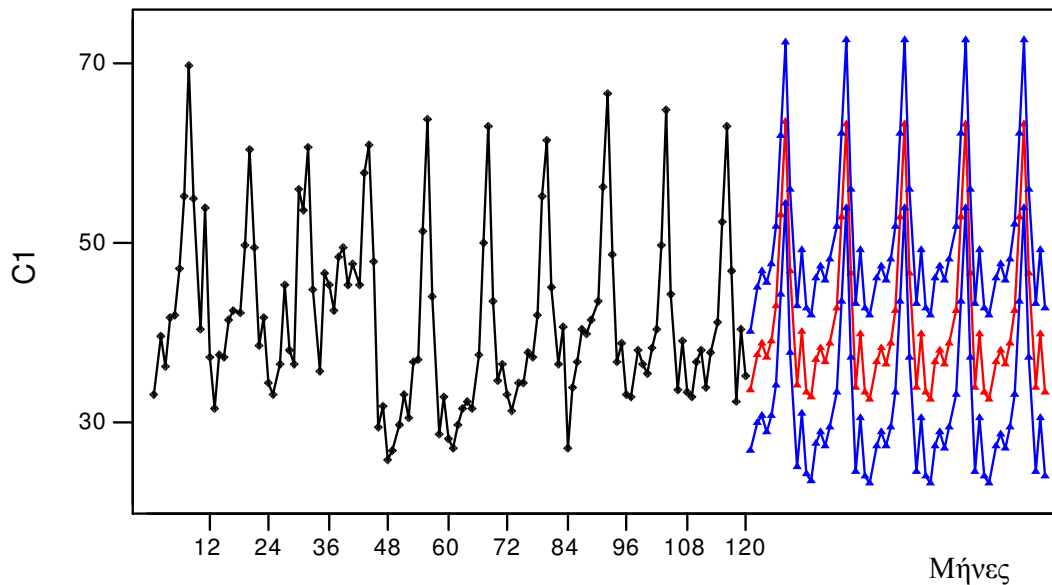
Χρησιμοποιούμε το παραπάνω μοντέλο για να προβλέψουμε τις πληρότητες για τα επόμενα πέντε χρόνια.

Οι προβλέψεις από την περίοδο 121 είναι :

		95 Percent Limits	
Period	Forecast	Lower	Upper
121	33,5354	26,8345	40,2363
122	37,5374	30,0870	44,9877
123	38,8205	30,8670	46,7739
124	37,1350	28,8332	45,4368
125	39,2005	30,6532	47,7479
126	42,9522	34,2297	51,6747
127	53,1640	44,3158	62,0122
128	63,4224	54,4834	72,3613
129	46,8702	37,8654	55,8749
130	34,0304	24,9779	43,0828
131	40,0238	30,9366	49,1110
132	33,4956	24,3831	42,6081
133	32,7648	23,5933	41,9363
134	36,8794	27,6798	46,0790
135	38,2586	29,0386	47,4787
136	36,6551	27,4201	45,8901
137	38,7910	29,5450	48,0369
138	42,6029	33,3491	51,8568
139	52,8669	43,6072	62,1266

140	63,1700	53,9061	72,4339
141	46,6538	37,3867	55,9208
142	33,8449	24,5756	43,1142
143	39,8662	30,5953	49,1372
144	33,3608	24,0886	42,6330
145	32,6499	23,3592	41,9406
146	36,7820	27,4854	46,0787
147	38,1760	28,8750	47,4769
148	36,5848	27,2806	45,8889
149	38,7315	29,4251	48,0380
150	42,5530	33,2448	51,8611
151	52,8257	43,5163	62,1351
152	63,1363	53,8260	72,4466
153	46,6244	37,3134	55,9353
154	33,8192	24,5078	43,1306
155	39,8452	30,5334	49,1570
156	33,3428	24,0308	42,6548
157	32,6349	23,3085	41,9613
158	36,7700	27,4395	46,1004
159	38,1663	28,8329	47,4996
160	36,5769	27,2413	45,9124
161	38,7254	29,3883	48,0625
162	42,5486	33,2104	51,8868
163	52,8234	43,4843	62,1624
164	63,1360	53,7963	72,4756
165	46,6234	37,2833	55,9635
166	33,8178	24,4774	43,1583
167	39,8450	30,5044	49,1857
168	33,3426	24,0017	42,6834
169	32,6351	23,2805	41,9897
170	36,7709	27,4126	46,1293
171	38,1677	28,8066	47,5288
172	36,5784	27,2153	45,9415
173	38,7274	29,3629	48,0919
174	42,5511	33,1855	51,9167
175	52,8270	43,4606	62,1934
176	63,1407	53,7737	72,5077
177	46,6268	37,2594	55,9942
178	33,8202	24,4525	43,1879
179	39,8480	30,4801	49,2159
180	33,3451	23,9770	42,7131

Χρονοσειρά C1 και Προβλέψεις



Διάγραμμα 1.10

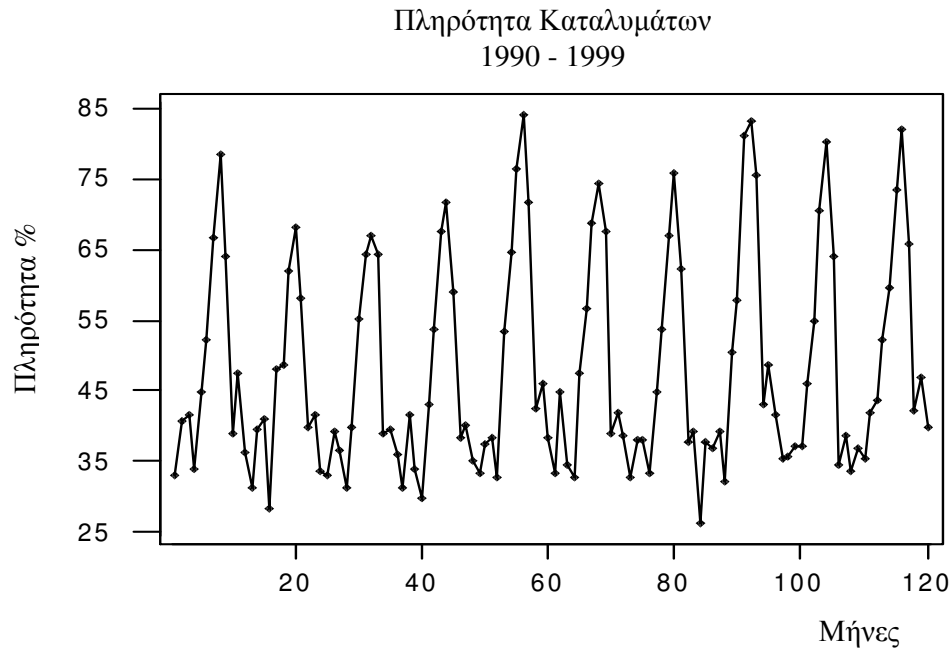
Στο Διάγραμμα 1.10 συμβολίζουμε με μαύρο χρώμα τις πραγματικές τιμές, με κόκκινο τις προβλέψεις και με μπλε τα όρια του 95% διαστήματος εμπιστοσύνης. Επιβεβαιώνεται η ακρίβεια των προβλέψεων για τους 12 μήνες του 1999.

Με βάση τα παραπάνω εκτιμάμε ότι και οι υπόλοιπες προβλέψεις θα είναι αρκετά ακριβείς.

Αναμένουμε μια σταθερή τουριστική συμπεριφορά για την πληρότητα στα επόμενα 5 χρόνια για την υψηλή και τη χαμηλή τουριστική περίοδο, με βάση τα μέχρι τώρα δεδομένα.

2. Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

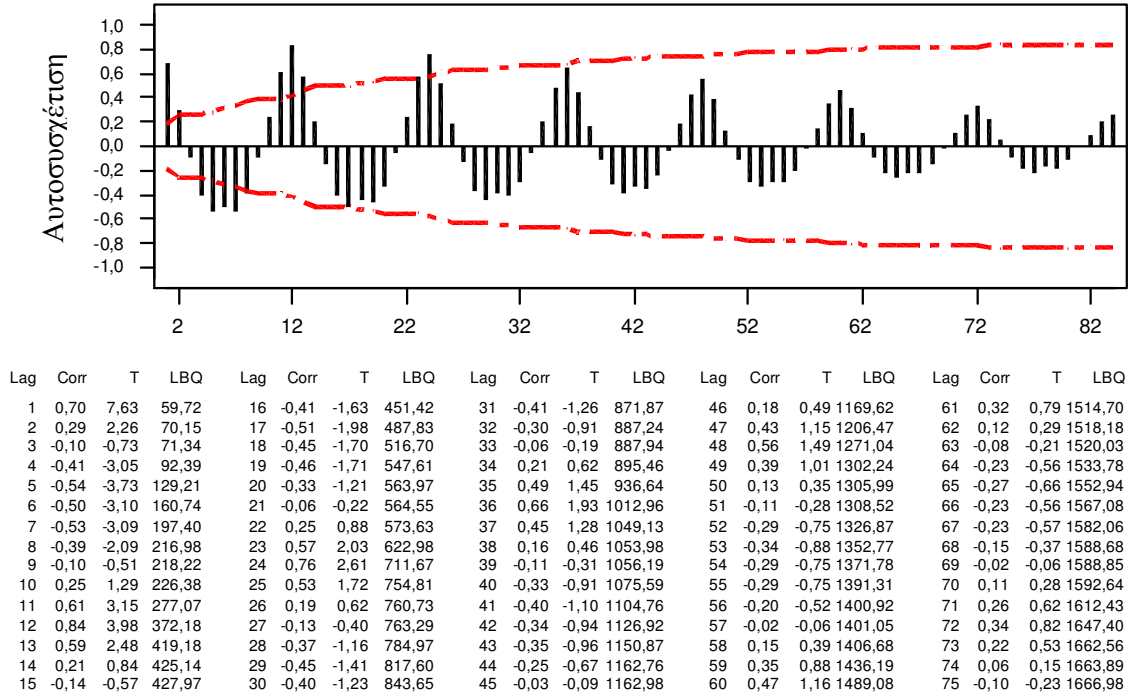
Κατασκευάζουμε το Διάγραμμα Πληρότητας καταλυμάτων για την περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας (Πίνακες Παράρτημα Ι).



Στο παραπάνω διάγραμμα διακρίνεται αρκετά έντονη εποχικότητα και δεν παρατηρείται τάση. Σ' αυτήν την περιφέρεια η πληρότητα ανέρχεται στο 80% κατά την υψηλή περίοδο.

Κατασκευάζουμε τα A. C. F και P. A. C. F διαγράμματα (Θαλασσινός, 1991) για να προσδιορίσουμε τους εποχικούς και μη εποχικούς παράγοντες που χρειάζονται για το μοντέλο.

Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C2

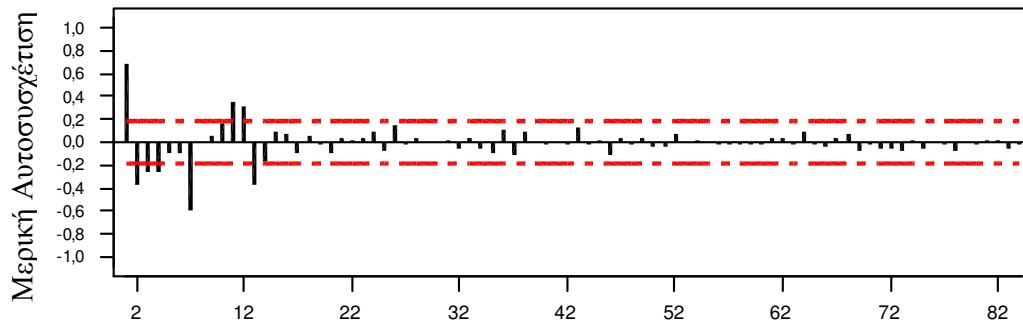


Διάγραμμα 2.2

Όπου C2 η μηνιαία πληρότητα % της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας για την περίοδο 1990 - 1999

Σ' αυτό το διάγραμμα διακρίνουμε την εποχικότητα αφού παρατηρούμε μεγάλες τιμές στα lag 12 και 24.

Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C2



Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T
1	0,70	7,63	16	0,08	0,90	31	0,01	0,16	46	-0,10	-1,14	61	0,04	0,41
2	-0,38	-4,16	17	-0,09	-1,00	32	-0,06	-0,66	47	0,04	0,39	62	0,05	0,50
3	-0,25	-2,78	18	0,05	0,54	33	0,05	0,50	48	-0,02	-0,23	63	-0,02	-0,27
4	-0,26	-2,86	19	-0,02	-0,25	34	-0,06	-0,64	49	0,03	0,31	64	0,09	1,00
5	-0,10	-1,09	20	-0,09	-0,97	35	-0,09	-1,04	50	-0,04	-0,49	65	-0,02	-0,21
6	-0,09	-0,97	21	0,04	0,46	36	0,12	1,27	51	-0,04	-0,47	66	-0,05	-0,49
7	-0,59	-6,52	22	0,02	0,22	37	-0,11	-1,20	52	0,07	0,73	67	0,04	0,48
8	0,00	0,02	23	0,04	0,49	38	0,09	1,00	53	0,00	0,01	68	0,07	0,73
9	0,05	0,54	24	0,09	0,94	39	0,00	0,05	54	0,02	0,18	69	-0,08	-0,90
10	0,17	1,83	25	-0,07	-0,76	40	-0,02	-0,19	55	-0,01	-0,10	70	-0,02	-0,18
11	0,35	3,86	26	0,14	1,57	41	-0,01	-0,06	56	-0,01	-0,13	71	-0,06	-0,68
12	0,32	3,55	27	-0,03	-0,28	42	-0,01	-0,10	57	-0,01	-0,12	72	-0,06	-0,70
13	-0,38	-4,11	28	0,04	0,46	43	0,12	1,37	58	-0,01	-0,13	73	-0,07	-0,78
14	-0,17	-1,89	29	-0,00	-0,04	44	-0,01	-0,13	59	-0,02	-0,17	74	0,02	0,18
15	0,09	1,02	30	-0,00	-0,02	45	0,01	0,15	60	-0,02	-0,22	75	-0,06	-0,70

Διάγραμμα 2.3

Παρατηρούμε μεγάλη μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12 καθώς επίσης έχουμε μεγάλες τιμές στα πρώτα 4 lag.

Τα παραπάνω διαγράμματα υποδεικνύουν να πάρουμε ένα εποχικό μοντέλο με δύο εποχικούς MA παράγοντες και έναν εποχικό AR παράγοντα, γιατί στο διάγραμμα 2.2 έχουμε σημαντικές τις αυτοσυσχετίσεις στα lag 12 και 24, ενώ στο διάγραμμα 2.3 έχουμε σημαντική μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12. Τα πρώτα lag των δυο παραπάνω διαγραμμάτων υποδεικνύουν να πάρουμε ένα μη εποχικό MA παράγοντα και ένα μη εποχικό AR παράγοντα.

Το μοντέλο που προκύπτει είναι :

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,8137	0,0926	8,79	0,000
SAR 12	1,0008	0,0037	272,95	0,000
MA 1	0,4235	0,1450	2,92	0,004
SMA 12	0,8829	0,1013	8,71	0,000
SMA 24	-0,0823	0,1158	-0,71	0,479

Number of observations: 120

Residuals: SS = 1476,82 (backforecasts excluded)

MS = 12,84 DF = 115

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	9,4	22,6	35,8	53,4
DF	7	19	31	43
P-Value	0,223	0,254	0,255	0,134

Το παραπάνω μοντέλο δεν είναι καλό γιατί η p – value του δεύτερου SMA παράγοντα είναι πολύ μεγάλη άρα δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση ότι δηλαδή αυτός ο παράγοντας είναι ίσος με 0 σε επίπεδο σημαντικότητας 5%

Δοκιμάζουμε νέο μοντέλο, SARIMA (1,0,1)(1,0,1)₁₂ στο οποίο έχουμε αφαιρέσει το δεύτερο SMA παράγοντα.

Προκύπτουν τα παρακάτω αποτελέσματα:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,8275	0,0883	9,37	0,000
SAR 12	1,0009	0,0031	327,05	0,000
MA 1	0,4359	0,1390	3,14	0,002
SMA 12	0,8480	0,0774	10,96	0,000

Number of observations: 120

Residuals: SS = 1471,40 (backforecasts excluded)

MS = 12,68 DF = 116

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	8,8	24,4	38,4	56,3
DF	8	20	32	44
P-Value	0,357	0,227	0,201	0,102

Το παραπάνω μοντέλο είναι αρκετά καλύτερο, αφού όλοι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί (p – value όλων των παραγόντων των νέου μοντέλου είναι μικρότερες από 0.05.) και επίσης από το Ljung – Box τεστ (Ljung & Box, 1978) μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα (οι p – value είναι μεγαλύτερες από 0.05).

Στο σημείο αυτό ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F (Κιόχος, 1990). Το R^2 του μοντέλου είναι 0.95 πράγμα που σημαίνει ότι ερμηνεύεται το 95% της συνολικής πληροφορίας.

Η τιμή του F – test είναι: $501.1435 \gg 2.4435 -F_{4,116,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα II) τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

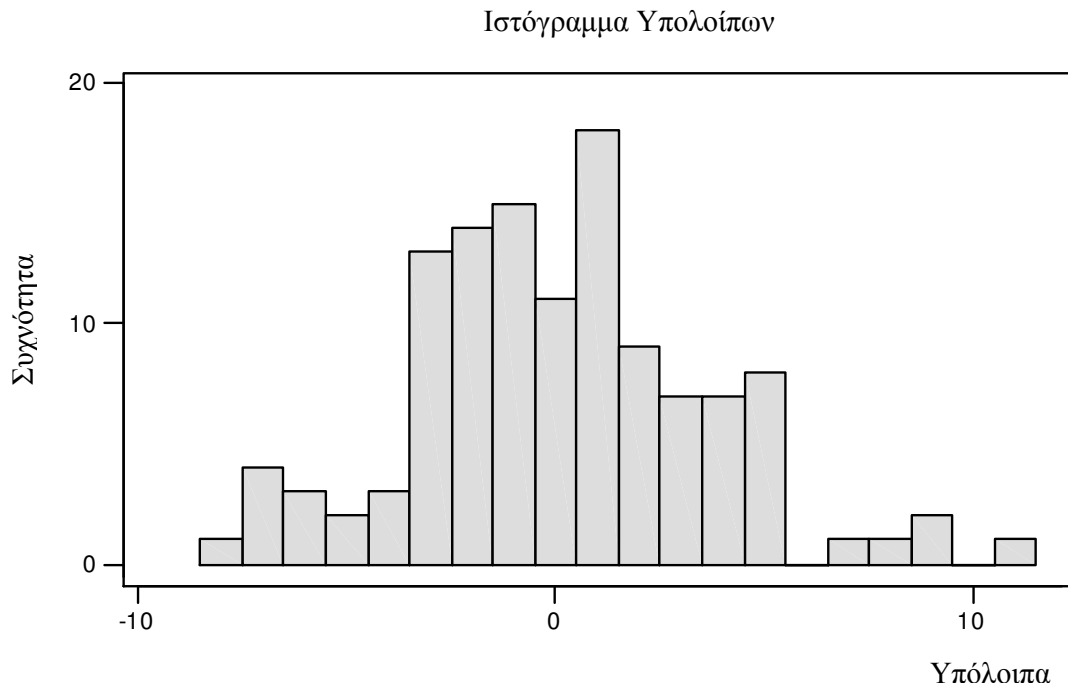
Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ) :

Ελέγχουμε την υπόθεση $H_0 : \mu = 0$ έναντι της $H_1 : \mu \neq 0$ σε επίπεδο σημαντικότητας α

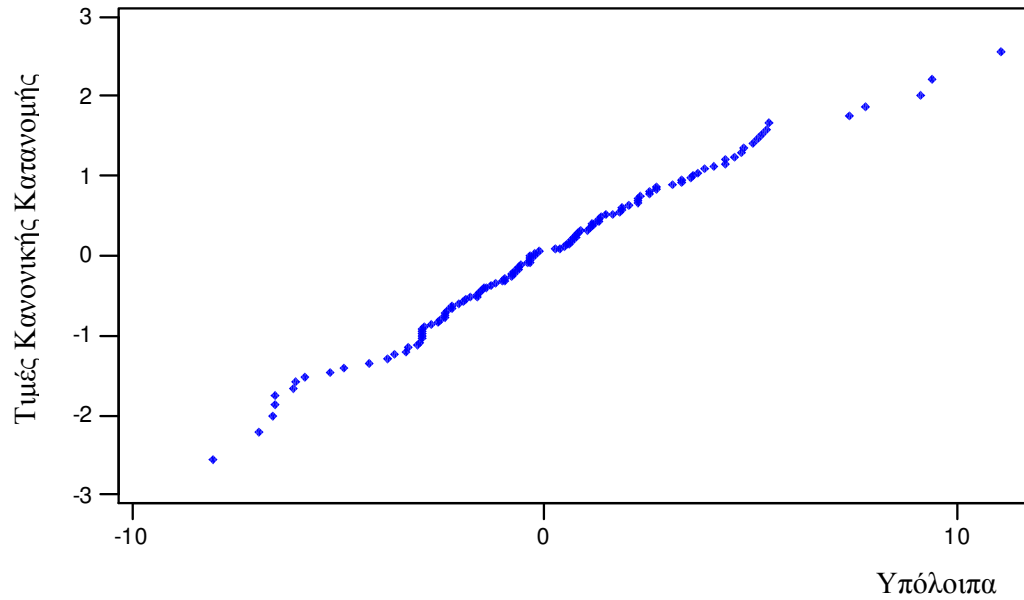
Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RES11	120	0,087	3,515	0,321	0,27	0,79

Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος με μηδέν σε οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.



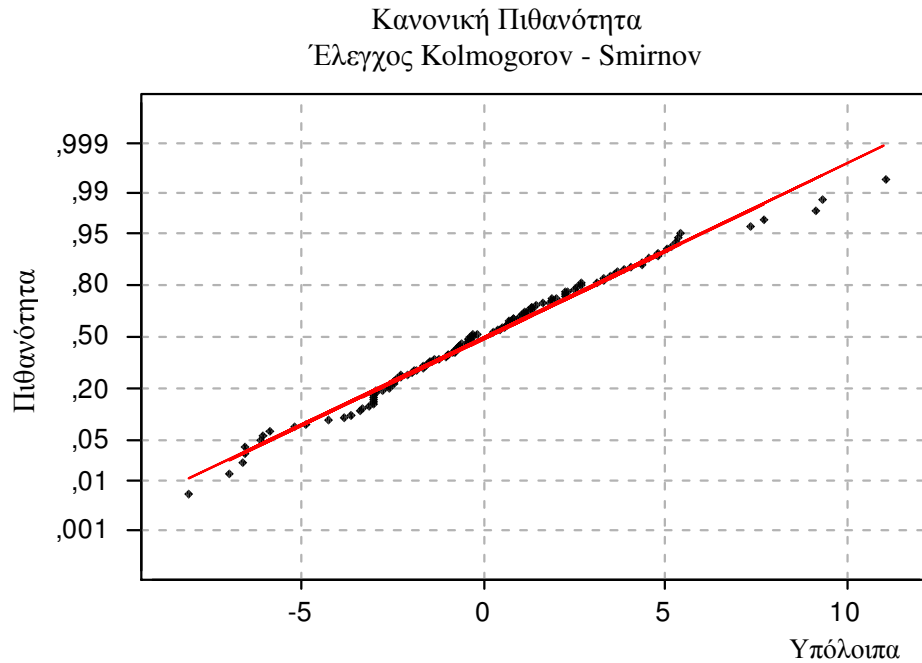
Κανονική Πιθανότητα των Υπολοίπων



Διάγραμμα 2.5

Από το ιστόγραμμα (διάγραμμα 2.4) και από το διάγραμμα πιθανοτήτων των υπολοίπων (διάγραμμα 2.5) μπορούμε να χαρακτηρίσουμε την κατανομή των υπολοίπων κανονική.

Τα παραπάνω επαληθεύονται και από τον έλεγχο κανονικότητας Kolmogorov – Smirnov (Κιόχος, 1990) (διάγραμμα 2.6).



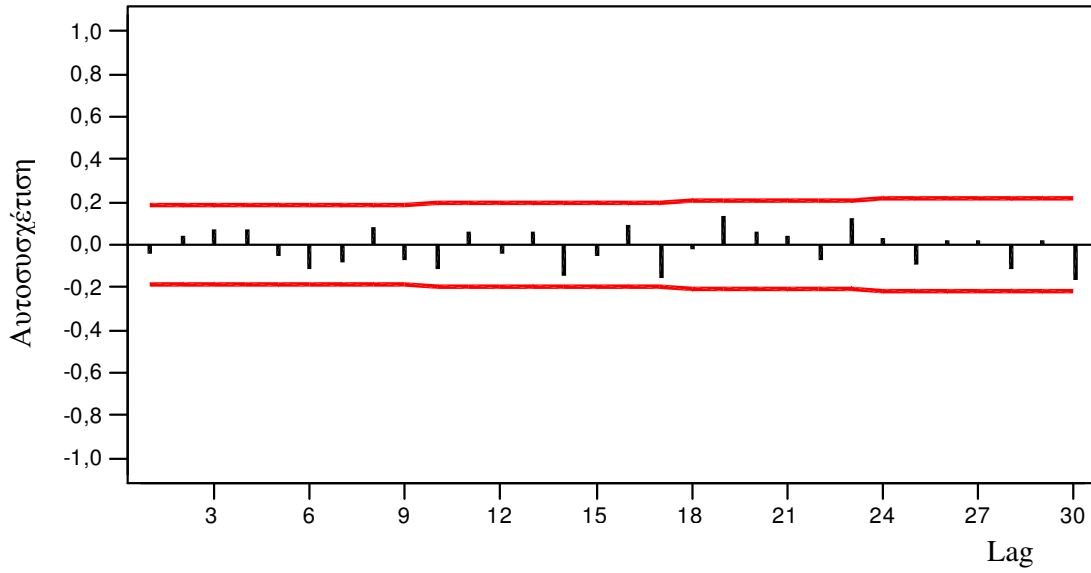
Average: 0,0871809
StDev : 3,51526
N: 120

Διάγραμμα 2.6

Kolmogorov-Smirnov Normality Test
D+: 0,056 D-: 0,055 D : 0,056
Approximate P-Value > 0.15

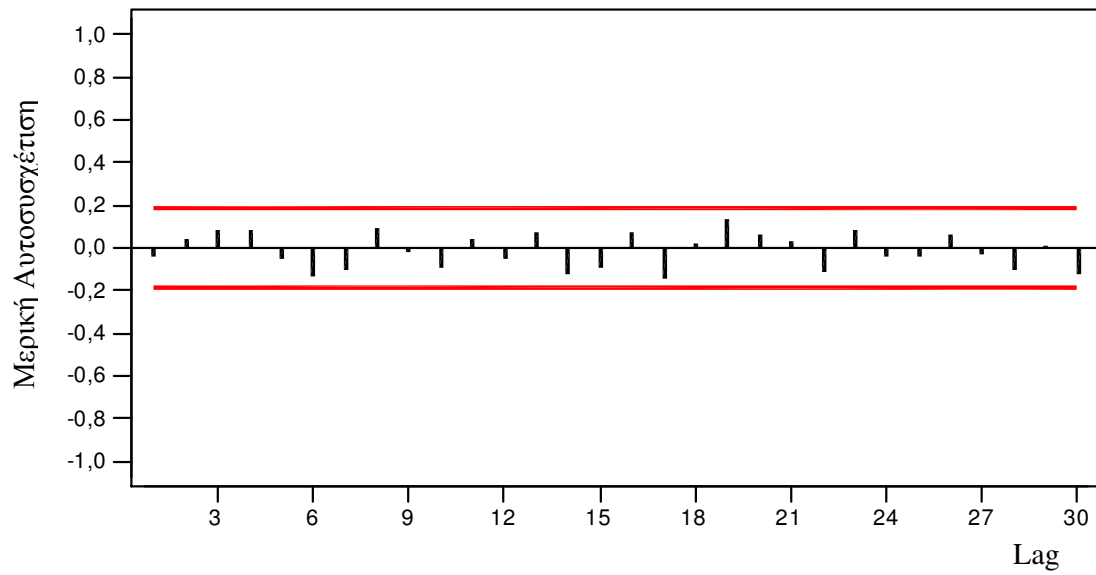
Παρατηρούμε ότι η p -value είναι μεγάλη ($> 0,05$) άρα δεχόμαστε την H_0 , ότι τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή.

ACF των Υπολοίπων για C2



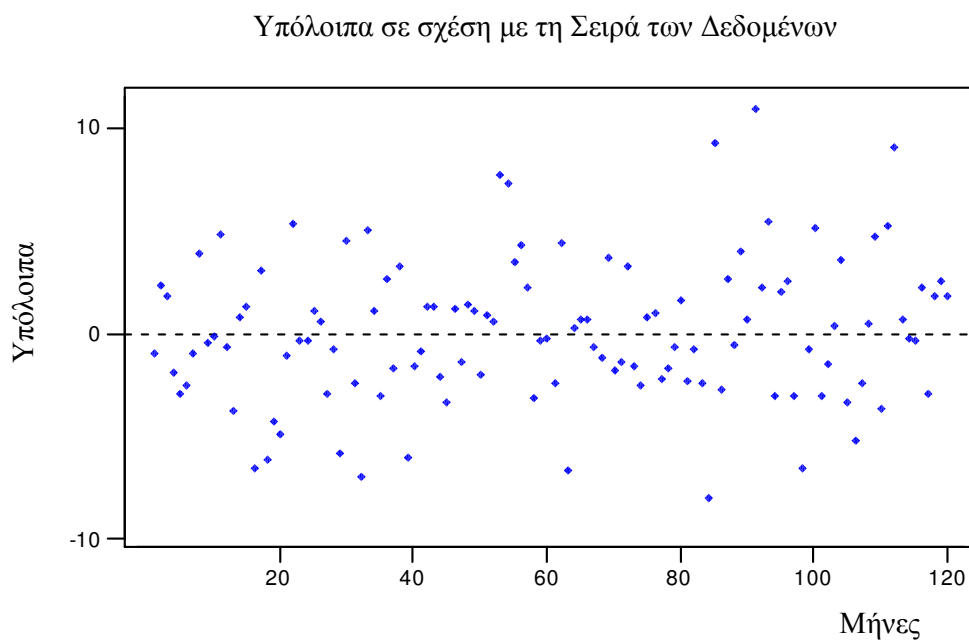
Διάγραμμα 2.7

PACF των Υπολοίπων για C2



Διάγραμμα 2.8

Από τα διαγράμματα 2.7 και 2.8 διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης).



Καταλήγουμε ότι το συγκεκριμένο μοντέλο ταιριάζει καλύτερα στα δεδομένα, αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί, τα υπόλοιπα είναι κανονικά κατανομημένα γύρω από το μηδέν και ασυσχέτιστα μεταξύ τους.

Το παραπάνω μοντέλο χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη της μηνιαίας πληρότητας της συγκεκριμένης περιοχής για τα επόμενα 5 χρόνια.

Πρόβλεψη

Οι προβλέψεις από την περίοδο 109 είναι :

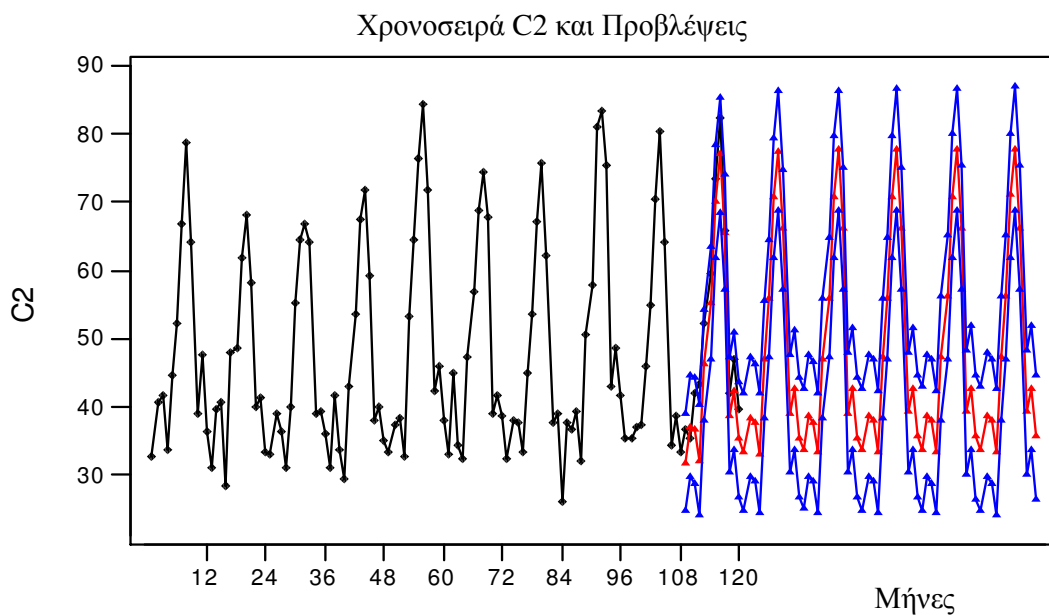
	95 Percent Limits			
Period	Forecast	Lower	Upper	Actual
109	31,8970	24,9150	38,8790	36,6700
110	37,1324	29,6342	44,6306	35,3500
111	36,5670	28,7349	44,3991	41,9400
112	32,2302	24,1774	40,2830	43,4800
113	46,1622	37,9617	54,3626	52,1800
114	55,1931	46,8931	63,4932	59,6000
115	70,0677	61,7001	78,4352	73,4600
116	76,9754	68,5620	85,3889	82,2100
117	65,6073	57,1625	74,0520	65,9600
118	38,7601	30,2940	47,2263	42,1500
119	42,2987	33,8179	50,7794	46,8700
120	35,2482	26,7575	43,7390	39,7700

Οι προβλέψεις είναι αρκετά κοντά στις πραγματικές τιμές, οπότε τελικά χρησιμοποιούμε το παραπάνω μοντέλο για να προβλέψουμε τις πληρότητες για τα επόμενα πέντε χρόνια.

Οι προβλέψεις από την περίοδο 121 είναι :

	95 Percent Limits		
Period	Forecast	Lower	Upper
121	37,2249	30,2429	44,2069
122	40,6742	33,1760	48,1725
123	40,5506	32,7185	48,3827
124	36,5690	28,5162	44,6217
125	49,2668	41,0664	57,4672
126	57,6900	49,3900	65,9901
127	72,1171	63,7495	80,4846
128	79,0599	70,6464	87,4733
129	66,7253	58,2805	75,1701
130	40,1450	31,6789	48,6112
131	43,7241	35,2433	52,2048
132	36,5410	28,0503	45,0317
133	35,2406	26,6338	43,8473
134	39,0412	30,4060	47,6764
135	39,2055	30,5509	47,8601
136	35,4586	26,7908	44,1265
137	48,3653	39,6883	57,0422
138	56,9594	48,2763	65,6425
139	71,5346	62,8473	80,2220
140	78,5955	69,9052	87,2857
141	66,3422	57,6499	75,0345
142	39,8143	31,1207	48,5079
143	43,4600	34,7654	52,1545
144	36,3228	27,6276	45,0180

145	35,0645	26,2928	43,8362
146	38,9045	30,1191	47,6899
147	39,0986	30,3038	47,8934
148	35,3729	26,5717	44,1742
149	48,3116	39,5060	57,1172
150	56,9304	48,1218	65,7390
151	71,5328	62,7221	80,3435
152	78,6116	69,7995	87,4237
153	66,3567	57,5437	75,1697
154	39,8126	30,9989	48,6263
155	43,4681	34,6540	52,2823
156	36,3299	27,5154	45,1443
157	35,0749	26,1882	43,9617
158	38,9221	30,0230	47,8212
159	39,1194	30,2119	48,0270
160	35,3929	26,4795	44,3063
161	48,3455	39,4281	57,2628
162	56,9738	48,0537	65,8939
163	71,5909	62,6689	80,5128
164	78,6773	69,7541	87,6005
165	66,4123	57,4882	75,3363
166	39,8449	30,9202	48,7696
167	43,5044	34,5793	52,4295
168	36,3602	27,4348	45,2856
169	35,1046	26,1080	44,1011
170	38,9556	29,9469	47,9643
171	39,1535	30,1365	48,1704
172	35,4238	26,4011	44,4465
173	48,3883	39,3618	57,4149
174	57,0247	47,9954	66,0539
175	71,6552	62,6241	80,6862
176	78,7481	69,7158	87,7804
177	66,4721	57,4389	75,5052
178	39,8807	30,8469	48,9144
179	43,5436	34,5094	52,5777
180	36,3929	27,3585	45,4273



Διάγραμμα 2.10

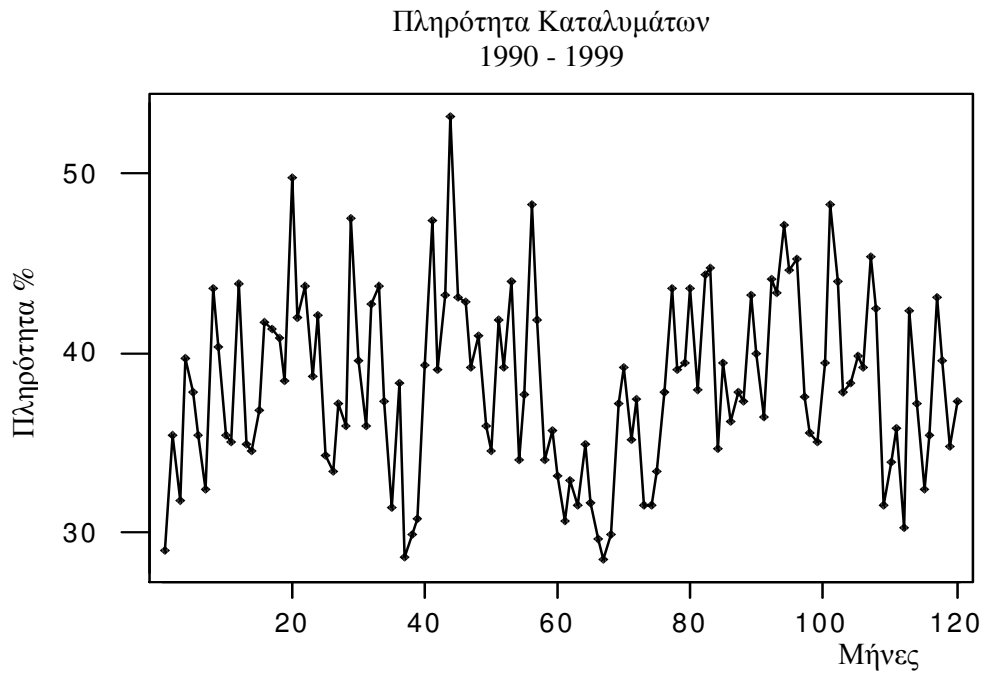
Παρατηρούμε ότι οι προβλέψεις για τους 12 μήνες του 1999 (περίοδος 109 έως και 120), είναι αρκετά ακριβείς (Ξενάκης, 1998), αφού οι 12 προβλεπόμενες τιμές είναι πάρα πολύ κοντά στις πραγματικές και είναι μέσα στα διαστήματα εμπιστοσύνης.

Με βάση τα παραπάνω εκτιμάμε ότι και οι υπόλοιπες προβλέψεις είναι αρκετά ακριβείς.

Παρατηρούμε μια ελάχιστη άνοδο στην πληρότητα για τη χαμηλή και την υψηλή τουριστική περίοδο στα επόμενα 5 χρόνια, με τα μέχρι τώρα δεδομένα.

3. Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

Κατασκευάζουμε το Διάγραμμα Πληρότητας καταλυμάτων για την περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας (Πίνακες Παράρτημα Ι).

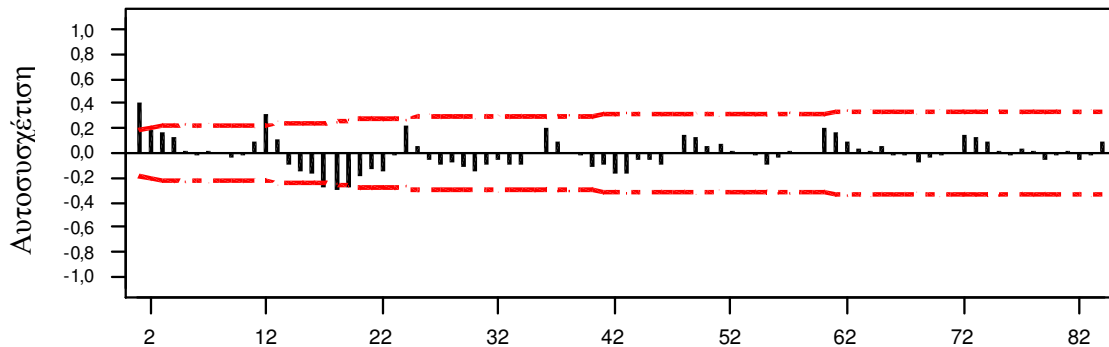


Διάγραμμα 3.1

Στο παραπάνω διάγραμμα δεν διακρίνεται έντονη εποχικότητα και δεν παρατηρείται τάση. Σ' αυτήν την περιφέρεια η πληρότητα κυμαίνεται από 25 έως και 55%.

Κατασκευάζουμε τα A. C. F και P. A. C. F. διαγράμματα (Θαλασσινός, 1991) για να προσδιορίσουμε τους τυχόν εποχικούς και μη εποχικούς παράγοντες που χρειάζονται για το μοντέλο.

Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C3



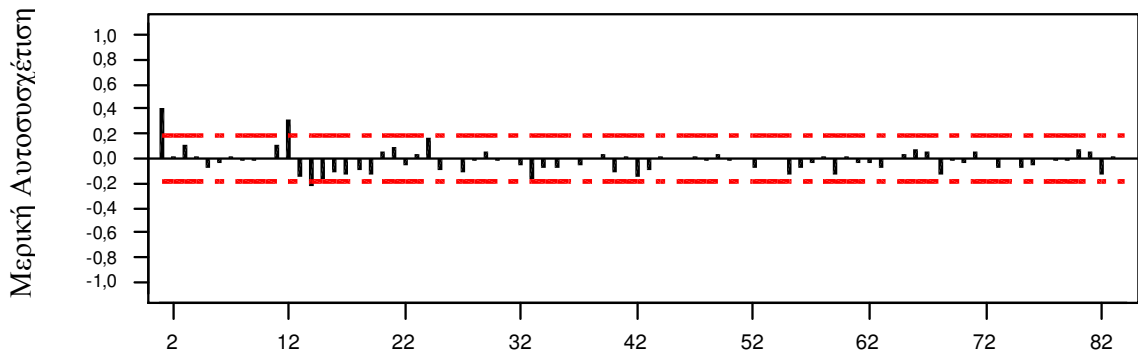
Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ
1	0,41	4,49	20,65	16	-0,17	-1,35	55,22	31	-0,09	-0,63	118,33	46	-0,08	-0,53	147,19	61	0,17	1,03	177,56
2	0,19	1,76	24,93	17	-0,28	-2,22	66,07	32	-0,05	-0,36	118,83	47	0,01	0,05	147,21	62	0,10	0,60	180,08
3	0,17	1,61	28,73	18	-0,30	-2,30	78,73	33	-0,09	-0,60	120,21	48	0,16	0,98	152,14	63	0,04	0,26	180,56
4	0,12	1,12	30,68	19	-0,27	-2,02	89,45	34	-0,09	-0,59	121,55	49	0,14	0,85	155,93	64	0,02	0,13	180,68
5	0,02	0,14	30,71	20	-0,18	-1,28	94,09	35	0,01	0,06	121,56	50	0,06	0,40	156,80	65	0,05	0,29	181,29
6	-0,02	-0,19	30,76	21	-0,13	-0,90	96,49	36	0,21	1,37	129,04	51	0,08	0,51	158,24	66	-0,01	-0,08	181,33
7	0,01	0,10	30,78	22	-0,16	-1,09	100,10	37	0,09	0,62	130,62	52	0,03	0,17	158,40	67	-0,02	-0,12	181,45
8	-0,01	-0,05	30,78	23	-0,02	-0,11	100,14	38	-0,00	-0,03	130,62	53	0,01	0,05	158,41	68	-0,07	-0,45	183,00
9	-0,03	-0,30	30,93	24	0,22	1,55	107,72	39	-0,02	-0,11	130,67	54	-0,03	-0,17	158,58	69	-0,04	-0,23	183,41
10	-0,02	-0,18	30,99	25	0,06	0,43	108,33	40	-0,11	-0,70	132,83	55	-0,09	-0,54	160,29	70	-0,02	-0,15	183,59
11	0,09	0,80	32,06	26	-0,05	-0,32	108,68	41	-0,10	-0,62	134,51	56	-0,03	-0,19	160,52	71	0,01	0,05	183,61
12	0,32	2,81	45,55	27	-0,10	-0,65	110,11	42	-0,17	-1,07	139,69	57	0,02	0,10	160,57	72	0,14	0,86	189,82
13	0,11	0,90	47,14	28	-0,08	-0,51	111,02	43	-0,16	-1,02	144,54	58	0,01	0,05	160,59	73	0,13	0,80	195,48
14	-0,10	-0,84	48,56	29	-0,12	-0,80	113,27	44	-0,06	-0,35	145,14	59	0,01	0,05	160,61	74	0,10	0,57	198,41
15	-0,14	-1,17	51,35	30	-0,15	-1,00	116,89	45	-0,06	-0,37	145,79	60	0,20	1,24	170,46	75	0,02	0,14	198,58

Διάγραμμα 3.2

Όπου C3 η μηνιαία πληρότητα % της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας για την περίοδο 1990 - 1999

Διακρίνουμε ότι υπάρχει μεν εποχικότητα αλλά δεν είναι έντονη, αφού μόνο στο lag 12 έχουμε σημαντική αυτοσυσχέτιση (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης).

Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C3



Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T
1	0,41	4,49	16	-0,11	-1,20	31	-0,00	-0,04	46	0,00	0,03	61	-0,04	-0,43
2	0,02	0,23	17	-0,14	-1,49	32	-0,05	-0,57	47	0,02	0,21	62	-0,03	-0,32
3	0,11	1,20	18	-0,09	-1,03	33	-0,17	-1,90	48	-0,03	-0,28	63	-0,08	-0,90
4	0,02	0,18	19	-0,12	-1,35	34	-0,08	-0,85	49	0,04	0,48	64	-0,01	-0,10
5	-0,07	-0,75	20	0,06	0,63	35	-0,07	-0,72	50	-0,03	-0,30	65	0,03	0,33
6	-0,03	-0,31	21	0,09	0,97	36	0,01	0,07	51	0,00	0,01	66	0,07	0,75
7	0,03	0,29	22	-0,06	-0,70	37	-0,05	-0,53	52	-0,07	-0,74	67	0,06	0,68
8	-0,01	-0,14	23	0,04	0,47	38	-0,01	-0,07	53	-0,01	-0,06	68	-0,13	-1,42
9	-0,02	-0,23	24	0,17	1,83	39	0,03	0,31	54	-0,00	-0,00	69	-0,02	-0,22
10	0,00	0,03	25	-0,09	-0,97	40	-0,12	-1,33	55	-0,12	-1,33	70	-0,03	-0,31
11	0,12	1,29	26	0,00	0,01	41	0,02	0,26	56	-0,07	-0,79	71	0,05	0,53
12	0,31	3,38	27	-0,11	-1,23	42	-0,14	-1,57	57	-0,03	-0,34	72	0,01	0,09
13	-0,16	-1,71	28	-0,02	-0,21	43	-0,09	-0,94	58	0,02	0,22	73	-0,07	-0,74
14	-0,22	-2,43	29	0,05	0,60	44	0,02	0,19	59	-0,13	-1,47	74	0,01	0,09
15	-0,17	-1,83	30	-0,02	-0,24	45	-0,01	-0,08	60	0,03	0,27	75	-0,08	-0,83

Διάγραμμα 3.3

Παρατηρούμε μεγάλη μερική αυτοσυσχέτιση μόνο στο lag 12 καθώς επίσης και στο πρώτο lag.

Τα παραπάνω διαγράμματα υποδεικνύουν να πάρουμε ένα εποχικό μοντέλο με έναν εποχικό MA παράγοντα και έναν εποχικό AR παράγοντα, γιατί στο διάγραμμα 3.2 έχουμε σημαντική αυτοσυσχέτιση μόνο στο lag 12, ενώ στο διάγραμμα 3.3 έχουμε σημαντική μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12. Τα πρώτα lag των δυο παραπάνω διαγραμμάτων υποδεικνύουν να πάρουμε έναν μη εποχικό MA παράγοντα και έναν μη εποχικό AR παράγοντα.

Το μοντέλο SARIMA (1,0,1)(1,0,1)₁₂ που προκύπτει είναι:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,8593	0,0832	10,32	0,000
SAR 12	0,9990	0,0048	209,25	0,000
MA 1	0,5412	0,1337	4,05	0,000
SMA 12	0,8570	0,0750	11,42	0,000

Number of observations: 120

Residuals: SS = 1578,08 (backforecasts excluded)
MS = 13,60 DF = 116

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	6,4	15,5	23,6	30,3
DF	8	20	32	44
P-Value	0,605	0,749	0,858	0,942

Το παραπάνω μοντέλο είναι καλό αφού οι τιμές p – value όλων των παραγόντων είναι μηδέν οπότε όλοι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί. Από το Ljung – Box τεστ (Ljung & Box, 1978) μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα (οι τιμές p – value είναι μεγαλύτερες από 0.05).

Στο σημείο αυτό ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F (Κιόχος, 1990). Η τιμή του F – test είναι: $27.0561 > 2.4435 -F_{4,116,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα II) τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

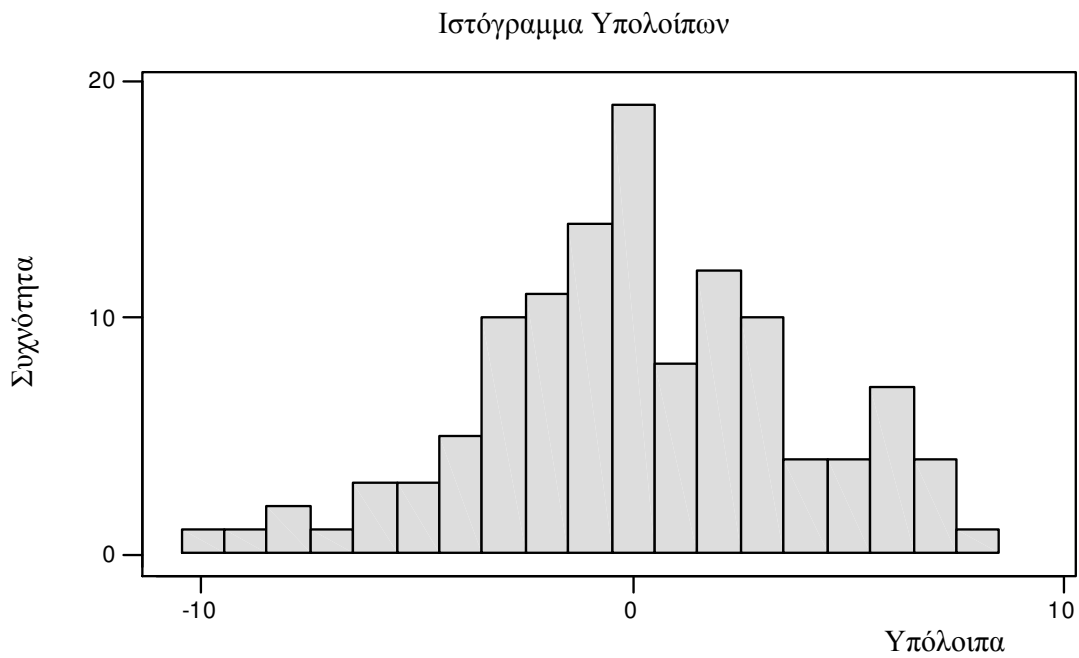
Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ) :

Ελέγχουμε την υπόθεση $H_0 : \mu = 0$ έναντι της $H_1 : \mu \neq 0$ σε επίπεδο σημαντικότητας α .

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RESI1	120	0,089	3,640	0,332	0,27	0,79

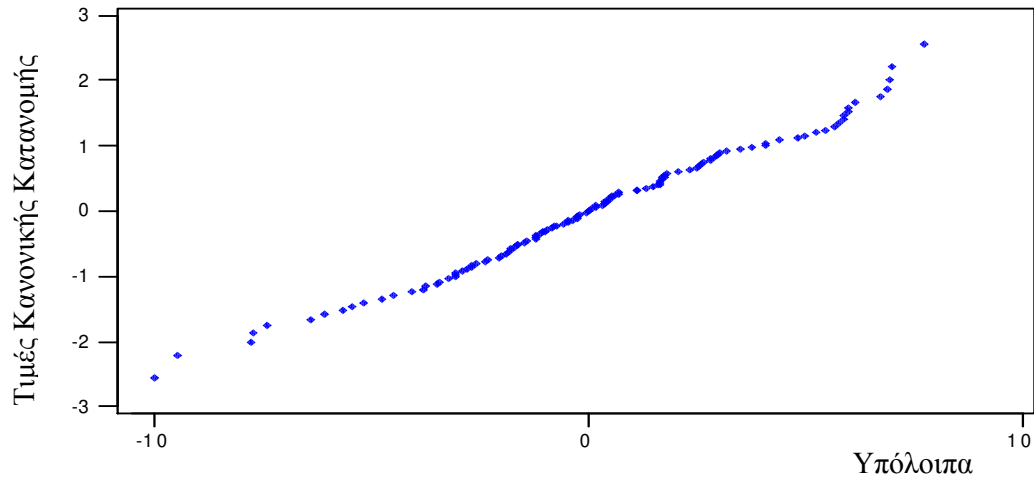
Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος με μηδέν σε οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.



Διάγραμμα 3.4

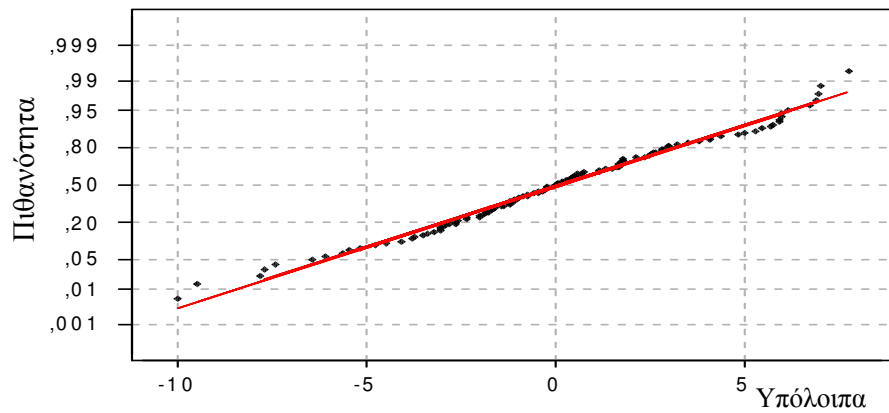
Από το ιστόγραμμα μπορούμε να ισχυριστούμε την κανονικότητα των υπολοίπων. Αυτό επιβεβαιώνεται από το διάγραμμα πιθανοτήτων των Υπολοίπων (διάγραμμα 3.5) από τον έλεγχο κανονικότητας Kolmogorov – Smirnov (Κιόχος, 1990) (διάγραμμα 3.6).

Κανονική Πιθανότητα των Υπολοίπων



Διάγραμμα 3.5

Κανονική Πιθανότητα Έλεγχος Kolmogorov - Smirnov



Average: 0,0889075
StDev : 3,64049
N : 120

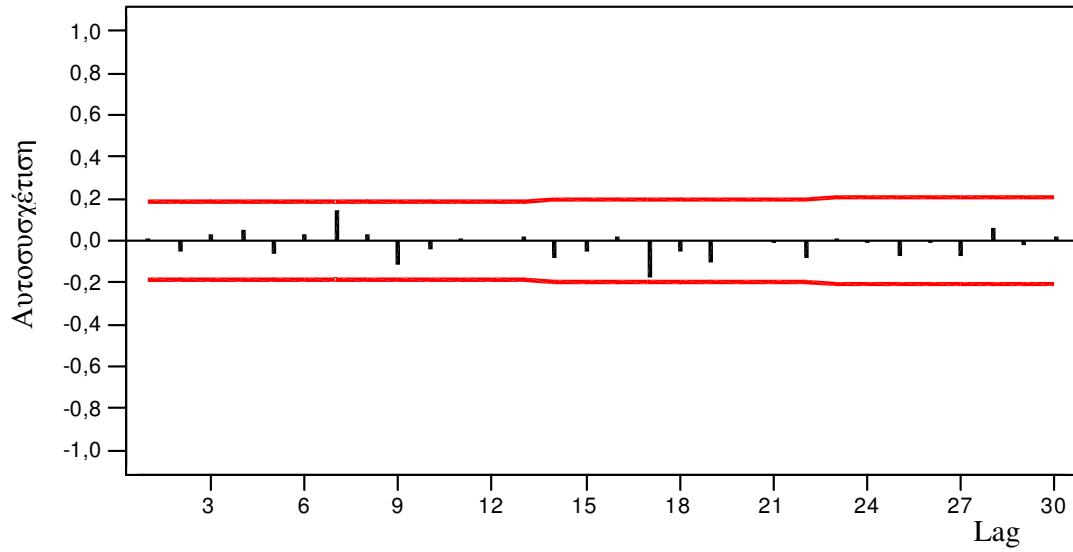
Διάγραμμα 3.6

Kolmogorov-Smirnov Normality Test
D+ : 0,050 D- : 0,045 D : 0,050
Approximate P-Value > 0.15

Στο τεστ κανονικότητας Kolmogorov – Smirnov παρατηρούμε ότι η p -value είναι μεγάλη, ($> 0,05$) άρα δεχόμαστε την H_0 , ότι τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή.

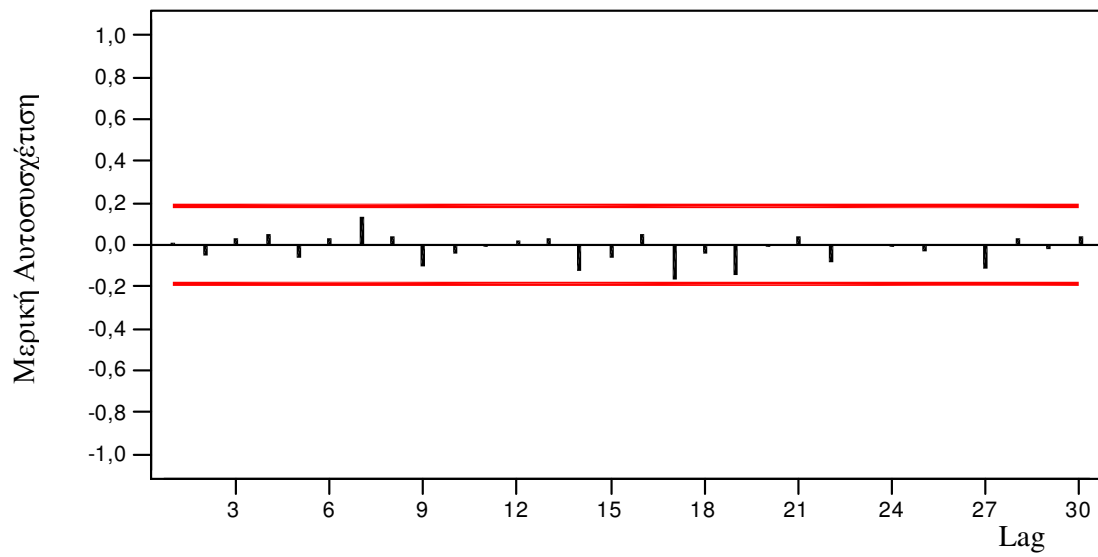
Από τα διαγράμματα 3.7 και 3.8 διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους, αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης).

ACF των Υπολοίπων για C3



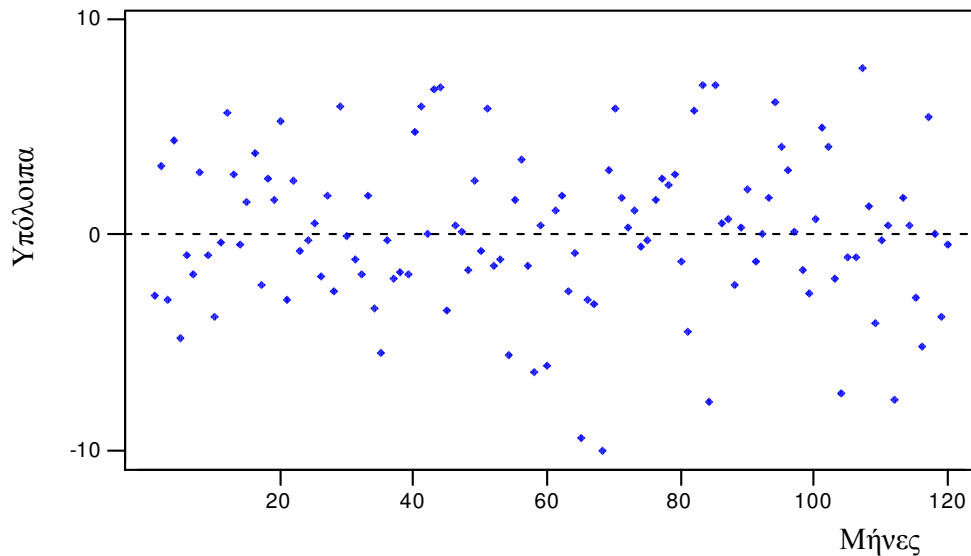
Διάγραμμα 3.7

PACF των Υπολοίπων για C3



Διάγραμμα 3.8

Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά Δεδομένων



Διάγραμμα 3.9

Καταλήγουμε ότι το συγκεκριμένο μοντέλο ταιριάζει στα δεδομένα, αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί και τα υπόλοιπα ακολουθούν κανονική κατανομή. Χρησιμοποιούμε το παραπάνω μοντέλο για να προβλέψουμε τις τιμές των ποσοστών πληρότητας των καταλυμάτων στη συγκεκριμένη περιφέρεια για τον επόμενο χρόνο. Προβλέψεις για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα δεν θα ήταν αρκετά ακριβείς, αφού η περιοχή δεν παρουσιάζει έντονη εποχικότητα και εμείς χρησιμοποιούμε εποχικούς παράγοντες, οπότε η επέκταση των προβλέψεων για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του ενός έτους δεν θα μπορούσε να οδηγήσει στην εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

Τα αποτελέσματα της πρόβλεψης είναι τα ακόλουθα:

Πρόβλεψη

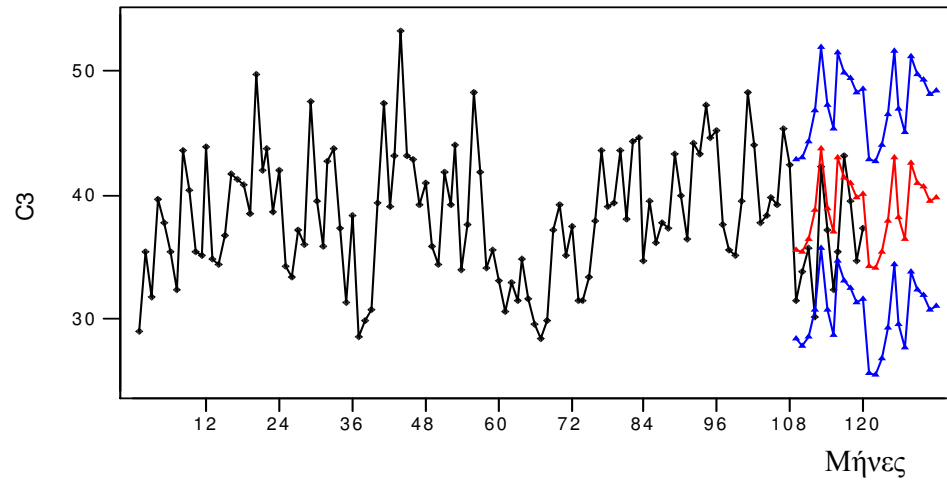
Οι προβλέψεις από την περίοδο 109 είναι :

95 Percent Limits

Period	Forecast	Lower	Upper	Actual
109	35,6196	28,3889	42,8502	31,5300
110	35,3543	27,7667	42,9420	33,8300
111	36,4451	28,6043	44,2859	35,7200
112	38,8018	30,7792	46,8244	30,2200
113	43,8078	35,6536	51,9620	42,2900
114	38,9263	30,6763	47,1763	37,1100
115	37,0214	28,7013	45,3415	32,3100
116	43,0622	34,6908	51,4336	35,4100
117	41,4335	33,0244	49,8426	43,1100
118	41,0008	32,5640	49,4376	39,5100
119	39,7797	31,3224	48,2369	34,7100
120	40,0419	31,5696	48,5141	37,2600
121	34,2017	25,6045	42,7990	
122	34,1314	25,5058	42,7570	
123	35,3882	26,7418	44,0347	
124	37,8863	29,2244	46,5482	
125	43,0108	34,3375	51,6840	
126	38,2402	29,5586	46,9218	
127	36,4283	27,7405	45,1161	
128	42,5414	33,8491	51,2337	
129	40,9816	32,2859	49,6773	
130	40,6072	31,9090	49,3054	
131	39,4370	30,7370	48,1370	
132	39,7416	31,0402	48,4429	

Παρατηρούμε ότι οι προβλέψεις για τους 12 μήνες του 1999 (περίοδος 109 έως και 120) είναι αρκετά καλές (Ξενάκης, 1998). Με βάση τα παραπάνω εκτιμάμε ότι και οι υπόλοιπες προβλέψεις είναι αρκετά ακριβείς.

Χρονοσειρά C3 και Προβλέψεις

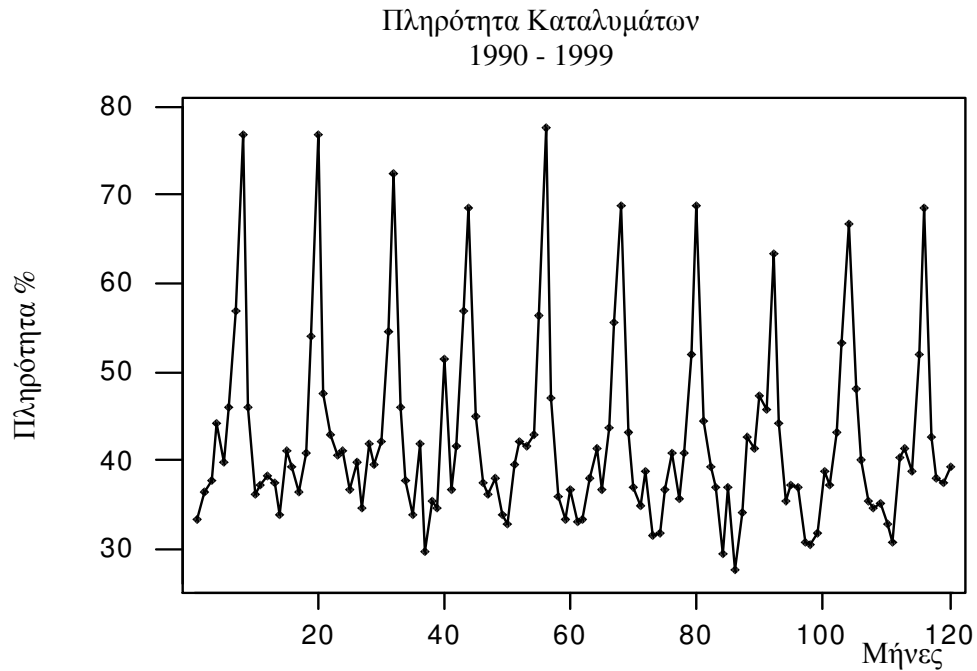


Διάγραμμα 3.10

Διακρίνεται μια ελάχιστη μείωση της πληρότητας για τη χαμηλή και την υψηλή τουριστική περίοδο στον επόμενο χρόνο, με τα μέχρι τώρα δεδομένα.

4. Περιφέρεια Ηπείρου

Κατασκευάζουμε το Διάγραμμα Πληρότητας καταλυμάτων για την περιφέρεια της Ηπείρου (Πίνακες Παράρτημα Ι).



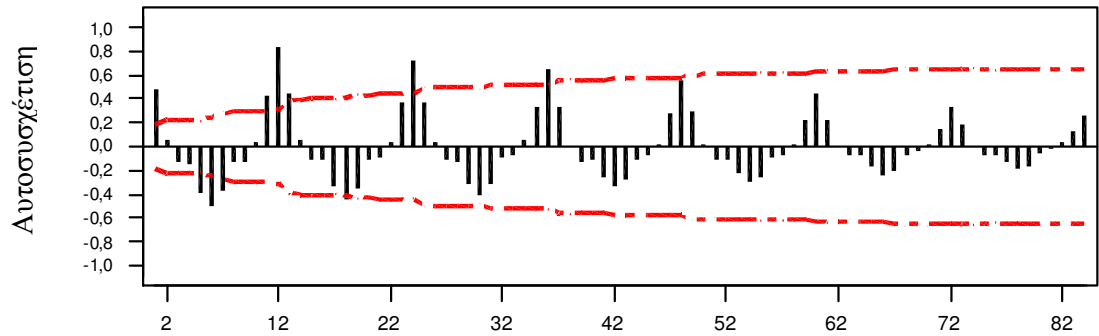
Διάγραμμα 4.1

Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρείται έντονη εποχικότητα και μια μικρή τάση.

Οι πληρότητες της περιοχής στην υψηλή περίοδο κυμαίνονται 70 έως 80%, ενώ στη χαμηλή περίοδο έχουν τιμές λίγο πάνω από 30%, εκτός από μια τιμή.

Κατασκευάζουμε τα A. C. F και P. A. C. F διαγράμματα (Θαλασσινός, 1991) για να προσδιορίσουμε τους εποχικούς και μη εποχικούς παράγοντες που χρειάζονται για το μοντέλο.

Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C4



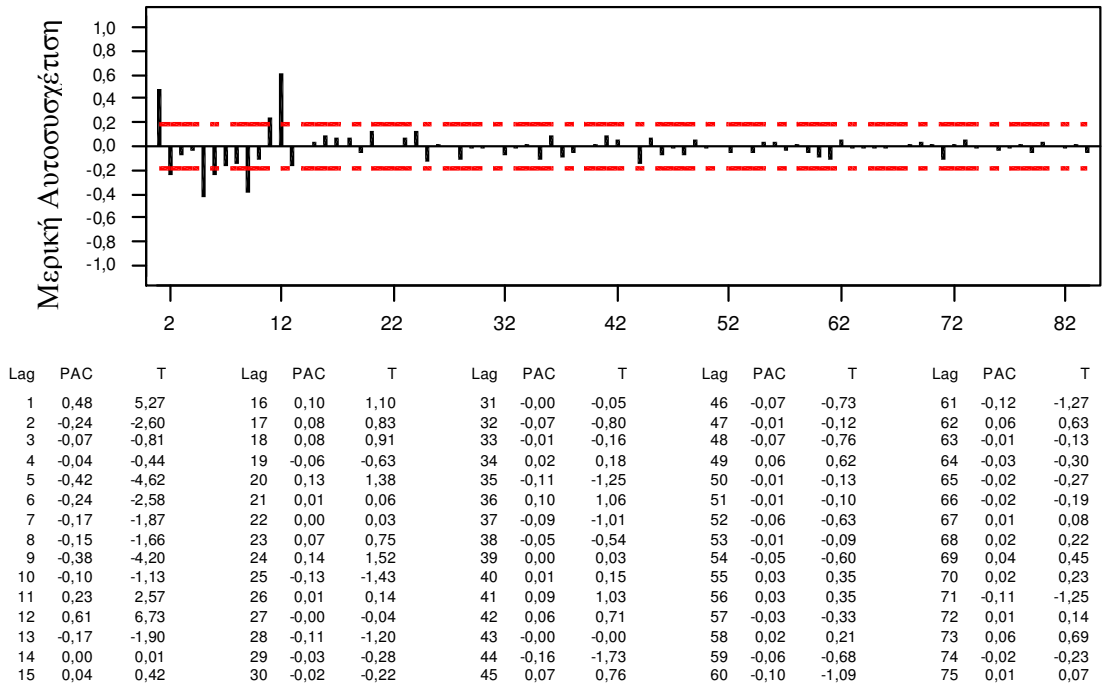
Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ
1	0,48	5,27	28,48	16	-0,12	-0,59	258,05	31	-0,32	-1,23	515,03	46	0,02	0,08	689,73	61	0,23	0,71	917,16
2	0,05	0,44	28,78	17	-0,33	-1,65	273,89	32	-0,09	-0,34	516,38	47	0,29	0,98	706,19	62	0,01	0,03	917,18
3	-0,14	-1,26	31,20	18	-0,44	-2,13	301,67	33	-0,08	-0,29	517,36	48	0,56	1,91	770,31	63	-0,08	-0,25	918,84
4	-0,15	-1,38	34,20	19	-0,36	-1,69	320,78	34	0,05	0,19	517,79	49	0,31	1,01	789,66	64	-0,08	-0,26	920,65
5	-0,39	-3,39	53,18	20	-0,11	-0,50	322,56	35	0,33	1,26	536,60	50	0,02	0,06	789,74	65	-0,17	-0,54	928,54
6	-0,49	-3,98	84,61	21	-0,10	-0,46	324,08	36	0,66	2,47	612,05	51	-0,11	-0,37	792,41	66	-0,24	-0,73	943,54
7	-0,38	-2,70	103,06	22	0,03	0,14	324,23	37	0,33	1,18	631,43	52	-0,11	-0,34	794,81	67	-0,20	-0,61	954,39
8	-0,14	-0,93	105,56	23	0,38	1,73	346,26	38	0,01	0,02	631,44	53	-0,22	-0,72	805,37	68	-0,07	-0,21	955,68
9	-0,12	-0,82	107,53	24	0,73	3,25	428,56	39	-0,13	-0,45	634,44	54	-0,30	-0,96	824,76	69	-0,04	-0,13	956,23
10	0,04	0,29	107,78	25	0,38	1,56	450,99	40	-0,11	-0,41	636,85	55	-0,25	-0,81	839,10	70	0,03	0,08	956,43
11	0,43	2,88	132,86	26	0,03	0,12	451,12	41	-0,26	-0,90	649,09	56	-0,09	-0,28	840,90	71	0,15	0,48	963,53
12	0,83	5,21	226,92	27	-0,12	-0,47	453,32	42	-0,34	-1,20	671,30	57	-0,07	-0,21	841,89	72	0,34	1,05	999,07
13	0,44	2,29	253,69	28	-0,12	-0,50	455,78	43	-0,28	-0,97	686,25	58	0,02	0,06	841,98	73	0,18	0,56	1009,45
14	0,05	0,26	254,06	29	-0,31	-1,25	471,53	44	-0,11	-0,37	688,48	59	0,23	0,74	854,73	74	0,01	0,02	1009,46
15	-0,12	-0,59	256,04	30	-0,41	-1,60	498,29	45	-0,08	-0,26	689,63	60	0,45	1,44	904,50	75	-0,07	-0,21	1010,94

Διάγραμμα 4.2

Όπου C4 η μηνιαία πληρότητα % της περιφέρειας Ηπείρου για την περίοδο 1990 - 1999

Σ' αυτό το διάγραμμα διακρίνουμε την εποχικότητα αφού παρατηρούμε μεγάλες τιμές στα lag 12, 24 και 36.

Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C4



Διάγραμμα 4.3

Παρατηρούμε μεγάλη μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12 και έχουμε μεγάλες τιμές στα lag της πρώτης δωδεκάδας.

Τα παραπάνω διαγράμματα υποδεικνύουν να πάρουμε ένα εποχικό μοντέλο με τρεις εποχικούς MA παράγοντες και έναν εποχικό AR παράγοντα, γιατί στο διάγραμμα 4.2 έχουμε σημαντικές τις αυτοσυσχετίσεις στα lag 12, 24 και 36, ενώ στο διάγραμμα 4.3 έχουμε σημαντική μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12. Τα πρώτα 12 lag των δυο παραπάνω διαγραμμάτων υποδεικνύουν να πάρουμε έναν μη εποχικό MA παράγοντα και έναν μη εποχικό AR παράγοντα.

Το μοντέλο που προκύπτει είναι:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,9669	0,0680	14,23	0,000
SAR 12	0,9920	0,0044	223,20	0,000
MA 1	0,9386	0,0965	9,72	0,000
SMA 12	0,9260	0,0996	9,29	0,000
SMA 24	-0,0067	0,1379	-0,05	0,961
SMA 36	-0,2453	0,1370	-1,79	0,076

Number of observations: 120
 Residuals: SS = 994,619 (backforecasts excluded)
 MS = 8,725 DF = 114

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	10,1	23,2	33,4	45,1
DF	6	18	30	42
P-Value	0,121	0,185	0,306	0,344

Παρατηρούμε ότι οι p – value του δεύτερου και του τρίτου εποχικού MA παράγοντα είναι μεγάλες, το οποίο σημαίνει ότι οι δυο αυτοί παράγοντες δεν χρειάζονται και υποδεικνύει να δοκιμάσουμε ένα μοντέλο χωρίς αυτούς.

Το νέο μοντέλο SARIMA (1,0,1)(1,0,1)₁₂ είναι:

Final Estimates of Parameters

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,9885	0,0236	41,95	0,000
SAR 12	0,9988	0,0051	197,47	0,000
MA 1	0,9105	0,0533	17,07	0,000
SMA 12	0,8071	0,0870	9,28	0,000

Number of observations: 120
 Residuals: SS = 1052,10 (backforecasts excluded)
 MS = 9,07 DF = 116

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	9,9	23,5	36,9	48,0
DF	8	20	32	44
P-Value	0,271	0,263	0,251	0,315

Βλέπουμε ότι όλοι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί και επίσης από το Ljung – Box τεστ (Ljung & Box, 1978) μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα, αφού οι τιμές p – value είναι μεγαλύτερες από 0.05.

Στο σημείο αυτό ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F (Κιόχος, 1990). Το R^2 του μοντέλου είναι 0.92, το οποίο σημαίνει, ότι ερμηνεύεται το 92% της συνολικής πληροφορίας.

Η τιμή του F – test είναι: $342.1974 >> 2.4498 = F_{4,116,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα II), τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

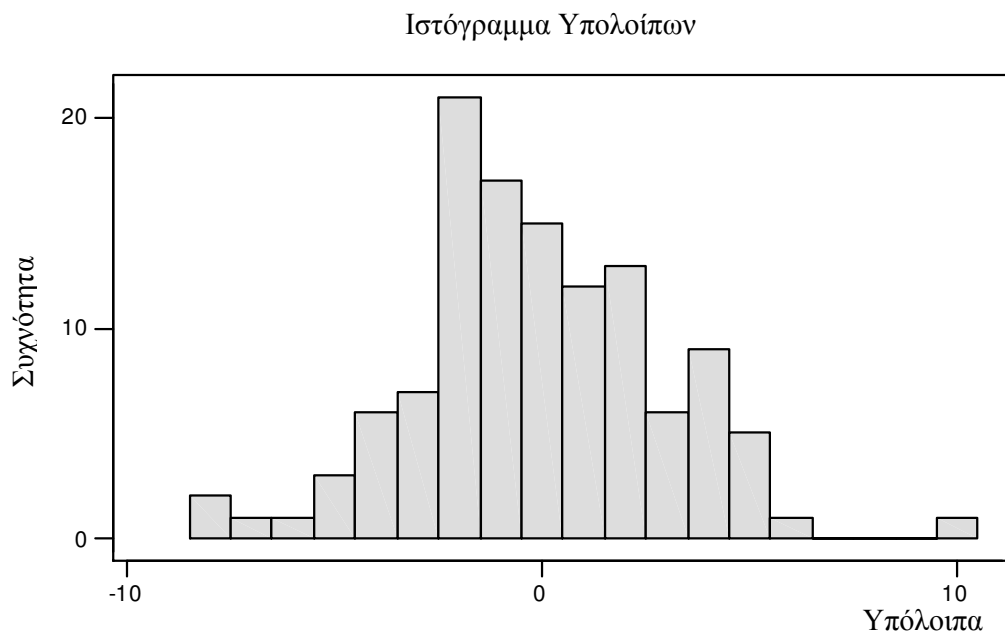
Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ) :

Ελέγχουμε την υπόθεση $H_0 : \mu = 0$ έναντι της $H_1 : \mu \neq 0$ σε επίπεδο σημαντικότητας α .

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RESI1	120	-0,160	2,969	0,271	-0,59	0,56

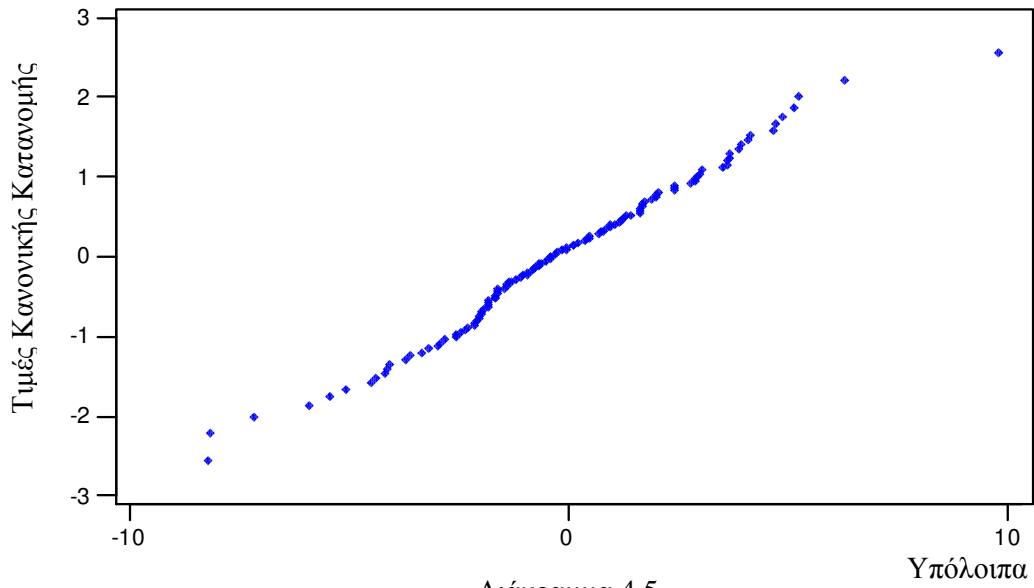
Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος με μηδέν σε οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.



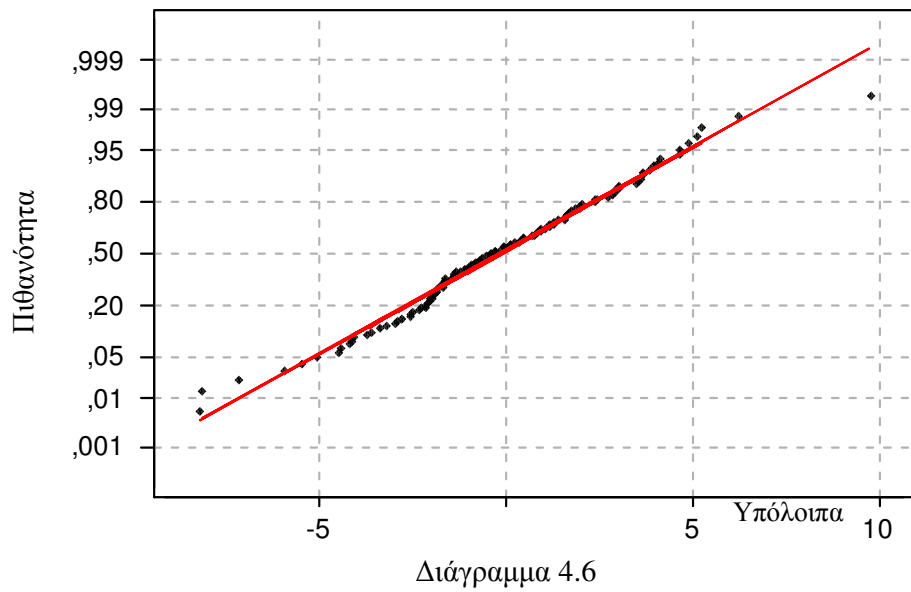
Διάγραμμα 4.4

Από το ιστόγραμμα Υπολοίπων (διάγραμμα 4.4) έχουμε την ένδειξη ότι τα υπόλοιπα ακολουθούν κανονική κατανομή. Την κανονικότητά τους θα την επιβεβαιώσουν το διάγραμμα πιθανοτήτων (διάγραμμα 4.5) και ο έλεγχος Kolmogorov – Smirnov (Κιόχος, 1990) (διάγραμμα 4.6). Παρατηρούμε ότι η p -value είναι μεγάλη ($> 0,05$) άρα δεχόμαστε την H_0 , ότι τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή.

Κανονική Πιθανότητα των Υπολοίπων



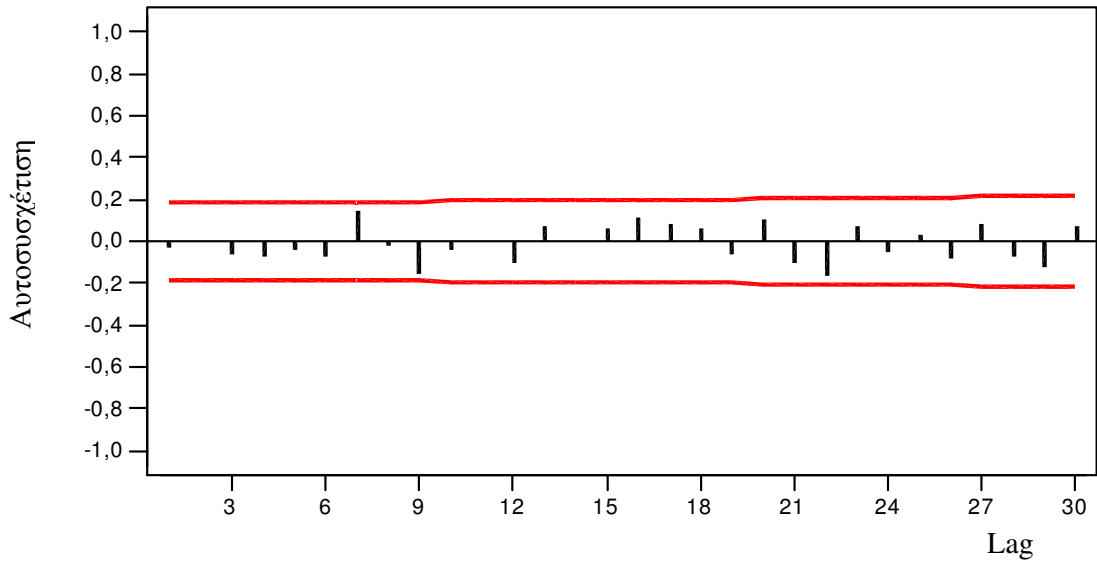
Κανονική Πιθανότητα Έλεγχος Kolmogorov - Smirnov



Average: -0,159883
StDev: 2,96908
N: 120

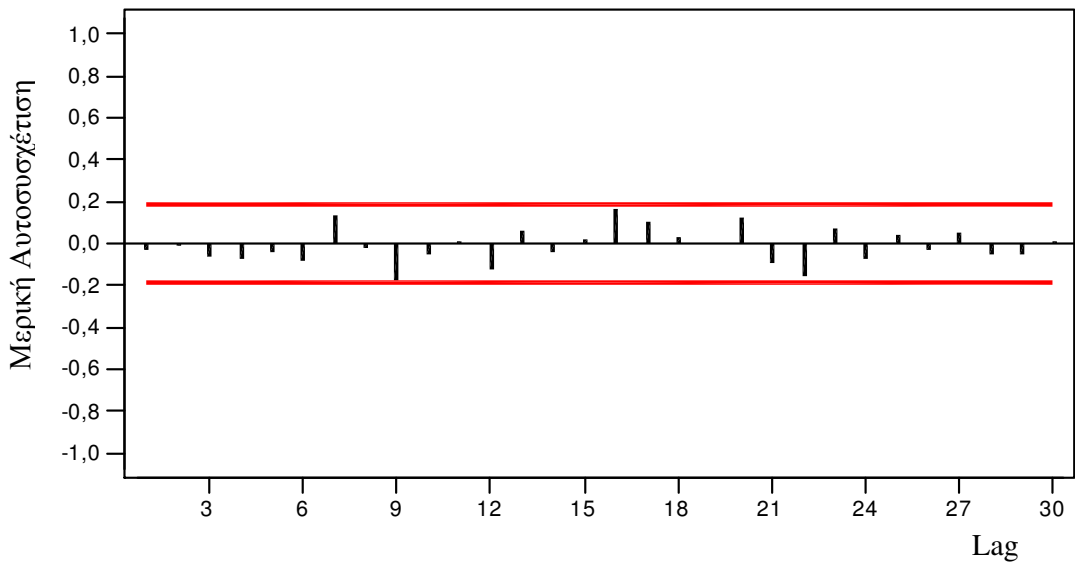
Kolmogorov-Smirnov Normality Test
D+: 0,043 D-: 0,059 D : 0,059
Approximate P-Value > 0.15

ACF των Υπολοίπων για C4



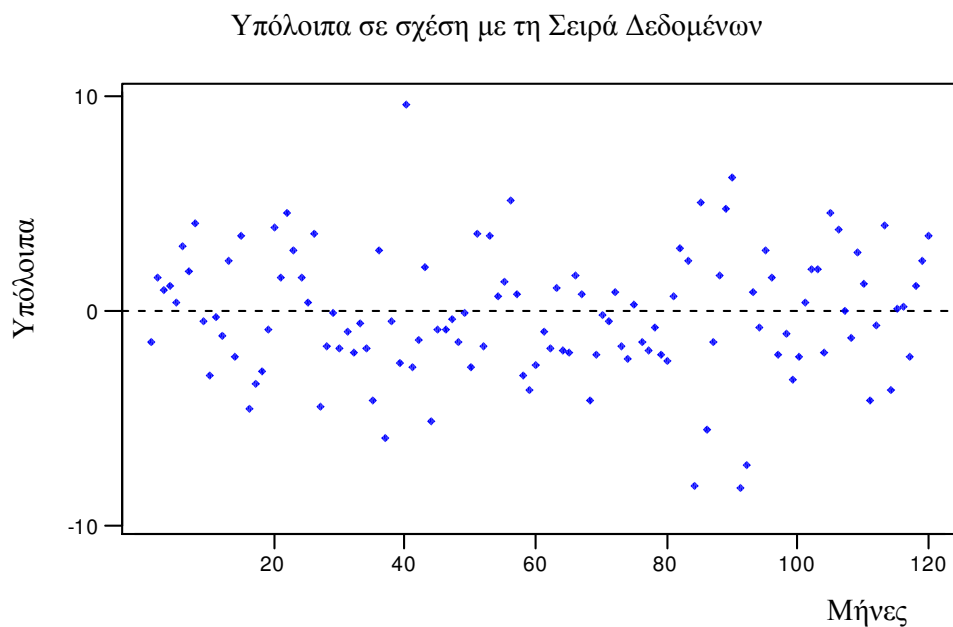
Διάγραμμα 4.7

PACF των Υπολοίπων για C4



Διάγραμμα 4.8

Από τα διαγράμματα 4.7 και 4.8 διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους, αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης).



Καταλήγουμε ότι το συγκεκριμένο μοντέλο ταιριάζει καλύτερα στα δεδομένα αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί, τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή, έχουν μέσο μηδέν και είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους.

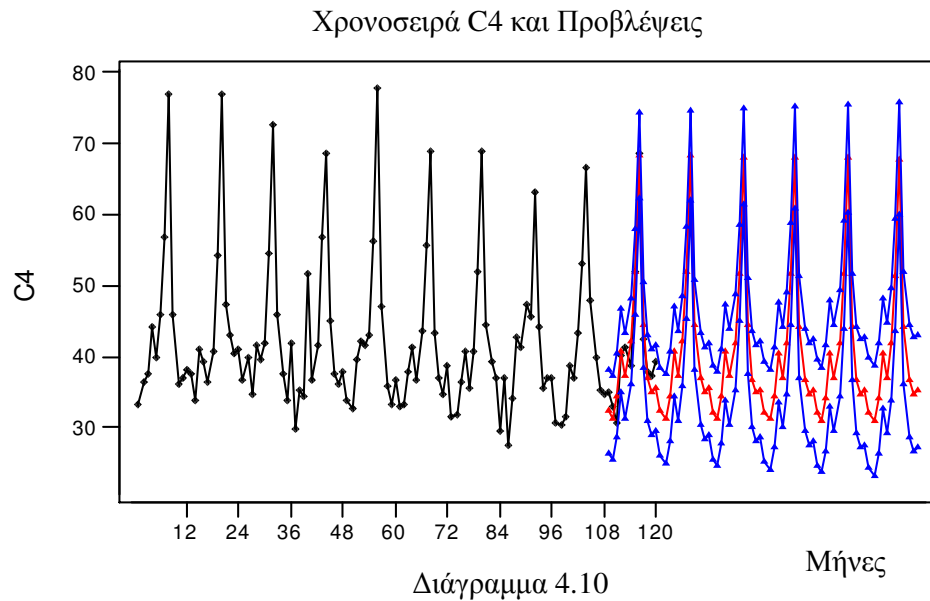
Το παραπάνω μοντέλο χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη της μηνιαίας πληρότητας της συγκεκριμένης περιοχής για τα επόμενα 5 χρόνια.

Πρόβλεψη

Οι προβλέψεις από την περίοδο 109 είναι :

Period	Forecast	95 Percent Limits		Actual
		Lower	Upper	
109	32,3905	26,4865	38,2945	35,1400
110	31,3692	25,4473	37,2911	32,8600
111	34,5296	28,5902	40,4690	30,7300
112	40,8224	34,8660	46,7788	40,1700
113	37,3216	31,3486	43,2946	41,3200
114	42,2081	36,2190	48,1973	38,8200
115	51,9132	45,9083	57,9181	51,9900
116	68,3806	62,3604	74,4009	68,5600
117	44,5631	38,5278	50,5983	42,5000
118	36,9782	30,9284	43,0280	37,9900
119	35,0419	28,9779	41,1060	37,3700
120	35,5303	29,4524	41,6082	39,2300
121	32,3151	26,0459	38,5844	
122	31,2955	25,0071	37,5838	
123	34,4525	28,1455	40,7594	
124	40,7379	34,4129	47,0629	
125	37,2418	30,8992	43,5844	
126	42,1228	35,7630	48,4826	
127	51,8164	45,4398	58,1929	
128	68,2641	61,8712	74,6570	
129	44,4760	38,0673	50,8848	
130	36,9008	30,4765	43,3251	
131	34,9672	28,5278	41,4066	
132	35,4554	29,0013	41,9095	
133	32,2445	25,6043	38,8847	
134	31,2264	24,5663	37,8865	
135	34,3799	27,7005	41,0594	
136	40,6581	33,9598	47,3564	
137	37,1666	30,4499	43,8833	
138	42,0420	35,3073	48,7766	
139	51,7240	44,9720	58,4761	
140	68,1520	61,3829	74,9211	
141	44,3933	37,6076	51,1790	
142	36,8276	30,0258	43,6295	
143	34,8968	28,0792	41,7144	
144	35,3846	28,5516	42,2176	
145	32,1780	25,1644	39,1916	
146	31,1615	24,1274	38,1955	
147	34,3114	27,2575	41,3654	
148	40,5822	33,5089	47,6556	
149	37,0953	30,0031	44,1875	
150	41,9650	34,8544	49,0757	
151	51,6356	44,5070	58,7642	
152	68,0438	60,8977	75,1899	
153	44,3144	37,1512	51,4775	
154	36,7582	29,5784	43,9380	
155	34,8300	27,6340	42,0260	
156	35,3175	28,1057	42,5293	
157	32,1151	24,7281	39,5021	

158	31,1001	23,6923	38,5078
159	34,2464	26,8185	41,6744
160	40,5099	33,0621	47,9576
161	37,0274	29,5605	44,4944
162	41,8915	34,4058	49,3771
163	51,5505	44,0466	59,0544
164	67,9389	60,4172	75,4607
165	44,2387	36,6996	51,7778
166	36,6920	29,1360	44,2480
167	34,7664	27,1939	42,3389
168	35,2536	27,6650	42,8422
169	32,0553	24,2969	39,8137
170	31,0418	23,2625	38,8211
171	34,1845	26,3848	41,9843
172	40,4405	32,6209	48,2601
173	36,9626	29,1236	44,8016
174	41,8209	33,9630	49,6788
175	51,4684	43,5920	59,3447
176	67,8370	59,9428	75,7313
177	44,1660	36,2542	52,0777
178	36,6287	28,6998	44,5576
179	34,7056	26,7601	42,6512
180	35,1924	27,2307	43,1542

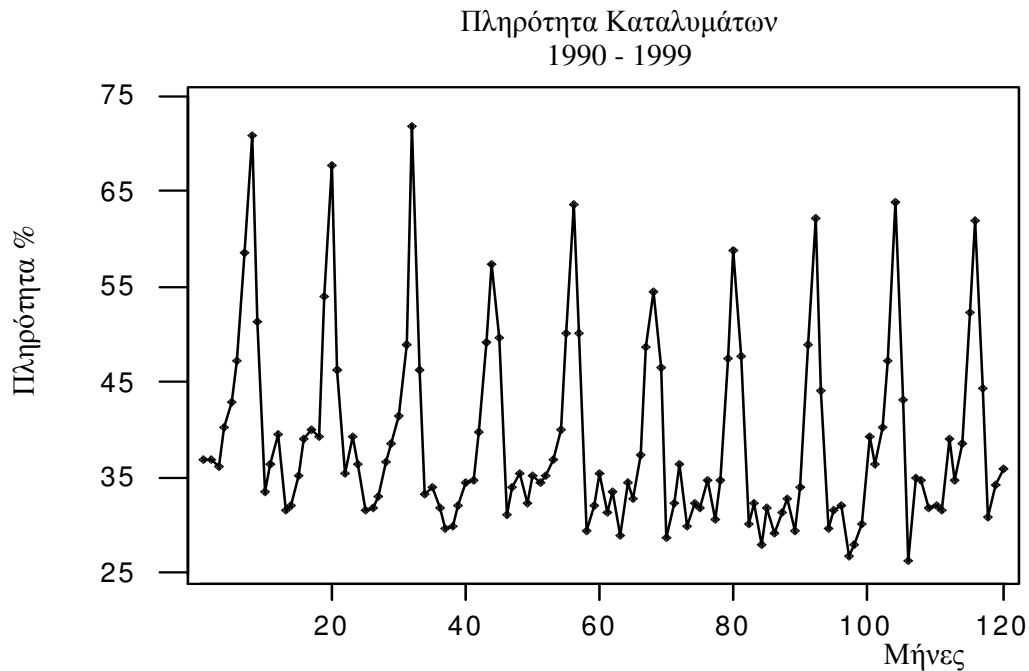


Παρατηρούμε ότι οι προβλέψεις για τους 12 μήνες του 1999 (περίοδος 109 έως και 120) είναι αρκετά ακριβείς (Ξενάκης, 1998), αφού οι 12 προβλεπόμενες τιμές είναι πάρα πολύ κοντά στις πραγματικές και καμία από αυτές δεν είναι έξω από τα διαστήματα εμπιστοσύνης. Με βάση τα παραπάνω εκτιμάμε ότι και οι υπόλοιπες προβλέψεις είναι αρκετά ακριβείς.

Παρατηρείται μια ελάχιστη πτώση στην πληρότητα για τη χαμηλή και την υψηλή τουριστική περίοδο στα επόμενα 5 χρόνια, με τα μέχρι τώρα δεδομένα.

5. Περιφέρεια Θεσσαλίας

Κατασκευάζουμε το Διάγραμμα Πληρότητας καταλυμάτων για την περιφέρεια της Θεσσαλίας (Πίνακες Παράρτημα Ι).



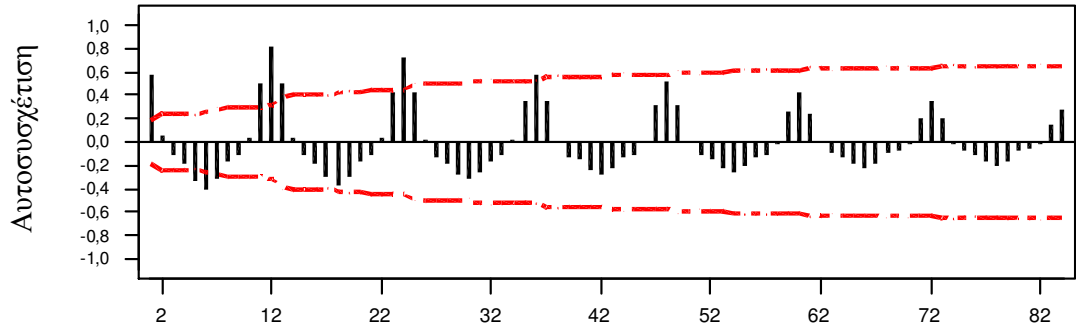
Διάγραμμα 5.1

Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρείται έντονη εποχικότητα και μια μικρή τάση. Επίσης διακρίνεται μια μικρή πτωτική τάση μέχρι τα μέσα της δεκαετίας, ενώ από τα μέσα της δεκαετίας και μετά υπάρχει σχετική άνοδος.

Οι πληρότητες της περιοχής στην υψηλή περίοδο κυμαίνονται 60 – 70% ενώ στη χαμηλή περίοδο οι τιμές κυμαίνονται 30 - 35%.

Κατασκευάζουμε τα A. C. F και P. A. C. F. διαγράμματα (Θαλασσινός, 1991) για να προσδιορίσουμε τους εποχικούς και μη εποχικούς παράγοντες που χρειάζονται για το μοντέλο.

Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C5



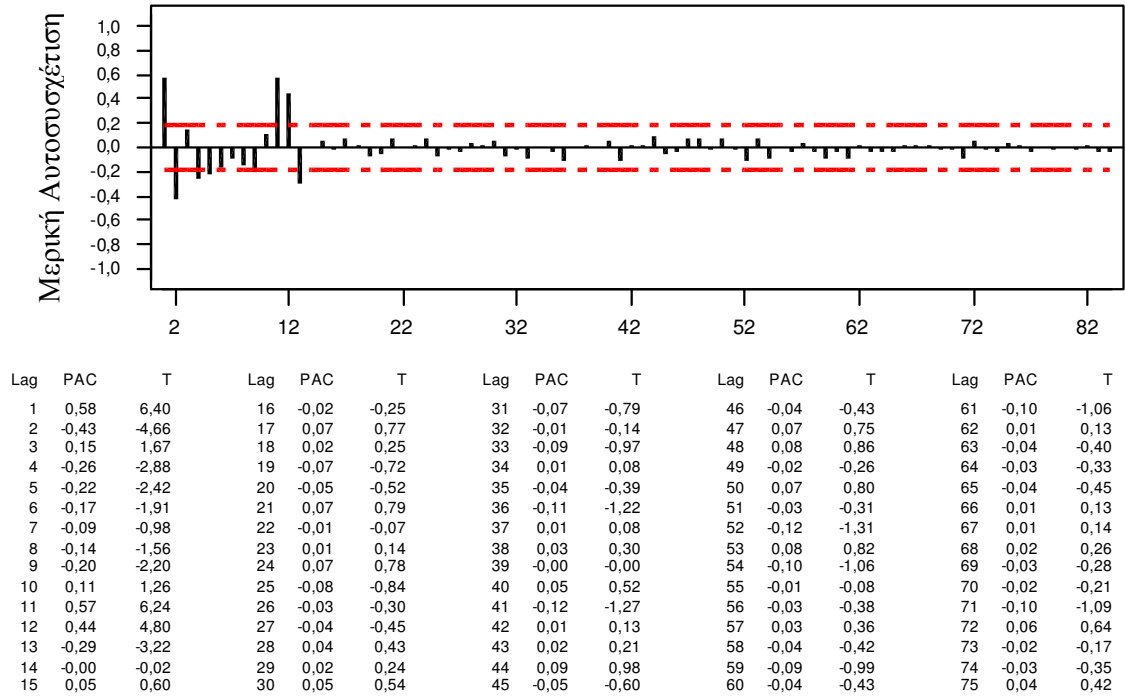
Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ
1	0,58	6,40	41,94	16	-0,18	-0,88	272,35	31	-0,26	-1,01	509,87	46	-0,00	-0,01	667,61	61	0,24	0,77	884,50
2	0,06	0,51	42,40	17	-0,31	-1,49	285,78	32	-0,16	-0,62	514,33	47	0,31	1,07	686,93	62	-0,01	-0,02	884,51
3	-0,12	-0,97	44,07	18	-0,38	-1,79	306,10	33	-0,12	-0,45	516,69	48	0,52	1,77	741,25	63	-0,09	-0,30	886,79
4	-0,19	-1,57	48,49	19	-0,30	-1,37	318,81	34	0,01	0,05	516,71	49	0,31	1,04	761,17	64	-0,13	-0,41	891,25
5	-0,33	-2,73	62,64	20	-0,17	-0,78	323,07	35	0,36	1,37	539,22	50	0,01	0,03	761,18	65	-0,20	-0,62	901,40
6	-0,42	-3,24	85,22	21	-0,11	-0,49	324,77	36	0,59	2,19	599,17	51	-0,10	-0,34	763,42	66	-0,23	-0,73	915,80
7	-0,32	-2,31	98,83	22	0,04	0,16	324,96	37	0,35	1,27	621,17	52	-0,15	-0,48	768,00	67	-0,18	-0,57	925,00
8	-0,17	-1,19	102,77	23	0,44	1,98	353,79	38	0,00	0,00	621,17	53	-0,22	-0,72	778,29	68	-0,10	-0,31	927,75
9	-0,11	-0,77	104,49	24	0,72	3,15	432,67	39	-0,13	-0,45	624,10	54	-0,26	-0,86	793,34	69	-0,08	-0,25	929,59
10	0,04	0,25	104,68	25	0,43	1,76	461,77	40	-0,15	-0,54	628,28	55	-0,21	-0,68	803,20	70	-0,01	-0,04	929,62
11	0,50	3,36	138,23	26	0,01	0,05	461,80	41	-0,24	-0,84	638,77	56	-0,13	-0,42	807,07	71	0,20	0,62	941,43
12	0,83	5,11	231,53	27	-0,14	-0,54	464,77	42	-0,27	-0,96	652,88	57	-0,11	-0,34	809,64	72	0,35	1,10	979,72
13	0,50	2,57	265,62	28	-0,18	-0,72	470,08	43	-0,22	-0,77	662,18	58	-0,02	-0,05	809,70	73	0,20	0,61	992,03
14	0,03	0,16	265,77	29	-0,27	-1,08	482,23	44	-0,13	-0,46	665,55	59	0,26	0,83	825,41	74	-0,01	-0,04	992,08
15	-0,12	-0,58	267,71	30	-0,32	-1,23	498,56	45	-0,10	-0,36	667,61	60	0,43	1,38	870,06	75	-0,08	-0,24	994,12

Διάγραμμα 5.2

Όπου C5 η μηνιαία πληρότητα % της περιφέρειας της Θεσσαλίας για την περίοδο 1990 - 1999

Σ' αυτό το διάγραμμα διακρίνουμε την εποχικότητα αφού παρατηρούμε μεγάλες τιμές στα lag 12 και 24.

Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C5



Διάγραμμα 5.3

Παρατηρούμε μεγάλη μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12 και έχουμε μεγάλες τιμές στα lag της πρώτης δωδεκάδας.

Τα παραπάνω διαγράμματα υποδεικνύουν να πάρουμε ένα εποχικό μοντέλο με δύο εποχικούς MA παράγοντες και έναν εποχικό AR παράγοντα, γιατί στο διάγραμμα 5.2 έχουμε σημαντικές τις αυτοσυσχετίσεις στα lag 12 και 24 ενώ στο διάγραμμα 5.3 έχουμε σημαντική μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12. Τα πρώτα lag των δυο παραπάνω διαγραμμάτων υποδεικνύουν να πάρουμε έναν μη εποχικό MA παράγοντα και έναν μη εποχικό AR παράγοντα. Επίσης θα πρέπει να πάρουμε και πρώτες διαφορές λόγω της τάσης που έχουμε.

Το μοντέλο που προκύπτει είναι:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,0470	0,1151	0,41	0,683
SAR 12	0,9984	0,0048	206,81	0,000
MA 1	0,8283	0,0657	12,60	0,000
SMA 12	0,8155	0,0990	8,24	0,000
SMA 24	0,0156	0,1012	0,15	0,878

Differencing: 1 regular difference

Number of observations: Original series 120, after differencing 119

Residuals: SS = 788,741 (backforecasts excluded)

MS = 6,919 DF = 114

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	4,5	9,5	28,0	39,6
DF	7	19	31	43
P-Value	0,722	0,965	0,621	0,619

Παρατηρούμε ότι οι p – value του δεύτερου εποχικού MA παράγοντα και του μη εποχικού AR παράγοντα είναι μεγάλες, το οποίο σημαίνει ότι οι δυο αυτοί παράγοντες δεν χρειάζονται και υποδεικνύει να δοκιμάσουμε ένα μοντέλο χωρίς αυτούς.

Αν αφαιρέσουμε τον δεύτερο εποχικό MA παράγοντα τότε η διαδικασία σταματάει στην 25^η επανάληψη και δεν μπορεί να κάνει εκτιμήσεις.

Αν τώρα αφαιρέσουμε και τον μη εποχικό AR παράγοντα, τότε το μοντέλο που προκύπτει είναι το ακόλουθο:

Type	Coef	StDev	T	P
SAR 12	0,9999	0,0031	322,46	0,000
MA 1	0,8251	0,0527	15,66	0,000
SMA 12	0,9116	0,0645	14,13	0,000

Differencing: 1 regular difference

Number of observations: Original series 120, after differencing 119

Residuals: SS = 762,194 (backforecasts excluded)

MS = 6,571 DF = 116

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	5,2	10,5	30,2	42,9
DF	9	21	33	45
P-Value	0,817	0,972	0,608	0,563

Το μοντέλο SARIMA (0,1,1)(1,0,1)₁₂ είναι καλό αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί και επίσης από το Ljung – Box τεστ (Ljung & Box, 1978) μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα αφού οι τιμές της p – value είναι μεγαλύτερες από 0.05.

Στο σημείο αυτό ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F (Κιόχος, 1990).. Το R² του μοντέλου είναι 0.94, δηλαδή ερμηνεύεται το 94% της συνολικής πληροφορίας.

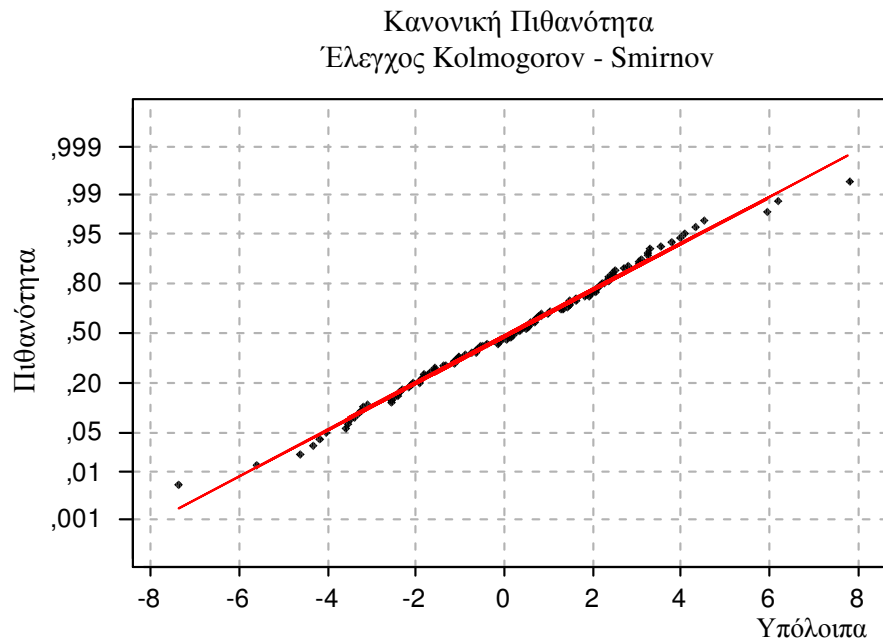
Η τιμή του F – test είναι: 567.068 >> 2.6821= F_{3,117,0.05}, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα ΙΙ) τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (mu) :
 Ελέγχουμε την υπόθεση H₀ : mu = 0 έναντι της υπόθεσης H₁ : mu ≠ 0 σε επίπεδο σημαντικότητας α.

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RESI2	119	0,130	2,538	0,233	0,56	0,58



Average: 0,129577
 StDev: 2,53818
 N: 119

Διάγραμμα 5.4

Kolmogorov-Smirnov Normality Test
 D+: 0,036 D-: 0,033 D : 0,036
 Approximate P-Value > 0.15

Το μοντέλο αυτό δίνει τις παρακάτω προβλέψεις από την περίοδο 109

Period	Forecast	95 Percent Limits		Actual
		Lower	Upper	
109	29,3937	24,3686	34,4188	31,8600
110	30,0307	24,9293	35,1321	31,9300
111	30,3634	25,1869	35,5400	31,6200
112	34,8867	29,6361	40,1373	38,9700
113	33,5000	28,1763	38,8236	34,7600
114	37,1079	31,7122	42,5036	38,5400
115	48,6430	43,1762	54,1098	52,2500
116	61,0485	55,5115	66,5855	61,8900
117	44,6924	39,0860	50,2987	44,3800
118	28,7610	23,0862	34,4358	30,8700
119	32,1523	26,4099	37,8948	34,2500
120	32,3650	26,5557	38,1743	35,7900

Δοκιμάζουμε επίσης και το μοντέλο μ' έναν εποχικό MA παράγοντα, έναν εποχικό AR παράγοντα και από έναν μη εποχικό MA και AR παράγοντα χωρίς διαφορές.

Το μοντέλο SARIMA (1,0,1)(1,0,1)₁₂ που προκύπτει είναι το ακόλουθο:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	1,0002	0,0110	91,21	0,000
SAR 12	1,0000	0,0033	305,50	0,000
MA 1	0,8159	0,0551	14,81	0,000
SMA 12	0,8981	0,0689	13,04	0,000

Number of observations: 120

Residuals: SS = 770,736 (backforecasts excluded)

MS = 6,644 DF = 116

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	5,0	10,0	30,3	42,7
DF	8	20	32	44
P-Value	0,756	0,968	0,553	0,527

Το μοντέλο αυτό είναι καλό, αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί και επίσης από το Ljung – Box τεστ μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα (οι τιμές της p – value είναι μεγαλύτερες από 0.05).

Στο σημείο αυτό ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F.

Το συγκεκριμένο μοντέλο ερμηνεύει το ίδιο ακριβώς ποσοστό πληροφορίας με το προηγούμενο και είναι στατιστικά σημαντικό όπως προκύπτει από το F- test, ($F = 416.6711 \gg F_{4,116,0.05}$). Με βάση το συγκεκριμένο κριτήριο, δεν μπορούμε να ισχυριστούμε ότι κάποιο από τα δύο μοντέλα είναι καλύτερο.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

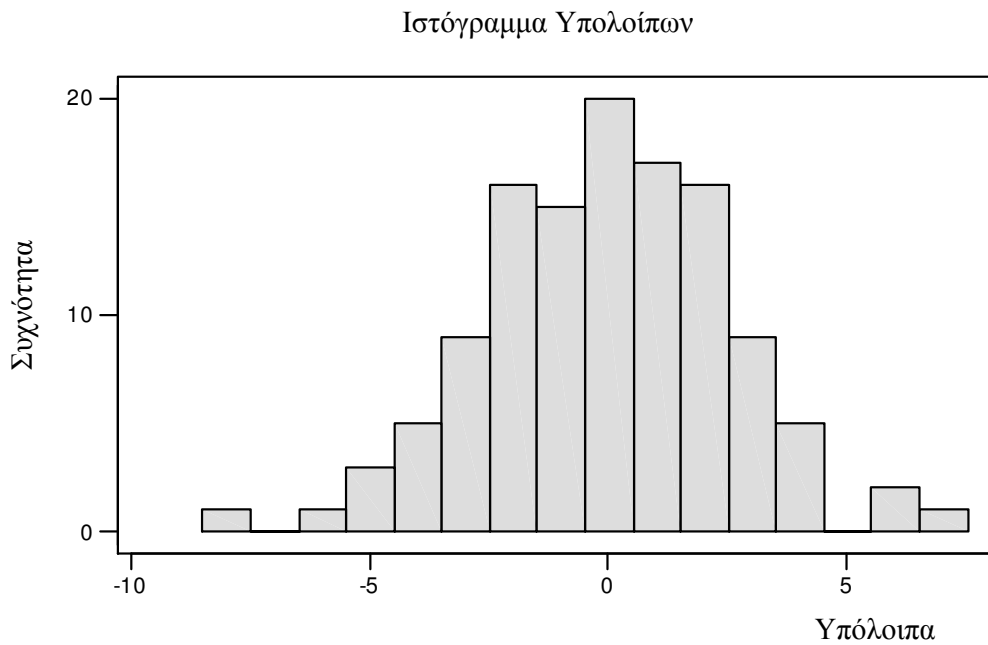
Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ) :

Ελέγχουμε την υπόθεση $H_0 : \mu = 0$ έναντι της $H_1 : \mu \neq 0$ σε επίπεδο σημαντικότητας α .

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

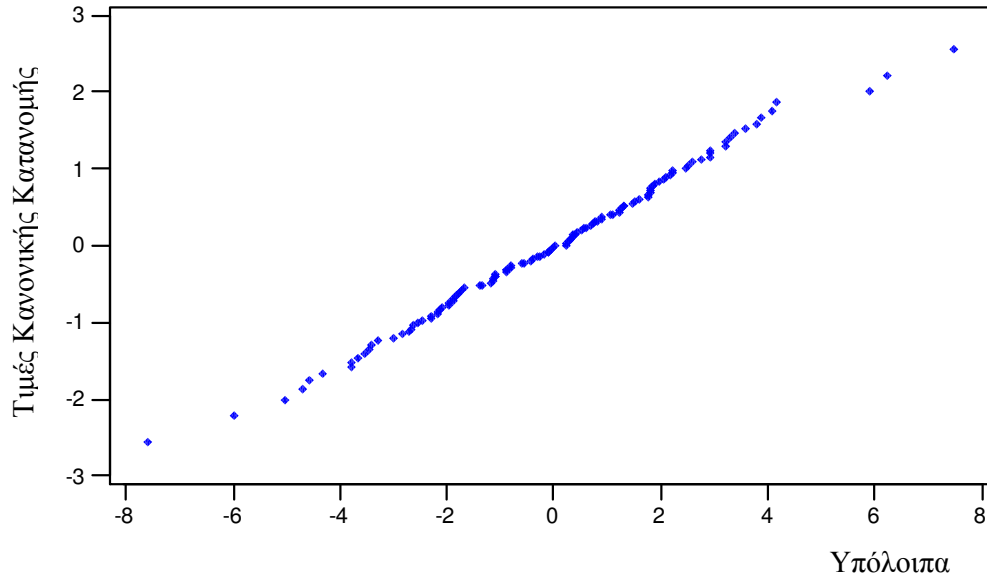
Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RESI1	120	-0,042	2,545	0,232	-0,18	0,86

Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος με μηδέν σε οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.



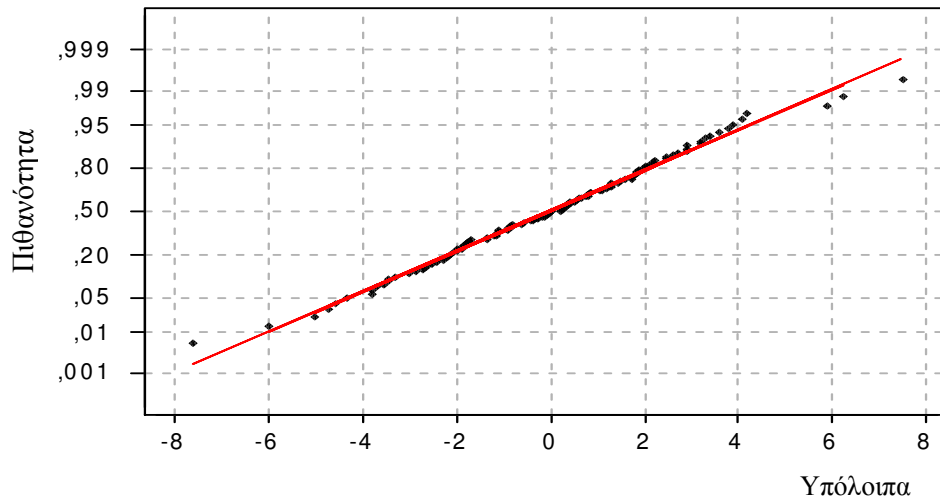
Διάγραμμα 5.5

Κανονική Πιθανότητα των Υπολοίπων



Διάγραμμα 5.6

Κανονική Πιθανότητα Έλεγχος Kolmogorov - Smirnov



Average: -0,0418316
StDev: 2,54460
N: 120

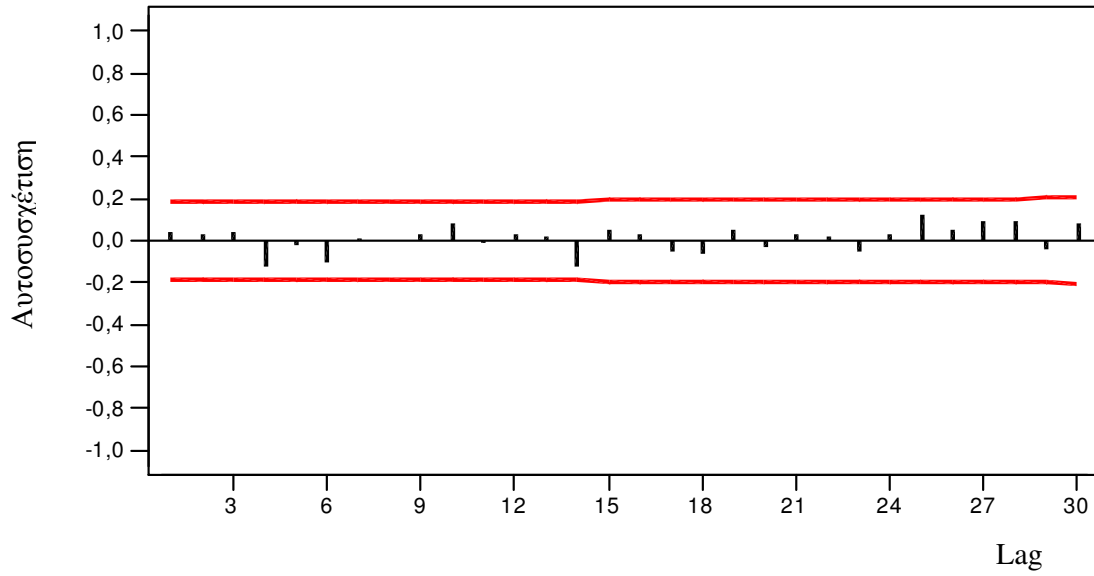
Διάγραμμα 5.7

Υπόλοιπα
Kolmogorov-Smirnov Normality Test
D+: 0,032 D-: 0,040 D: 0,040
Approximate P-Value > 0,15

Από τα διαγράμματα 5.5, 5.6 και 5.7 παρατηρούμε ότι η κατανομή των υπολοίπων είναι κανονική.

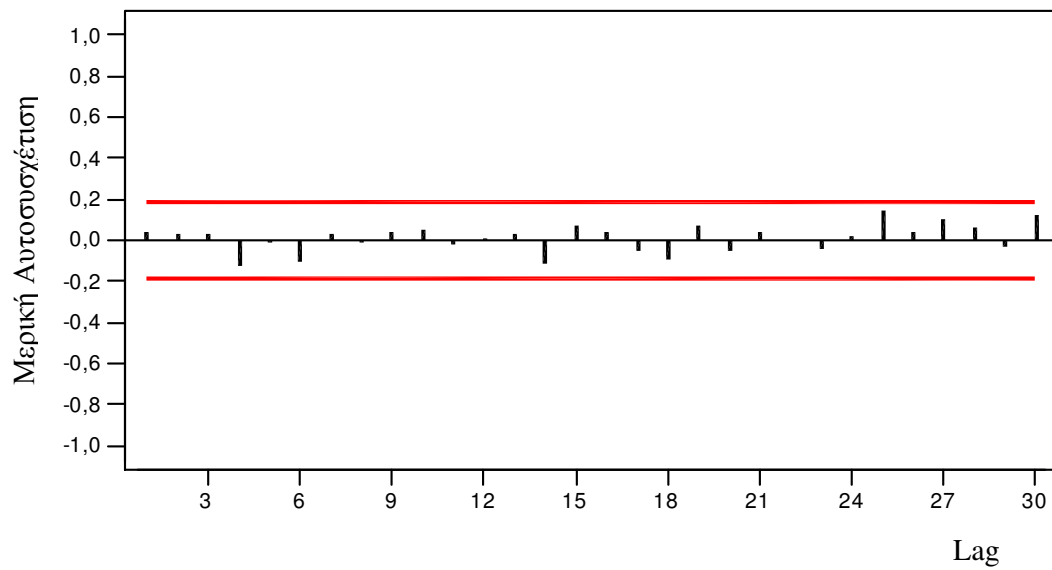
Από τα διαγράμματα 5.8 και 5.9 διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους, αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης).

ACF των Υπολοίπων για C5

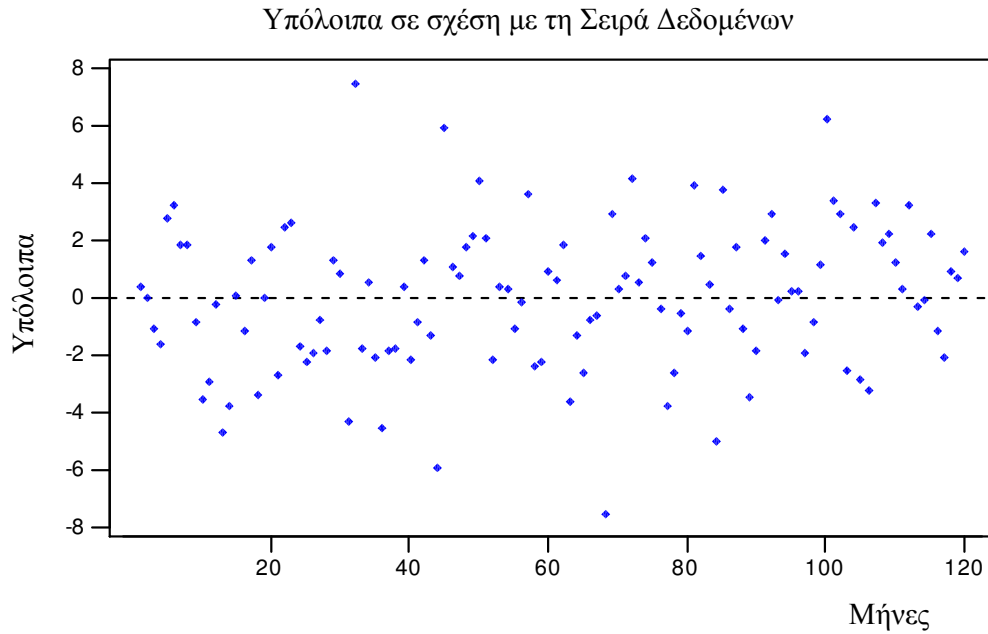


Διάγραμμα 5.8

PACF των Υπολοίπων για C5



Διάγραμμα 5.9



Πρόβλεψη

Οι προβλέψεις που κάνουμε για τους 12 μήνες του 1999 (περίοδος 109 έως και 120) είναι:

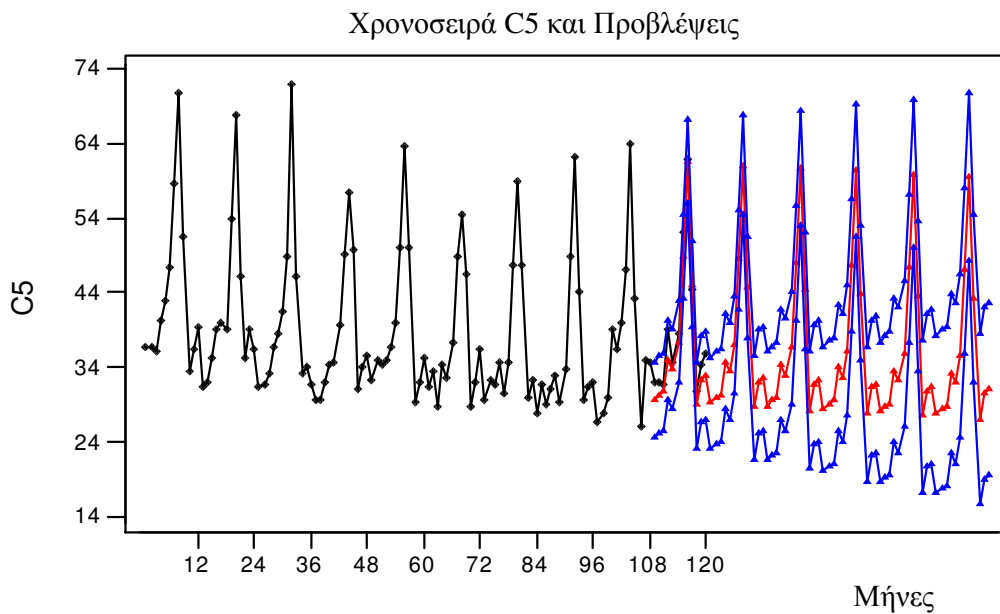
Period	Forecast	95 Percent Limits		Actual
		Lower	Upper	
109	29,6467	24,5934	34,6999	31,8600
110	30,3131	25,1748	35,4514	31,9300
111	30,6842	25,4622	35,9063	31,6200
112	35,0893	29,7848	40,3938	38,9700
113	33,7997	28,4140	39,1855	34,7600
114	37,4206	31,9548	42,8864	38,5400
115	48,8613	43,3166	54,4060	52,2500
116	61,4495	55,8270	67,0721	61,8900
117	45,1229	39,4235	50,8223	44,3800
118	29,0058	23,2306	34,7810	30,8700
119	32,4371	26,5870	38,2872	34,2500
120	32,9265	27,0025	38,8506	35,7900

Παρατηρούμε ότι μ' αυτό το μοντέλο παίρνουμε προβλέψεις περισσότερο κοντά στις πραγματικές τιμές. Επομένως, το χρησιμοποιούμε (Ξενάκης, 1998) για την πρόβλεψη της μηνιαίας πληρότητας της συγκεκριμένης περιοχής για τα επόμενα 5 χρόνια .

Οι προβλέψεις από την περίοδο 121 είναι :

Period	Forecast	95 Percent Limits	
		Lower	Upper
121	31,0620	26,0088	36,1152
122	31,6679	26,5296	36,8062
123	31,9699	26,7478	37,1919
124	36,6754	31,3709	41,9799
125	35,0884	29,7027	40,4741
126	38,7258	33,2601	44,1916
127	50,3984	44,8537	55,9431
128	62,6868	57,0643	68,3094
129	46,2393	40,5399	51,9387
130	30,3876	24,6124	36,1628
131	33,8140	27,9640	39,6641
132	34,4108	28,4868	40,3348
133	30,8441	24,7456	36,9426
134	31,4500	25,2654	37,6347
135	31,7520	25,4824	38,0215
136	36,4576	30,1042	42,8111
137	34,8705	28,4343	41,3067
138	38,5080	31,9900	45,0260
139	50,1809	43,5821	56,7797
140	62,4697	55,7910	69,1483
141	46,0216	39,2640	52,7792
142	30,1694	23,3337	37,0050
143	33,5959	26,6830	40,5087
144	34,1926	27,2034	41,1818
145	30,6258	23,4677	37,7839
146	31,2316	23,9856	38,4777
147	31,5335	24,2005	38,8666
148	36,2393	28,8203	43,6583
149	34,6521	27,1480	42,1561
150	38,2897	30,7015	45,8778
151	49,9629	42,2915	57,6343
152	62,2520	54,4982	70,0057
153	45,8033	37,9681	53,6386
154	29,9506	22,0346	37,8666
155	33,3771	25,3812	41,3731
156	33,9738	25,8987	42,0490
157	30,4069	22,1663	38,6475
158	31,0127	22,6818	39,3437
159	31,3146	22,8943	39,7349
160	36,0204	27,5117	44,5292
161	34,4331	25,8367	43,0295
162	38,0708	29,3877	46,7539
163	49,7443	40,9753	58,5134

164	62,0338	53,1796	70,8880
165	45,5846	36,6460	54,5231
166	29,7313	20,7091	38,7534
167	33,1579	24,0529	42,2629
168	33,7546	24,5674	42,9417
169	30,1874	20,8368	39,5381
170	30,7933	21,3497	40,2368
171	31,0951	21,5595	40,6307
172	35,8011	26,1743	45,4278
173	34,2137	24,4966	43,9308
174	37,8514	28,0447	47,6580
175	49,5252	39,6298	59,4207
176	61,8150	51,8316	71,7985
177	45,3653	35,2945	55,4360
178	29,5114	19,3541	39,6687
179	32,9381	22,6949	43,1813
180	33,5348	23,2064	43,8631

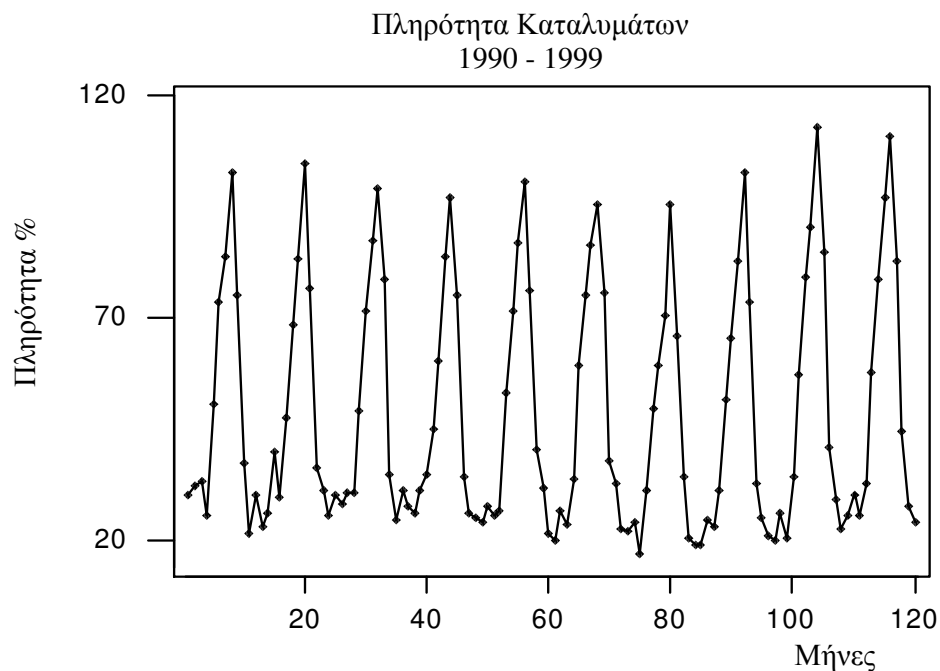


Διάγραμμα 5.11

Παρατηρείται μια σχετική πτώση της πληρότητας για τη χαμηλή και την υψηλή τουριστική περίοδο στα επόμενα 5 χρόνια, με τα μέχρι τώρα δεδομένα.

6. Περιφέρεια Ιονίων Νήσων

Κατασκευάζουμε το Διάγραμμα Πληρότητας καταλυμάτων για την περιφέρεια των Ιονίων Νήσων (Πίνακες Παράρτημα Ι).

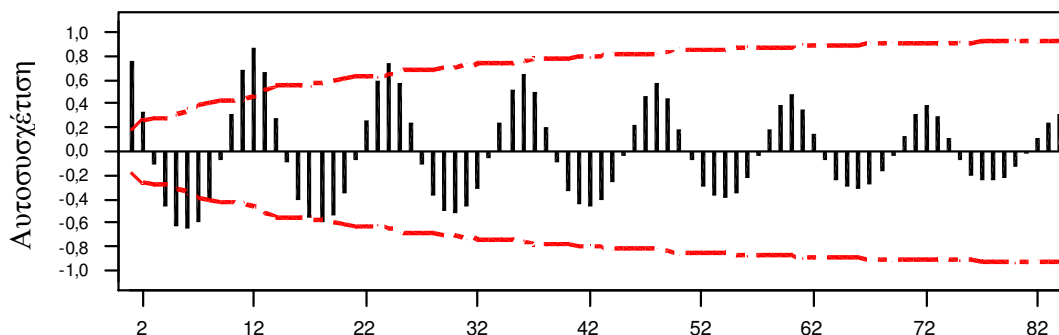


Διάγραμμα 6.1

Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε έντονη εποχικότητα και μια τάση, η οποία είναι ανοδική τα τελευταία χρόνια. Οι πληρότητες της περιοχής στην υψηλή περίοδο κυμαίνονται πάνω από 90% και βλέπουμε τιμές που ξεπερνούν το 100%, ενώ στη χαμηλή περίοδο οι τιμές κυμαίνονται γύρω στο 20%. Παρατηρούμε λοιπόν μια πολύ μεγάλη διασπορά των τιμών.

Κατασκευάζουμε τα A. C. F και P. A. C. F. διαγράμματα (Θαλασσινός, 1991) για να προσδιορίσουμε τους εποχικούς και μη εποχικούς παράγοντες που χρειάζονται για το μοντέλο.

Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C6



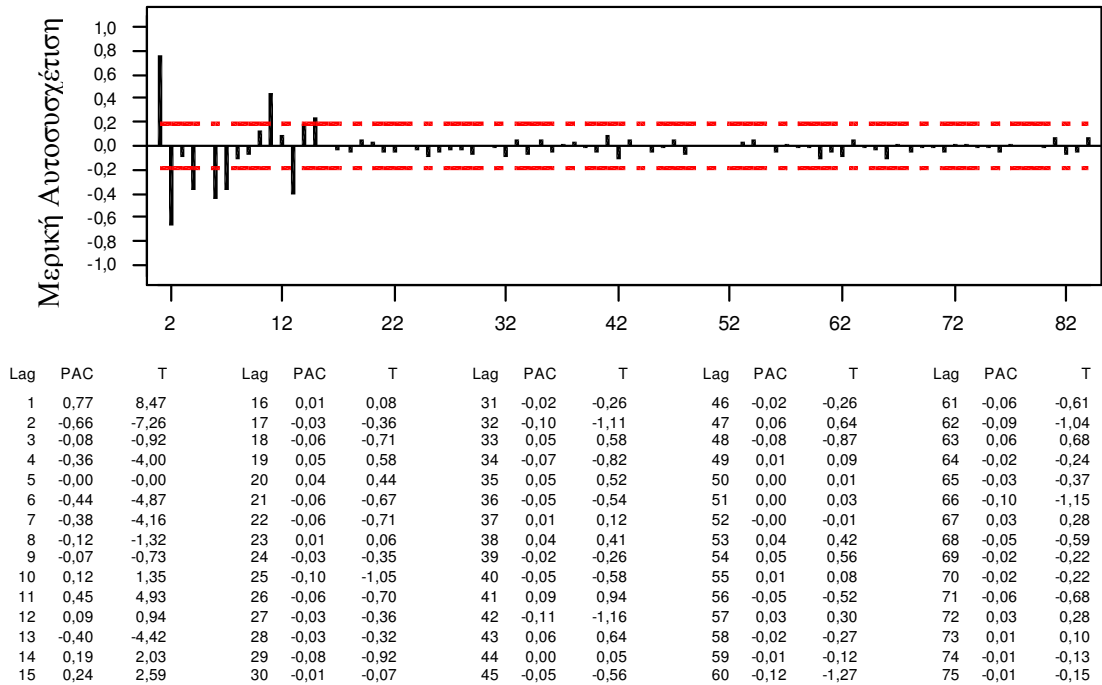
Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ
1	0,77	8,47	73,47	16	-0,41	-1,48	568,95	31	-0,47	-1,30	1082,16	46	0,22	0,53	1438,72	61	0,36	0,81	1858,90
2	0,33	2,44	87,00	17	-0,56	-1,99	614,13	32	-0,31	-0,85	1098,44	47	0,47	1,14	1482,99	62	0,14	0,32	1864,12
3	-0,11	-0,75	88,43	18	-0,59	-2,01	663,96	33	-0,05	-0,15	1098,93	48	0,58	1,39	1551,08	63	-0,08	-0,18	1865,87
4	-0,46	-3,24	115,27	19	-0,54	-1,79	706,53	34	0,24	0,63	1108,41	49	0,45	1,06	1592,58	64	-0,24	-0,54	1881,53
5	-0,63	-4,10	166,39	20	-0,36	-1,17	725,83	35	0,52	1,41	1155,86	50	0,19	0,45	1600,38	65	-0,30	-0,67	1905,64
6	-0,66	-3,76	221,68	21	-0,07	-0,23	726,59	36	0,66	1,73	1230,71	51	-0,08	-0,18	1601,62	66	-0,31	-0,68	1931,31
7	-0,60	-3,08	268,13	22	0,26	0,84	736,93	37	0,51	1,31	1276,45	52	-0,29	-0,68	1619,63	67	-0,28	-0,61	1952,45
8	-0,41	-1,94	289,59	23	0,60	1,89	790,66	38	0,21	0,54	1284,58	53	-0,38	-0,88	1651,10	68	-0,17	-0,38	1960,97
9	-0,08	-0,36	290,36	24	0,75	2,30	876,31	39	-0,09	-0,23	1286,06	54	-0,39	-0,91	1685,60	69	-0,03	-0,07	1961,26
10	0,31	1,43	303,00	25	0,58	1,71	928,40	40	-0,33	-0,84	1306,18	55	-0,35	-0,81	1713,88	70	0,14	0,30	1966,65
11	0,69	3,15	366,91	26	0,24	0,69	937,36	41	-0,44	-1,11	1342,18	56	-0,22	-0,50	1724,88	71	0,31	0,68	1995,73
12	0,87	3,68	469,72	27	-0,10	-0,29	939,02	42	-0,46	-1,15	1382,25	57	-0,03	-0,07	1725,08	72	0,38	0,84	2040,67
13	0,68	2,58	532,29	28	-0,37	-1,06	961,03	43	-0,42	-1,03	1415,58	58	0,18	0,41	1732,79	73	0,29	0,63	2066,87
14	0,29	1,03	543,56	29	-0,50	-1,42	1001,36	44	-0,27	-0,65	1429,22	59	0,40	0,90	1770,28	74	0,11	0,24	2070,82
15	-0,10	-0,36	544,97	30	-0,52	-1,45	1045,41	45	-0,04	-0,09	1429,49	60	0,48	1,08	1826,17	75	-0,07	-0,16	2072,55

Διάγραμμα 6.2

Όπου C6 η μηνιαία πληρότητα % της περιφέρειας Ιονίων Νήσων για την περίοδο 1990 – 1999.

Σ' αυτό το διάγραμμα διακρίνουμε την εποχικότητα αφού παρατηρούμε μεγάλες τιμές στα lag 12 και στο 24, ενώ στα πρώτα δώδεκα lag έχουμε πολλές τιμές έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης.

Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C6



Διάγραμμα 6.3

Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε μεγάλη μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12 ενώ έχουμε πολλές μεγάλες τιμές στα πρώτα 12 lag.

Τα παραπάνω διαγράμματα υποδεικνύουν να πάρουμε ένα εποχικό μοντέλο με δύο εποχικούς MA παράγοντες και έναν εποχικό AR παράγοντα, γιατί στο διάγραμμα 6.2 έχουμε σημαντικές τις αυτοσυσχετίσεις στο lag 12 και 24, ενώ στο διάγραμμα 6.3 έχουμε σημαντική μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12. Τα πρώτα 12 lag των δυο παραπάνω διαγραμμάτων υποδεικνύουν να πάρουμε έναν μη εποχικό MA παράγοντα και έναν μη εποχικό AR παράγοντα. Επίσης θα πρέπει να πάρουμε και πρώτες διαφορές λόγω της τάσης που έχουμε.

Το μοντέλο που προκύπτει είναι:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,0698	0,9656	0,07	0,942
SAR 12	1,0003	0,0101	99,08	0,000
MA 1	0,1755	0,9892	0,18	0,859
SMA 12	0,5740	0,0971	5,91	0,000
SMA 24	0,0161	0,1028	0,16	0,876

Differencing: 1 regular difference
 Number of observations: Original series 120, after differencing 119
 Residuals: SS = 2723,10 (backforecasts excluded)
 MS = 23,89 DF = 114

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	16,5	28,7	48,5	51,9
DF	7	19	31	43
P-Value	0,021	0,071	0,024	0,166

Παρατηρούμε μεγάλες p – value στον δεύτερο SMA παράγοντα και τον μη εποχικό AR παράγοντα.

Δοκιμάζουμε ένα νέο μοντέλο SARIMA (1,1,1)(1,0,1)₁₂ στο οποίο έχουμε αφαιρέσει τον δεύτερο SMA παράγοντα και παίρνουμε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,3199	0,1158	2,76	0,007
SAR 12	1,0017	0,0072	139,97	0,000
MA 1	0,8729	0,0573	15,23	0,000
SMA 12	0,6275	0,0806	7,79	0,000

Differencing: 1 regular difference
 Number of observations: Original series 120, after differencing 119
 Residuals: SS = 2175,92 (backforecasts excluded)
 MS = 18,92 DF = 115

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	3,4	13,9	27,8	31,9
DF	8	20	32	44
P-Value	0,907	0,835	0,677	0,912

Σ' αυτό το μοντέλο όλοι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί και επίσης από το Ljung – Box τεστ (Ljung & Box, 1978) μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα αφού οι τιμές της p – value είναι μεγαλύτερες από 0.05.

Στο σημείο αυτό ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F (Κιόχος, 1990). Το R² του μοντέλου είναι 0.98, το οποίο σημαίνει ότι ερμηνεύεται το 98% της συνολικής πληροφορίας, δηλαδή ένα αρκετά μεγάλο μέρος από αυτή.

Η τιμή του F – test είναι: $1147.349 >> 2.4435 = F_{4,116,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα II) τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

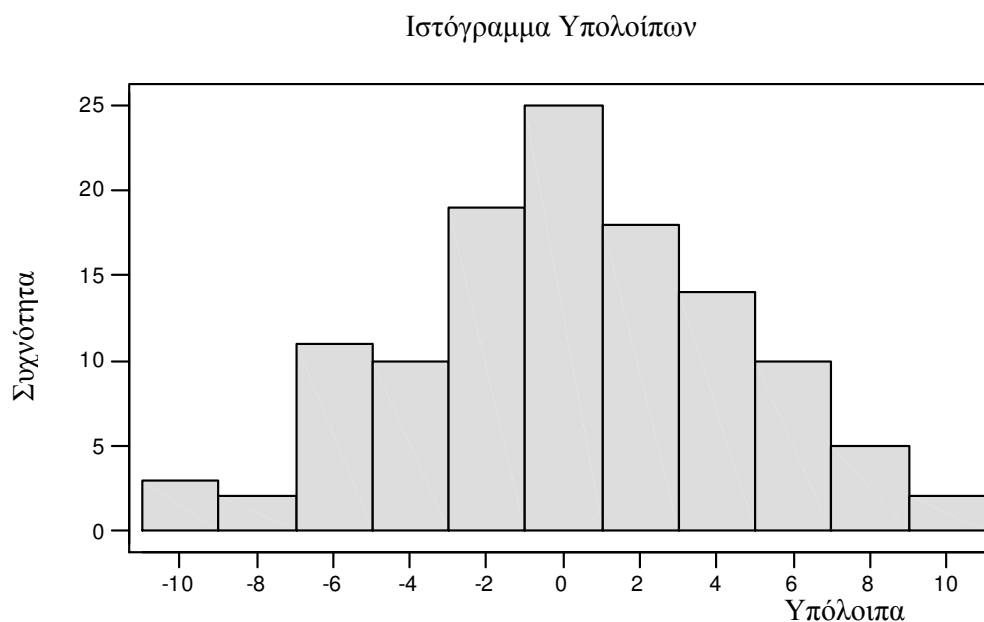
Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ) :

Ελέγχουμε την υπόθεση $H_0 : \mu = 0$ έναντι της $H_1 : \mu \neq 0$ σε επίπεδο σημαντικότητας α .

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RESI1	119	0,261	4,286	0,393	0,66	0,51

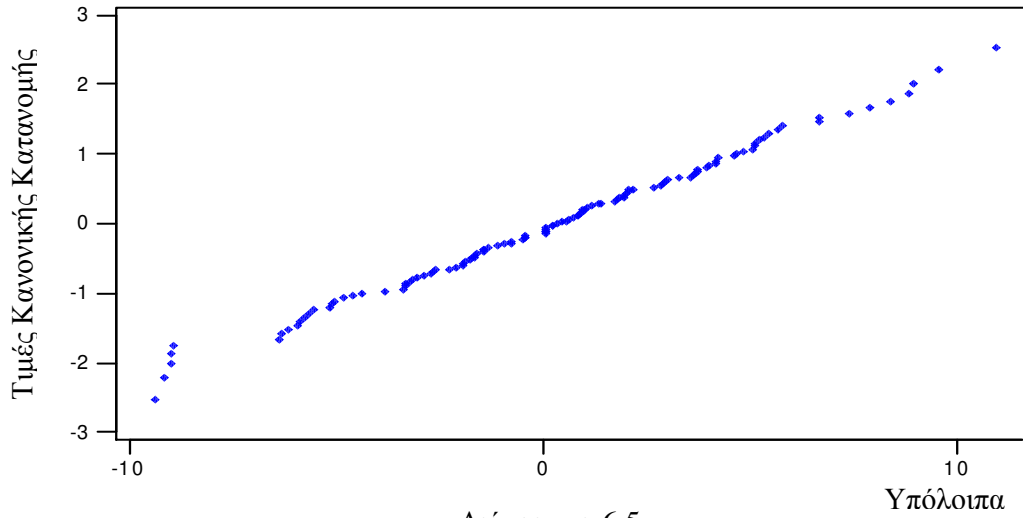
Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος με μηδέν σε οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.



Διάγραμμα 6.4

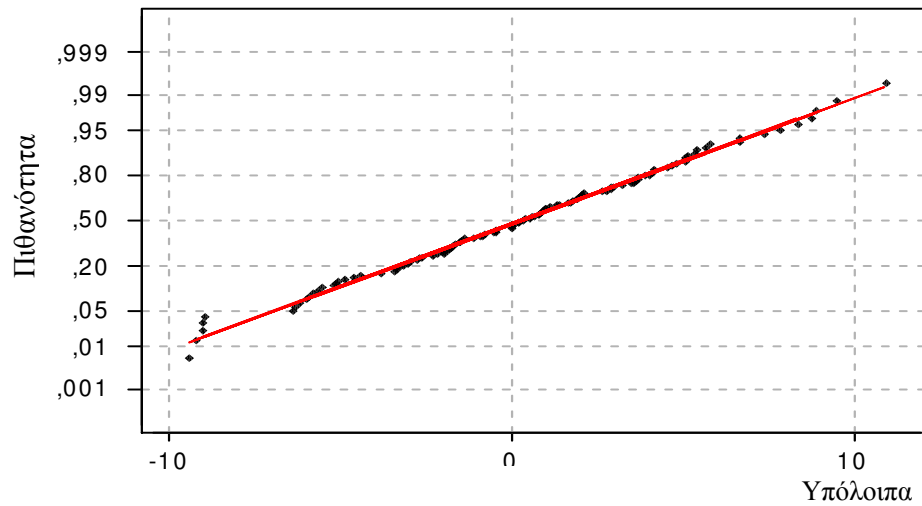
Από το ιστόγραμμα (διάγραμμα 6.4) μπορούμε να ισχυριστούμε την κανονικότητα των υπολοίπων. Αυτό επιβεβαιώνεται από το διάγραμμα πιθανοτήτων (διάγραμμα 6.5) και τον έλεγχο κανονικότητας Kolmogorov – Smirnov (Κιόχος, 1990) (διάγραμμα 6.6).

Κανονική Πιθανότητα των Υπόλοιπων



Διάγραμμα 6.5

Κανονική Πιθανότητα Έλεγχος Kolmogorov - Smirnov



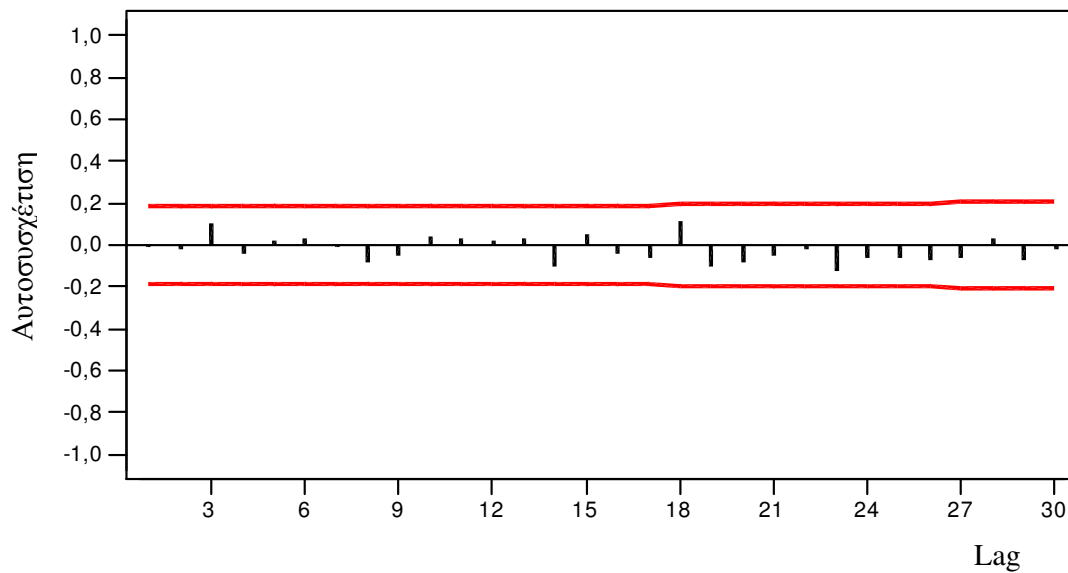
Διάγραμμα 6.6

Average: 0,260525
StDev: 4,28621
N: 119

Kolmogorov-Smirnov Normality Test
D+: 0,029 D-: 0,040 D : 0,040
Approximate P-Value > 0.15

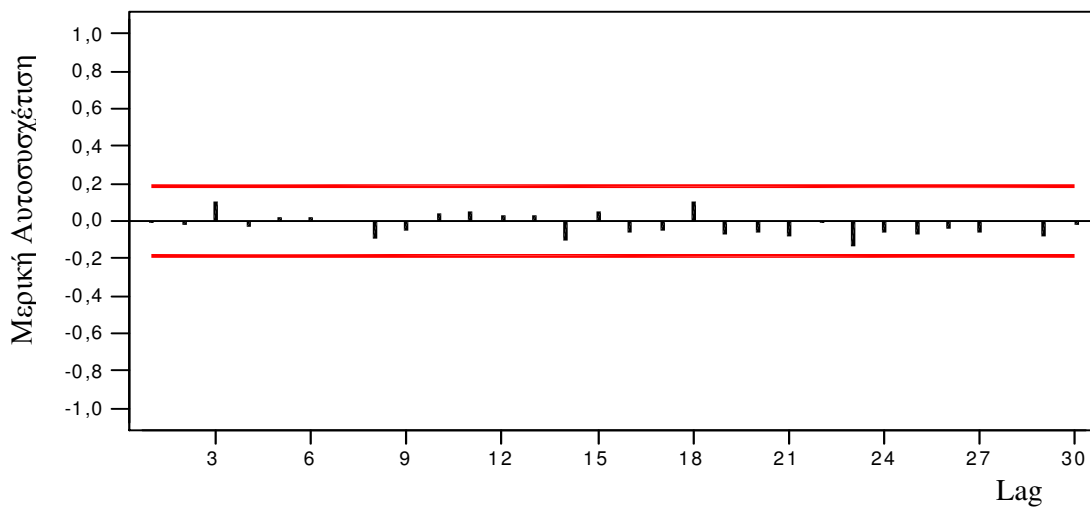
Στο τεστ κανονικότητας Kolmogorov - Smirnov παρατηρούμε ότι η p - value είναι μεγάλη, άρα μπορούμε να δεχτούμε ότι τα υπόλοιπα ακολουθούν κανονική κατανομή σ' οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.

ACF των Υπολοίπων για C6



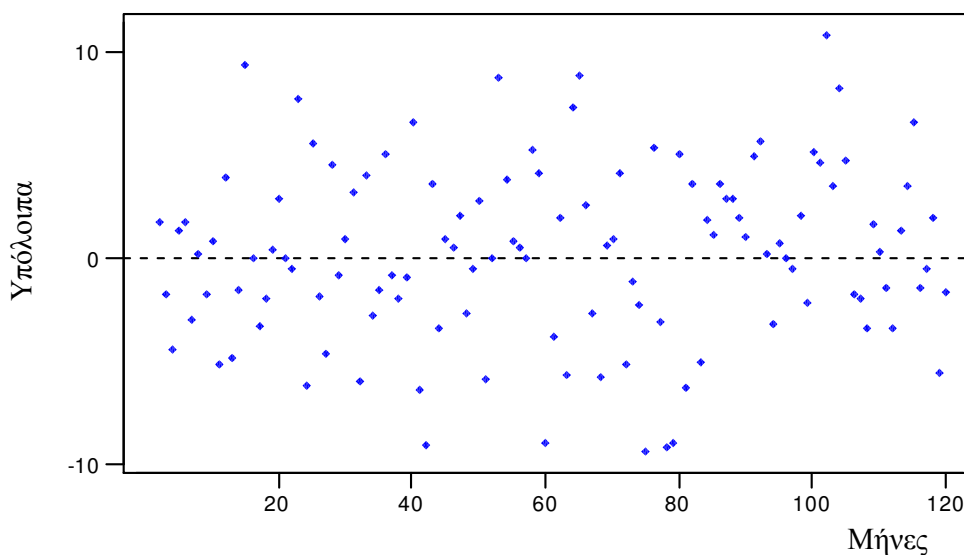
Διάγραμμα 6.7

PACF των Υπολοίπων για C6



Διάγραμμα 6.8

Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά Δεδομένων



Διάγραμμα 6.9

Από τα διαγράμματα 6.7 και 6.8 διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους, αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης). Καταλήγουμε ότι το συγκεκριμένο μοντέλο ταιριάζει καλά στα δεδομένα, αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί, τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή έχουν μέσο μηδέν και είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους. Το χρησιμοποιούμε για να προβλέψουμε τις τιμές των ποσοστών πληρότητας των καταλυμάτων στη συγκεκριμένη περιφέρεια για τα επόμενα 5 χρόνια.

Πρόβλεψη

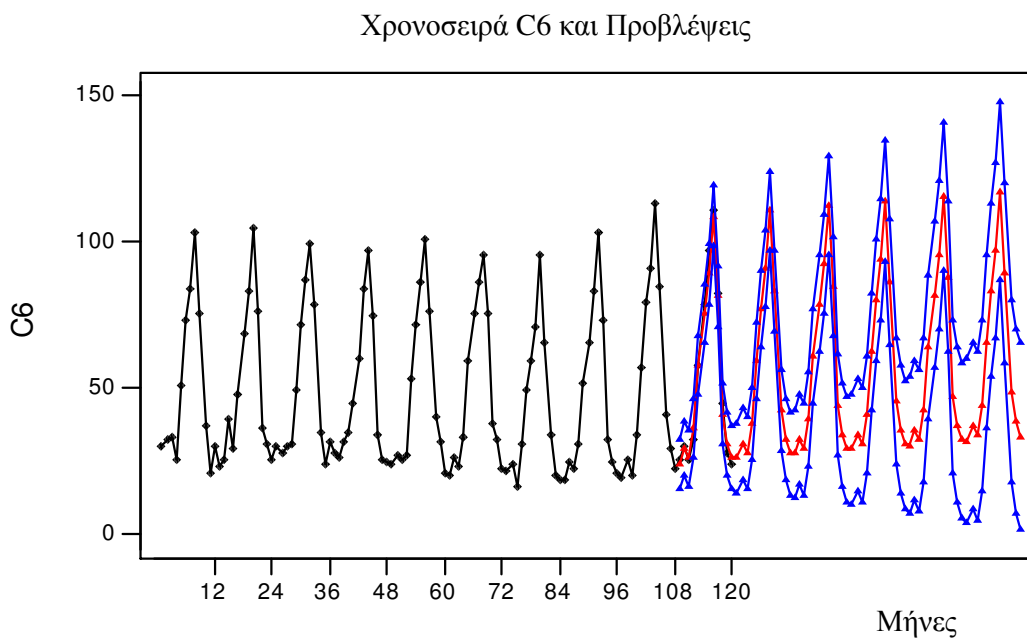
Οι προβλέψεις από την περίοδο 109 είναι :

Period	Forecast	95 Percent Limits		Actual
		Lower	Upper	
109	23,632	15,105	32,160	25,320
110	29,027	19,686	38,367	30,090
111	25,813	16,193	35,433	25,030
112	36,104	26,313	45,894	32,600
113	57,663	47,731	67,594	57,530
114	75,262	65,200	85,324	78,570
115	88,877	78,688	99,065	96,870
116	108,809	98,497	119,122	111,020
117	81,426	70,991	91,861	82,600
118	40,958	30,402	51,514	44,180
119	30,801	20,126	41,477	27,410
120	25,796	15,002	36,590	23,500

121	25,769	13,963	37,575
122	30,744	18,557	42,930
123	27,387	14,956	39,818
124	37,652	25,014	50,289
125	59,234	46,403	72,064
126	76,859	63,842	89,876
127	90,495	77,295	103,696
128	110,462	97,081	123,843
129	83,031	69,473	96,590
130	42,493	28,759	56,228
131	32,319	18,412	46,227
132	27,306	13,227	41,385
133	27,278	12,205	42,352
134	32,262	16,760	47,763
135	28,899	13,100	44,698
136	39,181	23,123	55,240
137	60,801	44,498	77,103
138	78,456	61,916	94,997
139	92,116	75,342	108,890
140	112,117	95,113	129,121
141	84,639	67,408	101,870
142	44,032	26,577	61,486
143	33,840	16,164	51,516
144	28,818	10,924	46,712
145	28,791	9,921	47,660
146	33,782	14,447	53,117
147	30,414	10,737	50,090
148	40,714	20,734	60,694
149	62,370	42,101	82,639
150	80,056	59,505	100,608
151	93,739	72,911	114,568
152	113,775	92,673	134,877
153	86,250	64,878	107,621
154	45,573	23,935	67,210
155	35,364	13,463	57,264
156	30,332	8,172	52,493
157	30,305	7,185	53,426
158	35,306	11,689	58,923
159	31,931	7,935	55,928
160	42,249	17,910	66,588
161	63,943	39,275	88,610
162	81,659	56,671	106,647
163	95,366	70,062	120,670
164	115,436	89,820	141,051
165	87,863	61,939	113,787
166	47,116	20,888	73,344
167	36,890	10,361	63,418
168	31,850	5,023	58,676
169	31,823	4,048	59,597
170	36,831	8,533	65,130

171	33,451	4,740	62,163
172	43,787	14,698	72,875
173	65,518	36,066	94,969
174	83,265	53,457	113,072
175	96,995	66,836	127,153
176	117,099	86,594	147,604
177	89,480	58,632	120,327
178	48,662	17,476	79,848
179	38,418	6,897	69,939
180	33,370	1,517	65,222

Παρατηρούμε ότι οι προβλέψεις για τους 12 μήνες του 1999 (περίοδος 109 έως και 120) είναι αρκετά καλές.

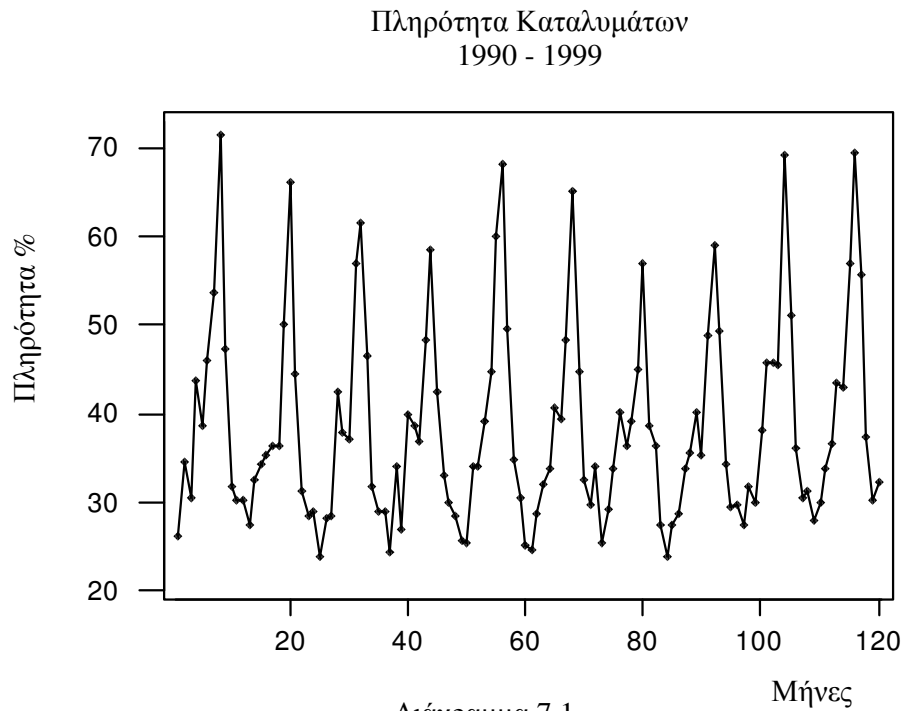


Διάγραμμα 6.10

Διακρίνεται μια άνοδος της πληρότητας για την χαμηλή και την υψηλή τουριστική περίοδο για τα επόμενα 5 χρόνια, με τα μέχρι τώρα δεδομένα.

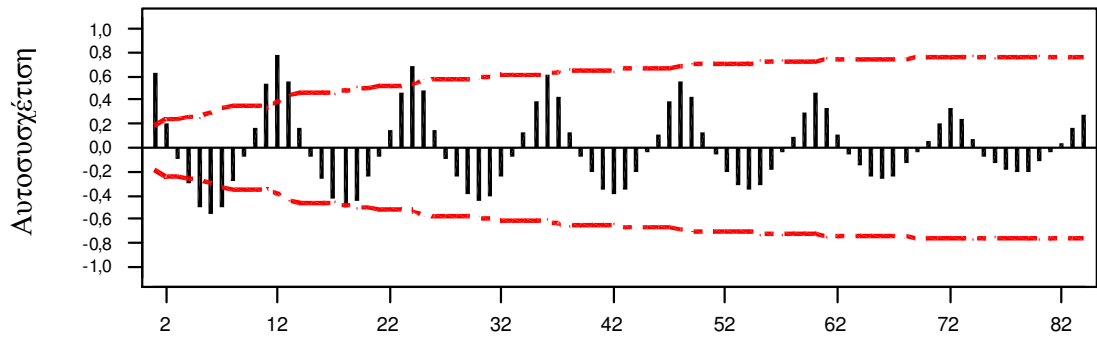
7. Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος

Κατασκευάζουμε το Διάγραμμα Πληρότητας καταλυμάτων για την περιφέρεια της Δυτικής Ελλάδος (Πίνακες Παράρτημα Ι).



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε έντονη εποχικότητα και μια τάση, η οποία στην αρχή είναι καθοδική ενώ τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει κάποια άνοδο. Οι πληρότητες της περιοχής στην υψηλή περίοδο κυμαίνονται γύρω στο 65 – 70 %, ενώ στη χαμηλή περίοδο οι τιμές κυμαίνονται γύρω στο 25 – 30 %.

Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C7



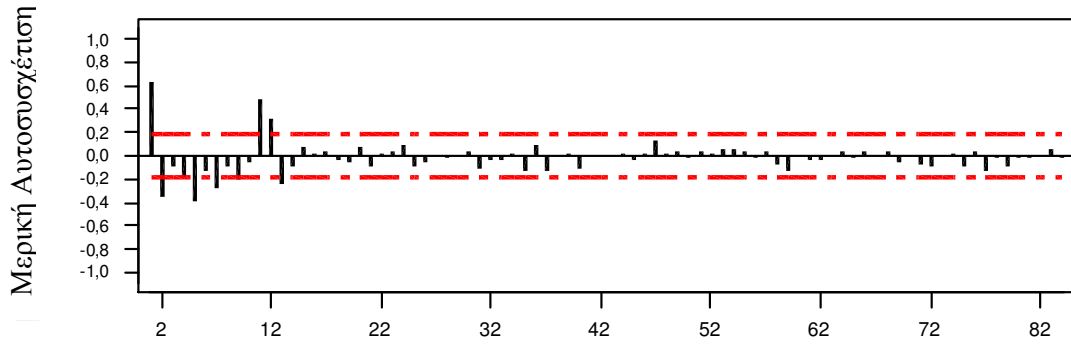
Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ
1	0,64	7,01	50,45	16	-0,26	-1,12	368,37	31	-0,41	-1,37	716,60	46	0,12	0,35	952,93	61	0,34	0,92	1276,12
2	0,21	1,68	55,73	17	-0,43	-1,85	395,10	32	-0,24	-0,78	726,15	47	0,38	1,13	982,24	62	0,10	0,28	1278,80
3	-0,09	-0,74	56,80	18	-0,51	-2,11	432,21	33	-0,07	-0,24	727,07	48	0,56	1,65	1047,00	63	-0,06	-0,16	1279,75
4	-0,29	-2,30	67,47	19	-0,45	-1,81	461,86	34	0,13	0,41	729,79	49	0,42	1,20	1083,42	64	-0,15	-0,39	1285,36
5	-0,51	-3,84	100,15	20	-0,25	-0,98	471,08	35	0,39	1,27	756,01	50	0,13	0,36	1086,79	65	-0,24	-0,64	1300,45
6	-0,56	-3,82	140,78	21	-0,07	-0,28	471,86	36	0,61	1,95	820,36	51	-0,06	-0,18	1087,65	66	-0,26	-0,69	1318,87
7	-0,49	-3,01	172,46	22	0,14	0,55	474,88	37	0,43	1,34	852,83	52	-0,20	-0,57	1096,59	67	-0,24	-0,63	1334,42
8	-0,29	-1,64	183,32	23	0,47	1,80	508,04	38	0,13	0,40	855,81	53	-0,31	-0,87	1117,57	68	-0,13	-0,33	1338,84
9	-0,08	-0,45	184,17	24	0,69	2,60	581,63	39	-0,08	-0,24	856,90	54	-0,35	-0,96	1144,01	69	-0,04	-0,09	1339,20
10	0,16	0,89	187,59	25	0,49	1,73	617,97	40	-0,21	-0,65	865,21	55	-0,31	-0,86	1165,78	70	0,06	0,16	1340,33
11	0,55	3,00	227,55	26	0,14	0,49	621,05	41	-0,35	-1,06	887,47	56	-0,18	-0,49	1173,15	71	0,20	0,53	1352,25
12	0,79	4,06	312,46	27	-0,09	-0,31	622,34	42	-0,40	-1,20	917,08	57	-0,04	-0,11	1173,52	72	0,33	0,87	1385,77
13	0,55	2,51	354,27	28	-0,24	-0,83	631,56	43	-0,36	-1,07	941,44	58	0,10	0,26	1175,65	73	0,25	0,65	1405,02
14	0,16	0,71	357,95	29	-0,39	-1,34	656,02	44	-0,21	-0,61	949,71	59	0,29	0,80	1195,95	74	0,07	0,17	1406,43
15	-0,08	-0,34	358,81	30	-0,45	-1,52	688,73	45	-0,04	-0,13	950,10	60	0,46	1,25	1247,30	75	-0,07	-0,17	1407,85

Διάγραμμα 7.2

Όπου C7 η μηνιαία πληρότητα % της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος για την περίοδο 1990 - 1999

Σ' αυτό το διάγραμμα διακρίνουμε την εποχικότητα αφού παρατηρούμε μεγάλες τιμές στα lag 12 και 24.

Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C7



Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T
1	0,64	7,01	16	0,01	0,16	31	-0,11	-1,22	46	0,01	0,13	61	-0,03	-0,36
2	-0,35	-3,78	17	0,03	0,33	32	-0,04	-0,45	47	0,12	1,36	62	-0,04	-0,40
3	-0,09	-1,04	18	-0,03	-0,34	33	-0,03	-0,35	48	0,01	0,14	63	-0,00	-0,00
4	-0,19	-2,10	19	-0,06	-0,70	34	0,02	0,24	49	0,03	0,35	64	0,04	0,45
5	-0,38	-4,21	20	0,07	0,81	35	-0,13	-1,38	50	-0,02	-0,17	65	-0,03	-0,30
6	-0,14	-1,49	21	-0,09	-1,02	36	0,10	1,06	51	0,03	0,33	66	0,04	0,46
7	-0,27	-3,00	22	0,02	0,25	37	-0,12	-1,33	52	0,02	0,20	67	-0,00	-0,01
8	-0,10	-1,06	23	0,05	0,50	38	0,01	0,06	53	0,05	0,59	68	0,03	0,34
9	-0,21	-2,29	24	0,09	0,95	39	0,01	0,16	54	0,06	0,62	69	-0,06	-0,61
10	-0,05	-0,59	25	-0,09	-0,96	40	-0,11	-1,18	55	0,04	0,43	70	-0,01	-0,09
11	0,48	5,23	26	-0,06	-0,62	41	0,01	0,07	56	-0,01	-0,13	71	-0,07	-0,81
12	0,31	3,45	27	-0,01	-0,10	42	-0,01	-0,10	57	0,03	0,32	72	-0,09	-0,95
13	-0,24	-2,67	28	-0,01	-0,12	43	-0,00	-0,04	58	-0,07	-0,80	73	0,01	0,10
14	-0,09	-0,94	29	-0,01	-0,06	44	0,01	0,11	59	-0,13	-1,41	74	0,03	0,31
15	0,07	0,80	30	0,04	0,48	45	-0,03	-0,34	60	-0,01	-0,08	75	-0,09	-1,03

Διάγραμμα 7.3

Τα παραπάνω διαγράμματα υποδεικνύουν να πάρουμε ένα εποχικό μοντέλο με δύο εποχικούς MA παράγοντες και έναν εποχικό AR παράγοντα, γιατί στο διάγραμμα 7.2 έχουμε σημαντικές αυτοσυσχετίσεις στα lag 12 και 24, ενώ στο διάγραμμα 7.3 έχουμε σημαντική μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12. Τα πρώτα lag των δυο παραπάνω διαγραμμάτων υποδεικνύουν να πάρουμε έναν μη εποχικό MA παράγοντα και έναν μη εποχικό AR παράγοντα και πρώτες διαφορές

Το μοντέλο που προκύπτει είναι:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,0545	0,1125	0,48	0,629
SAR 12	0,9989	0,0049	203,87	0,000
MA 1	0,8544	0,0590	14,47	0,000
SMA 12	1,0278	0,0992	10,37	0,000
SMA 24	-0,1765	0,1097	-1,61	0,111
Constant	0,00146	0,01030	0,14	0,887

Differencing: 1 regular difference

Number of observations: Original series 120, after differencing 119

Residuals: SS = 1346,57 (backforecasts excluded)
MS = 11,92 DF = 113

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	6,9	16,2	27,6	42,8
DF	6	18	30	42
P-Value	0,328	0,580	0,589	0,435

Παρατηρούμε ότι οι p – value του σταθερού όρου, του δεύτερου εποχικού MA παράγοντα και του μη εποχικού AR παράγοντα είναι μεγάλες, άρα θα πρέπει να τους αφαιρέσουμε από το μοντέλο. Αρχικά αφαιρούμε τον σταθερό όρο και το δεύτερο εποχικό MA παράγοντα.

Το μοντέλο που προκύπτει μετά από αυτές τις αλλαγές είναι το ακόλουθο:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,0385	0,1110	0,35	0,730
SAR 12	0,9976	0,0039	253,68	0,000
MA 1	0,8530	0,0577	14,79	0,000
SMA 12	0,8981	0,0741	12,12	0,000

Differencing: 1 regular difference
Number of observations: Original series 120, after differencing 119
Residuals: SS = 1339,91 (backforecasts excluded)
MS = 11,65 DF = 115

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	10,8	17,8	24,7	38,7
DF	8	20	32	44
P-Value	0,214	0,603	0,819	0,697

Και σ' αυτό το μοντέλο ο μη εποχικός παράγοντας AR έχει μεγάλη p – value, άρα πρέπει ν' αφαιρεθεί.

Τελικά έχουμε το μοντέλο SARIMA (0,1,1)(1,0,1)₁₂ :

Type	Coef	StDev	T	P
SAR 12	0,9976	0,0038	262,94	0,000
MA 1	0,8365	0,0508	16,47	0,000
SMA 12	0,8986	0,0732	12,28	0,000

Differencing: 1 regular difference
Number of observations: Original series 120, after differencing 119

Residuals: SS = 1340,37 (backforecasts excluded)
MS = 11,55 DF = 116

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	10,7	17,8	24,7	38,7
DF	9	21	33	45
P-Value	0,299	0,659	0,850	0,733

Το παραπάνω μοντέλο είναι αρκετά καλύτερο αφού όλοι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί (τα p - value όλων των παραγόντων είναι μικρότερα από 0.05). Από το Ljung - Box τεστ (Ljung & Box, 1978) μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα αφού οι τιμές p - value είναι μεγαλύτερες από 0.05.

Στο σημείο αυτό ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F (Κιόχος, 1990). Το R^2 του μοντέλου είναι 0.91, το οποίο σημαίνει ότι ερμηνεύεται το 91% της συνολικής πληροφορίας.

Η τιμή του F - test είναι: $402.6925 >> 2.6821 = F_{3,117,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα II) τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

Έλεγχος του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ) :

Ελέγχουμε την υπόθεση $H_0 : \mu = 0$ έναντι της $H_1 : \mu \neq 0$ σε επίπεδο σημαντικότητας α .

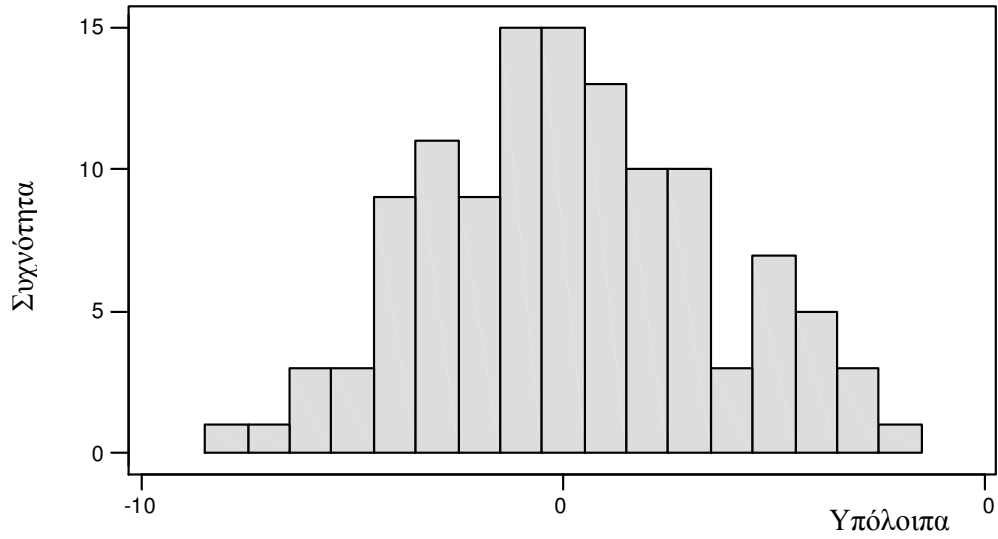
Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RESI1	119	0,193	3,365	0,308	0,63	0,53

Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος με μηδέν σ' οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.

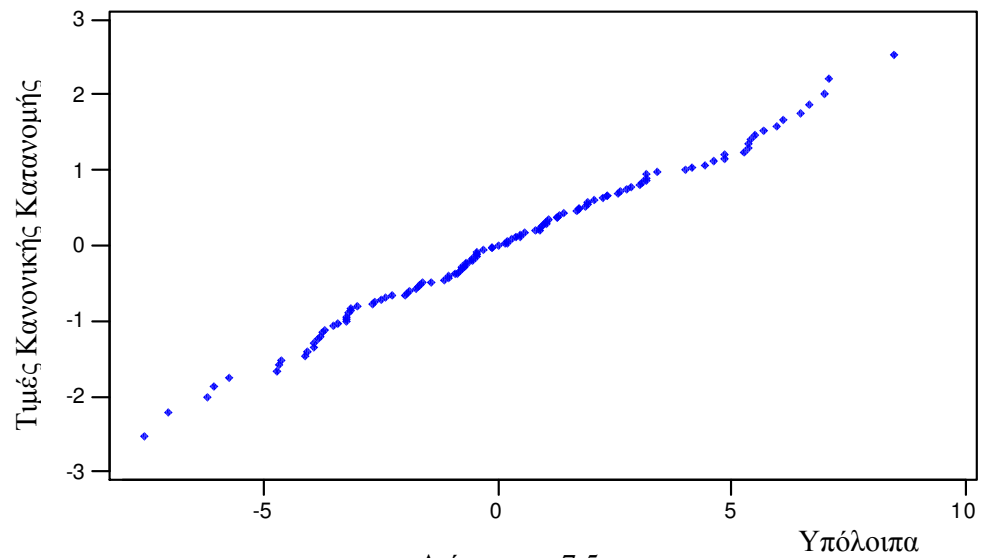
Παρακάτω παραθέτουμε το ιστόγραμμα και το διάγραμμα πιθανοτήτων των υπολοίπων.

Ιστόγραμμα Υπολοίπων



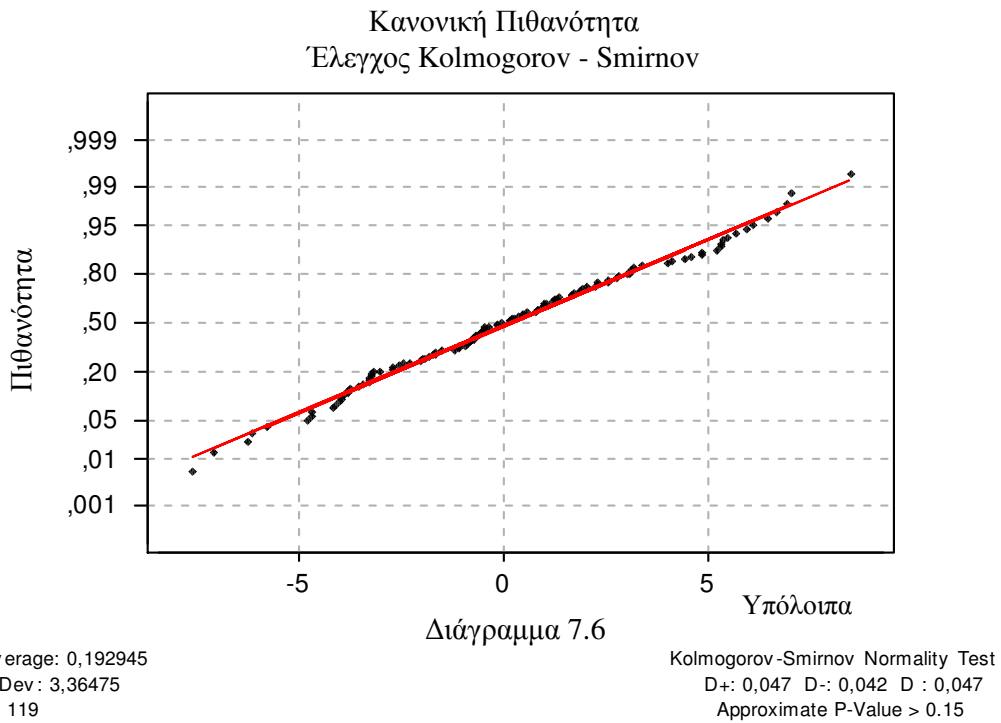
Διάγραμμα 7.4

Κανονική Πιθανότητα των Υπολοίπων

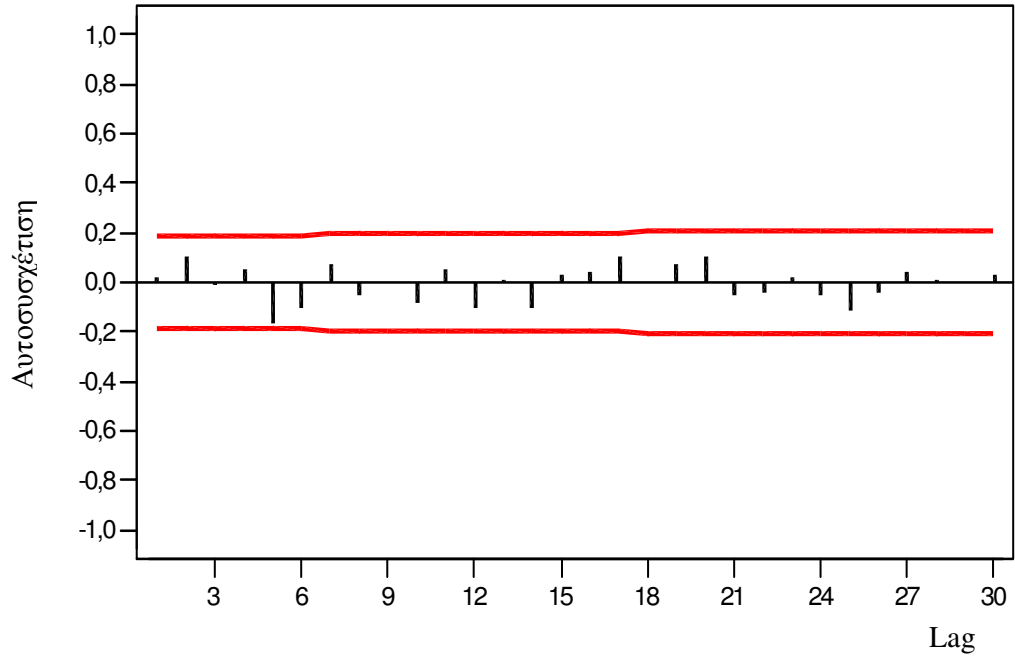


Διάγραμμα 7.5

Από το ιστόγραμμα (διάγραμμα 7.4) και από το διάγραμμα πιθανοτήτων των υπολοίπων (διάγραμμα 7.5) μπορούμε να χαρακτηρίσουμε την κατανομή κανονική. Τα παραπάνω επαληθεύονται και από τον έλεγχο κανονικότητας Kolmogorov – Smirnov (Κιόχος, 1990) (διάγραμμα 7.6). Παρατηρούμε ότι η p –value είναι μεγάλη ($> 0,05$) άρα δεχόμαστε την H_0 , ότι τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή.

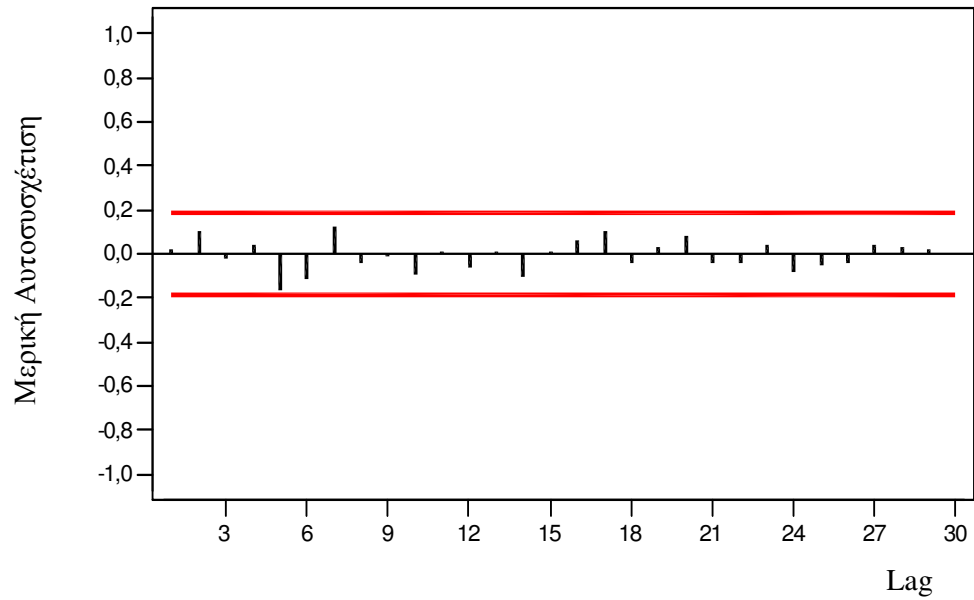


ACF των Υπολοίπων για C7



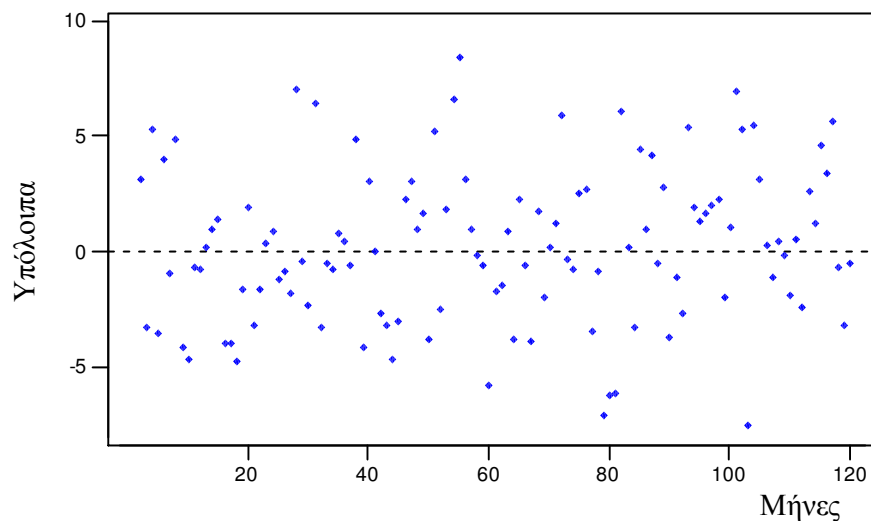
Διάγραμμα 7.7

PACF των Υπολοίπων για C7



Διάγραμμα 7.8

Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά Δεδομένων



Διάγραμμα 7.9

Από τα διαγράμματα 7.7 και 7.8 διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους, αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης).

Καταλήγουμε ότι το συγκεκριμένο μοντέλο ταιριάζει καλύτερα στα δεδομένα, αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί, τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή έχουν μέσο μηδέν και είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους. Το χρησιμοποιούμε για την πρόβλεψη της μηνιαίας πληρότητας της συγκεκριμένης περιοχής για τα επόμενα 5 χρόνια.

Πρόβλεψη

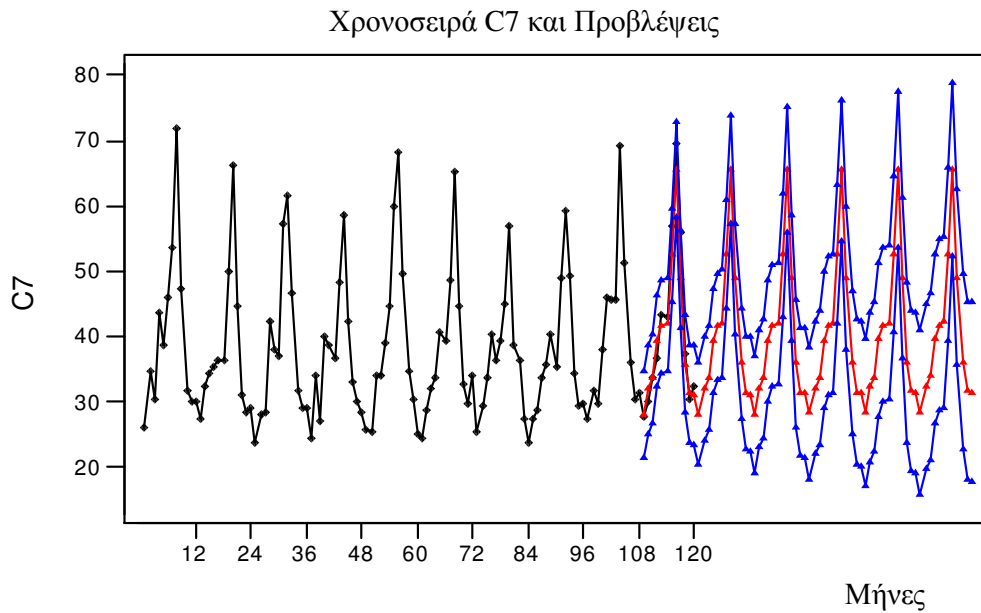
Οι προβλέψεις από την περίοδο 109 είναι :

Period	Forecast	Lower	Upper	Actual
109	27,9966	21,3327	34,6605	27,8600
110	31,9612	25,2089	38,7136	30,0200
111	33,5340	26,6943	40,3737	33,7700
112	39,2936	32,3677	46,2195	36,6000
113	41,5184	34,5073	48,5295	43,4600
114	41,9330	34,8378	49,0283	42,9800
115	52,4659	45,2874	59,6443	57,0600
116	65,4832	58,2226	72,7439	69,6300
117	48,8163	41,4744	56,1583	55,7900
118	35,8281	28,4057	43,2504	37,3500
119	31,3043	23,8024	38,8062	30,2500
120	31,0905	23,5099	38,6711	32,2100
121	28,0820	20,3022	35,8618	
122	32,0369	24,1655	39,9083	

123	33,6058	25,6439	41,5678
124	39,3513	31,2998	47,4028
125	41,5707	33,4306	49,7107
126	41,9843	33,7567	50,2119
127	52,4914	44,1771	60,8057
128	65,4769	57,0768	73,8770
129	48,8508	40,3658	57,3358
130	35,8943	27,3252	44,4634
131	31,3815	22,7292	40,0338
132	31,1683	22,4335	39,9031
133	28,1671	19,2374	37,0968
134	32,1123	23,0878	41,1369
135	33,6774	24,5590	42,7958
136	39,4089	30,1976	48,6202
137	41,6228	32,3195	50,9261
138	42,0354	32,6411	51,4298
139	52,5168	43,0323	62,0014
140	65,4706	55,8967	75,0445
141	48,8851	39,2227	58,5476
142	35,9603	26,2101	45,7105
143	31,4586	21,6215	41,2957
144	31,2459	21,3226	41,1692
145	28,2520	18,1367	38,3673
146	32,1876	21,9742	42,4010
147	33,7489	23,4383	44,0595
148	39,4663	29,0595	49,8732
149	41,6748	31,1726	52,1771
150	42,0865	31,4897	52,6833
151	52,5422	41,8517	63,2327
152	65,4643	54,6809	76,2477
153	48,9194	38,0439	59,7949
154	36,0262	25,0594	46,9930
155	31,5355	20,4781	42,5928
156	31,3233	20,1761	42,4705
157	28,3367	16,9995	39,6740
158	32,2627	20,8241	43,7013
159	33,8202	22,2811	45,3592
160	39,5236	27,8850	51,1623
161	41,7267	29,9893	53,4641
162	42,1374	30,3020	53,9727
163	52,5675	40,6351	64,5000
164	65,4581	53,4293	77,4868
165	48,9536	36,8292	61,0779
166	36,0919	23,8727	48,3111
167	31,6121	19,2988	43,9254
168	31,4005	18,9938	43,8072
169	28,4213	15,8258	41,0167
170	32,3376	19,6376	45,0376
171	33,8913	21,0876	46,6950
172	39,5808	26,6742	52,4874

173	41,7785	28,7699	54,7871
174	42,1881	29,0783	55,2980
175	52,5928	39,3825	65,8031
176	65,4518	52,1418	78,7618
177	48,9877	35,5787	62,3967
178	36,1574	22,6502	49,6647
179	31,6886	18,0839	45,2934
180	31,4775	17,7759	45,1791

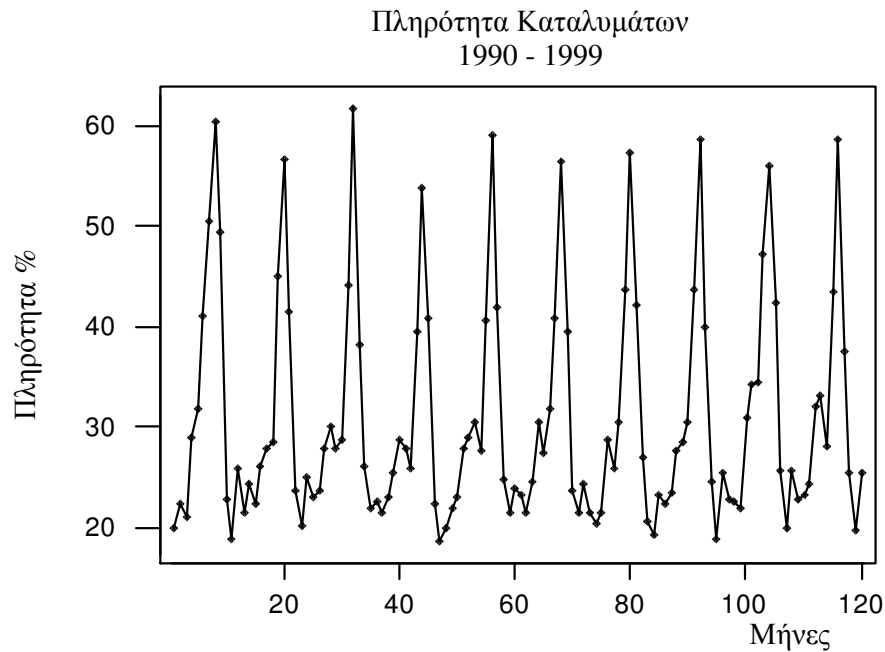
Οι προβλέψεις για τους 12 μήνες (περίοδος 109 έως και 120) είναι αρκετά ακριβείς, αφού οι 12 προβλεπόμενες τιμές είναι πολύ κοντά στις πραγματικές και είναι μέσα στα διαστήματα εμπιστοσύνης.



Παρατηρείται μια σταθερή συμπεριφορά της πληρότητας, με μια ελάχιστη άνοδο για την χαμηλή τουριστική περίοδο για τα επόμενα 5 χρόνια, με τα μέχρι τώρα δεδομένα.

8. Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

Κατασκευάζουμε το Διάγραμμα Πληρότητας καταλυμάτων για την περιφέρεια της Στερεάς Ελλάδας(Πίνακες Παράρτημα Ι).

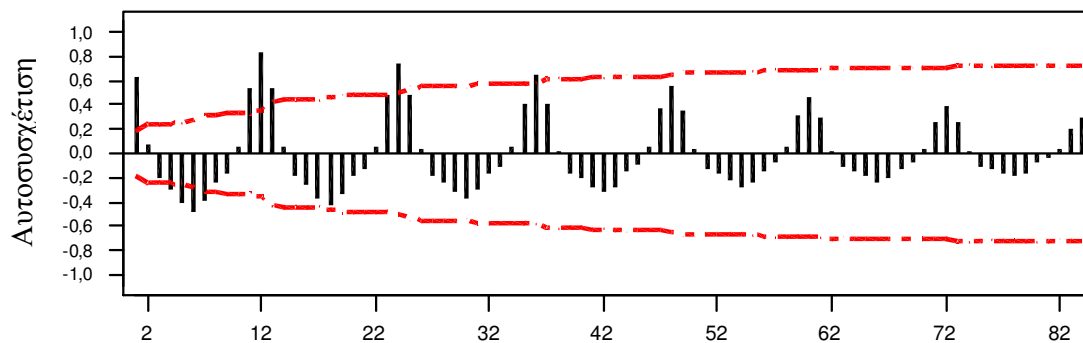


Διάγραμμα 8.1

Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρείται έντονη εποχικότητα και δεν διακρίνεται κάποια τάση. Οι πληρότητες της περιοχής στην υψηλή περίοδο κυμαίνονται γύρω στο 60 %, ενώ στη χαμηλή περίοδο οι τιμές κυμαίνονται γύρω στο 20 %.

Κατασκευάζουμε τα A. C. F και P. A. C. F διαγράμματα (Θαλασσινός, 1991) για να προσδιορίσουμε τους εποχικούς και μη εποχικούς παράγοντες που χρειάζονται για το μοντέλο.

Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C8



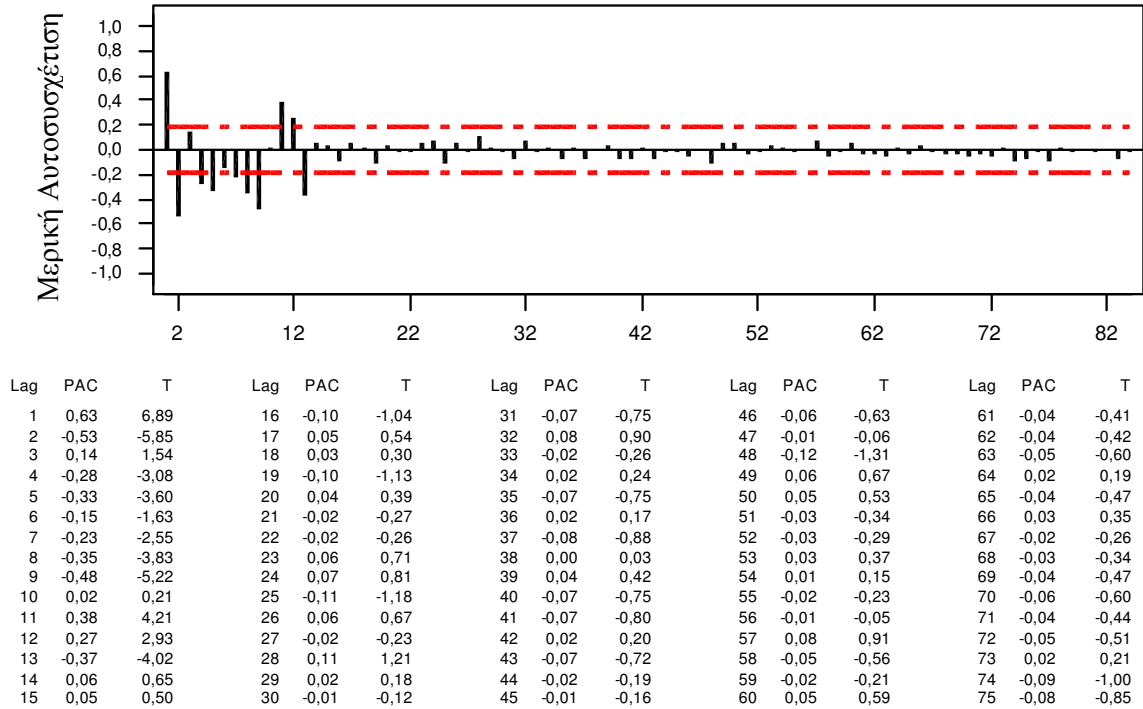
Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ
1	0,63	6,89	48,71	16	-0,27	-1,20	341,66	31	-0,31	-1,07	636,78	46	0,05	0,16	843,32	61	0,29	0,84	1118,54
2	0,07	0,60	49,37	17	-0,37	-1,64	361,45	32	-0,17	-0,60	641,85	47	0,37	1,15	870,88	62	0,02	0,06	1118,67
3	-0,20	-1,67	54,62	18	-0,42	-1,82	387,12	33	-0,11	-0,38	643,95	48	0,56	1,71	933,62	63	-0,12	-0,34	1122,27
4	-0,29	-2,33	65,43	19	-0,34	-1,40	403,39	34	0,06	0,20	644,51	49	0,35	1,06	959,42	64	-0,14	-0,41	1127,73
5	-0,41	-3,16	87,20	20	-0,20	-0,81	409,00	35	0,42	1,44	674,68	50	0,03	0,09	959,62	65	-0,19	-0,55	1137,62
6	-0,48	-3,41	117,13	21	-0,13	-0,54	411,55	36	0,64	2,18	747,01	51	-0,13	-0,38	963,01	66	-0,23	-0,66	1152,56
7	-0,39	-2,53	137,01	22	0,06	0,25	412,13	37	0,41	1,33	776,41	52	-0,16	-0,48	968,65	67	-0,21	-0,59	1164,65
8	-0,25	-1,52	144,97	23	0,49	1,99	447,84	38	0,02	0,07	776,51	53	-0,23	-0,68	980,27	68	-0,12	-0,35	1168,98
9	-0,17	-1,03	148,83	24	0,75	2,96	533,01	39	-0,16	-0,53	781,40	54	-0,28	-0,84	998,19	69	-0,07	-0,19	1170,25
10	0,06	0,38	149,36	25	0,48	1,77	568,26	40	-0,20	-0,65	789,03	55	-0,25	-0,72	1011,79	70	0,04	0,12	1170,80
11	0,55	3,26	189,32	26	0,04	0,15	568,55	41	-0,27	-0,88	802,99	56	-0,14	-0,42	1016,53	71	0,26	0,74	1191,43
12	0,84	4,65	286,03	27	-0,18	-0,65	573,72	42	-0,33	-1,03	822,97	57	-0,08	-0,23	1017,98	72	0,39	1,09	1237,89
13	0,54	2,56	326,25	28	-0,24	-0,86	582,82	43	-0,27	-0,86	837,15	58	0,05	0,14	1018,53	73	0,25	0,70	1257,98
14	0,05	0,24	326,66	29	-0,32	-1,14	599,23	44	-0,15	-0,46	841,34	59	0,32	0,92	1042,58	74	0,03	0,07	1258,19
15	-0,19	-0,83	331,49	30	-0,37	-1,30	621,39	45	-0,09	-0,27	842,79	60	0,47	1,37	1097,15	75	-0,10	-0,29	1261,69

Διάγραμμα 8.2

Όπου C8 η μηνιαία πληρότητα % της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος για τη περίοδο 1990 – 1999.

Σ' αυτό το διάγραμμα διακρίνουμε την εποχικότητα, αφού παρατηρούμε μεγάλες τιμές στα lag 12, 24 και 36.

Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C8



Διάγραμμα 8.3

Παρατηρούμε μεγάλη μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12 και έχουμε μεγάλες τιμές στα lag της πρώτης δωδεκάδας.

Τα παραπάνω διαγράμματα υποδεικνύουν να πάρουμε ένα εποχικό μοντέλο με δύο εποχικούς MA παράγοντες και έναν εποχικό AR παράγοντα, γιατί στο διάγραμμα 8.2 έχουμε σημαντικές αυτοσυσχετίσεις στα lag 12 και 24, ενώ στο διάγραμμα 8.3 έχουμε σημαντική μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12. Τα πρώτα lag των δυο παραπάνω διαγραμμάτων υποδεικνύουν να πάρουμε έναν μη εποχικό MA παράγοντα και έναν μη εποχικό AR παράγοντα.

Το μοντέλο που προκύπτει είναι:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,5622	0,2265	2,48	0,014
SAR 12	0,9995	0,0019	528,01	0,000
MA 1	0,2707	0,2631	1,03	0,306
SMA 12	0,7470	0,1013	7,37	0,000
SMA 24	0,1164	0,1021	1,14	0,257

Number of observations: 120

Residuals: SS = 670,544 (backforecasts excluded)
MS = 5,831 DF = 115

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	7,9	16,1	31,3	46,5
DF	7	19	31	43
P-Value	0,341	0,654	0,452	0,329

Το παραπάνω μοντέλο δεν είναι καλό για οι p – value του δεύτερου SMA και του MA παράγοντα είναι πολύ μεγάλες, επομένως δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση, ότι αυτοί οι παράγοντες είναι ίσοι με 0 σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Δοκιμάζουμε νέο μοντέλο SARIMA (1,0,0)(1,0,1)₁₂ χωρίς τους παράγοντες αυτούς.

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,3142	0,0886	3,55	0,001
SAR 12	0,9998	0,0015	673,38	0,000
SMA 12	0,8755	0,0742	11,80	0,000

Number of observations: 120

Residuals: SS = 679,253 (backforecasts excluded)
MS = 5,806 DF = 117

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

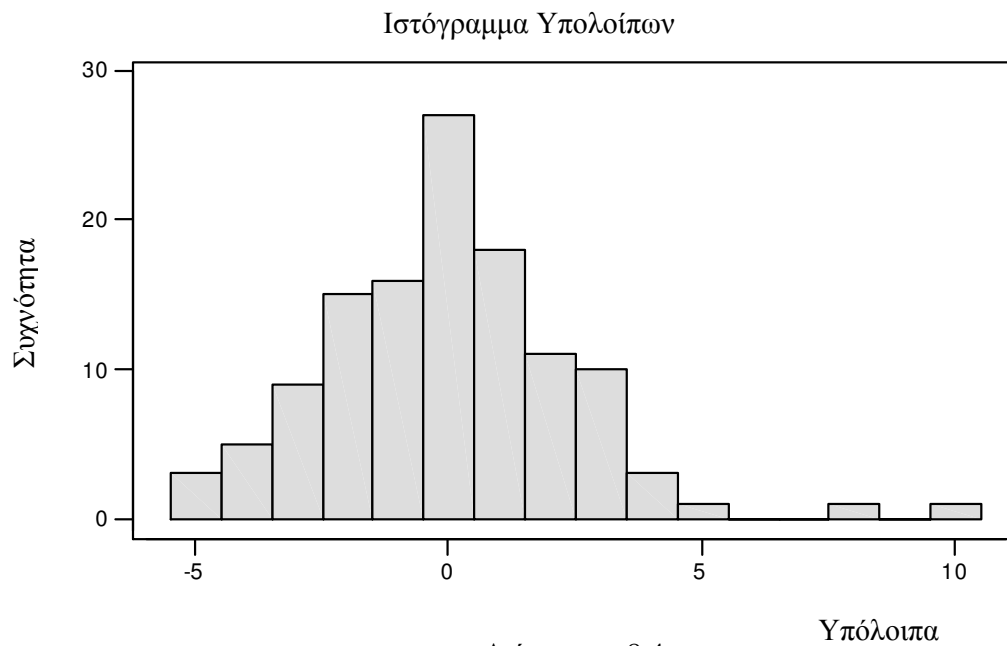
Lag	12	24	36	48
Chi-Square	10,1	18,7	32,7	50,6
DF	9	21	33	45
P-Value	0,341	0,604	0,484	0,261

Το παραπάνω μοντέλο είναι αρκετά καλύτερο, αφού όλοι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί (τα p – value όλων των παραγόντων του είναι μικρότερα από 0.05) και από το Ljung – Box τεστ (Ljung & Box, 1978) μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα (οι τιμές της p – value είναι μεγαλύτερες από 0.05).

Ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F (Κιόχος, 1990). Το R^2 του μοντέλου είναι 0.95, το οποίο σημαίνει ότι ερμηνεύεται το 95% της συνολικής πληροφορίας.

Η τιμή του F – test είναι: $813.282 >> 2.6821 = F_{3,117,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια ελέγχουμε τη συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα II) τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή. Κατασκευάζουμε το Ιστόγραμμα Υπολοίπων.



Διάγραμμα 8.4

Από το ιστόγραμμα των υπολοίπων μπορούμε να χαρακτηρίσουμε την κατανομή κανονική.

Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ):

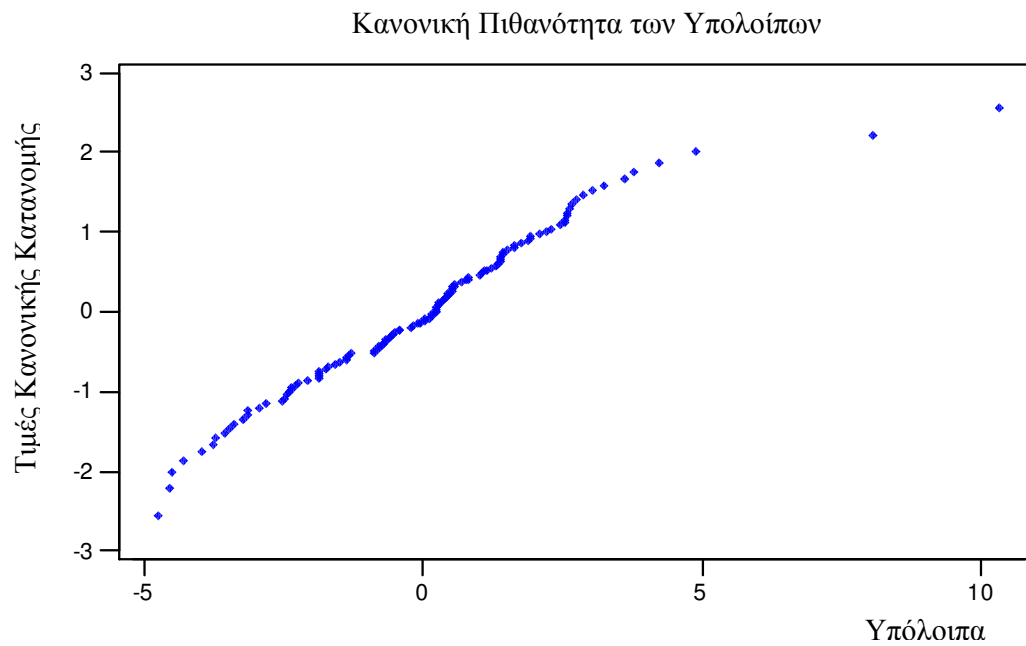
Ελέγχουμε την υπόθεση $H_0 : \mu = 0$ έναντι της υπόθεσης $H_1 : \mu \neq 0$ σε επίπεδο σημαντικότητας α .

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RESI1	120	0,014	2,389	0,218	0,07	0,95

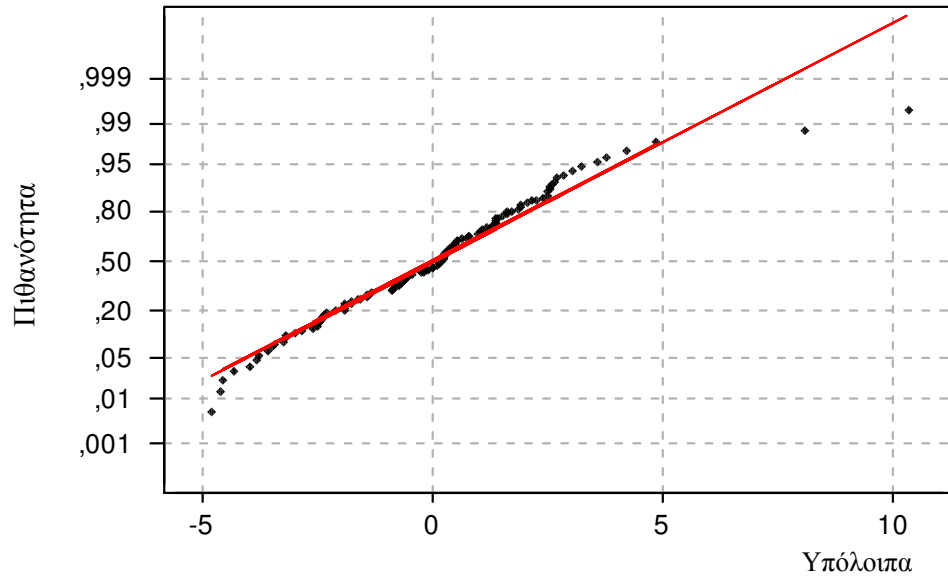
Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος με μηδέν σ' οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.

Στην συνέχεια κατασκευάζουμε το διάγραμμα πιθανοτήτων των υπολοίπων και ελέγχουμε την κανονικότητα με το τεστ Kolmogorov – Smirnov (Κιόχος, 1990).



Διάγραμμα 8.5

Κανονική Πιθανότητα
Έλεγχος Kolmogorov - Smirnov



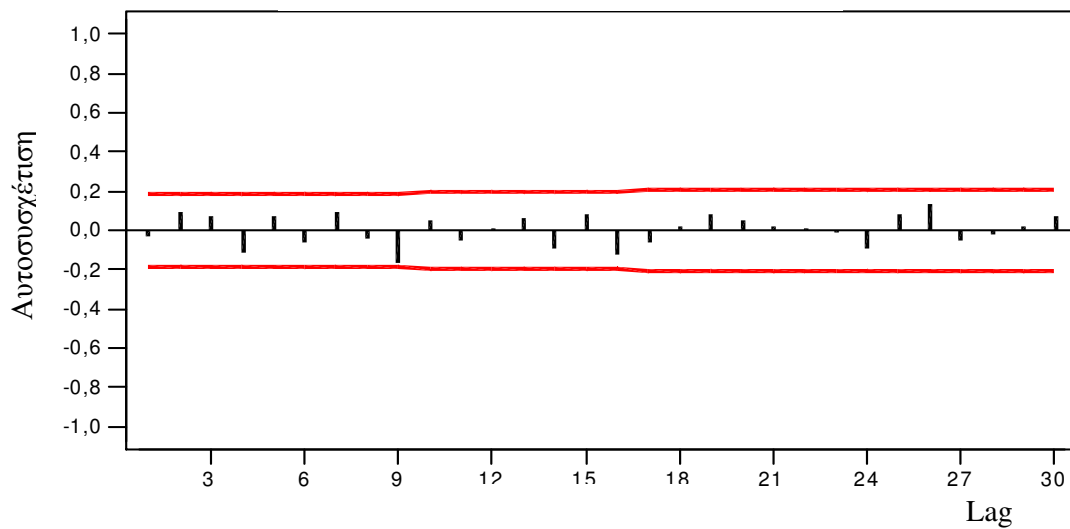
Average: 0,0144497
StDev: 2,38910
N: 120

Διάγραμμα 8.6

Kolmogorov-Smirnov Normality Test
D+: 0,054 D-: 0,054 D : 0,054
Approximate P-Value > 0.15

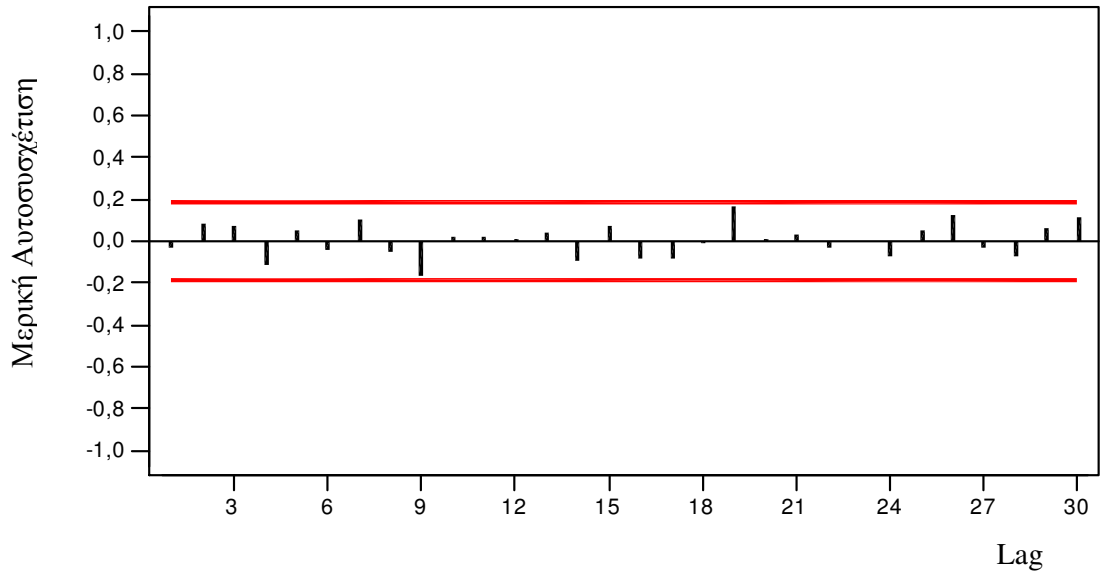
Παρατηρούμε ότι η p -value είναι μεγάλη ($> 0,05$), άρα δεχόμαστε την H_0 , ότι τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή.

ACF των Υπολοίπων για C8



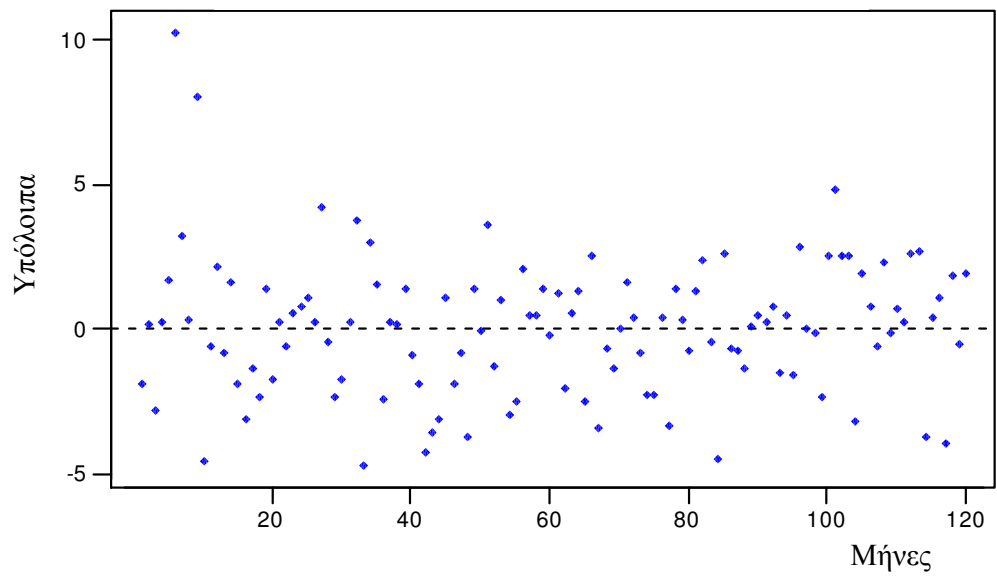
Διάγραμμα 8.7

PACF των Υπολοίπων για C8



Διάγραμμα 8.8

Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά Δεδομένων



Διάγραμμα 8.9

Από τα διαγράμματα 8.7 και 8.8 διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους, αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης).

Καταλήγουμε ότι το συγκεκριμένο μοντέλο ταιριάζει καλύτερα στα δεδομένα, αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί, τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή έχουν μέσο μηδέν και είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους.

Χρησιμοποιούμε λοιπόν, το παραπάνω μοντέλο για την πρόβλεψη της μηνιαίας πληρότητας της συγκεκριμένης περιοχής για τα επόμενα 5χρόνια.

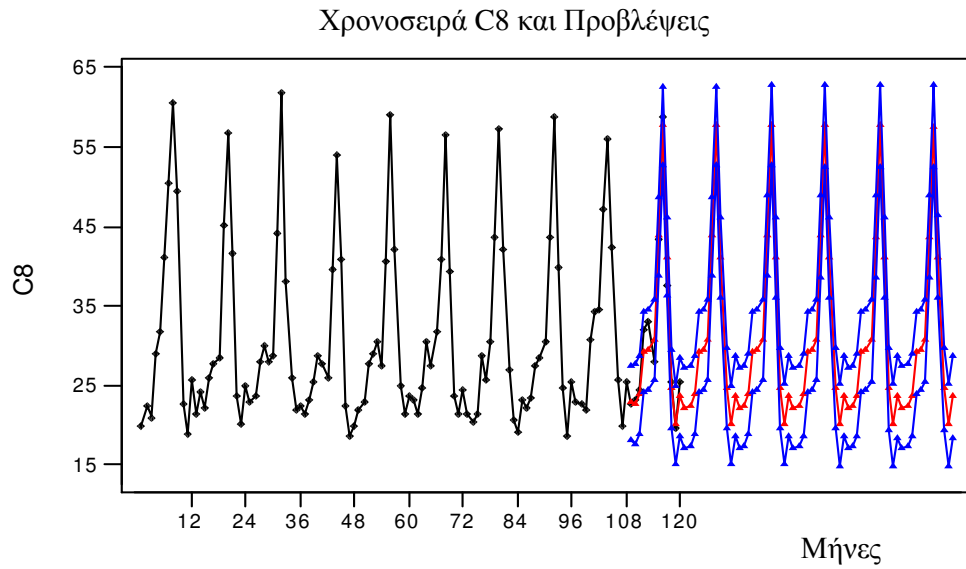
Πρόβλεψη

Οι προβλέψεις από την περίοδο 109 είναι :
95 Percent Limits

Period	Forecast	Lower	Upper	Actual
109	22,8267	18,1031	27,5502	22,6500
110	22,6626	17,7114	27,6137	23,2800
111	23,8649	18,8918	28,8379	24,3300
112	29,2304	24,2552	34,2056	31,9900
113	29,5149	24,5394	34,4903	33,1000
114	30,7098	25,7343	35,6852	28,0600
115	43,7858	38,8104	48,7613	43,3700
116	57,7079	52,7325	62,6833	58,6800
117	41,1863	36,2109	46,1618	37,5300
118	24,6067	19,6313	29,5822	25,3300
119	20,0254	15,0499	25,0008	19,7100
120	23,6146	18,6392	28,5901	25,4300
121	22,2158	17,2058	27,2257	
122	22,4676	17,4543	27,4810	
123	23,8004	18,7867	28,8141	
124	29,2059	24,1922	34,2197	
125	29,5032	24,4895	34,5169	
126	30,7019	25,6882	35,7157	
127	43,7768	38,7630	48,7905	
128	57,6965	52,6828	62,7102	
129	41,1783	36,1645	46,1920	
130	24,6019	19,5882	29,6157	
131	20,0215	15,0078	25,0352	
132	23,6100	18,5963	28,6238	
133	22,2114	17,1635	27,2594	
134	22,4633	17,4119	27,5146	
135	23,7958	18,7441	28,8474	
136	29,2003	24,1486	34,2520	
137	29,4975	24,4458	34,5492	
138	30,6960	25,6443	35,7477	
139	43,7682	38,7165	48,8199	
140	57,6853	52,6336	62,7370	
141	41,1703	36,1186	46,2220	

142	24,5971	19,5454	29,6488
143	20,0176	14,9659	25,0693
144	23,6054	18,5537	28,6571
145	22,2071	17,1214	27,2928
146	22,4589	17,3699	27,5479
147	23,7911	18,7018	28,8805
148	29,1946	24,1052	34,2840
149	29,4918	24,4024	34,5811
150	30,6900	25,6006	35,7794
151	43,7597	38,6704	48,8491
152	57,6741	52,5847	62,7635
153	41,1623	36,0729	46,2516
154	24,5924	19,5030	29,6817
155	20,0137	14,9243	25,1031
156	23,6009	18,5115	28,6902
157	22,2028	17,0797	27,3259
158	22,4545	17,3281	27,5809
159	23,7865	18,6598	28,9132
160	29,1889	24,0622	34,3157
161	29,4860	24,3593	34,6128
162	30,6840	25,5573	35,8108
163	43,7512	38,6245	48,8780
164	57,6629	52,5361	62,7896
165	41,1543	36,0275	46,2810
166	24,5876	19,4608	29,7144
167	20,0098	14,8831	25,1366
168	23,5963	18,4695	28,7230
169	22,1985	17,0383	27,3587
170	22,4502	17,2867	27,6137
171	23,7819	18,6181	28,9457
172	29,1833	24,0194	34,3471
173	29,4803	24,3164	34,6442
174	30,6781	25,5142	35,8420
175	43,7427	38,5789	48,9066
176	57,6517	52,4878	62,8155
177	41,1463	35,9824	46,3101
178	24,5828	19,4189	29,7467
179	20,0059	14,8421	25,1698
180	23,5917	18,4278	28,7556

Παρατηρούμε ότι οι προβλέψεις για τους 12 μήνες του 1999 (περίοδος 109 έως και 120), είναι αρκετά ακριβείς, αφού οι 12 προβλεπόμενες τιμές είναι πάρα πολύ κοντά στις πραγματικές και καμία από αυτές δεν είναι έξω από τα διαστήματα εμπιστοσύνης. Εκτιμάμε ότι και οι υπόλοιπες προβλέψεις θα είναι αρκετά ακριβείς (Ξενάκης, 1998).

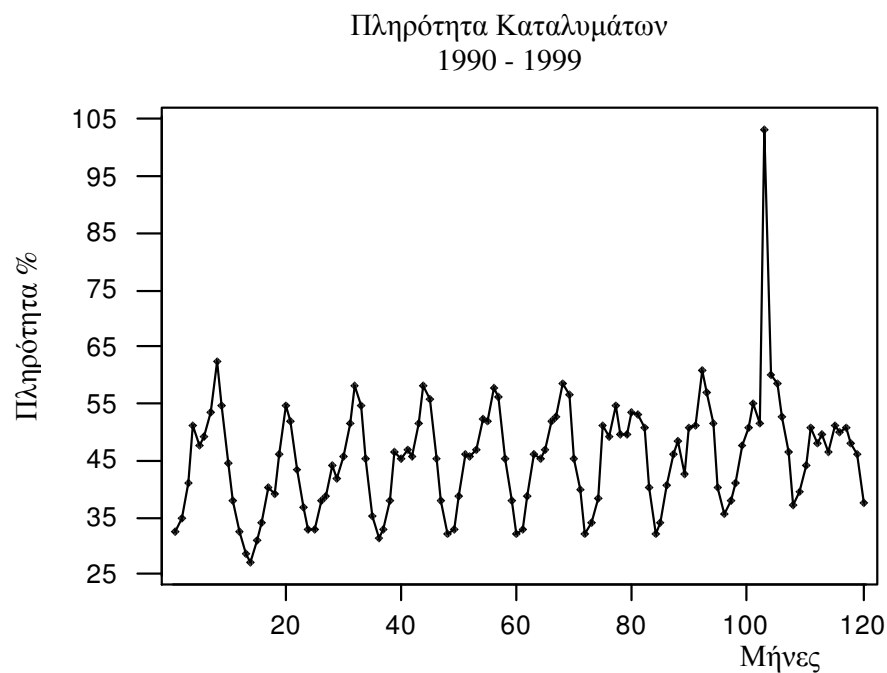


Διάγραμμα 8.10

Με βάση τα παραπάνω παρατηρείται μια σταθερή συμπεριφορά του τουρισμού για τα επόμενα 5 χρόνια, στην υψηλή και στη χαμηλή τουριστική περίοδο.

9. Περιφέρεια Αττικής

Κατασκευάζουμε το Διάγραμμα Πληρότητας καταλυμάτων για την περιφέρεια της Αττικής (Πίνακες Παράρτημα Ι).

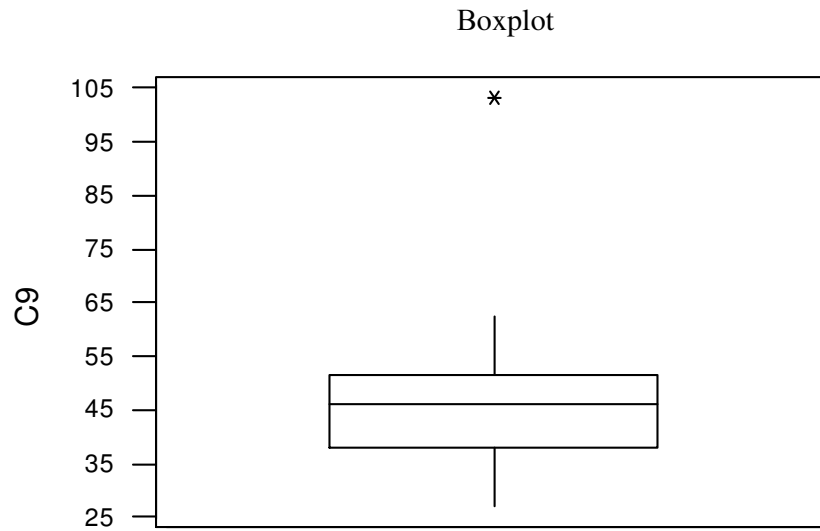


Διάγραμμα 9.1

Στο παραπάνω διάγραμμα διακρίνεται εποχικότητα αλλά όχι κάποια ιδιαίτερη τάση. Το παραπάνω διάγραμμα παρουσιάζει μια ιδιαιτερότητα. Το σημείο 103 (Ιούλιος 1998) είναι εξωκείμενο σημείο (outlier). Η πληρότητα σ' αυτό το σημείο είναι 103.36%, ενώ μέχρι εκείνη τη στιγμή η πληρότητα της αντίστοιχης περιόδου (υψηλή περίοδος) δεν ξεπερνά το 65%. Το παραπάνω γεγονός οφείλεται σε αθλητικούς αγώνες που έλαβαν χώρα στην Αθήνα τη συγκεκριμένη περίοδο.

Στην συγκεκριμένη περιοχή ανεξάρτητα από αυτό το σημείο δεν παρατηρούμε μεγάλη διασπορά, αφού την υψηλή περίοδο η πληρότητα δεν ξεπερνά το 65% και την χαμηλή περίοδο είναι γύρω στο 35%.

Το παρακάτω Boxplot (διάγραμμα 9.2) επιβεβαιώνει ότι το σημείο 103 είναι εξωκείμενο (outlier), αφού είναι έξω από το διάστημα (αριθμητικός μέσος ± 3 τυπικές αποκλίσεις), όπου βρίσκονται όλες οι υπόλοιπες τιμές.

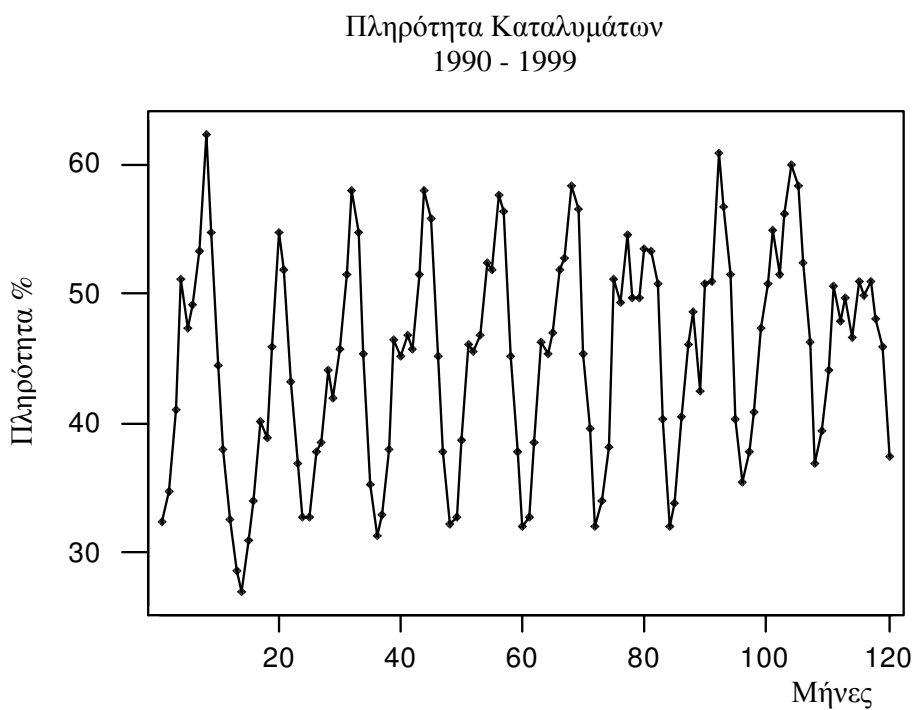


Διάγραμμα 9.2

Όπου C9 η μηνιαία πληρότητα % της περιφέρειας Αττικής για την περίοδο 1990 – 1999.

Το σημείο 103 εμποδίζει να βρούμε ένα μοντέλο που να προσαρμόζεται ικανοποιητικά στα δεδομένα και συνεπώς θα πρέπει να απαλειφθεί, για να μπορέσουμε να προχωρήσουμε σε προβλέψεις. Το αντικαθιστούμε με τη μέση τιμή των υπολοίπων αντιστοίχων μηνών της εξεταζόμενης περιόδου.

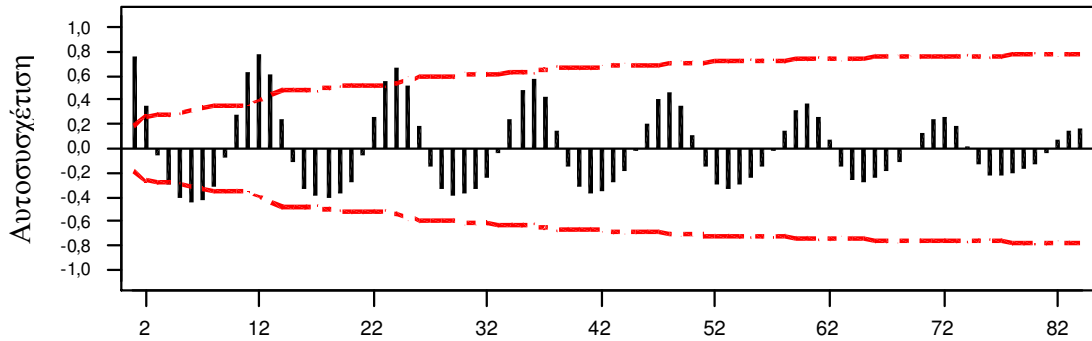
Το νέο διάγραμμα πληρότητας έχει την παρακάτω μορφή:



Διάγραμμα 9.3

Κατασκευάζουμε τα A. C. F και P. A. C. F. διαγράμματα (Θαλασσινός, 1991), για να προσδιορίσουμε τους εποχικούς και μη εποχικούς παράγοντες που χρειάζονται για το μοντέλο.

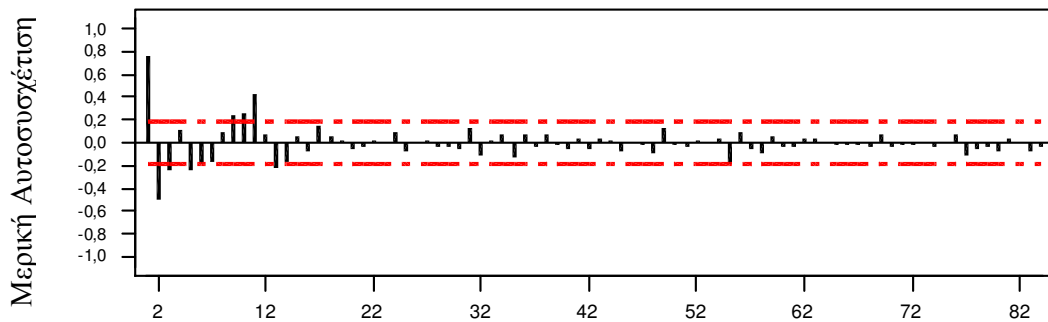
Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C9



Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ
1	0,76	8,30	70,56	16	-0,34	-1,41	410,42	31	-0,33	-1,06	747,45	46	0,20	0,59	1002,15	61	0,26	0,69	1272,97
2	0,35	2,65	86,20	17	-0,40	-1,63	433,24	32	-0,24	-0,75	756,64	47	0,40	1,16	1035,03	62	0,07	0,18	1274,07
3	-0,06	-0,43	86,65	18	-0,41	-1,62	456,92	33	-0,04	-0,13	756,93	48	0,47	1,33	1079,65	63	-0,14	-0,38	1279,24
4	-0,30	-2,10	97,79	19	-0,37	-1,43	476,57	34	0,23	0,74	766,20	49	0,35	0,99	1105,56	64	-0,26	-0,68	1296,44
5	-0,41	-2,82	119,59	20	-0,28	-1,06	487,75	35	0,48	1,52	805,74	50	0,10	0,29	1107,85	65	-0,28	-0,73	1316,80
6	-0,44	-2,81	144,34	21	-0,06	-0,21	488,23	36	0,58	1,80	863,76	51	-0,15	-0,41	1112,42	66	-0,24	-0,63	1332,42
7	-0,43	-2,62	168,82	22	0,25	0,96	497,83	37	0,43	1,30	896,32	52	-0,30	-0,84	1132,39	67	-0,18	-0,48	1341,54
8	-0,32	-1,85	182,58	23	0,55	2,09	544,11	38	0,14	0,42	899,83	53	-0,34	-0,93	1157,15	68	-0,11	-0,29	1345,08
9	-0,08	-0,42	183,36	24	0,68	2,46	613,89	39	-0,15	-0,45	903,96	54	-0,30	-0,82	1176,89	69	-0,01	-0,02	1345,10
10	0,28	1,55	193,72	25	0,51	1,78	654,60	40	-0,33	-0,97	923,44	55	-0,24	-0,65	1189,65	70	0,12	0,32	1349,52
11	0,64	3,46	248,14	26	0,18	0,62	659,82	41	-0,37	-1,11	949,31	56	-0,15	-0,42	1195,03	71	0,24	0,64	1367,32
12	0,78	3,89	331,50	27	-0,15	-0,49	663,18	42	-0,35	-1,02	971,87	57	-0,02	-0,07	1195,17	72	0,27	0,70	1389,26
13	0,62	2,75	384,15	28	-0,34	-1,13	681,25	43	-0,28	-0,82	987,18	58	0,15	0,42	1200,80	73	0,19	0,49	1400,59
14	0,25	1,03	392,47	29	-0,39	-1,31	706,21	44	-0,19	-0,54	993,86	59	0,31	0,84	1223,74	74	0,03	0,07	1400,83
15	-0,11	-0,45	394,09	30	-0,38	-1,25	729,79	45	-0,02	-0,07	993,96	60	0,37	0,98	1256,40	75	-0,13	-0,33	1406,04

Διάγραμμα 9.4

Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C9



Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T
1	0,76	8,30	16	-0,07	-0,73	31	0,14	1,50	46	0,01	0,10	61	-0,05	-0,50
2	-0,51	-5,62	17	0,16	1,71	32	-0,11	-1,23	47	-0,02	-0,25	62	0,03	0,36
3	-0,25	-2,75	18	0,06	0,61	33	0,02	0,22	48	-0,09	-0,98	63	0,04	0,48
4	0,12	1,28	19	0,01	0,15	34	0,07	0,72	49	0,14	1,48	64	-0,00	-0,01
5	-0,25	-2,72	20	-0,05	-0,53	35	-0,13	-1,43	50	-0,01	-0,14	65	-0,01	-0,11
6	-0,19	-2,07	21	-0,03	-0,37	36	0,07	0,78	51	-0,04	-0,42	66	-0,02	-0,19
7	-0,17	-1,82	22	0,02	0,23	37	-0,05	-0,50	52	0,03	0,28	67	-0,02	-0,21
8	0,09	1,00	23	0,01	0,10	38	0,07	0,80	53	-0,01	-0,10	68	-0,03	-0,36
9	0,24	2,66	24	0,10	1,06	39	-0,02	-0,17	54	0,04	0,41	69	0,07	0,75
10	0,27	2,92	25	-0,08	-0,92	40	-0,06	-0,62	55	-0,18	-1,95	70	-0,05	-0,50
11	0,42	4,63	26	0,00	0,04	41	0,04	0,46	56	0,10	1,10	71	-0,02	-0,17
12	0,08	0,90	27	0,03	0,29	42	-0,06	-0,61	57	-0,05	-0,60	72	-0,01	-0,12
13	-0,23	-2,52	28	-0,04	-0,43	43	0,05	0,51	58	-0,09	-1,02	73	-0,01	-0,06
14	-0,16	-1,81	29	-0,03	-0,37	44	0,01	0,11	59	0,06	0,66	74	-0,03	-0,32
15	0,05	0,59	30	-0,05	-0,56	45	-0,07	-0,79	60	-0,04	-0,43	75	-0,01	-0,10

Διάγραμμα 9.5

Στο διάγραμμα 9.4 διακρίνουμε την εποχικότητα, αφού παρατηρούμε μεγάλες τιμές στα lag 12 και 24.

Στο διάγραμμα 9.5 διακρίνουμε μεγάλη μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12 και έχουμε μεγάλες τιμές στα lag της πρώτης δωδεκάδας.

Τα παραπάνω διαγράμματα υποδεικνύουν να πάρουμε ένα εποχικό μοντέλο με δύο εποχικούς MA παράγοντες και έναν εποχικό AR παράγοντα, γιατί στο διάγραμμα 9.4 έχουμε σημαντικές αυτοσυσχετίσεις στα lag 12 και 24, ενώ στο διάγραμμα 9.5 έχουμε σημαντική μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12. Τα πρώτα lag των δυο παραπάνω διαγραμμάτων, υποδεικνύουν να πάρουμε έναν μη εποχικό MA παράγοντα και έναν μη εποχικό AR παράγοντα.

Το μοντέλο που προκύπτει είναι το παρακάτω:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,7578	0,1006	7,53	0,000
SAR 12	1,0009	0,0086	116,23	0,000
MA 1	0,2060	0,1437	1,43	0,154
SMA 12	0,7785	0,1012	7,69	0,000
SMA 24	-0,2168	0,1048	-2,07	0,041

Number of observations: 120

Residuals: SS = 946,216 (backforecasts excluded)
MS = 8,228 DF = 115

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	13,5	25,3	30,4	47,6
DF	7	19	31	43
P-Value	0,061	0,150	0,495	0,291

Παρατηρούμε ότι η p – value του MA παράγοντα είναι μεγάλη, κατά συνέπεια δοκιμάζουμε ένα νέο μοντέλο χωρίς αυτόν.

Το μοντέλο SARIMA (1,0,0)(1,0,2)₁₂ που προκύπτει είναι :

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,6360	0,0748	8,50	0,000
SAR 12	1,0017	0,0067	150,53	0,000
SMA 12	0,8048	0,1007	8,00	0,000
SMA 24	-0,2074	0,1043	-1,99	0,049

Number of observations: 120

Residuals: SS = 967,554 (backforecasts excluded)
MS = 8,341 DF = 116

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic				
Lag	12	24	36	48
Chi-Square	19,7	35,2	39,7	55,5
DF	8	20	32	44
P-Value	0,012	0,019	0,163	0,115

Το μοντέλο αυτό είναι καλό, αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί.

Στο σημείο αυτό, ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F (Κιόχος, 1990). Το R^2 του μοντέλου είναι 0.88, το οποίο σημαίνει ότι ερμηνεύεται το 88% της συνολικής πληροφορίας.

Η τιμή του F – test είναι: $217.8558 >> 2.4435 = F_{4,116,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια, ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα II), τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ):

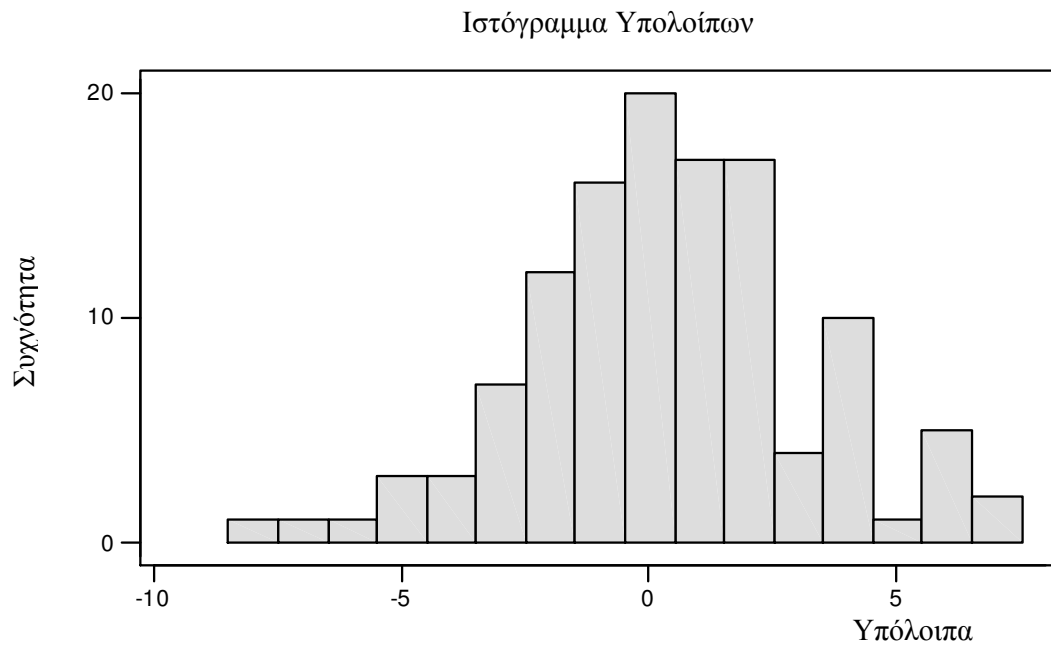
Ελέγχουμε την υπόθεση $H_0 : \mu = 0$ έναντι της υπόθεσης $H_1 : \mu \neq 0$ σε επίπεδο σημαντικότητας α .

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

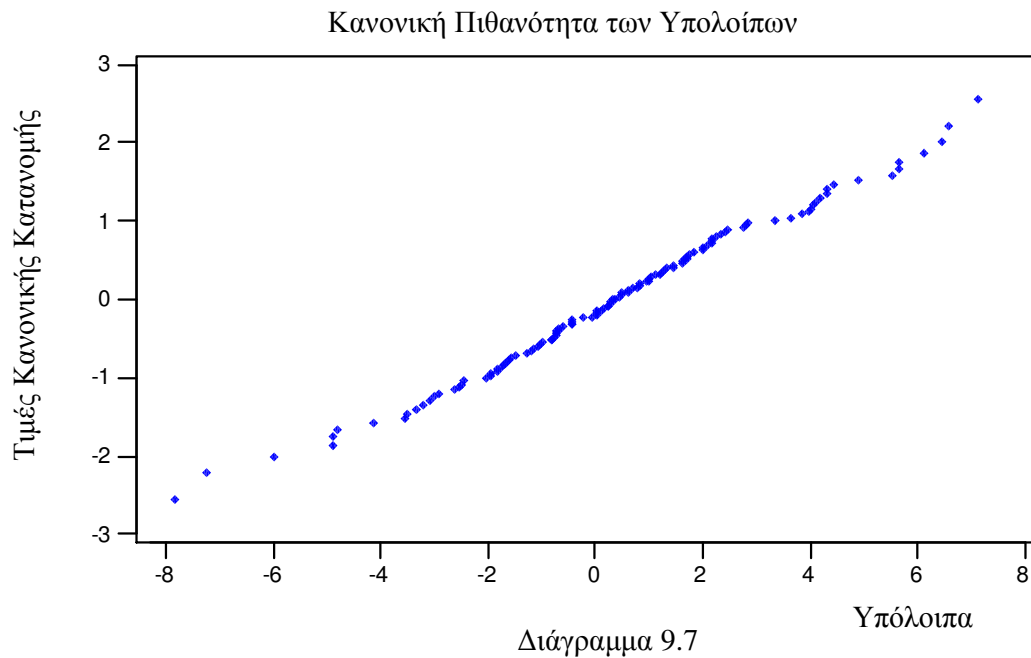
Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RES12	120	0,389	2,825	0,258	1,51	0,13

Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος με μηδέν σ' οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.

Κατασκευάζουμε τα διαγράμματα Ιστόγραμμα Υπολοίπων (διάγραμμα 9.6) και διάγραμμα Πιθανοτήτων των υπολοίπων (διάγραμμα 9.7).



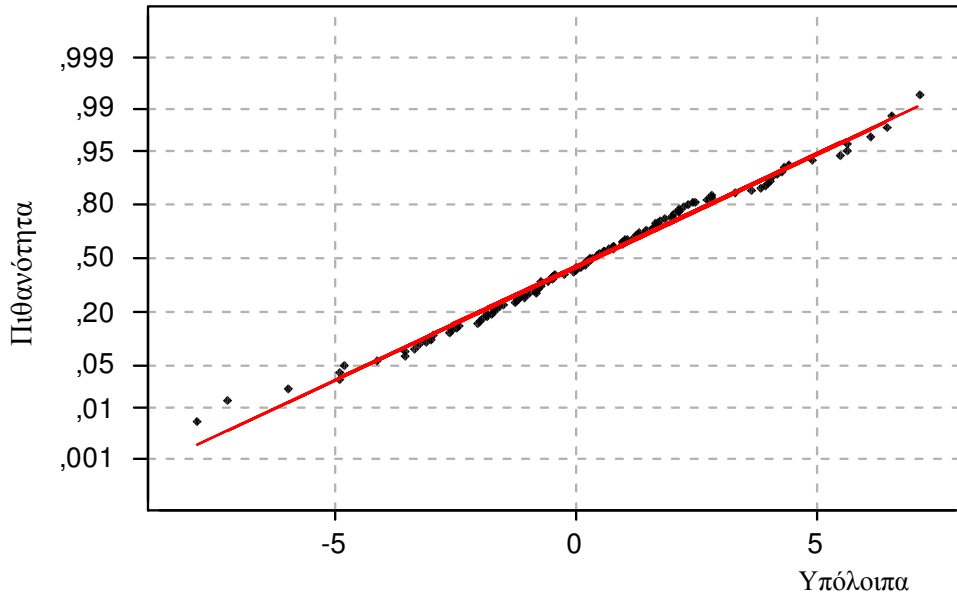
Διάγραμμα 9.6



Από τα παραπάνω διαγράμματα και από τον έλεγχο Kolmogorov – Smirnov (Κιόχος, 1990) (διάγραμμα 9.8) μπορούμε να χαρακτηρίσουμε την κατανομή των υπολοίπων κανονική (p value μεγαλύτερη του 0.05).

Με τα παρακάτω διαγράμματα αυτοσυσχέτισης υπολοίπων και μερικής αυτοσυσχέτισης υπολοίπων ελέγχουμε αν τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους.

Κανονική Πιθανότητα
Έλεγχος Kolmogorov - Smirnov

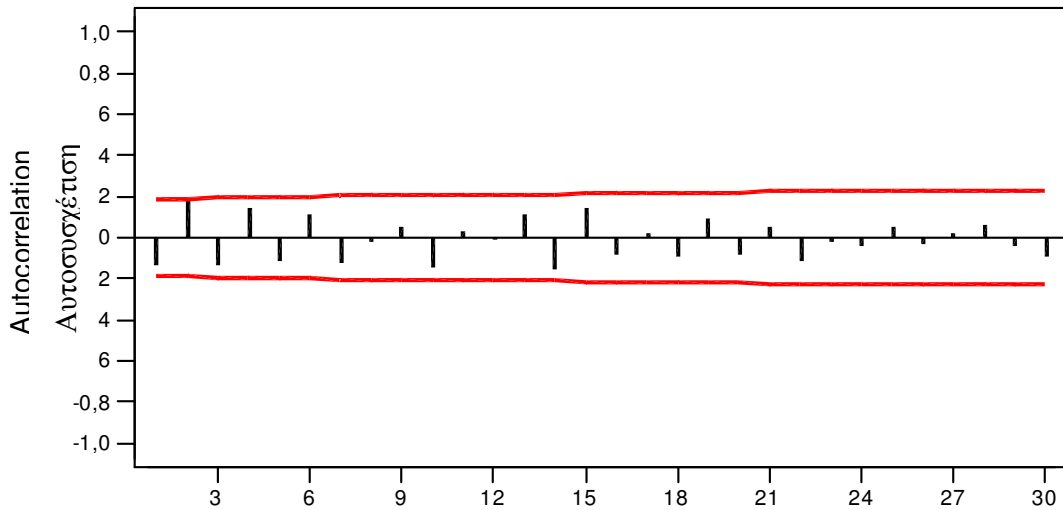


Average: 0,388601
StDev: 2,82461
N: 120

Διάγραμμα 9.8

Kolmogorov-Smirnov Normality Test
D+: 0,049 D-: 0,045 D : 0,049
Approximate P-Value > 0.15

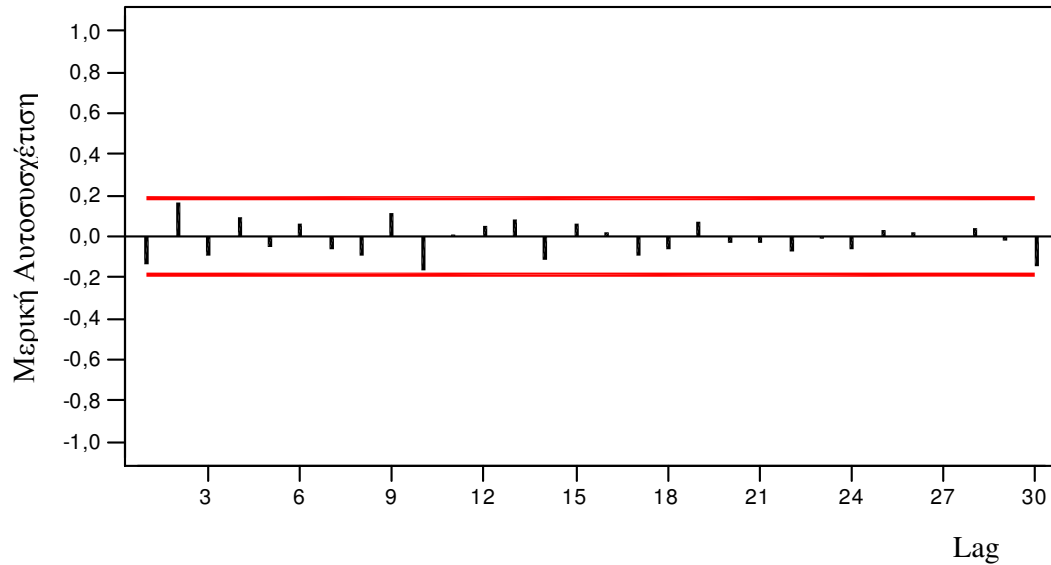
(wit) ACF των Υπολοίπων για C9



Διάγραμμα 9.9

Lag

PACF των Υπολοίπων για C9



Διάγραμμα 9.10

Από τα διαγράμματα 9.9 και 9.10, διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους, αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης). Παρατηρούμε μια ιδιαίτερη συμπεριφορά στις αυτοσυσχετίσεις των πρώτων lag. Καταλήγουμε ότι το συγκεκριμένο μοντέλο ταιριάζει καλά στα δεδομένα, αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί, τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή, έχουν μέσο μηδέν και είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους.

Το παραπάνω μοντέλο το χρησιμοποιούμε για την πρόβλεψη της μηνιαίας πληρότητας της συγκεκριμένης περιοχής για τα επόμενα 5 χρόνια.

Πρόβλεψη

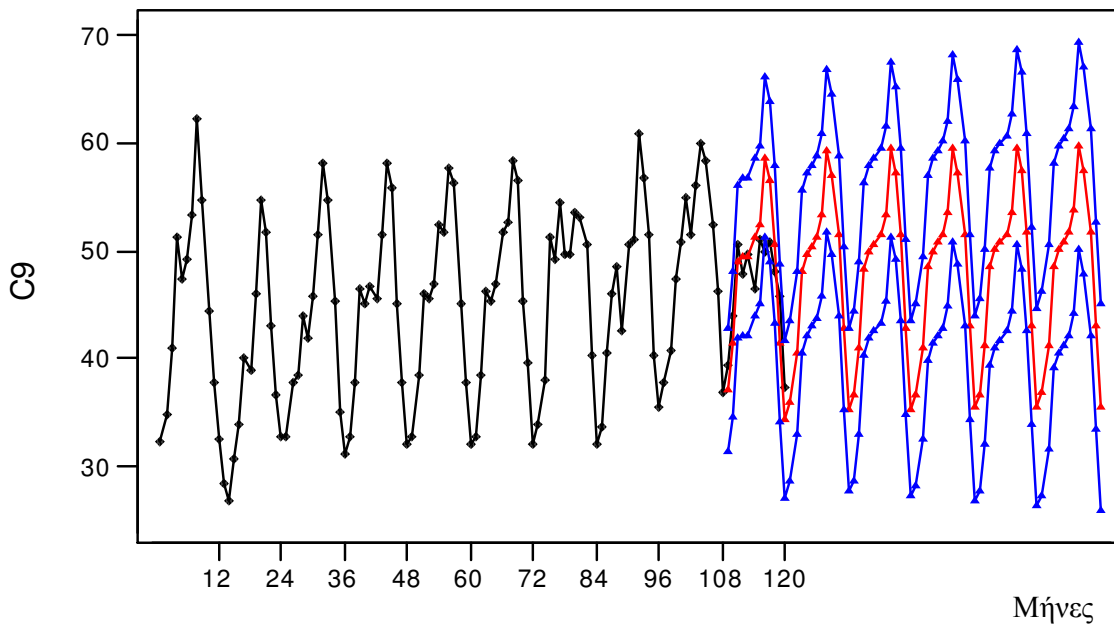
Οι προβλέψεις από την περίοδο 109 είναι :

Period	Forecast	95 Percent Limits		Actual
		Lower	Upper	
109	37,1485	31,4868	42,8103	39,3800
110	41,4138	34,7039	48,1237	44,0800
111	48,9647	41,8748	56,0547	50,6700
112	49,4862	42,2482	56,7243	47,9500
113	49,4705	42,1734	56,7676	49,6900
114	51,2539	43,9330	58,5747	46,5800
115	52,3377	45,0073	59,6682	50,9600
116	58,6791	51,3448	66,0134	49,9400
117	56,4384	49,1025	63,7743	50,8900
118	50,5972	43,2607	57,9338	48,0200
119	41,4133	34,0765	48,7501	45,9000
120	34,4029	27,0661	41,7398	37,4600

121	36,0229	28,5980	43,4478
122	40,5775	33,1173	48,0377
123	48,0649	40,5904	55,5393
124	49,7016	42,2214	57,1818
125	50,4591	42,9766	57,9416
126	51,2723	43,7889	58,7557
127	53,2995	45,8157	60,7834
128	59,2828	51,7988	66,7668
129	57,0635	49,5795	64,5476
130	51,4332	43,9491	58,9172
131	42,8094	35,3254	50,2935
132	35,2917	27,8077	42,7758
133	36,6127	28,7844	44,4411
134	40,9834	33,0200	48,9467
135	48,3617	40,3444	56,3790
136	49,9236	41,8846	57,9627
137	50,6331	42,5853	58,6809
138	51,4163	43,3649	59,4677
139	53,4271	45,3743	61,4799
140	59,4080	51,3547	67,4614
141	57,1768	49,1232	65,2305
142	51,5316	43,4779	59,5853
143	42,8895	34,8358	50,9433
144	35,3567	27,3029	43,4105
145	36,6787	28,3016	45,0558
146	41,0561	32,5516	49,5605
147	48,4467	39,8913	57,0021
148	50,0110	41,4351	58,5869
149	50,7215	42,1373	59,3057
150	51,5059	42,9184	60,0935
151	53,5201	44,9312	62,1090
152	59,5114	50,9220	68,1009
153	57,2763	48,6866	65,8660
154	51,6212	43,0314	60,2110
155	42,9641	34,3743	51,5539
156	35,4182	26,8284	44,0080
157	36,7425	27,8477	45,6372
158	41,1274	32,1123	50,1426
159	48,5309	39,4675	57,5943
160	50,0979	41,0151	59,1808
161	50,8097	41,7190	59,9004
162	51,5955	42,5016	60,6893
163	53,6132	44,5180	62,7083
164	59,6149	50,5192	68,7106
165	57,3759	48,2800	66,4718
166	51,7109	42,6149	60,8069
167	43,0388	33,9428	52,1348
168	35,4798	26,3837	44,5758
169	36,8063	27,4208	46,1919
170	41,1989	31,6988	50,6990

171	48,6153	39,0692	58,1613
172	50,1850	40,6204	59,7496
173	50,8980	41,3259	60,4701
174	51,6851	42,1100	61,2603
175	53,7064	44,1300	63,2827
176	59,7185	50,1417	69,2953
177	57,4756	47,8986	67,0526
178	51,8008	42,2237	61,3779
179	43,1136	33,5365	52,6908
180	35,5414	25,9643	45,1186

Χρονοσειρά C9 και Προβλέψεις



Διάγραμμα 9.11

Οι προβλέψεις για τους 12 μήνες του 1999 (περίοδος 109 έως και 120), είναι αρκετά ικανοποιητικές, με μόνη εξαίρεση την τιμή 116 (Αύγουστος 1999) όπου το μοντέλο εκτιμά την τιμή 58.6791, ενώ η πραγματική είναι 49.94 και η οποία είναι έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης. Η περίοδος αυτή χαρακτηρίζεται ως υψηλή τουριστική περίοδος και όλα τα προηγούμενα χρόνια είχε πληρότητα γύρω στο 60%, ενώ τη συγκεκριμένη χρονιά παρατηρήθηκε τον μήνα Αύγουστο ασυνήθιστα μικρή πληρότητα, την οποία είναι λογικό να μη μπορεί να εκτιμήσει το μοντέλο.

Στις παραπάνω προβλέψεις παρατηρούμε μια μικρή άνοδο στην πληρότητα για την χαμηλή και για την υψηλή τουριστική περίοδο στα επόμενα 5 χρόνια, με τα μέχρι τώρα δεδομένα.

Στο σημείο αυτό δοκιμάζουμε ένα νέο μοντέλο, το οποίο θα έχει περισσότερους μη εποχικούς παράγοντες επειδή οι αυτοσυσχετίσεις στα πρώτα lag δεν μπορούν να θεωρηθούν μηδέν.

Το νέο μοντέλο SARIMA (2,0,0)(1,0,2)₁₂ είναι:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,5116	0,0921	5,55	0,000
AR 2	0,1922	0,0943	2,04	0,044
SAR 12	1,0006	0,0092	108,93	0,000
SMA 12	0,7532	0,1013	7,43	0,000
SMA 24	-0,2194	0,1046	-2,10	0,038

Number of observations: 120

Residuals: SS = 936,090 (backforecasts excluded)

MS = 8,140 DF = 115

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	10,7	20,3	26,1	43,9
DF	7	19	31	43
P-Value	0,152	0,375	0,719	0,432

Βλέπουμε ότι όλοι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί και από το Ljung – Box τεστ (Ljung & Box, 1978) μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα, αφού οι τιμές της p – value είναι μεγαλύτερες από 0.05.

Στο σημείο αυτό ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F. Το R² του μοντέλου είναι 0.92, το οποίο σημαίνει ότι ερμηνεύεται το 92% της συνολικής πληροφορίας.

Η τιμή του F – test είναι: $342.1974 >> 2.4435 = F_{4,116,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα II), τα οποία πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

Έλεγχος υποθέσεως αριθμητικού μέσου των υπολοίπων (mu)

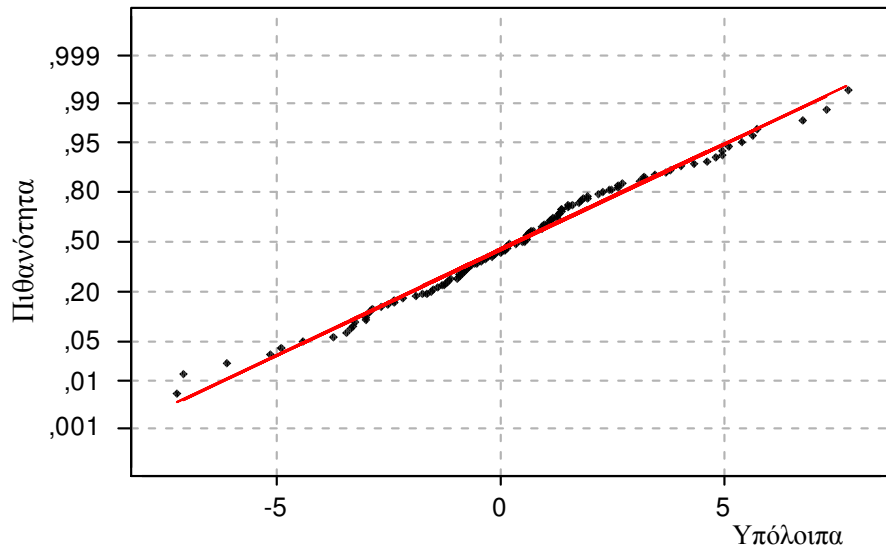
H₀ : mu = 0 έναντι της H₁ : mu ≠ 0 σε επίπεδο σημαντικότητας α.

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RES11	120	0,348	2,783	0,254	1,37	0,17

Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος με μηδέν σ' οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.

Κανονική Πιθανότητα
Έλεγχος Kolmogorov - Smirnov

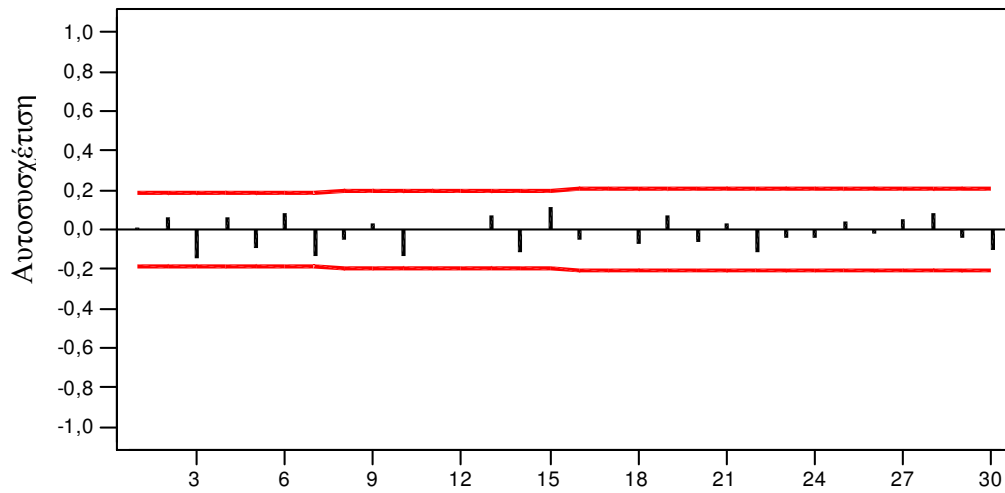


Average: 0,348371
StDev: 2,78279
N: 120

Διάγραμμα 9.12

Kolmogorov-Smirnov Normality Test
D+: 0,075 D-: 0,053 D : 0,075
Approximate P-Value: 0,097

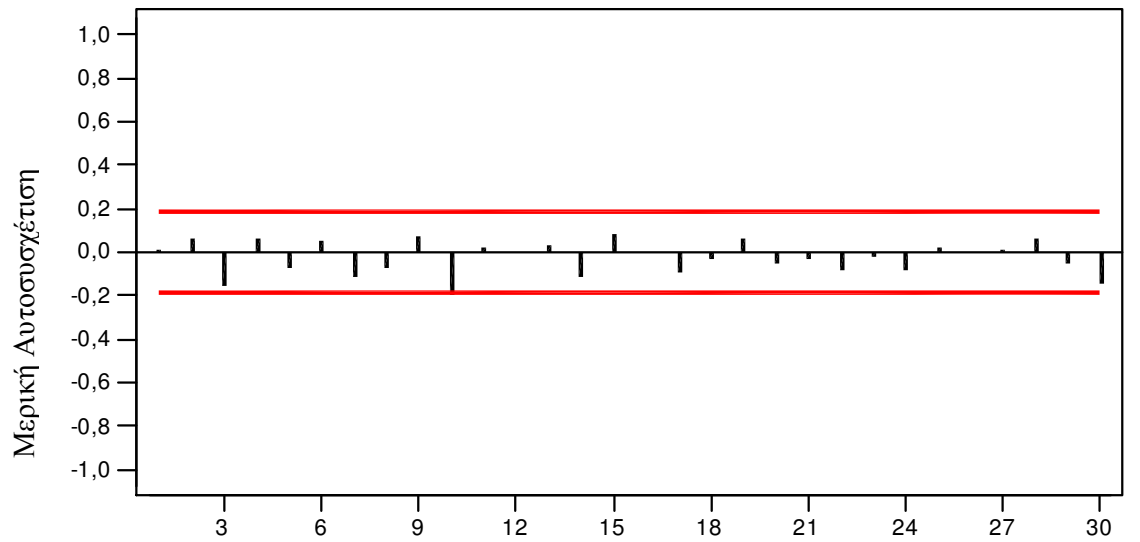
ACF των Υπολοίπων για C9



Διάγραμμα 9.13

Lag

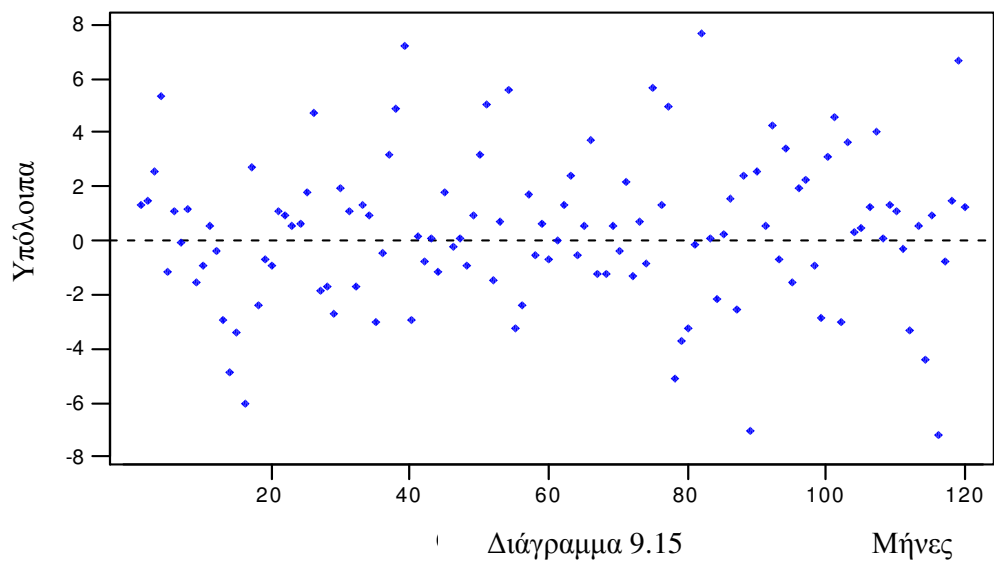
PACF των Υπολοίπων για C9



Διάγραμμα 9.14

Lag

Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων



Διάγραμμα 9.15

Μήνες

Τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα σ' οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας και έχουν κανονική κατανομή.

Πρόβλεψη

Οι προβλέψεις από την περίοδο 109 είναι :

Period	Forecast	95 Percent Limits		Actual
		Lower	Upper	
109	38,0192	32,4261	43,6123	39,3800
110	42,3281	36,0455	48,6107	44,0800
111	49,8118	43,0356	56,5880	50,6700
112	50,5475	43,5236	57,5713	47,9500
113	50,2820	43,1133	57,4506	49,6900
114	51,8071	44,5563	59,0580	46,5800
115	52,8371	45,5386	60,1356	50,9600
116	59,1171	51,7910	66,4432	49,9400
117	56,7330	49,3909	64,0752	50,8900
118	51,3024	43,9510	58,6539	48,0200
119	41,9879	34,6310	49,3448	45,9000
120	34,8395	27,4794	42,1995	37,4600

Παρατηρούμε ότι και με αυτό το μοντέλο οι προβλέψεις είναι αντίστοιχα καλές. Το χρησιμοποιούμε (Ξενάκης, 1998) για να προβλέψουμε τις πληρότητες τα επόμενα 5 χρόνια και παίρνουμε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Οι προβλέψεις από την περίοδο 121 είναι :

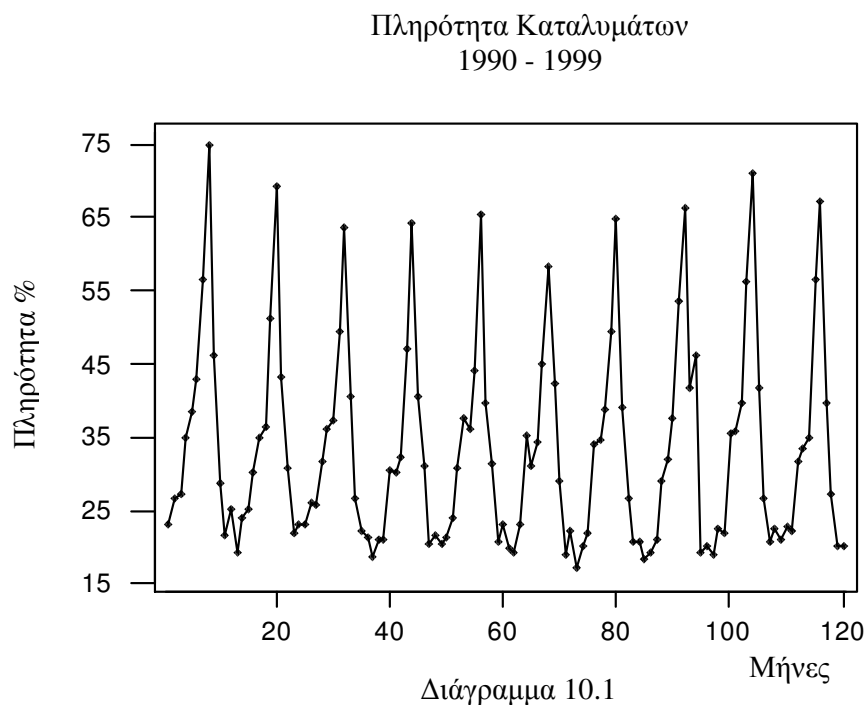
Period	Forecast	95 Percent Limits	
		Lower	Upper
121	39,0685	33,4754	44,6616
122	43,0326	36,7499	49,3152
123	49,6891	42,9129	56,4653
124	50,4726	43,4488	57,4965
125	51,3804	44,2117	58,5491
126	50,6137	43,3628	57,8645
127	53,4754	46,1769	60,7740
128	57,5137	50,1876	64,8398
129	55,9509	48,6088	63,2931
130	51,2396	43,8882	58,5911
131	44,3538	36,9969	51,7107
132	36,3724	29,0124	43,7325
133	38,5203	30,9992	46,0415
134	42,7845	35,2173	50,3517
135	49,4037	41,8019	57,0054
136	49,5493	41,9291	57,1696
137	50,9886	43,3573	58,6199
138	49,2741	41,6364	56,9118
139	52,9256	45,2842	60,5670
140	55,4055	47,7619	63,0491

141	54,6041	46,9592	62,2489
142	50,4751	42,8296	58,1207
143	45,1813	37,5353	52,8273
144	36,9254	29,2792	44,5717
145	38,9693	30,8740	47,0646
146	43,1304	34,9197	51,3412
147	49,6793	41,3795	57,9792
148	49,7668	41,4200	58,1136
149	51,1628	42,7879	59,5377
150	49,4135	41,0224	57,8045
151	53,0415	44,6410	61,4420
152	55,5032	47,0973	63,9092
153	54,6863	46,2771	63,0954
154	50,5433	42,1323	58,9544
155	45,2375	36,8254	53,6496
156	36,9698	28,5571	45,3826
157	39,0099	30,1770	47,8428
158	43,1697	34,2270	52,1124
159	49,7197	40,6925	58,7468
160	49,8049	40,7331	58,8767
161	51,2000	42,1015	60,2985
162	49,4483	40,3344	58,5622
163	53,0775	43,9547	62,2004
164	55,5401	46,4120	64,6681
165	54,7220	45,5909	63,8531
166	50,5761	41,4432	59,7089
167	45,2666	36,1327	54,4005
168	36,9935	27,8590	46,1280
169	39,0347	29,5110	48,5583
170	43,1969	33,5710	52,8227
171	49,7508	40,0462	59,4554
172	49,8360	40,0898	59,5822
173	51,2319	41,4608	61,0030
174	49,4791	39,6936	59,2645
175	53,1105	43,3166	62,9043
176	55,5745	45,7758	65,3733
177	54,7559	44,9544	64,5575
178	50,6074	40,8042	60,4106
179	45,2947	35,4905	55,0988
180	37,0164	27,2117	46,8212

Οι προβλέψεις που δίνει το νέο μοντέλο είναι αντίστοιχες με τις προβλέψεις του προηγούμενου.

10. Περιφέρεια Πελοποννήσου

Κατασκευάζουμε το Διάγραμμα Πληρότητας καταλυμάτων για την περιφέρεια της Πελοποννήσου (Πίνακες Παράρτημα Ι).

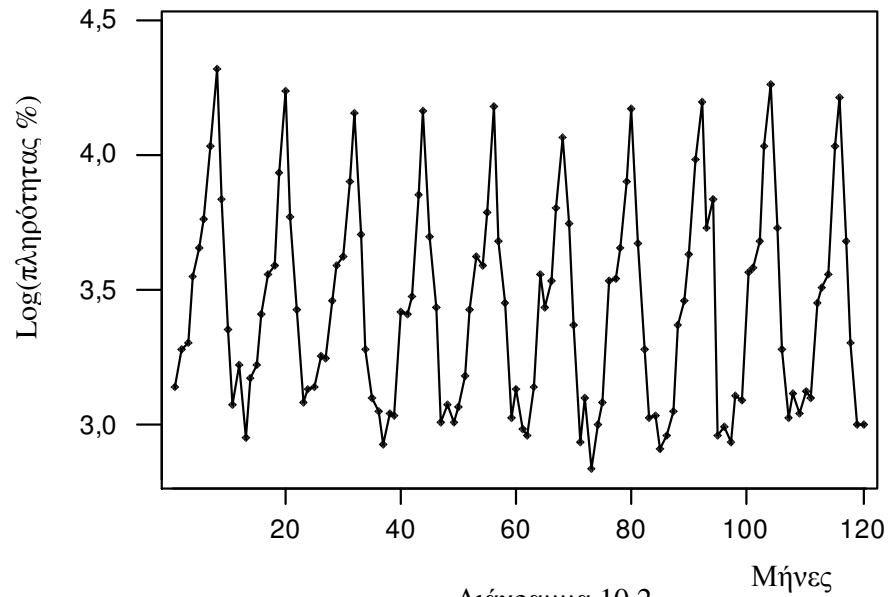


Στο παραπάνω διάγραμμα διακρίνεται εποχικότητα και κάποια τάση. Ενώ η πληρότητα στη χαμηλή τουριστική περίοδο κυμαίνεται γύρω στο 20%, στην υψηλή περίοδο παρατηρείται μια έντονη διακύμανση από 60 – 75%. Αυτό δείχνει ότι τα δεδομένα δεν είναι στάσιμα. Για να διορθώσουμε τη μη στασιμότητα των δεδομένων, παίρνουμε τους φυσικούς λογαρίθμους των τιμών της χρονοσειράς.

Κατασκευάζουμε το διάγραμμα χρονοσειράς των μετασχηματισμένων δεδομένων.

Στη συνέχεια κατασκευάζουμε τα A. C. F και P. A. C. F. διαγράμματα (Θαλασσινός, 1991) για να προσδιορίσουμε τους εποχικούς και μη εποχικούς παράγοντες που χρειάζονται για το μοντέλο.

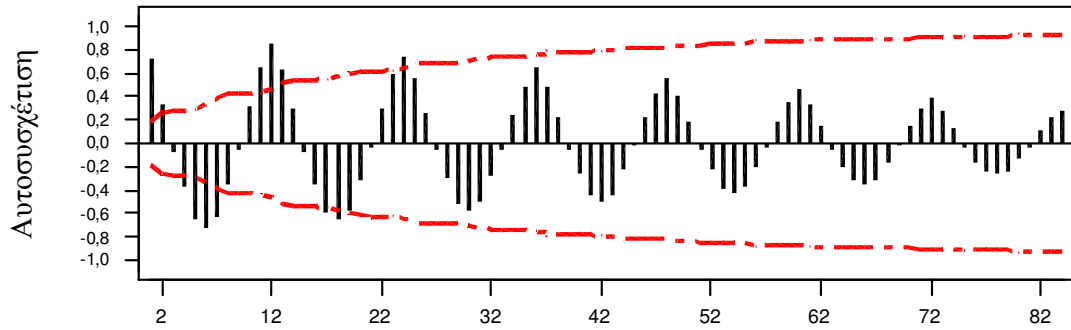
Log (Πληρότητας Καταλυμάτων
1990 – 1999)



Διάγραμμα 10.2

Στο διάγραμμα (10.2) παρατηρούμε ότι η διασπορά έχει σταθεροποιηθεί, οπότε μπορούμε να θεωρήσουμε τα δεδομένα στάσιμα. Στην συνέχεια χρησιμοποιούμε κανονικά τα μετασχηματισμένα δεδομένα και στο τέλος λαμβάνουμε τον αντίστροφο μετασχηματισμό για να έχουμε τις προβλέψεις της πληρότητας%.

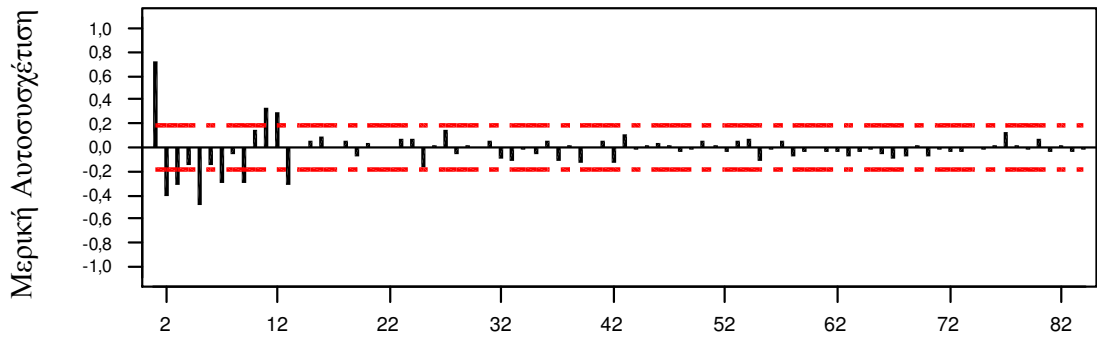
Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης log (C10)



Lag	Corr	T	LBO	Lag	Corr	T	LBO	Lag	Corr	T	LBO	Lag	Corr	T	LBO	Lag	Corr	T	LBO
1	0,73	8,01	65,73	16	-0,35	-1,25	548,04	31	-0,51	-1,40	1091,05	46	0,22	0,53	1434,99	61	0,34	0,77	1821,80
2	0,34	2,60	80,14	17	-0,59	-2,11	597,65	32	-0,28	-0,74	1103,66	47	0,43	1,05	1472,75	62	0,15	0,34	1827,53
3	-0,07	-0,53	80,80	18	-0,65	-2,25	658,69	33	-0,05	-0,13	1104,08	48	0,55	1,33	1535,20	63	-0,06	-0,12	1828,32
4	-0,38	-2,75	99,18	19	-0,58	-1,92	707,20	34	0,24	0,63	1113,58	49	0,41	0,98	1570,48	64	-0,20	-0,45	1838,86
5	-0,66	-4,46	154,05	20	-0,31	-1,00	721,20	35	0,49	1,32	1155,51	50	0,18	0,44	1577,64	65	-0,32	-0,71	1865,43
6	-0,73	-4,28	221,94	21	-0,03	-0,11	721,37	36	0,65	1,71	1229,17	51	-0,06	-0,13	1578,29	66	-0,36	-0,79	1899,69
7	-0,64	-3,31	275,35	22	0,30	0,95	734,69	37	0,49	1,26	1271,28	52	-0,23	-0,53	1589,39	67	-0,31	-0,69	1926,54
8	-0,35	-1,66	291,41	23	0,59	1,87	787,03	38	0,23	0,59	1280,90	53	-0,38	-0,90	1621,41	68	-0,16	-0,36	1934,11
9	-0,05	-0,25	291,79	24	0,75	2,32	873,93	39	-0,06	-0,14	1281,47	54	-0,43	-0,99	1661,53	69	-0,02	-0,04	1934,23
10	0,32	1,49	305,51	25	0,56	1,65	922,42	40	-0,26	-0,66	1293,94	55	-0,37	-0,86	1693,01	70	0,15	0,33	1940,81
11	0,66	2,99	363,41	26	0,25	0,73	932,44	41	-0,44	-1,12	1330,28	56	-0,20	-0,46	1702,02	71	0,30	0,67	1968,35
12	0,85	3,61	461,45	27	-0,07	-0,19	933,11	42	-0,51	-1,27	1378,95	57	-0,03	-0,07	1702,21	72	0,39	0,85	2014,21
13	0,64	2,47	517,92	28	-0,31	-0,88	948,06	43	-0,44	-1,08	1415,67	58	0,18	0,41	1709,65	73	0,28	0,62	2039,26
14	0,30	1,11	530,51	29	-0,52	-1,49	992,07	44	-0,23	-0,55	1425,59	59	0,36	0,83	1741,23	74	0,12	0,27	2044,13
15	-0,07	-0,26	531,25	30	-0,59	-1,64	1048,04	45	-0,03	-0,07	1425,74	60	0,46	1,05	1792,93	75	-0,04	-0,10	2044,77

Διάγραμμα 10.3

Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης log (C10)



Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T
1	0,73	8,01	16	0,09	0,99	31	0,06	0,64	46	0,04	0,44	61	-0,03	-0,32
2	-0,42	-4,55	17	0,00	0,03	32	-0,09	-0,97	47	0,01	0,12	62	-0,04	-0,48
3	-0,32	-3,46	18	0,06	0,63	33	-0,12	-1,31	48	-0,04	-0,49	63	-0,07	-0,74
4	-0,16	-1,73	19	-0,07	-0,77	34	-0,01	-0,15	49	-0,02	-0,26	64	-0,04	-0,48
5	-0,48	-5,31	20	0,04	0,42	35	-0,05	-0,59	50	0,05	0,58	65	-0,02	-0,17
6	-0,14	-1,58	21	0,00	0,02	36	0,05	0,55	51	0,02	0,27	66	-0,05	-0,53
7	-0,29	-3,22	22	-0,01	-0,07	37	-0,12	-1,32	52	-0,04	-0,42	67	-0,09	-0,96
8	-0,06	-0,67	23	0,07	0,78	38	0,01	0,14	53	0,05	0,53	68	-0,08	-0,84
9	-0,30	-3,24	24	0,08	0,91	39	-0,13	-1,44	54	0,07	0,75	69	0,02	0,24
10	0,15	1,60	25	-0,17	-1,84	40	0,01	0,06	55	-0,10	-1,14	70	-0,07	-0,82
11	0,33	3,64	26	0,01	0,11	41	0,05	0,55	56	-0,02	-0,21	71	-0,02	-0,26
12	0,30	3,24	27	0,15	1,69	42	-0,13	-1,42	57	0,06	0,68	72	-0,03	-0,36
13	-0,31	-3,37	28	-0,05	-0,52	43	0,10	1,15	58	-0,07	-0,81	73	-0,03	-0,34
14	0,00	0,04	29	0,01	0,13	44	-0,02	-0,19	59	-0,04	-0,48	74	-0,00	-0,04
15	0,06	0,63	30	-0,01	-0,10	45	0,02	0,26	60	-0,01	-0,07	75	-0,02	-0,27

Διάγραμμα 10.4

Όπου : C10 η μηνιαία πληρότητα % της περιφέρειας Πελοποννήσου για την περίοδο 1990 – 1999.

Log (C10) ο φυσικός λογάριθμος της μηνιαίας πληρότητας.

Στο διάγραμμα 10.3 διακρίνουμε την εποχικότητα αφού παρατηρούμε μεγάλες τιμές στα lag 12 και 24.

Στο διάγραμμα 10.4 διακρίνουμε μεγάλη μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12 και έχουμε μεγάλες τιμές στα lag της πρώτης δωδεκάδας.

Τα παραπάνω διαγράμματα υποδεικνύουν να πάρουμε ένα εποχικό μοντέλο με δύο εποχικούς MA παράγοντες και έναν εποχικό AR παράγοντα, γιατί στο διάγραμμα 10.3 έχουμε σημαντικές αυτοσυσχετίσεις στα lag 12 και 24, ενώ στο διάγραμμα 10.4 έχουμε σημαντική μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12. Τα πρώτα lag των δυο παραπάνω διαγραμμάτων υποδεικνύουν να πάρουμε έναν μη εποχικό MA παράγοντα και έναν μη εποχικό AR παράγοντα.

Το μοντέλο που προκύπτει είναι το παρακάτω:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,7499	0,1355	5,53	0,000
SAR 12	0,9991	0,0022	446,69	0,000
MA 1	0,4416	0,1839	2,40	0,018
SMA 12	0,9032	0,0984	9,18	0,000
SMA 24	-0,0251	0,1055	-0,24	0,812

Number of observations: 120

Residuals: SS = 1020,28 (backforecasts excluded)

MS = 8,87 DF = 115

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	5,2	13,0	27,1	36,8
DF	7	19	31	43
P-Value	0,633	0,838	0,665	0,735

Η p – value του δεύτερου εποχικού SMA παράγοντα είναι μεγάλη, άρα δοκιμάζουμε ένα νέο μοντέλο χωρίς αυτόν.

Το νέο μοντέλο SARIMA (1,0,1)(1,0,1)₁₂ για τα λογαριθμοποιημένα δεδομένα είναι:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,9101	0,0696	13,09	0,000
SAR 12	0,9994	0,0010	982,23	0,000
MA 1	0,6851	0,1159	5,91	0,000
SMA 12	0,9004	0,0659	13,66	0,000

Number of observations: 120

Residuals: SS = 0,798528 (backforecasts excluded)

MS = 0,006884 DF = 116

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	6,7	12,8	24,9	30,2
DF	8	20	32	44
P-Value	0,566	0,887	0,809	0,943

Το παραπάνω μοντέλο έχει όλους τους συντελεστές του στατιστικά σημαντικούς. Ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων και από το Ljung – Box τεστ (Ljung & Box, 1978) θεωρούμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα αφού οι τιμές p – value είναι μεγαλύτερες από 0.05.

Στο σημείο αυτό ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F (Κιόχος, 1990). Το R² του μοντέλου είναι 0.95, το οποίο σημαίνει ότι ερμηνεύεται το 95% της συνολικής πληροφορίας.

Η τιμή του F – test είναι: $600.607 >> 2.4498 = F_{4,116,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα ΙΙ) τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

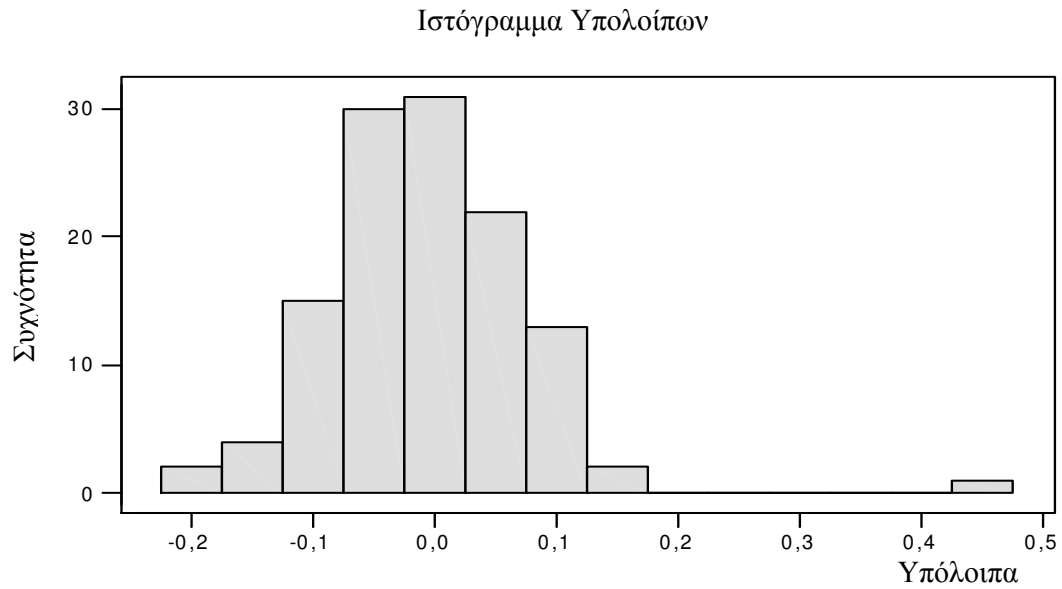
Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ) :
Ελέγχουμε την υπόθεση $H_0 : \mu = 0$ έναντι της υπόθεσης $H_1 : \mu \neq 0$ σε επίπεδο
σημαντικότητας α .

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RESI1	120	-0,00660	0,08165	0,00745	-0,89	0,38

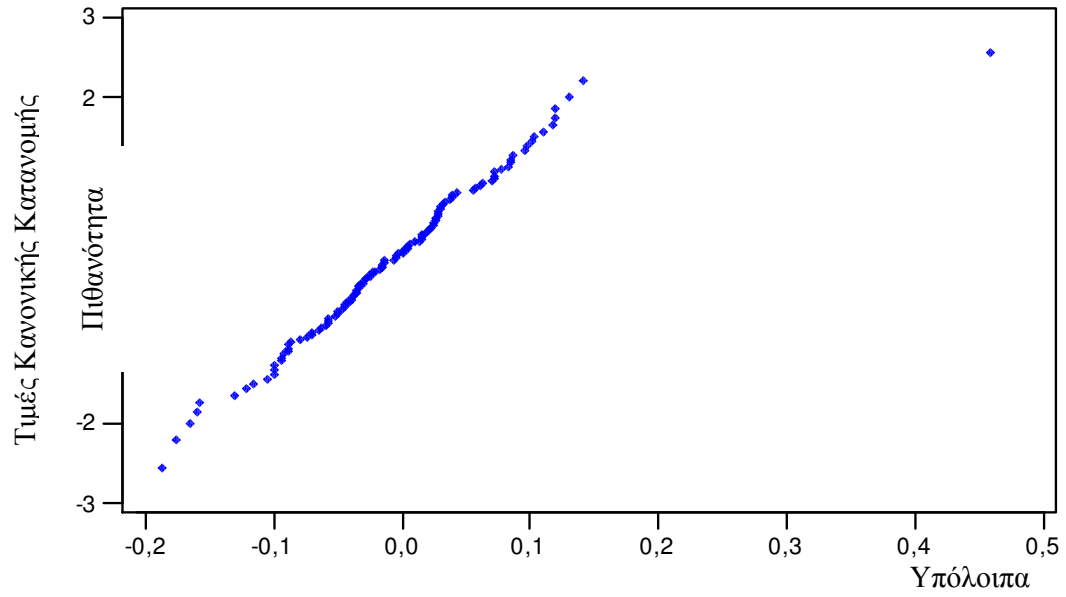
Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος
με μηδέν σε οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.

Το ιστόγραμμα των υπολοίπων είναι:



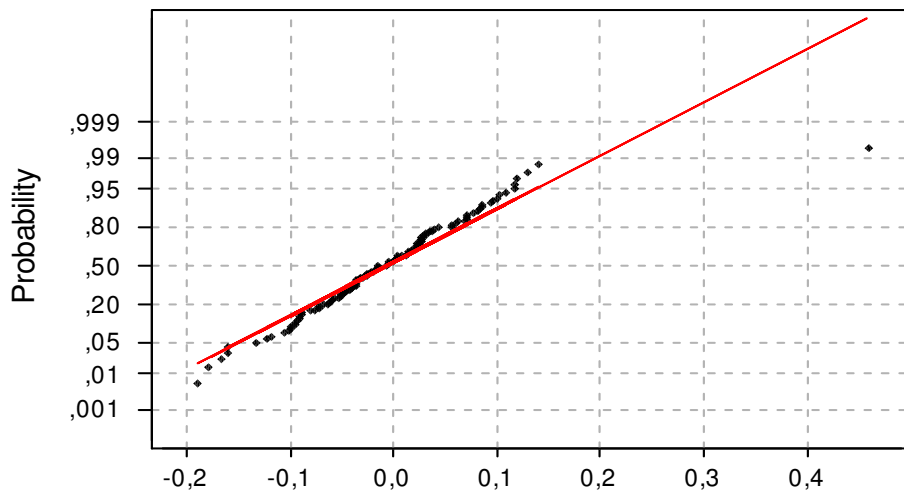
Διάγραμμα 10.5

Κανονική Πιθανότητα των Υπολοίπων



Διάγραμμα 10.6

Κανονική Πιθανότητα
Έλεγχος Kolmogorov - Smirnov

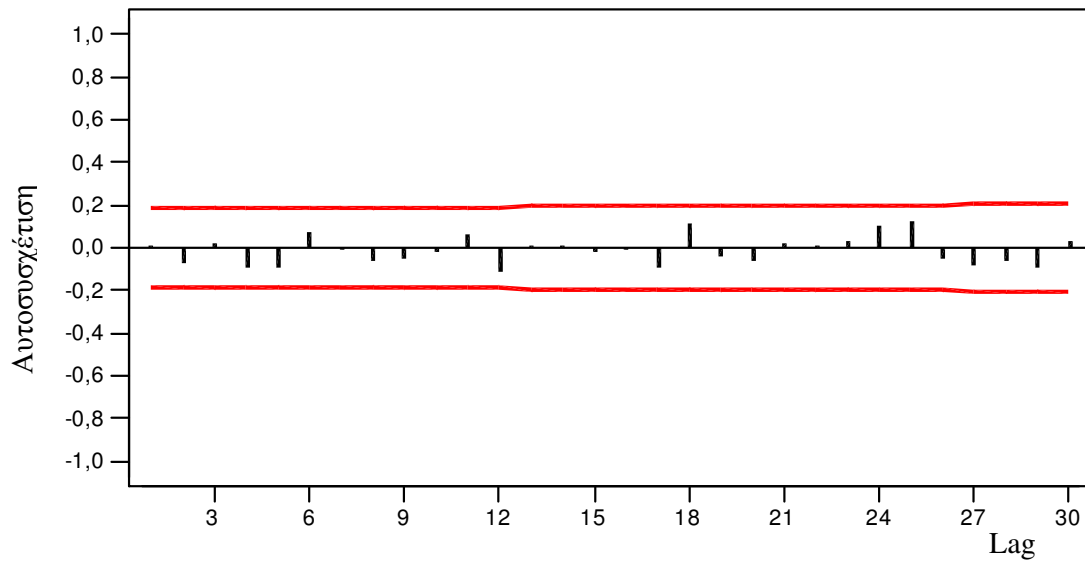


Average: -0,0065995
StDev: 0,0816480
N: 120

Διάγραμμα 10.7

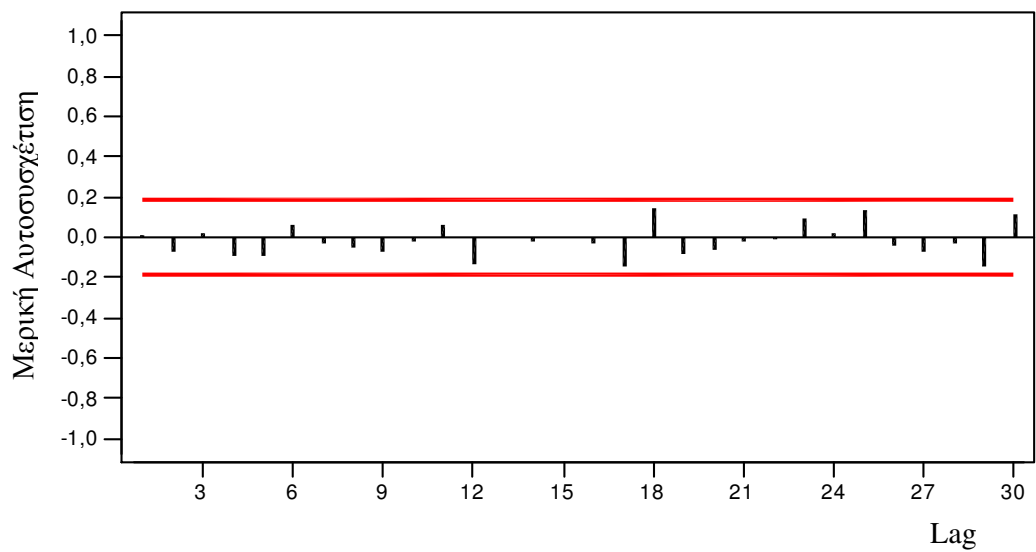
Υπόλοιπα
Kolmogorov-Smirnov Normality Test
D+: 0,083 D-: 0,051 D : 0,083
Approximate P-Value: 0,046

ACF των Υπολοίπων για log (C10)



Διάγραμμα 10.8

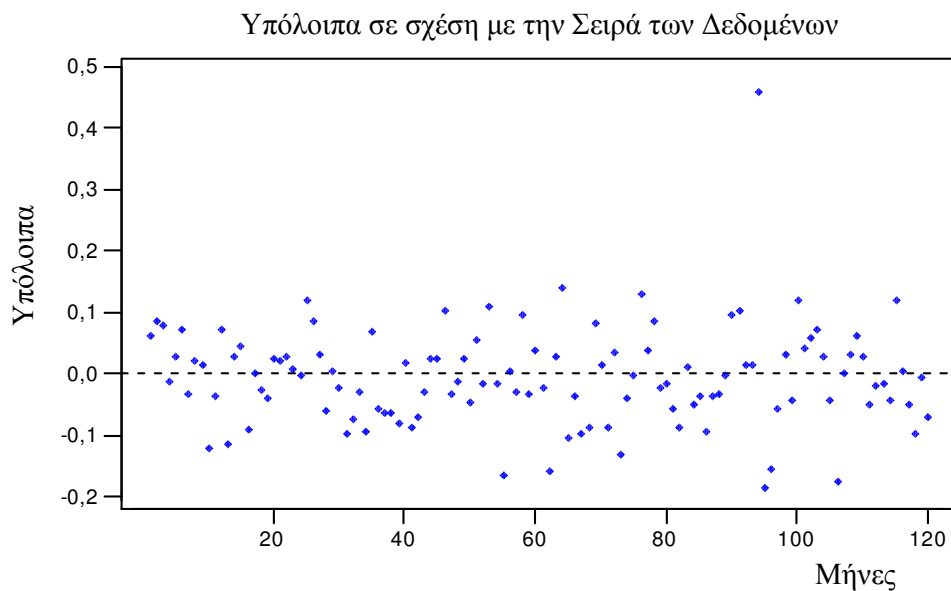
PACF των Υπολοίπων για log (C10)



Διάγραμμα 10.9

Από το ιστόγραμμα (διάγραμμα 10.5) η κατανομή των υπολοίπων φαίνεται να είναι κανονική. Κάνοντας τον έλεγχο κανονικότητας Kolmogorov – Smirnov (Κιόχος, 1990) (διάγραμμα 10.7) παίρνουμε p – value 0.046. Αυτό δείχνει ότι μπορούμε να δεχτούμε την κανονικότητα της κατανομής των υπολοίπων σε επίπεδο σημαντικότητας 4.6%.

Από τα διαγράμματα 10.8 και 10.9 διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους, αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης).



Καταλήγουμε ότι το συγκεκριμένο μοντέλο ταιριάζει καλύτερα στα δεδομένα, αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί και τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή, είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους και έχουν μέσο μηδέν.

Το παραπάνω μοντέλο το χρησιμοποιούμε για την πρόβλεψη της μηνιαίας πληρότητας της συγκεκριμένης περιοχής για τα επόμενα 5 χρόνια.

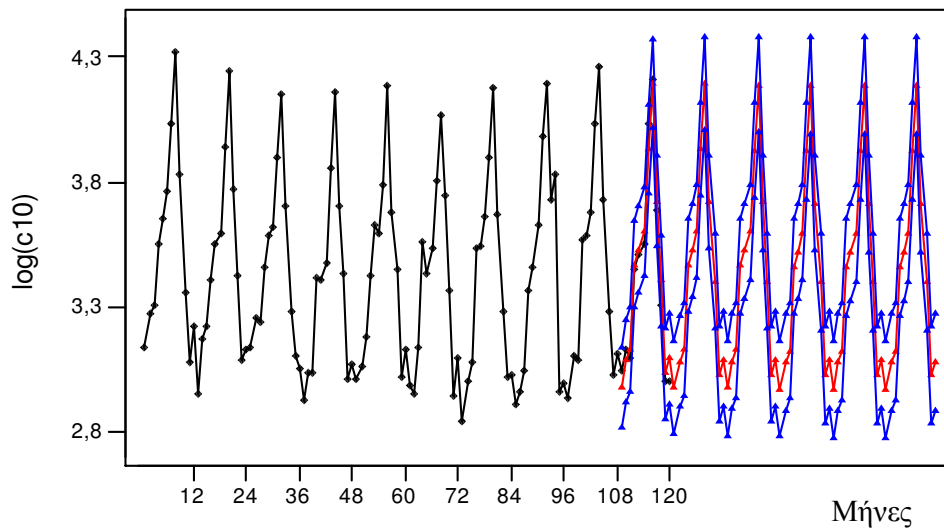
Πρόβλεψη

Οι προβλέψεις σε λογαριθμική μορφή από την περίοδο 109 είναι :
95 Percent Limits

Period	Forecast	Lower	Upper	Actual
109	2,97769	2,81504	3,14034	3,03975
110	3,08400	2,91728	3,25072	3,12500
111	3,12911	2,95910	3,29912	3,09648
112	3,46738	3,29469	3,64008	3,45094
113	3,52730	3,35242	3,70219	3,51095
114	3,60320	3,42652	3,77987	3,55363
115	3,93119	3,75304	4,10933	4,03530
116	4,19375	4,01440	4,37311	4,21005
117	3,72222	3,54187	3,90257	3,68261
118	3,40505	3,22388	3,58622	3,30542
119	3,03234	2,85049	3,21418	3,00320
120	3,09041	2,90800	3,27282	2,99723
121	2,97507	2,79036	3,15979	
122	3,08140	2,89604	3,26676	
123	3,12657	2,94068	3,31246	
124	3,46471	3,27838	3,65104	
125	3,52466	3,33797	3,71135	
126	3,60057	3,41357	3,78756	
127	3,92842	3,74118	4,11566	
128	4,19089	4,00344	4,37833	
129	3,71967	3,53205	3,90728	
130	3,40271	3,21495	3,59047	
131	3,03025	2,84237	3,21812	
132	3,08832	2,90035	3,27629	
133	2,97308	2,78387	3,16228	
134	3,07938	2,88997	3,26878	
135	3,12454	2,93497	3,31410	
136	3,46251	3,27282	3,65221	
137	3,52245	3,33264	3,71226	
138	3,59833	3,40843	3,78823	
139	3,92601	3,73604	4,11599	
140	4,18834	3,99830	4,37838	
141	3,71741	3,52731	3,90750	
142	3,40064	3,21051	3,59078	
143	3,02840	2,83823	3,21857	
144	3,08645	2,89625	3,27665	
145	2,97129	2,78013	3,16245	
146	3,07753	2,88626	3,26880	
147	3,12268	2,93132	3,31403	
148	3,46047	3,26904	3,65190	
149	3,52037	3,32888	3,71187	
150	3,59622	3,40468	3,78776	
151	3,92372	3,73214	4,11530	
152	4,18591	3,99429	4,37752	

153	3,71524	3,52360	3,90689
154	3,39866	3,20699	3,59033
155	3,02664	2,83495	3,21833
156	3,08466	2,89296	3,27637
157	2,96956	2,77698	3,16215
158	3,07575	2,88308	3,26842
159	3,12087	2,92814	3,31361
160	3,45847	3,26568	3,65126
161	3,51835	3,32551	3,71119
162	3,59415	3,40127	3,78703
163	3,92147	3,72855	4,11438
164	4,18350	3,99056	4,37645
165	3,71311	3,52015	3,90607
166	3,39671	3,20373	3,58970
167	3,02490	2,83191	3,21790
168	3,08289	2,88988	3,27590
169	2,96786	2,77401	3,16172
170	3,07399	2,88006	3,26792
171	3,11908	2,92509	3,31308
172	3,45649	3,26244	3,65054
173	3,51633	3,32224	3,71043
174	3,59209	3,39797	3,78622
175	3,91923	3,72507	4,11338
176	4,18112	3,98693	4,37530
177	3,71099	3,51679	3,90519
178	3,39477	3,20055	3,58899
179	3,02318	2,82894	3,21741
180	3,08113	2,88689	3,27538

Χρονοσειρά log (C10) και Προβλέψεις



Διάγραμμα 10.11

Οι αντίστοιχες προβλέψεις σε κανονική μορφή είναι :

Forecast	95 Percent Limits		Actual
	Lower	Upper	
19,6424	16,6938	23,1118	20,90
21,8456	18,4910	25,8088	22,76
22,8537	19,2807	27,0889	22,12
32,0526	26,9691	38,0947	31,53
34,0321	28,5719	40,5358	33,48
36,7154	30,7694	43,8103	34,94
50,9674	42,6506	60,9060	56,56
66,2711	55,3900	79,2897	67,36
41,3562	34,5314	49,5297	39,75
30,1157	25,1253	36,0973	27,26
20,7456	17,2962	24,8830	20,15
21,9861	18,3202	26,3855	20,03
19,5910	16,2869	23,5655	
21,7889	18,1024	26,2262	
22,7956	18,9286	27,4525	
31,9672	26,5328	38,5147	
33,9423	28,1619	40,9091	
36,6190	30,3736	44,1485	
50,8267	42,1477	61,2928	
66,0813	54,7863	79,7050	
41,2506	34,1940	49,7635	
30,0455	24,9021	36,2511	
20,7024	17,1564	24,9812	
21,9402	18,1805	26,4774	
19,5520	16,1816	23,6245	
21,7448	17,9928	26,2792	
22,7494	18,8210	27,4976	
31,8970	26,3855	38,5598	
33,8672	28,0122	40,9461	
36,5371	30,2177	44,1780	
50,7044	41,9315	61,3128	
65,9135	54,5057	79,7090	
41,1575	34,0324	49,7742	
29,9834	24,7917	36,2623	
20,6642	17,0856	24,9925	
21,8993	18,1062	26,4870	
19,5170	16,1211	23,6284	
21,7048	17,9262	26,2798	
22,7071	18,7524	27,4958	
31,8318	26,2860	38,5477	
33,7971	27,9072	40,9301	
36,4600	30,1045	44,1573	
50,5883	41,7683	61,2708	
65,7531	54,2872	79,6406	

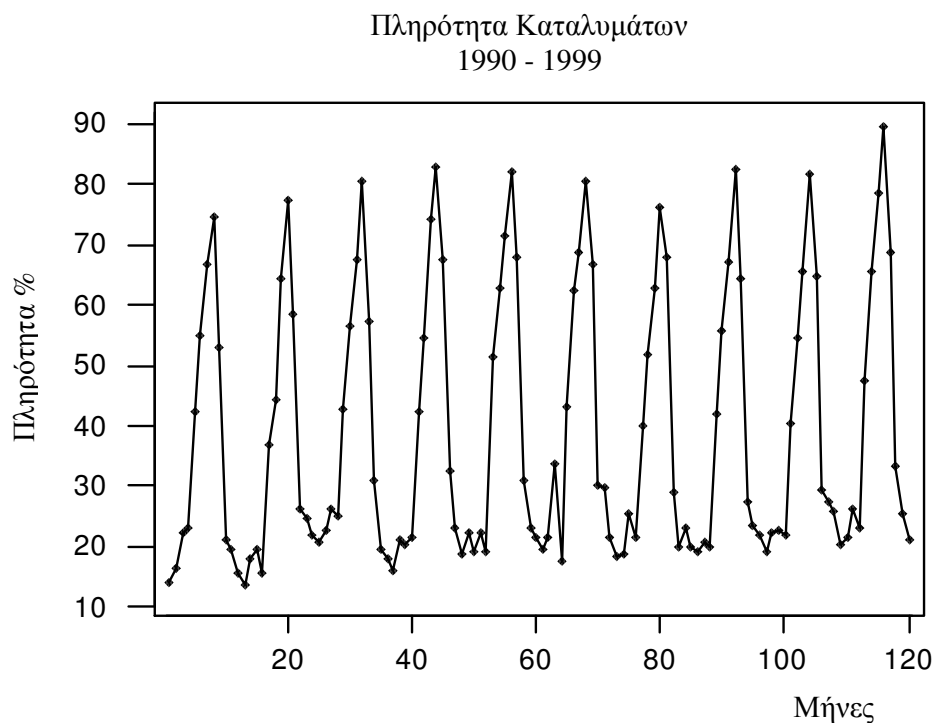
41,0685	33,9061	49,7439
29,9241	24,7047	36,2462
20,6278	17,0296	24,9864
21,8601	18,0466	26,4794
19,4834	16,0704	23,6212
21,6661	17,8693	26,2697
22,6661	18,6927	27,4841
31,7684	26,1979	38,5233
33,7286	27,8131	40,9024
36,3847	30,0021	44,1251
50,4744	41,6189	61,2143
65,5954	54,0854	79,5547
40,9810	33,7894	49,7033
29,8658	24,6243	36,2231
20,5920	16,9778	24,9756
21,8214	17,9912	26,4671
19,4503	16,0227	23,6111
21,6280	17,8153	26,2567
22,6257	18,6359	27,4696
31,7056	26,1133	38,4955
33,6608	27,7225	40,8712
36,3100	29,9032	44,0895
50,3615	41,4741	61,1533
65,4388	53,8894	79,4635
40,8942	33,6760	49,6596
29,8079	24,5461	36,1976
20,5565	16,9275	24,9634
21,7830	17,9374	26,4532

Παρατηρούμε ότι οι προβλέψεις για τους 12 μήνες του 1999 (περίοδος 109 έως και 120) είναι αρκετά ακριβείς αφού οι 12 προβλεπόμενες τιμές είναι πάρα πολύ κοντά στις πραγματικές και καμία από αυτές δεν είναι έξω από τα διαστήματα εμπιστοσύνης, τα οποία είναι ιδιαίτερα μικρά. Κατά συνέπεια εκτιμάμε ότι και οι υπόλοιπες προβλέψεις είναι αρκετά ακριβείς (Ξενάκης, 1998).

Με βάση τα παραπάνω παρατηρείται μια σταθερή συμπεριφορά της πληρότητας για τα επόμενα 5 χρόνια, στην υψηλή και στη χαμηλή τουριστική περίοδο με μία ίσως πάρα πολύ μικρή πτώση.

11. Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου

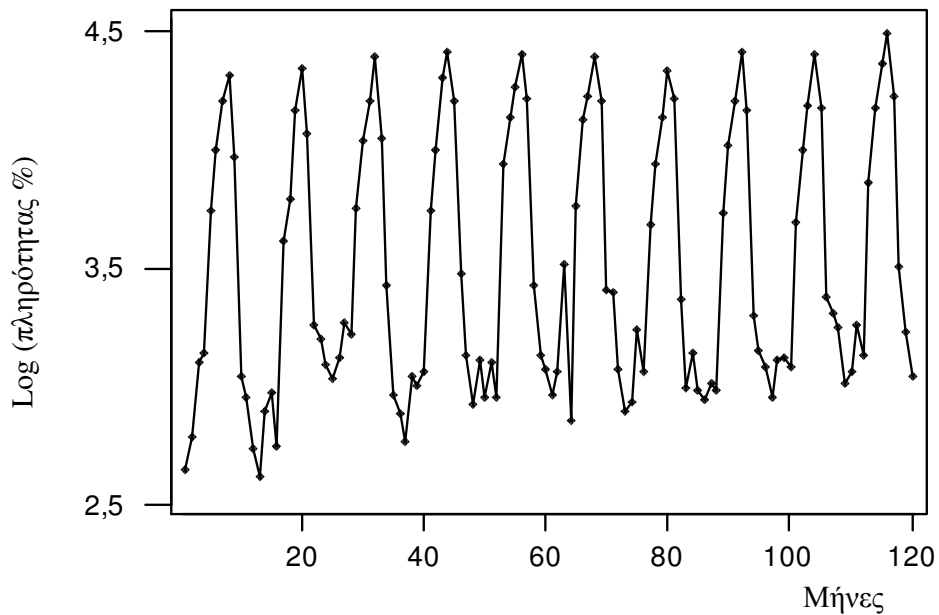
Κατασκευάζουμε το Διάγραμμα Πληρότητας καταλυμάτων για την περιφέρεια του Βορείου Αιγαίου (Πίνακες Παράρτημα Ι).



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρείται έντονη εποχικότητα, μερική τάση και μεγάλη μεταβλητότητα, αφού η πληρότητα των δεδομένων κυμαίνεται από 15% τη χαμηλή τουριστική περίοδο μέχρι 90% την υψηλή τουριστική περίοδο. Μετατρέπουμε τα δεδομένα παίρνοντας νεπέριο λογάριθμο και χρησιμοποιούμε για τη δημιουργία του στατιστικού μοντέλου τα νέα δεδομένα. Στη συνέχεια κάνουμε τις προβλέψεις και έπειτα τις μετατρέπουμε χρησιμοποιώντας την αντίστροφη συνάρτηση του νεπέριου λογάριθμου.

Το διάγραμμα χρονοσειράς των μετασχηματισμένων δεδομένων είναι το ακόλουθο:

Log (Πληρότητας Καταλυμάτων
1990 – 1999)



Διάγραμμα 11.2

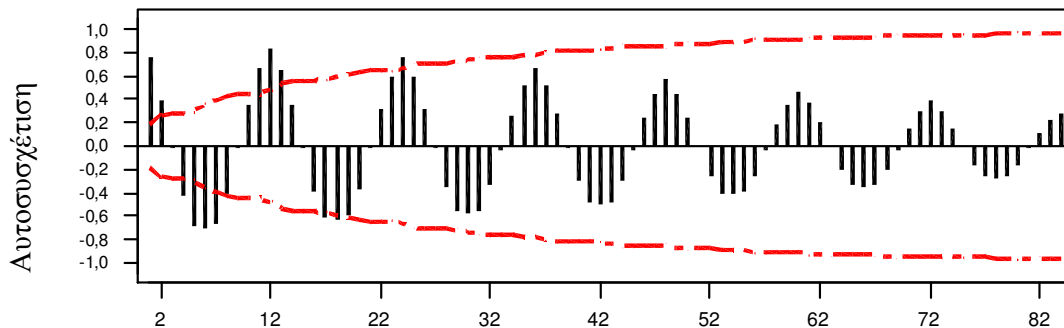
Στο διάγραμμα (11.2) παρατηρούμε ότι έχουμε μειώσει αισθητά τη μεταβλητότητα της διασποράς.

Κατασκευάζουμε τα A. C. F και P. A. C. F. διαγράμματα (Θαλασσινός, 1991) των μετασχηματισμένων δεδομένων για να προσδιορίσουμε τους εποχικούς και μη εποχικούς παράγοντες που χρειάζονται για το μοντέλο.

Όπου : C11 η μηνιαία πληρότητα % της περιφέρειας Βορείου Αιγαίου για την περίοδο 1990 – 1999.

Log (C11) ο φυσικός λογάριθμος της μηνιαίας πληρότητας.

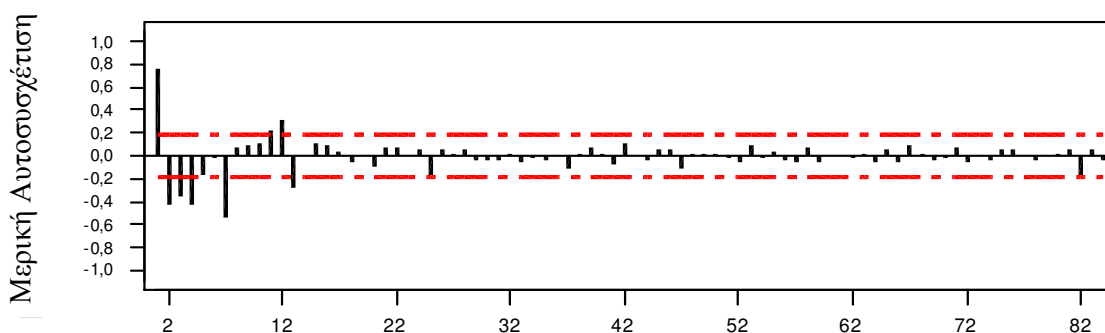
Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης log(C11)



Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ
1	0,76	8,29	70,42	16	-0,40	-1,39	589,10	31	-0,55	-1,46	1176,12	46	0,24	0,55	1572,71	61	0,38	0,82	2002,41
2	0,39	2,92	89,39	17	-0,62	-2,13	642,98	32	-0,34	-0,89	1195,57	47	0,44	1,02	1611,52	62	0,20	0,43	2012,70
3	-0,02	-0,17	89,46	18	-0,64	-2,14	702,14	33	-0,03	-0,08	1195,74	48	0,57	1,31	1677,41	63	0,01	0,02	2012,72
4	-0,44	-3,06	113,67	19	-0,60	-1,93	754,49	34	0,27	0,70	1208,16	49	0,45	1,02	1718,89	64	-0,20	-0,43	2023,24
5	-0,69	-4,47	173,82	20	-0,37	-1,16	774,84	35	0,52	1,34	1255,04	50	0,24	0,54	1730,75	65	-0,33	-0,72	2053,05
6	-0,71	-3,98	238,06	21	-0,02	-0,06	774,91	36	0,67	1,69	1332,46	51	-0,00	-0,00	1730,75	66	-0,35	-0,75	2086,64
7	-0,67	-3,35	295,87	22	0,31	0,97	789,69	37	0,52	1,30	1380,75	52	-0,25	-0,57	1744,54	67	-0,33	-0,70	2116,40
8	-0,40	-1,85	316,98	23	0,60	1,83	843,40	38	0,28	0,68	1394,53	53	-0,41	-0,92	1781,16	68	-0,21	-0,44	2128,84
9	-0,01	-0,05	317,00	24	0,76	2,26	930,73	39	-0,01	-0,02	1394,55	54	-0,42	-0,94	1820,20	69	-0,03	-0,06	2129,07
10	0,35	1,58	333,65	25	0,59	1,70	985,03	40	-0,30	-0,73	1410,76	55	-0,40	-0,89	1856,23	70	0,15	0,32	2135,73
11	0,66	2,91	393,00	26	0,31	0,86	999,88	41	-0,48	-1,17	1453,72	56	-0,26	-0,57	1871,84	71	0,30	0,63	2162,24
12	0,85	3,48	490,48	27	-0,02	-0,07	999,97	42	-0,50	-1,20	1500,60	57	-0,04	-0,08	1872,17	72	0,38	0,80	2206,96
13	0,66	2,48	550,39	28	-0,36	-0,99	1020,31	43	-0,48	-1,13	1543,81	58	0,19	0,41	1880,50	73	0,31	0,64	2236,13
14	0,35	1,24	566,99	29	-0,56	-1,54	1070,49	44	-0,30	-0,71	1561,59	59	0,36	0,79	1912,05	74	0,16	0,32	2243,79
15	-0,02	-0,08	567,07	30	-0,59	-1,58	1126,20	45	-0,03	-0,07	1561,78	60	0,47	1,03	1966,75	75	-0,00	-0,00	2243,79

Διάγραμμα 11.3

Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης log (C11)



Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T
1	0,76	8,29	16	0,08	0,93	31	-0,03	-0,33	46	0,05	0,54	61	0,00	0,05
2	-0,42	-4,65	17	0,03	0,35	32	0,01	0,15	47	-0,12	-1,32	62	-0,02	-0,20
3	-0,36	-3,89	18	-0,05	-0,55	33	-0,06	-0,61	48	0,02	0,21	63	0,01	0,13
4	-0,43	-4,67	19	-0,00	-0,02	34	-0,01	-0,11	49	0,03	0,30	64	-0,06	-0,65
5	-0,17	-1,85	20	-0,10	-1,08	35	-0,03	-0,36	50	0,02	0,17	65	0,06	0,68
6	-0,01	-0,12	21	0,07	0,78	36	0,00	0,04	51	-0,02	-0,25	66	-0,06	-0,66
7	-0,54	-5,97	22	0,07	0,80	37	-0,11	-1,17	52	-0,05	-0,57	67	0,10	1,09
8	0,07	0,73	23	0,00	0,03	38	0,03	0,30	53	0,09	0,99	68	0,02	0,18
9	0,10	1,08	24	0,06	0,68	39	0,08	0,89	54	-0,02	-0,21	69	-0,05	-0,51
10	0,12	1,31	25	-0,16	-1,80	40	0,01	0,11	55	0,03	0,36	70	-0,02	-0,21
11	0,22	2,37	26	0,05	0,51	41	-0,07	-0,78	56	-0,04	-0,47	71	0,08	0,87
12	0,32	3,49	27	0,02	0,18	42	0,11	1,20	57	-0,06	-0,71	72	-0,05	-0,54
13	-0,28	-3,09	28	0,06	0,61	43	-0,00	-0,01	58	0,07	0,76	73	-0,00	-0,05
14	-0,01	-0,09	29	-0,04	-0,40	44	-0,03	-0,34	59	-0,06	-0,64	74	-0,04	-0,47
15	0,12	1,27	30	-0,04	-0,45	45	0,05	0,57	60	-0,01	-0,07	75	0,05	0,53

Διάγραμμα 11.4

Στο διάγραμμα 11.3 διακρίνουμε την εποχικότητα αφού παρατηρούμε μεγάλες τιμές στα lag 12 και 24.

Στο διάγραμμα 11.4 παρατηρούμε μεγάλη μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12 και έχουμε μεγάλες τιμές στα lag της πρώτης δωδεκάδας.

Τα παραπάνω διαγράμματα υποδεικνύουν να πάρουμε ένα εποχικό μοντέλο με δύο εποχικούς MA παράγοντες και έναν εποχικό AR παράγοντα, γιατί στο διάγραμμα 11.3 έχουμε σημαντικές αυτοσυσχετίσεις στα lag 12 και 24, ενώ στο διάγραμμα 11.4 έχουμε σημαντική μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12. Τα πρώτα lag των δυο παραπάνω διαγραμμάτων υποδεικνύουν να πάρουμε έναν μη εποχικό MA παράγοντα και έναν μη εποχικό AR παράγοντα. Επίσης παίρνουμε και πρώτες διαφορές γιατί διακρίνουμε μερική τάση.

Το μοντέλο που προκύπτει από αυτά είναι το παρακάτω:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,1117	0,1276	0,88	0,383
SAR 12	1,0007	0,0028	361,43	0,000
MA 1	0,7844	0,0777	10,09	0,000
SMA 12	1,0843	0,0930	11,66	0,000
SMA 24	-0,2005	0,1028	-1,95	0,054

Differencing: 1 regular difference

Number of observations: Original series 120, after differencing 119

Residuals: SS = 1,28045 (backforecasts excluded)

MS = 0,01123 DF = 114

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	16,3	23,9	42,1	48,1
DF	7	19	31	43
P-Value	0,022	0,201	0,089	0,274

Το παραπάνω μοντέλο δεν είναι καλό γιατί η p – value του μη εποχικού AR παράγοντα είναι πολύ μεγάλη, επομένως δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση (ο παράγοντας είναι ίσος με 0 σε επίπεδο σημαντικότητας 5%). Στη συνέχεια αφαιρούμε τον AR παράγοντα.

Δοκιμάζουμε νέο μοντέλο SARIMA (0,1,1)(1,0,2)₁₂ για τα λογαριθμοποιημένα δεδομένα.

Παίρνουμε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Type	Coef	StDev	T	P
SAR 12	1,0007	0,0025	393,31	0,000
MA 1	0,7045	0,0671	10,50	0,000
SMA 12	1,0919	0,0929	11,76	0,000
SMA 24	-0,2043	0,1009	-2,02	0,045

Differencing: 1 regular difference

Number of observations: Original series 120, after differencing 119

Residuals: SS = 1,28213 (backforecasts excluded)

MS = 0,01115 DF = 115

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	16,6	23,6	40,4	47,3
DF	8	20	32	44
P-Value	0,035	0,262	0,147	0,340

Το παραπάνω μοντέλο είναι αρκετά καλύτερο, αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί (p – value όλων των παραγόντων του νέου μοντέλου είναι μικρότερα από 0.05) και από το Ljung – Box τεστ (Ljung & Box, 1978) μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα.

Στο σημείο αυτό ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F (Κιόχος, 1990). Το R² του μοντέλου είναι 0.96, το οποίο σημαίνει ότι ερμηνεύεται το 92% της συνολικής πληροφορίας.

Η τιμή του F – test είναι: $780.8407 > > 2.4498 = F_{4,116,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα II) τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

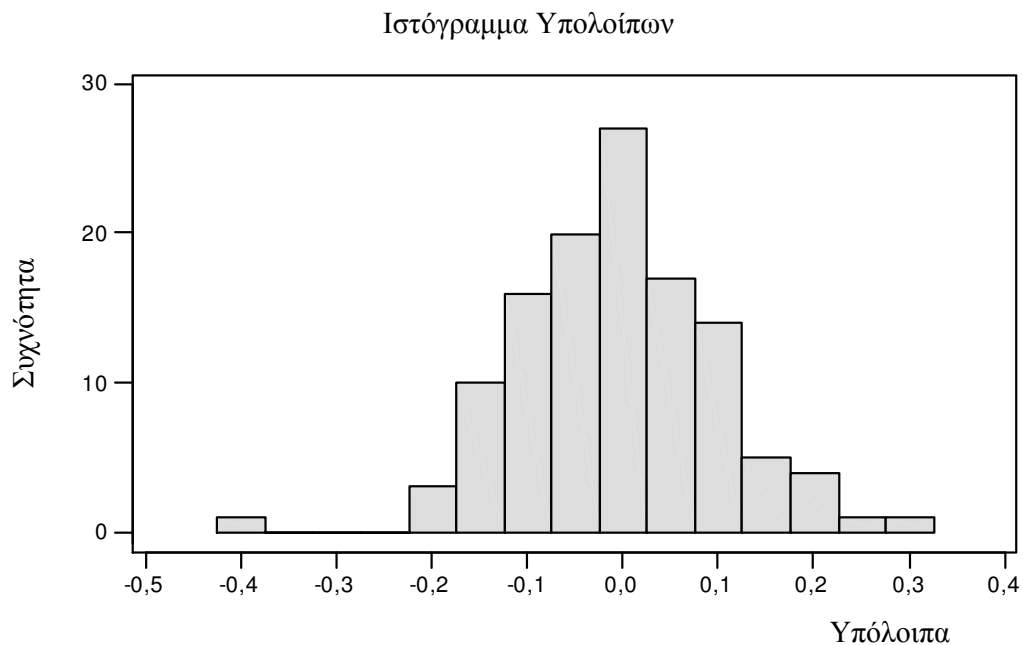
Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ) :
 Ελέγχουμε την υπόθεση $H_0 : \mu = 0$ έναντι της υπόθεσης $H_1 : \mu \neq 0$ σε επίπεδο
 σημαντικότητας α .

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RESI1	119	-0,00878	0,10386	0,00952	-0,92	0,36

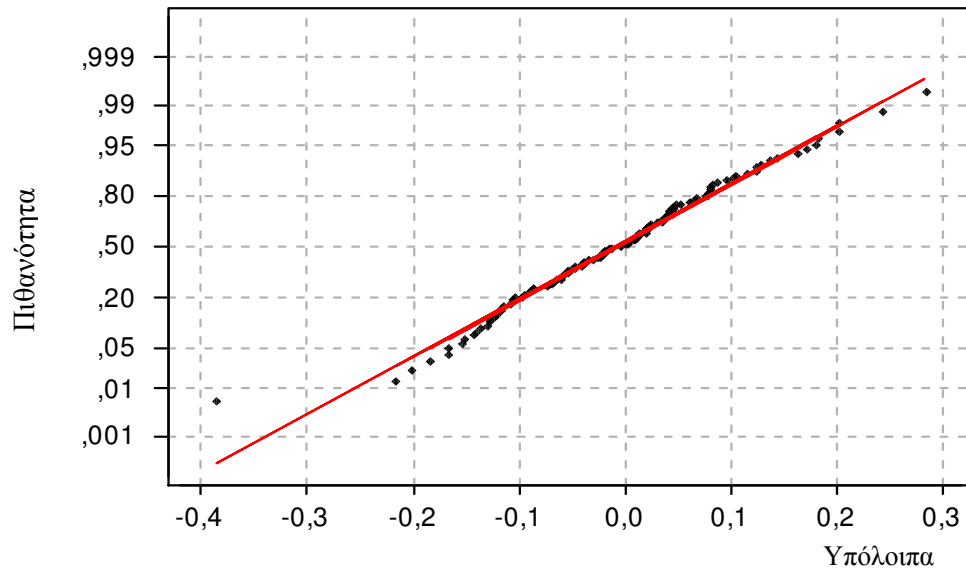
Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος
 με μηδέν σε οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.

Στη συνέχεια κατασκευάζουμε το ιστόγραμμα των υπολοίπων, το διάγραμμα
 πιθανοτήτων των υπολοίπων και κάνουμε έλεγχο κανονικότητας Kolmogorov –
 Smirnov (Κιόχος, 1990).



Διάγραμμα 11.5

Κανονική Πιθανότητα
Έλεγχος Kolmogorov - Smirnov

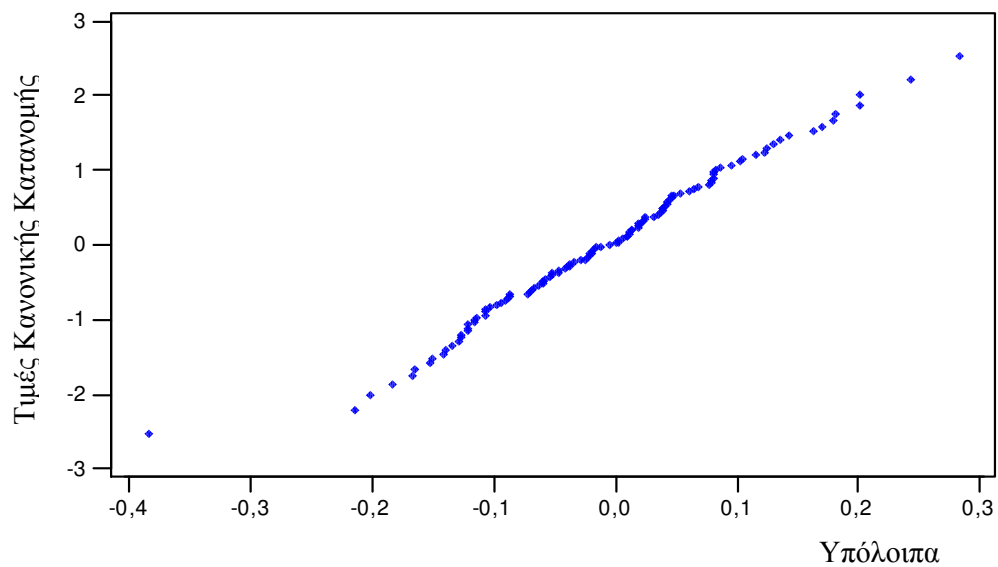


Average: -0,0087758
StDev: 0,103864
N: 119

Διάγραμμα 11.6

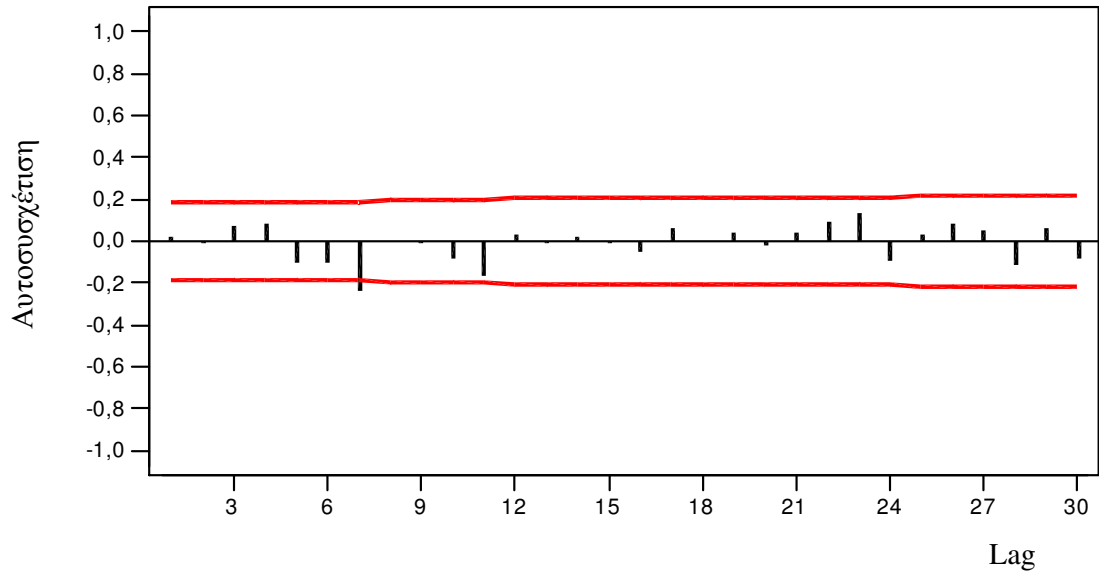
Kolmogorov-Smirnov Normality Test
D+: 0,052 D-: 0,033 D : 0,052
Approximate P-Value > 0.15

Κανονική Πιθανότητα των Υπολοίπων



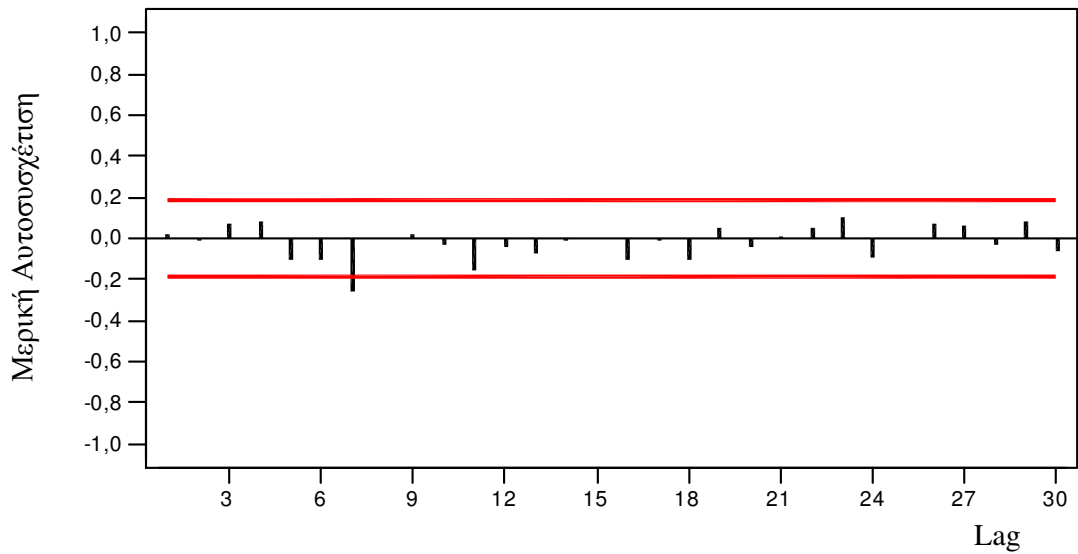
Διάγραμμα 11.7

ACF των Υπολοίπων για log (C11)

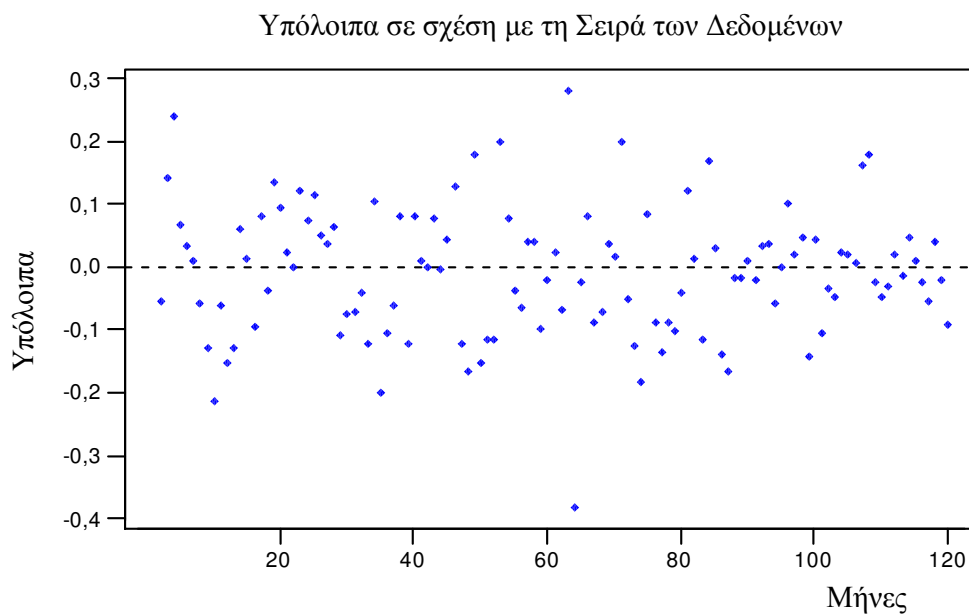


Διάγραμμα 11.8

PACF των Υπολοίπων για log (C11)



Διάγραμμα 11.9



Διάγραμμα 11.10

Από το ιστόγραμμα (διάγραμμα 11.5), η κατανομή των υπολοίπων φαίνεται να είναι κανονική. Κάνοντας τον έλεγχο κανονικότητας Kolmogorov – Smirnov (διάγραμμα 11.6) έχουμε p – value πολύ μεγαλύτερη από 0.05, άρα δεχόμαστε ότι τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή.

Από τα διαγράμματα 11.8 και 11.9, διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους, αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης).

Καταλήγουμε ότι το συγκεκριμένο μοντέλο ταιριάζει καλύτερα στα δεδομένα, αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί, τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή, έχουν μέσο μηδέν και είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους.

Το παραπάνω μοντέλο το χρησιμοποιούμε για την πρόβλεψη της μηνιαίας πληρότητας της συγκεκριμένης περιοχής για τα επόμενα 5 χρόνια.

Πρόβλεψη

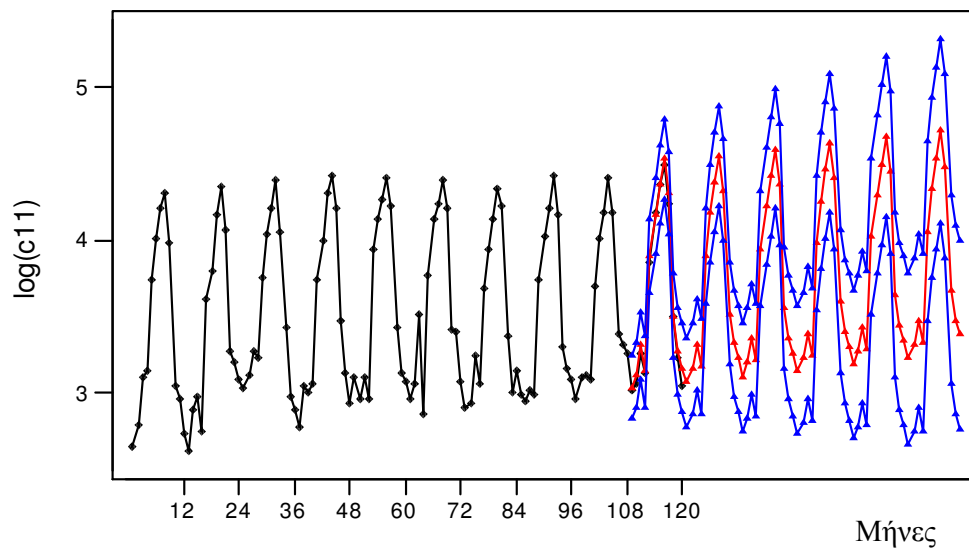
Οι προβλέψεις από την περίοδο 109 είναι :

95 Percent Limits

Period	Forecast	Lower	Upper	Actual
109	3,03588	2,82889	3,24288	3,01357
110	3,11833	2,90249	3,33417	3,06479
111	3,30853	3,08419	3,53287	3,25887
112	3,13856	2,90603	3,37108	3,12851
113	3,89589	3,65545	4,13633	3,85947
114	4,16370	3,91561	4,41179	4,18236
115	4,36755	4,11203	4,62307	4,36386
116	4,53200	4,26926	4,79474	4,49703
117	4,30204	4,03228	4,57181	4,22931
118	3,49883	3,22222	3,77545	3,50496
119	3,26930	2,98601	3,55259	3,22724
120	3,15855	2,86873	3,44837	3,03975
121	3,06816	2,77527	3,36105	
122	3,15757	2,85945	3,45569	
123	3,31199	3,00873	3,61524	
124	3,17127	2,86296	3,47958	
125	3,90114	3,58786	4,21442	
126	4,17758	3,85940	4,49575	
127	4,37677	4,05378	4,69977	
128	4,55307	4,22533	4,88081	
129	4,32362	3,99120	4,65605	
130	3,51798	3,18094	3,85502	
131	3,32068	2,97909	3,66228	
132	3,22296	2,87688	3,56905	
133	3,10681	2,75182	3,46179	
134	3,19628	2,83583	3,55673	
135	3,35081	2,98498	3,71664	
136	3,20999	2,83886	3,58112	
137	3,94040	3,56404	4,31676	
138	4,21705	3,83553	4,59856	
139	4,41639	4,02979	4,80299	
140	4,59282	4,20120	4,98444	
141	4,36320	3,96662	4,75978	
142	3,55696	3,15548	3,95843	
143	3,35952	2,95321	3,76583	
144	3,26172	2,85063	3,67281	
145	3,14548	2,72550	3,56546	
146	3,23502	2,80934	3,66070	
147	3,38967	2,95837	3,82097	
148	3,24874	2,81188	3,68559	
149	3,97969	3,53735	4,42203	
150	4,25654	3,80879	4,70430	
151	4,45604	4,00293	4,90914	
152	4,63259	4,17420	5,09099	
153	4,40281	3,93919	4,86643	

154	3,59596	3,12717	4,06476
155	3,39838	2,92447	3,87229
156	3,30051	2,82155	3,77948
157	3,18418	2,69630	3,67207
158	3,27379	2,77996	3,76762
159	3,42855	2,92886	3,92825
160	3,28752	2,78202	3,79302
161	4,01901	3,50778	4,53025
162	4,29607	3,77917	4,81297
163	4,49571	3,97320	5,01822
164	4,67240	4,14434	5,20046
165	4,44244	3,90889	4,97600
166	3,63500	3,09601	4,17399
167	3,43727	2,89290	3,98164
168	3,33933	2,78963	3,88903
169	3,22291	2,66422	3,78161
170	3,31259	2,74772	3,87746
171	3,46747	2,89649	4,03844
172	3,32633	2,74931	3,90335
173	4,05837	3,47537	4,64137
174	4,33563	3,74671	4,92455
175	4,53542	3,94064	5,13020
176	4,71224	4,11165	5,31282
177	4,48211	3,87578	5,08844
178	3,67407	3,06204	4,28610
179	3,47619	2,85852	4,09386
180	3,37818	2,75492	4,00144

Χρονοσειρά log (C11) και Προβλέψεις



Διάγραμμα 11.11

Οι αντίστοιχες προβλέψεις σε κανονική μορφή είναι:

Forecast	95 Percent Limits		Actual
	Lower	Upper	
20,819	16,9266	25,607	20,36
22,609	18,2194	28,055	21,43
27,345	21,8498	34,222	26,02
23,071	18,2840	29,110	22,84
49,200	38,6850	62,572	47,44
64,309	50,1795	82,417	65,52
78,850	61,0703	101,806	78,56
92,944	71,4688	120,873	89,75
73,850	56,3891	96,719	68,67
33,077	25,0838	43,617	33,28
26,293	19,8064	34,904	25,21
23,537	17,6147	31,449	20,90
21,502	16,0430	28,819	
23,513	17,4519	31,680	
27,440	20,2616	37,160	
23,838	17,5132	32,446	
49,459	36,1564	67,655	
65,208	47,4370	89,635	
79,581	57,6148	109,922	
94,923	68,3968	131,737	
75,462	54,1198	105,219	
33,716	24,0693	47,229	
27,679	19,6700	38,950	
25,102	17,7587	35,483	
22,350	15,6711	31,874	
24,441	17,0446	35,048	
28,526	19,7862	41,126	
24,779	17,0962	35,914	
51,439	35,3056	74,945	
67,833	46,3181	99,341	
82,797	56,2491	121,874	
98,772	66,7661	146,121	
78,508	52,8059	116,720	
35,056	23,4644	52,375	
28,775	19,1673	43,199	
26,094	17,2987	39,362	
23,231	15,2641	35,356	
25,407	16,5990	38,889	
29,656	19,2665	45,648	
25,758	16,6412	39,869	
53,501	34,3759	83,265	
70,566	45,0959	110,421	
86,145	54,7584	135,523	
102,780	64,9878	162,550	
81,680	51,3768	129,857	

36,451	22,8094	58,251
29,916	18,6244	48,052
27,127	16,8028	43,793
24,148	14,8247	39,333
26,411	16,1184	43,277
30,832	18,7062	50,818
26,776	16,1517	44,390
55,646	33,3742	92,781
73,411	43,7797	123,097
89,632	53,1544	151,143
106,954	63,0758	181,356
84,982	49,8436	144,894
37,902	22,1096	64,974
31,102	18,0455	53,605
28,200	16,2750	48,864
25,101	14,3568	43,887
27,456	15,6070	48,301
32,055	18,1104	56,738
27,836	15,6318	49,568
57,880	32,3096	103,686
76,373	42,3813	137,627
93,262	51,4513	169,051
111,301	61,0474	202,922
88,421	48,2201	162,137
39,412	21,3711	72,682
32,336	17,4357	59,971
29,317	15,7197	54,677

Παρατηρούμε ότι οι προβλέψεις για τους 12 μήνες του 1999 (περίοδος 109 έως και 120) είναι αρκετά ακριβείς, αφού οι 12 προβλεπόμενες τιμές είναι πάρα πολύ κοντά στις πραγματικές και καμία από αυτές δεν είναι έξω από τα διαστήματα εμπιστοσύνης. Τα διαστήματα εμπιστοσύνης όσο περνάνε τα χρόνια γίνονται πιο μεγάλα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι έχουμε τάση και απομακρυνόμαστε από τις γνωστές τιμές.

Σ' αυτήν την περιοχή, παρατηρείται μια ιδιαίτερα ανοδική τάση για τα επόμενα 5 χρόνια. Δηλαδή το Βόρειο Αιγαίο πρόκειται να έχει ποσοστά πληρότητας γύρω στο 100 % στην υψηλή τουριστική περίοδο.

Στο μοντέλο που αναλύουμε ο δεύτερος εποχικός SMA 24 παράγοντας έχει p – value 0.45, το οποίο σημαίνει ότι τον δεχόμαστε οριακά. Δοκιμάζουμε τώρα ένα νέο μοντέλο χωρίς τον παράγοντα αυτόν.

Το νέο μοντέλο SARIMA (0,1,1)(1,0,1)₁₂ για τα λογαριθμοποιημένα δεδομένα είναι:

Type	Coef	StDev	T	P
SAR 12	0,9994	0,0023	426,94	0,000
MA 1	0,6590	0,0711	9,26	0,000
SMA 12	0,9188	0,0706	13,02	0,000

Differencing: 1 regular difference

Number of observations: Original series 120, after differencing 119

Residuals: SS = 1,28672 (backforecasts excluded)

MS = 0,01109 DF = 116

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	14,4	24,6	35,7	39,2
DF	9	21	33	45
P-Value	0,107	0,264	0,344	0,715

Όλοι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί και από το Ljung – Box τεστ μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα αφού οι τιμές p – value είναι μεγαλύτερες από 0.05.

Στο σημείο αυτό ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F. Το R² του μοντέλου είναι 0.96, δηλαδή ερμηνεύεται το 96% της συνολικής πληροφορίας.

Η τιμή του F – test είναι: $1046.218 >> 2.4498 = F_{4,116,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα II) τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

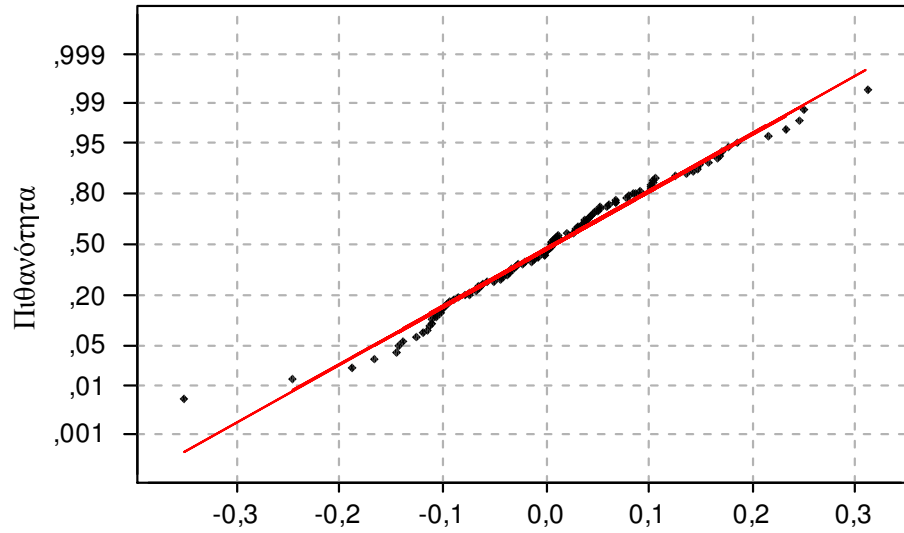
Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ) :

H₀ : $\mu = 0$ έναντι H₁ $\mu \neq 0$ σε επίπεδο σημαντικότητας α .

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RESI1	119	0,00825	0,10410	0,00954	0,86	0,39

Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος με μηδέν σε οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.

Κανονική Πιθανότητα
Έλεγχος Kolmogorov - Smirnov

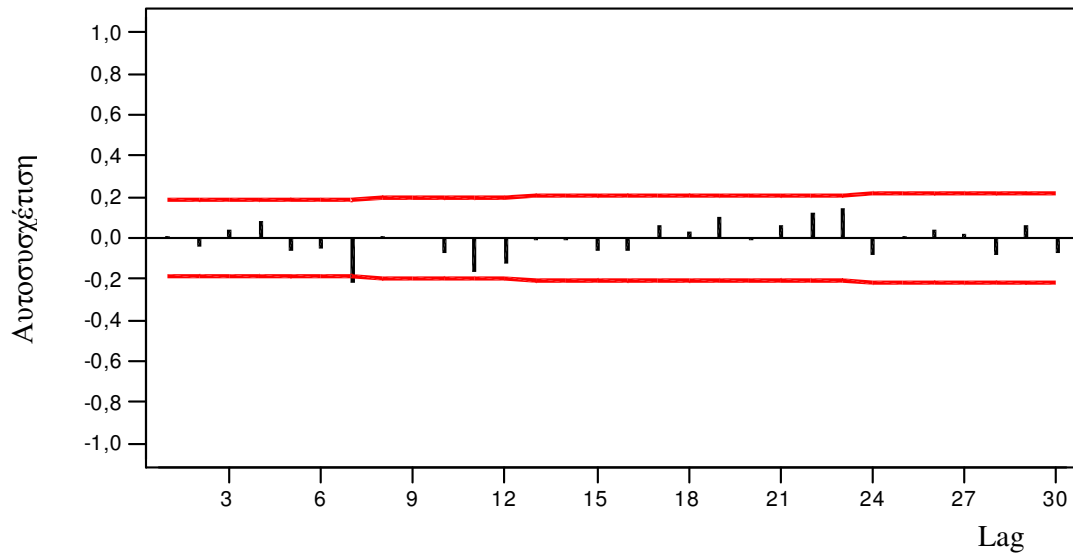


Average: 0,0082473
StDev: 0,104095
N: 119

Διάγραμμα 11.12

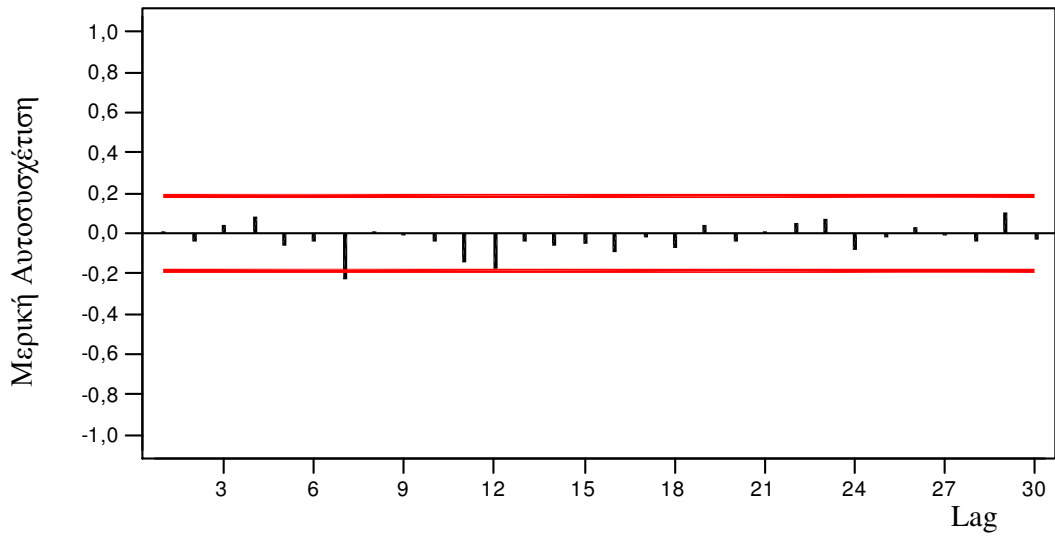
Υπόλοιπα
Kolmogorov-Smirnov Normality Test
D+: 0,067 D-: 0,043 D : 0,067
Approximate P-Value > 0.15

ACF των Υπολοίπων για log (C11)



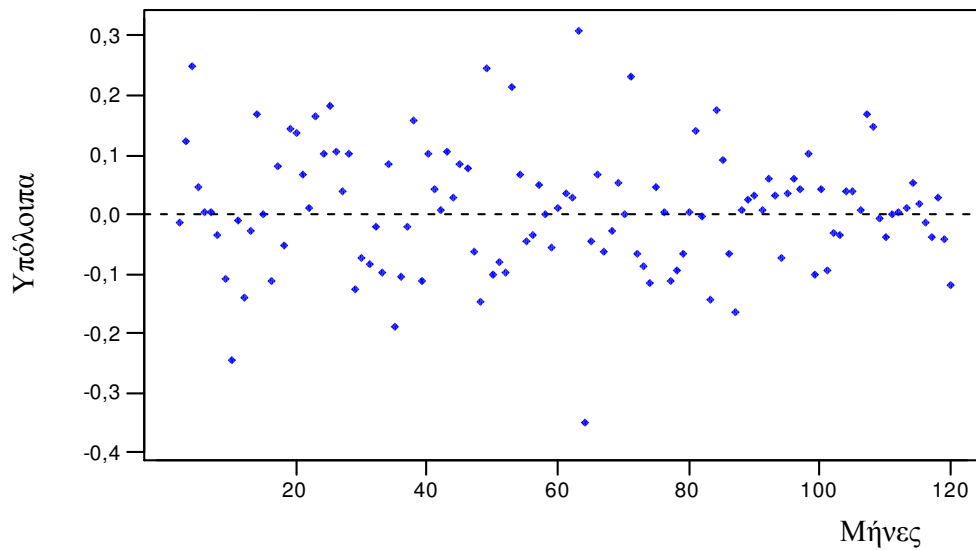
Διάγραμμα 11.13

PACF των Υπολοίπων για log (C11)



Διάγραμμα 11.14

Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων



Διάγραμμα 11.15

Την κανονικότητα των υπολοίπων την επιβεβαιώνει ο έλεγχος Kolmogorov – Smirnov (διάγραμμα 11.12). Παρατηρούμε ότι η p –value είναι μεγάλη ($> 0,05$) άρα δεχόμαστε την H_0 , ότι τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή.

Από τα διαγράμματα 11.13 και 11.14 διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους, αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης).

Καταλήγουμε ότι και το συγκεκριμένο μοντέλο ταιριάζει καλά στα δεδομένα, γιατί όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί, τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή, έχουν μέσο μηδέν και είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους.

Το παραπάνω μοντέλο το χρησιμοποιούμε για την πρόβλεψη της μηνιαίας πληρότητας της συγκεκριμένης περιοχής για τα επόμενα 5 χρόνια.

Πρόβλεψη

Οι προβλέψεις σε λογαριθμική μορφή από την περίοδο 109 έως και 120 είναι :

Period	Forecast	Lower	Upper	Actual
109	3,02077	2,81430	3,22724	3,01357
110	3,10453	2,88638	3,32267	3,06479
111	3,27285	3,04363	3,50208	3,25887
112	3,13790	2,89811	3,37770	3,12851
113	3,86008	3,61016	4,11000	3,85947
114	4,13866	3,87901	4,39830	4,18236
115	4,33538	4,06635	4,60440	4,36386
116	4,49505	4,21697	4,77314	4,49703
117	4,25488	3,96803	4,54174	4,22931
118	3,47813	3,18276	3,77350	3,50496
119	3,26149	2,95784	3,56514	3,22724
120	3,16558	2,85388	3,47729	3,03975

Οι αντίστοιχες προβλέψεις σε κανονική μορφή είναι:

Forecast	Lower	Upper	Actual
20,5070	16,6815	25,210	20,36
22,2987	17,9284	27,734	21,43
26,3865	20,9812	33,184	26,02
23,0555	18,1398	29,303	22,84
47,4691	36,9720	60,946	47,44
62,7184	48,3762	81,313	65,52
76,3538	58,3438	99,923	78,56
89,5730	67,8276	118,290	89,75
70,4487	52,8800	93,854	68,67
32,3991	24,1131	43,532	33,28
26,0885	19,2564	35,344	25,21
23,7026	17,3550	32,372	20,90

Οι προβλέψεις σε λογαριθμική μορφή από την περίοδο 121 είναι :
95 Percent Limits

Period	Forecast	Lower	Upper
121	2,97648	2,77001	3,18295
122	3,05757	2,83943	3,27572
123	3,22787	2,99865	3,45710
124	3,09337	2,85358	3,33317
125	3,81583	3,56591	4,06575
126	4,09782	3,83817	4,35746
127	4,29319	4,02417	4,56222
128	4,45064	4,17255	4,72872
129	4,20839	3,92153	4,49525
130	3,43632	3,14095	3,73169
131	3,21489	2,91124	3,51853
132	3,11165	2,79994	3,42335
133	2,97603	2,65240	3,29967
134	3,05707	2,72461	3,38953
135	3,22727	2,88622	3,56833
136	3,09285	2,74341	3,44229
137	3,81488	3,45726	4,17251
138	4,09670	3,73107	4,46233
139	4,29196	3,91850	4,66543
140	4,44932	4,06818	4,83045
141	4,20721	3,81855	4,59586
142	3,43560	3,03956	3,83163
143	3,21429	2,81102	3,61757
144	3,11111	2,70072	3,52150
145	2,97558	2,55484	3,39632
146	3,05657	2,62796	3,48518
147	3,22667	2,79034	3,66301
148	3,09233	2,64840	3,53626
149	3,81393	3,36254	4,26533
150	4,09559	3,63684	4,55433
151	4,29073	3,82476	4,75671
152	4,44799	3,97490	4,92108
153	4,20603	3,72593	4,68613
154	3,43487	2,94786	3,92189
155	3,21370	2,71987	3,70753
156	3,11058	2,61003	3,61114
157	2,97513	2,46499	3,48526
158	3,05607	2,53850	3,57364
159	3,22607	2,70117	3,75098
160	3,09181	2,55967	3,62395
161	3,81299	3,27371	4,35226
162	4,09447	3,54816	4,64079
163	4,28951	3,73624	4,84277
164	4,44667	3,88654	5,00680
165	4,20485	3,63793	4,77177
166	3,43415	2,86053	4,00777

167	3,21311	2,63286	3,79335
168	3,11005	2,52325	3,69684
169	2,97468	2,37873	3,57063
170	3,05557	2,45239	3,65875
171	3,22547	2,61515	3,83579
172	3,09129	2,47391	3,70867
173	3,81204	3,18768	4,43640
174	4,09336	3,46209	4,72463
175	4,28828	3,65018	4,92637
176	4,44535	3,80050	5,09020
177	4,20367	3,55214	4,85521
178	3,43343	2,77527	4,09158
179	3,21251	2,54781	3,87722
180	3,10952	2,43832	3,78072

Οι αντίστοιχες προβλέψεις σε κανονική μορφή είναι:

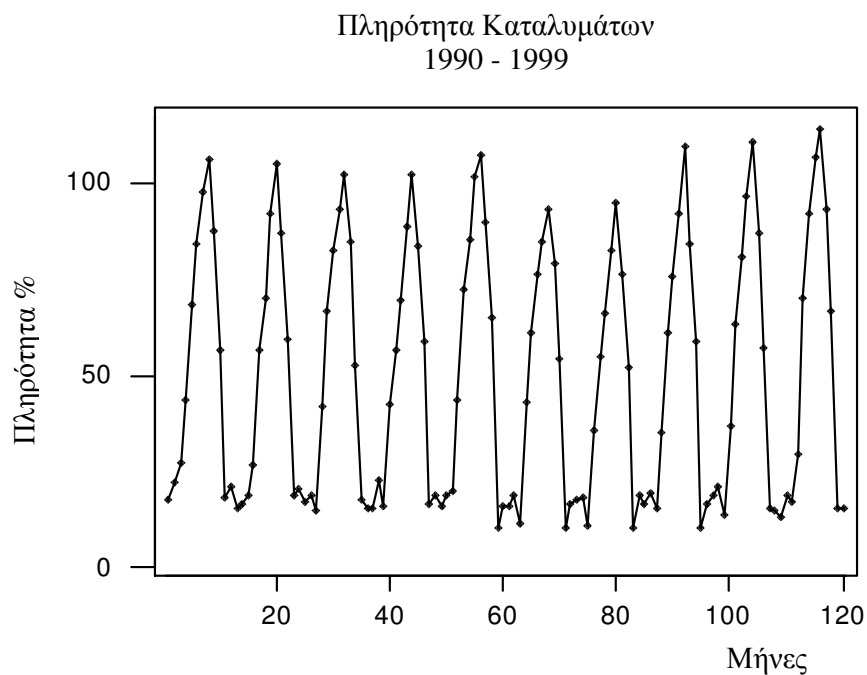
Forecast	Lower	Upper
19,6187	15,9589	24,118
21,2758	17,1060	26,462
25,2259	20,0584	31,725
22,0513	17,3498	28,027
45,4144	35,3717	58,308
60,2087	46,4404	78,059
73,1999	55,9339	95,796
85,6817	64,8810	113,151
67,2481	50,4776	89,590
31,0724	23,1257	41,750
24,9004	18,3795	33,735
22,4580	16,4437	30,672
19,6099	14,1880	27,104
21,2652	15,2505	29,652
25,2108	17,9254	35,457
22,0398	15,5399	31,258
45,3714	31,7298	64,878
60,1416	41,7238	86,689
73,1099	50,3250	106,211
85,5684	58,4505	125,267
67,1688	45,5383	99,074
31,0499	20,8961	46,138
24,8857	16,6268	37,247
22,4460	14,8905	33,835
19,6010	12,8693	29,854
21,2546	13,8455	32,628
25,1957	16,2865	38,978
22,0284	14,1314	34,338
45,3284	28,8623	71,188
60,0746	37,9718	95,043
73,0201	45,8219	116,362
85,4553	53,2449	137,151

67,0896	41,5096	108,433
31,0274	19,0650	50,496
24,8709	15,1783	40,753
22,4341	13,5994	37,008
19,5921	11,7634	32,631
21,2439	12,6607	35,646
25,1805	14,8971	42,563
22,0169	12,9316	37,485
45,2855	26,4092	77,654
60,0078	34,7493	103,626
72,9304	41,9399	126,821
85,3424	48,7419	149,427
67,0106	38,0132	118,128
31,0050	17,4708	55,024
24,8562	13,9135	44,405
22,4222	12,4691	40,320
19,5833	10,7912	35,539
21,2333	11,6161	38,813
25,1654	13,6693	46,330
22,0054	11,8687	40,800
45,2426	24,2321	84,470
59,9410	31,8837	112,688
72,8409	38,4817	137,878
85,2298	44,7235	162,423
66,9317	34,8877	128,408
30,9826	16,0430	59,834
24,8415	12,7790	48,290
22,4102	11,4538	43,847

Παρατηρείται μια σταθερή συμπεριφορά της πληρότητας για τα επόμενα 5 χρόνια. Το μοντέλο αυτό απεικονίζει πιο ρεαλιστικά την πραγματική κατάσταση της περιφέρειας.

12. Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου

Κατασκευάζουμε το Διάγραμμα Πληρότητας καταλυμάτων για την περιφέρεια του Νοτίου Αιγαίου(Πίνακες Παράρτημα Ι).

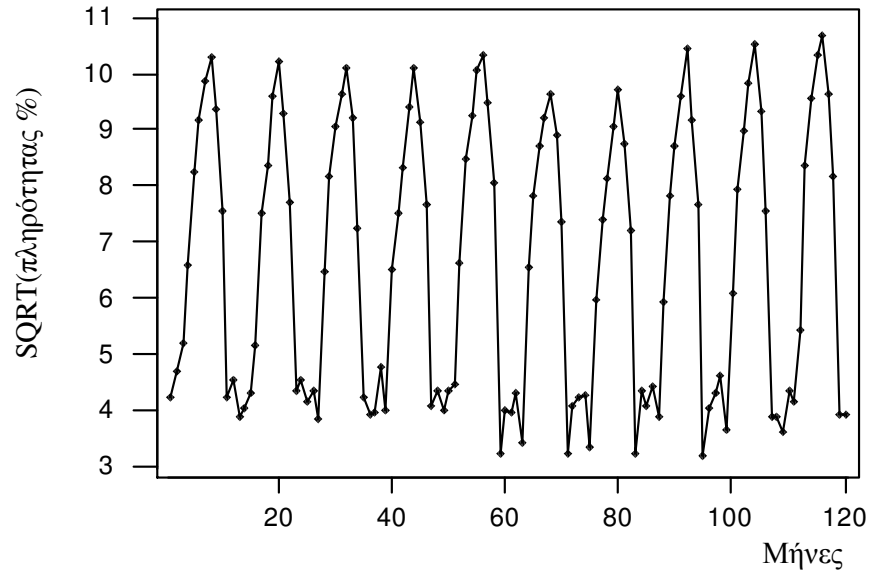


Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρείται έντονη εποχικότητα, μερική τάση και μεγάλη μεταβλητότητα των δεδομένων. Η πληρότητα κυμαίνεται από 15% την χαμηλή τουριστική περίοδο και ξεπερνά το 100% την υψηλή τουριστική περίοδο. Μετατρέπουμε τα δεδομένα παίρνοντας τη τετραγωνική τους ρίζα. Δεν χρησιμοποιούμε λογαρίθμους, γιατί οι δοκιμές που έγιναν με αυτόν το μετασχηματισμό δεν έδωσαν τόσο καλά αποτελέσματα, όσα η τετραγωνική ρίζα. Χρησιμοποιούμε τα νέα δεδομένα, κατασκευάζουμε το στατιστικό μοντέλο, κάνουμε τις προβλέψεις και έπειτα τις μετατρέπουμε χρησιμοποιώντας την αντίστροφη συνάρτηση της τετραγωνικής ρίζας (υψώνουμε στο τετράγωνο).

Το διάγραμμα της χρονοσειράς των μετασχηματισμένων δεδομένων είναι το 12.2.

Όπου με C12 συμβολίζουμε την μηνιαία πληρότητα % της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου για την περίοδο 1990 – 1999 και με SQRT (C12) την τετραγωνική ρίζα της μηνιαίας πληρότητας.

SQRT(Πληρότητας Καταλυμάτων
1990 – 1999).

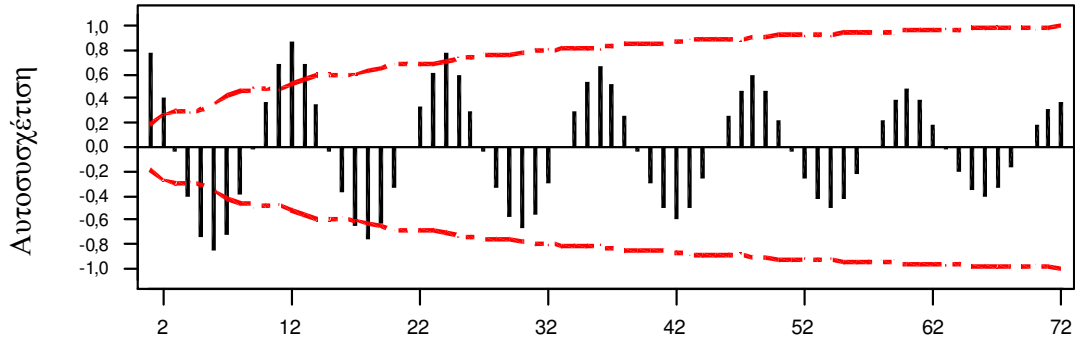


Διάγραμμα 12.2

Μ' αυτόν τον τρόπο παρατηρούμε ότι έχουμε μειώσει αισθητά τη μεταβλητότητα της διασποράς.

Έπειτα κατασκευάζουμε τα A. C. F και P. A. C. F διαγράμματα (Θαλασσινός, 1991) των μετασχηματισμένων δεδομένων για να προσδιορίσουμε τους εποχικούς και μη εποχικούς παράγοντες που χρειάζονται για το μοντέλο.

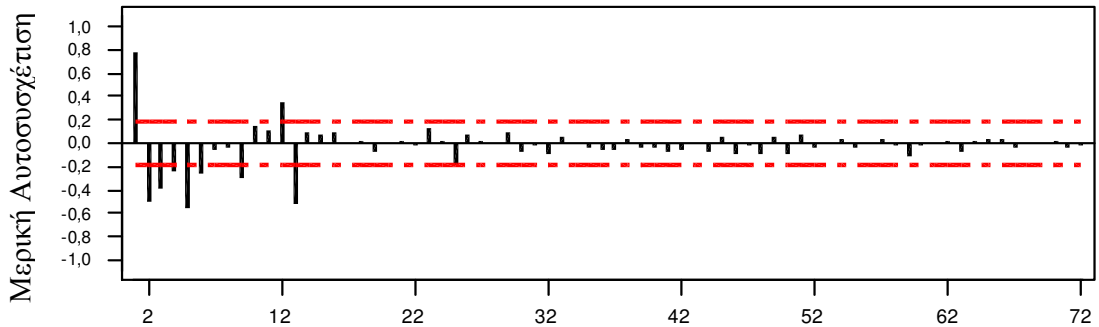
Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης sqrt(C12)



Lag	Corr	T	LBO	Lag	Corr	T	LBO	Lag	Corr	T	LBO	Lag	Corr	T	LBO	Lag	Corr	T	LBO
1	0,78	8,52	74,41	16	-0,37	-1,23	659,66	31	-0,57	-1,42	1317,45	46	0,27	0,60	1741,28	61	0,38	0,78	2222,61
2	0,41	3,01	95,06	17	-0,66	-2,17	721,39	32	-0,29	-0,72	1331,51	47	0,47	1,05	1786,44	62	0,19	0,39	2231,75
3	-0,03	-0,21	95,17	18	-0,76	-2,41	804,64	33	-0,00	-0,01	1331,51	48	0,59	1,29	1857,11	63	-0,03	-0,06	2231,95
4	-0,41	-2,83	116,67	19	-0,64	-1,95	864,60	34	0,30	0,74	1347,17	49	0,46	1,00	1901,25	64	-0,21	-0,42	2243,18
5	-0,74	-4,79	186,95	20	-0,33	-0,97	880,72	35	0,54	1,31	1396,88	50	0,23	0,50	1912,37	65	-0,35	-0,71	2275,85
6	-0,86	-4,73	282,49	21	-0,01	-0,02	880,73	36	0,67	1,62	1475,90	51	-0,03	-0,07	1912,59	66	-0,40	-0,82	2320,06
7	-0,73	-3,40	350,83	22	0,34	1,00	898,28	37	0,52	1,23	1524,20	52	-0,25	-0,54	1926,36	67	-0,34	-0,68	2351,49
8	-0,38	-1,65	370,17	23	0,62	1,78	955,87	38	0,26	0,61	1536,56	53	-0,44	-0,94	1968,19	68	-0,17	-0,35	2359,98
9	-0,02	-0,08	370,22	24	0,78	2,18	1047,73	39	-0,04	-0,09	1536,86	54	-0,51	-1,08	2025,34	69	0,01	0,01	2359,99
10	0,38	1,60	389,64	25	0,60	1,64	1104,02	40	-0,29	-0,68	1552,78	55	-0,43	-0,90	2066,60	70	0,19	0,38	2370,35
11	0,70	2,86	454,63	26	0,31	0,81	1118,55	41	-0,51	-1,18	1601,19	56	-0,22	-0,46	2077,79	71	0,32	0,63	2400,13
12	0,88	3,37	558,51	27	-0,04	-0,12	1118,86	42	-0,59	-1,36	1667,13	57	0,00	0,00	2077,79	72	0,38	0,76	2444,66
13	0,69	2,42	622,89	28	-0,34	-0,89	1136,82	43	-0,50	-1,12	1714,31	58	0,23	0,48	2090,19				
14	0,35	1,20	640,26	29	-0,58	-1,53	1191,47	44	-0,26	-0,57	1726,84	59	0,40	0,83	2128,12				
15	-0,04	-0,12	640,44	30	-0,67	-1,73	1264,91	45	0,00	0,00	1726,84	60	0,49	1,01	2186,30				

Διάγραμμα 12.3

Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης sqrt(C12)



Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T
1	0,78	8,52	16	0,09	0,94	31	-0,01	-0,11	46	-0,09	-0,94	61	-0,00	-0,02
2	-0,50	-5,46	17	-0,01	-0,09	32	-0,10	-1,08	47	-0,02	-0,26	62	0,02	0,22
3	-0,40	-4,35	18	0,01	0,12	33	0,05	0,58	48	-0,08	-0,92	63	-0,07	-0,77
4	-0,24	-2,64	19	-0,08	-0,83	34	-0,01	-0,08	49	0,06	0,61	64	0,02	0,23
5	-0,55	-6,05	20	0,00	0,02	35	-0,03	-0,31	50	-0,08	-0,92	65	0,03	0,37
6	-0,27	-2,91	21	0,02	0,17	36	-0,06	-0,64	51	0,07	0,74	66	0,03	0,34
7	-0,06	-0,63	22	-0,02	-0,26	37	-0,06	-0,61	52	-0,03	-0,35	67	-0,04	-0,39
8	-0,04	-0,42	23	0,13	1,42	38	0,03	0,34	53	-0,00	-0,02	68	-0,00	-0,04
9	-0,30	-3,29	24	0,03	0,28	39	-0,03	-0,34	54	0,04	0,39	69	-0,00	-0,02
10	0,14	1,57	25	-0,20	-2,14	40	-0,04	-0,39	55	-0,03	-0,28	70	0,02	0,22
11	0,11	1,20	26	0,07	0,74	41	-0,08	-0,85	56	-0,01	-0,06	71	-0,04	-0,49
12	0,36	3,94	27	0,01	0,16	42	-0,05	-0,51	57	0,03	0,36	72	-0,02	-0,20
13	-0,51	-5,62	28	0,00	0,01	43	0,01	0,09	58	-0,02	-0,26			
14	0,10	1,05	29	0,10	1,12	44	-0,08	-0,88	59	-0,11	-1,18			
15	0,07	0,75	30	-0,08	-0,87	45	0,05	0,53	60	-0,02	-0,26			

Διάγραμμα 12.4

Στο διάγραμμα 12.3 διακρίνουμε την εποχικότητα αφού παρατηρούμε μεγάλες τιμές στα lag 12 και 24.

Στο διάγραμμα 12.4 διακρίνουμε μεγάλη μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12 και έχουμε μεγάλες τιμές στα lag της πρώτης δωδεκάδας.

Τα παραπάνω διαγράμματα υποδεικνύουν να πάρουμε ένα εποχικό μοντέλο με δύο εποχικούς MA παράγοντες και έναν εποχικό AR παράγοντα, γιατί στο διάγραμμα 12.3 έχουμε σημαντικές αυτοσυσχετίσεις στα lag 12 και 24, ενώ στο διάγραμμα 12.4 έχουμε σημαντική μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12. Τα πρώτα lag των δυο παραπάνω διαγραμμάτων υποδεικνύουν να πάρουμε έναν μη εποχικό MA παράγοντα και έναν μη εποχικό AR παράγοντα. Επίσης χρησιμοποιούμε διαφορές λόγω της τάσης.

Το μοντέλο που προκύπτει είναι το παρακάτω:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,1976	0,1348	1,47	0,145
SAR 12	1,0017	0,0035	290,14	0,000
MA 1	0,7787	0,0865	9,00	0,000
SMA 12	0,6965	0,1060	6,57	0,000
SMA 24	0,1146	0,1121	1,02	0,309

Differencing: 1 regular difference

Number of observations: Original series 120, after differencing 119

Residuals: SS = 14,1613 (backforecasts excluded)

MS = 0,1242 DF = 114

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	6,2	16,8	24,1	43,1
DF	7	19	31	43
P-Value	0,515	0,605	0,808	0,467

Η p – value του δεύτερου εποχικού SMA 24 παράγοντα είναι μεγάλη, άρα δοκιμάζουμε ένα νέο μοντέλο χωρίς αυτόν.

Το νέο μοντέλο SARIMA (1,1,1)(1,0,1)₁₂ για τις τετραγωνικές ρίζες των δεδομένων είναι:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,3353	0,1108	3,03	0,003
SAR 12	1,0002	0,0033	304,93	0,000
MA 1	0,9091	0,0494	18,40	0,000
SMA 12	0,8306	0,0702	11,84	0,000

Differencing: 1 regular difference

Number of observations: Original series 120, after differencing 119

Residuals: SS = 14,2955 (backforecasts excluded)

MS = 0,1243 DF = 115

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	6,9	17,1	24,7	40,4
DF	8	20	32	44
P-Value	0,545	0,649	0,819	0,628

Το παραπάνω μοντέλο έχει όλους τους συντελεστές του στατιστικά σημαντικούς και από το Ljung – Box τεστ (Ljung & Box, 1978) μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα (οι τιμές p – value είναι μεγαλύτερες από 0.05).

Στο σημείο αυτό ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F (Κιόχος, 1990). Το R² του μοντέλου είναι 0.97, το οποίο που σημαίνει ότι ερμηνεύεται το 97% της συνολικής πληροφορίας.

Η τιμή του F – test είναι: $1904.754 >> 2.4498 = F_{4,116,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα II) τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

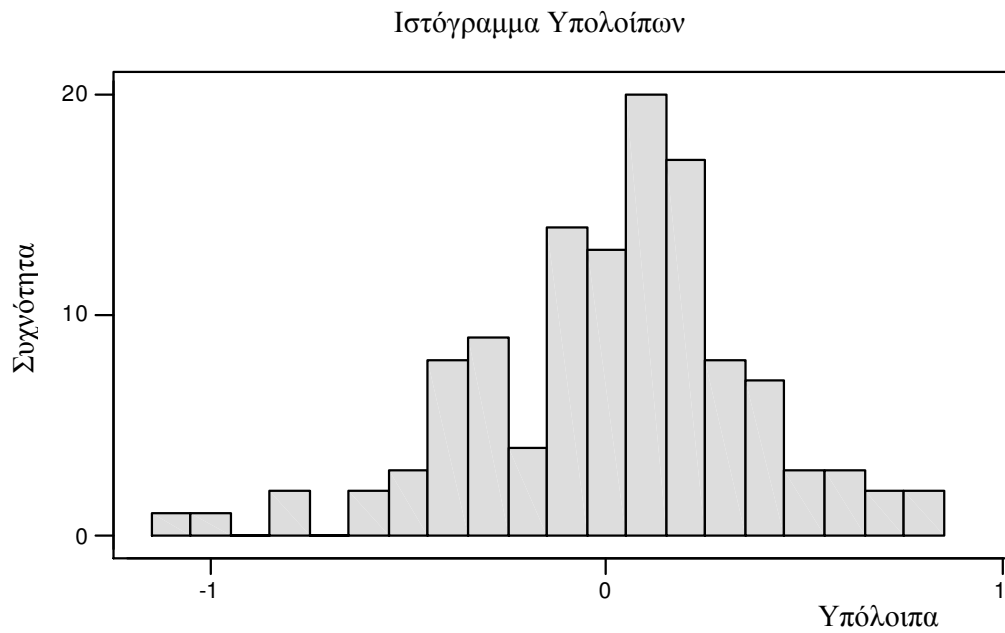
Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ):
 Ελέγχουμε την υπόθεση $H_0 : \mu = 0$ έναντι της υπόθεσης $H_1 : \mu \neq 0$ σε επίπεδο
 σημαντικότητας α .

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RESI1	119	0,0186	0,3476	0,0319	0,59	0,56

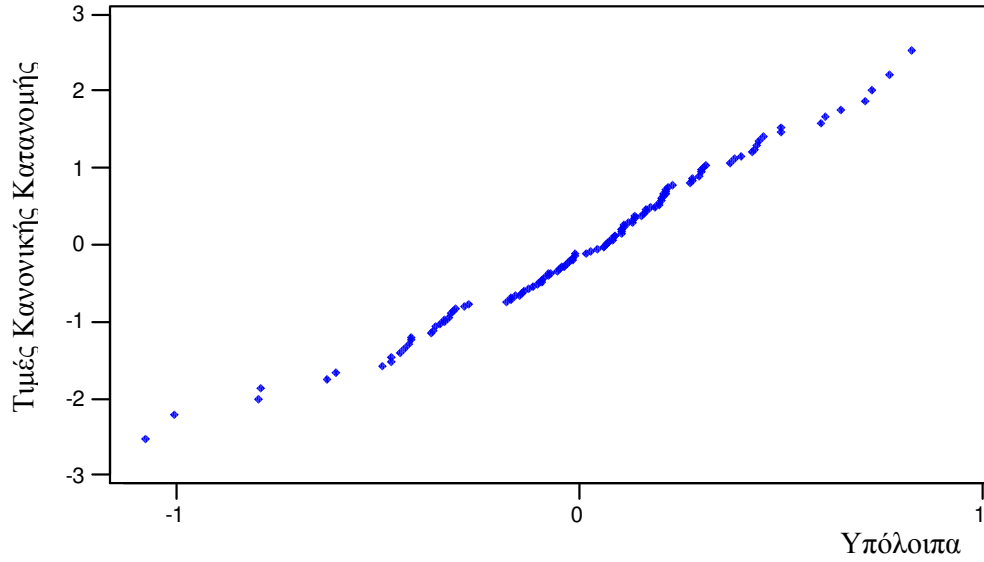
Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος
 με μηδέν σ' οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.

Το ιστόγραμμα των υπολοίπων είναι:



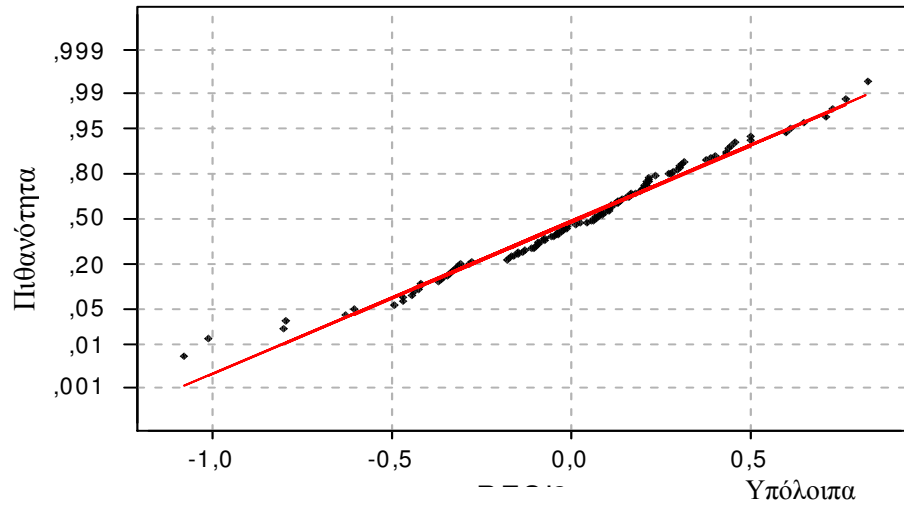
Διάγραμμα 12.5

Κανονική Πιθανότητα των Υπολοίπων



Διάγραμμα 12.6

Κανονική Πιθανότητα
Έλεγχος Kolmogorov - Smirnov

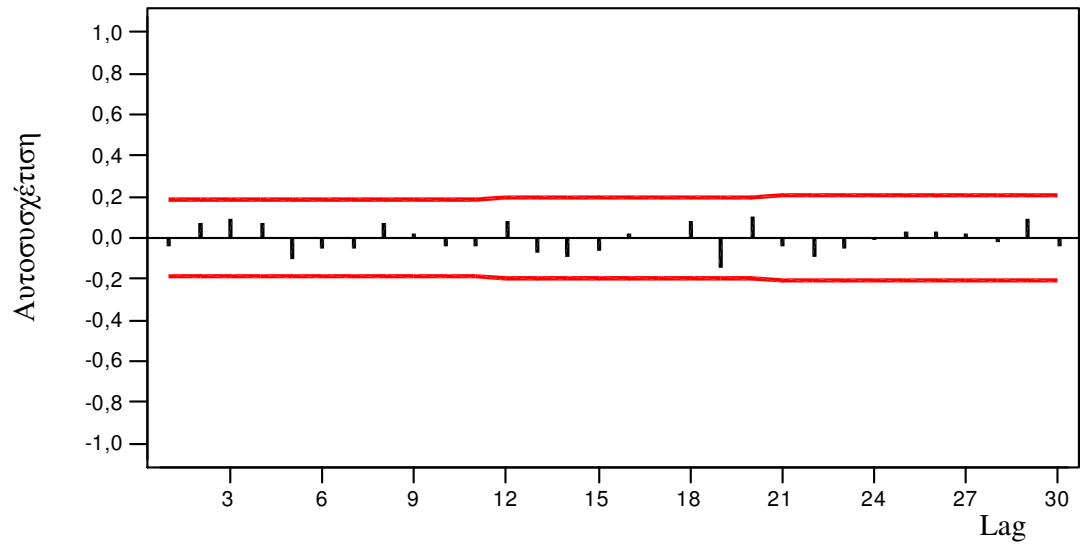


Average: 0,0186449
StDev : 0,347560
N: 119

Διάγραμμα 12.7

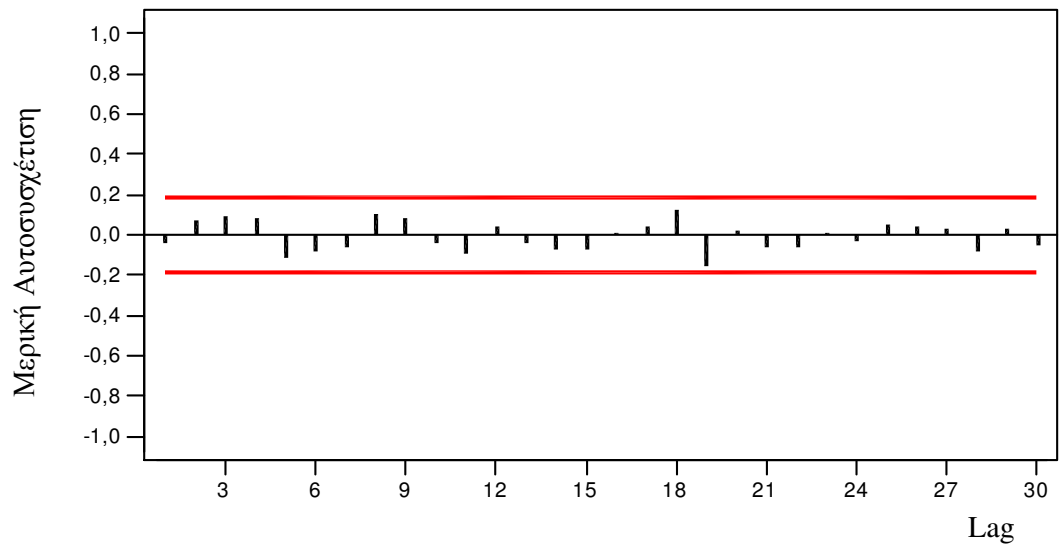
Anderson-Darling Normality Test
A-Squared: 0,749
P-Value: 0,050

ACF των Υπολοίπων για sqrt(C12)



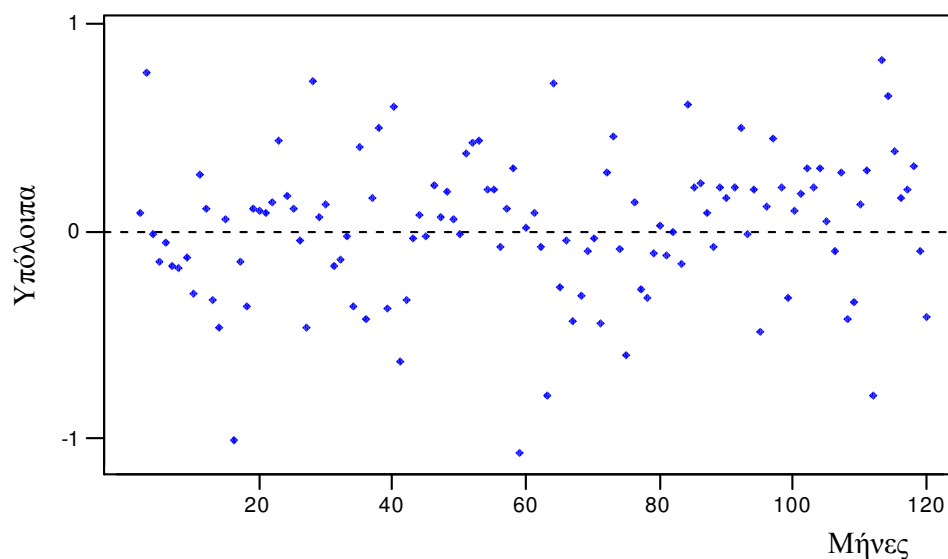
Διάγραμμα 12.8

PACF των Υπολοίπων για sqrt(C12)



Διάγραμμα 12.9

Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων



Διάγραμμα 12.10

Από το ιστόγραμμα (διάγραμμα 12.5) και από το διάγραμμα πιθανοτήτων (διάγραμμα 12.6), η κατανομή των υπολοίπων φαίνεται να είναι κανονική. Κάνοντας τον έλεγχο κανονικότητας Kolmogorov – Smirnov (Κιόχος, 1990) (διάγραμμα 12.7) παίρνουμε p – value 0.05, η οποία δείχνει ότι μπορούμε να δεχτούμε την κανονικότητα της κατανομής των υπολοίπων σ' επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Από τα διαγράμματα 12.8 και 12.9, διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους, αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης).

Τελικά καταλήγουμε ότι το συγκεκριμένο μοντέλο ταιριάζει καλύτερα στα δεδομένα γιατί όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί, τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή, έχουν μέσο μηδέν και είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους.

Το παραπάνω μοντέλο το χρησιμοποιούμε για την πρόβλεψη της μηνιαίας πληρότητας της συγκεκριμένης περιοχής για τα επόμενα 2 χρόνια, γιατί η τόσο μεγάλη διακύμανση των δεδομένων δεν επιτρέπει να κάνουμε ασφαλή πρόβλεψη για περισσότερο χρονικό διάστημα.

Πρόβλεψη

Οι προβλέψεις από την περίοδο 109 είναι :

Period	Forecast	95 Percent Limits		Actual
		Lower	Upper	
109	3,9471	3,2559	4,6383	3,6000
110	4,3538	3,6024	5,1051	4,3359
111	3,8622	3,0937	4,6308	4,1316
112	6,1231	5,3457	6,9005	5,4231
113	7,8581	7,0740	8,6422	8,3809
114	8,7482	7,9581	9,5383	9,5828
115	9,5911	8,7953	10,3869	10,3252
116	10,1818	9,3804	10,9833	10,6921
117	9,1635	8,3564	9,9705	9,6582
118	7,5402	6,7276	8,3527	8,1578
119	3,6206	2,8026	4,4387	3,8936
120	4,0889	3,2655	4,9124	3,9205

Οι αντίστοιχες μετασχηματισμένες προβλέψεις είναι:

Period	Forecast	Lower	Upper	Actual
109	15,580	10,601	21,514	12,960
110	18,956	12,978	26,062	18,800
111	14,917	9,571	21,444	17,070
112	37,492	28,576	47,617	29,410
113	61,750	50,042	74,687	70,240
114	76,531	63,332	90,978	91,830
115	91,989	77,357	107,888	106,610
116	103,670	87,992	120,632	114,321
117	83,969	69,830	99,410	93,280
118	56,854	45,261	69,768	66,550
119	13,109	7,855	19,702	15,160
120	16,719	10,663	24,132	15,370

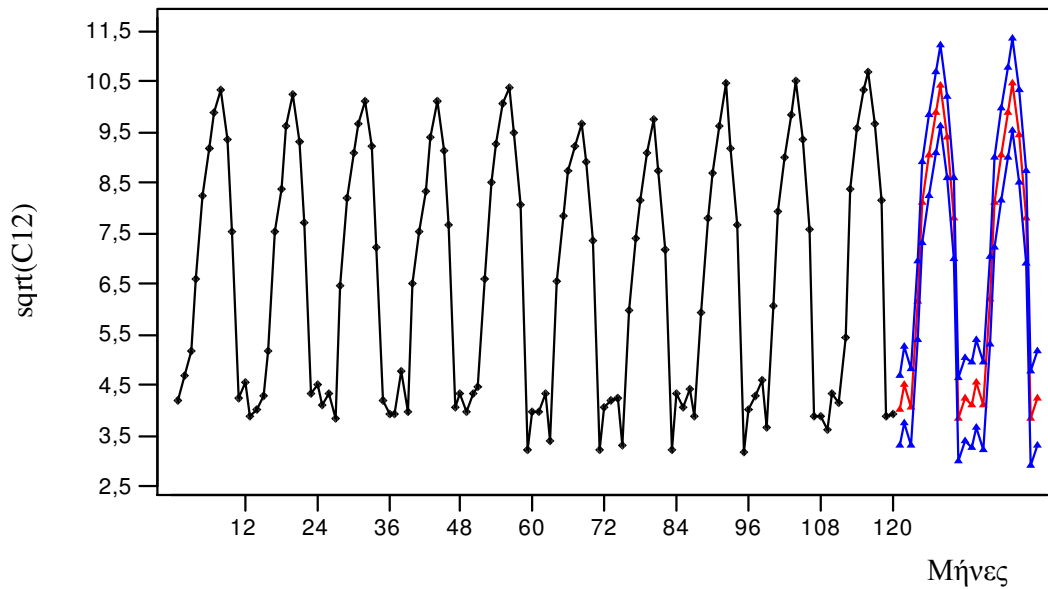
Παραπάνω παίρνουμε τις προβλέψεις για τους 12 μήνες του 1999 (περίοδος 109 έως και 120), ώστε να ελέγξουμε την προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου (Ξενάκης, 1998). Παρατηρούμε μεγαλύτερες αποκλίσεις των προβλέψεων απ' ότι στα προηγούμενα μοντέλα άλλων περιφερειών, αλλά μόνο μία είναι έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης. Η προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου είναι η καλύτερη σε σχέση με τα άλλα μοντέλα που δοκιμάσαμε.

Οι προβλέψεις από την περίοδο 121 είναι :

Period	Forecast	95 Percent Limits	
		Lower	Upper
121	4,0116	3,3205	4,7028

122	4,4980	3,7466	5,2493
123	4,0630	3,2944	4,8315
124	6,1626	5,3852	6,9400
125	8,1064	7,3223	8,8905
126	9,0499	8,2598	9,8399
127	9,8760	9,0802	10,6719
128	10,4290	9,6275	11,2304
129	9,4077	8,6007	10,2147
130	7,8049	6,9924	8,6174
131	3,8259	3,0079	4,6440
132	4,2195	3,3960	5,0430
133	4,1192	3,2689	4,9695
134	4,5414	3,6789	5,4039
135	4,0848	3,2137	4,9558
136	6,1777	5,2992	7,0563
137	8,1195	7,2339	9,0052
138	9,0624	8,1699	9,9550
139	9,8885	8,9891	10,7880
140	10,4415	9,5353	11,3477
141	9,4200	8,5071	10,3329
142	7,8168	6,8972	8,7364
143	3,8368	2,9106	4,7631
144	4,2305	3,2977	5,1633

Χρονοσειρά sqrt(C12) και Προβλέψεις



Διάγραμμα 12.11

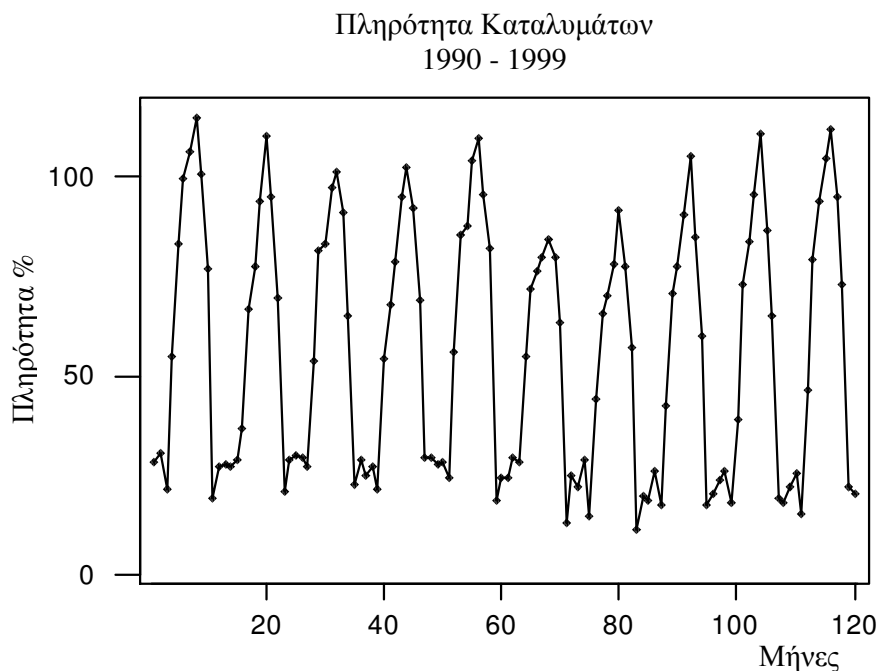
Οι μετασχηματισμένες προβλέψεις από την περίοδο 121 είναι:

Forecast	Lower	Upper
16,093	11,025	22,117
20,232	14,037	27,555
16,508	10,853	23,344
37,978	29,001	48,164
65,714	53,616	79,041
81,900	68,224	96,825
97,536	82,451	113,888
108,764	92,690	126,122
88,505	73,972	104,341
60,916	48,893	74,260
14,638	9,048	21,566
17,804	11,533	25,431
16,968	10,686	24,695
20,624	13,535	29,202
16,685	10,328	24,560
38,164	28,081	49,791
65,927	52,329	81,093
82,128	66,747	99,102
97,783	80,804	116,380
109,025	90,922	128,771
88,736	72,370	106,769
61,102	47,571	76,324
14,721	8,471	22,687
17,897	10,874	26,659

Οι παραπάνω προβλέψεις δείχνουν ότι υπάρχει μια σχετικά μικρή ανοδική τάση του τουρισμού κυρίως τη χαμηλή τουριστική περίοδο. Στην υψηλή τουριστική περίοδο οι πληρότητες παραμένουν αρκετά μεγάλες όπως άλλωστε φαίνεται στο διάγραμμα 12.11.

13. Περιφέρεια Κρήτης

Κατασκευάζουμε το Διάγραμμα Πληρότητας καταλυμάτων για την περιφέρεια της Κρήτης (Πίνακες Παράρτημα Ι).

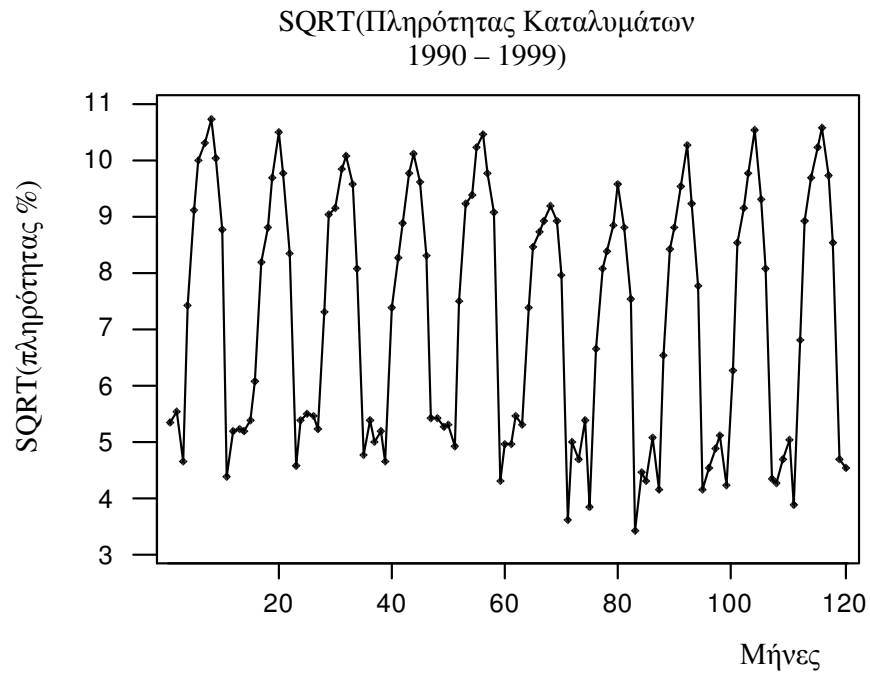


Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρείται έντονη εποχικότητα και μερική τάση, κυρίως στην υψηλή τουριστική περίοδο.

Επίσης τα δεδομένα παρουσιάζουν μεγάλη μεταβλητότητα, αφού η πληρότητα κυμαίνεται από 20% την χαμηλή τουριστική περίοδο και ξεπερνά το 100% την υψηλή τουριστική περίοδο. Στη συνέχεια μετατρέπουμε τα δεδομένα παίρνοντας την τετραγωνική τους ρίζα. Δεν χρησιμοποιούμε λογαρίθμους, γιατί δοκιμές που έγιναν μ' αυτόν το μετασχηματισμό δεν έδωσαν τόσο καλά αποτελέσματα όσα η τετραγωνική ρίζα. Δουλεύουμε με τα νέα δεδομένα, κάνουμε τις προβλέψεις και έπειτα τις μετατρέπουμε χρησιμοποιώντας την αντίστροφη συνάρτηση της τετραγωνικής ρίζας (υψώνουμε στο τετράγωνο).

Το διάγραμμα χρονοσειράς των μετασχηματισμένων δεδομένων είναι το 13.2.

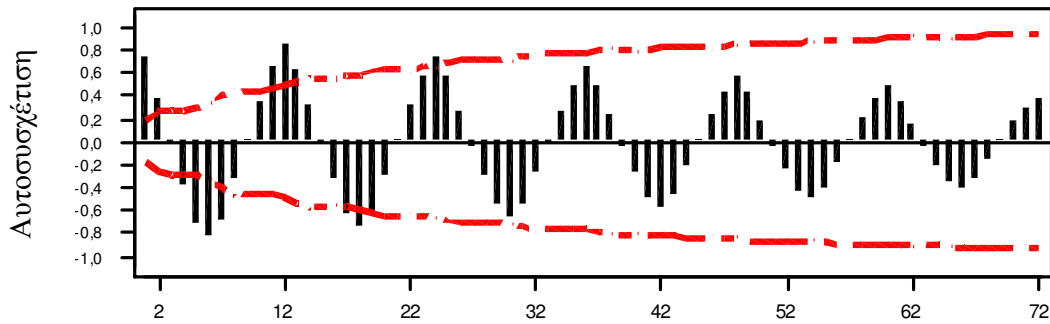
Όπου : με C13 συμβολίζουμε την μηνιαία πληρότητα % των καταλυμάτων της περιφέρειας Κρήτης για την περίοδο 1990 – 1999 και με SQRT (C13) την τετραγωνική ρίζα της μηνιαίας πληρότητας.



Παρατηρούμε ότι έχουμε μειώσει αισθητά τη μεταβλητότητα της διασποράς.

Κατασκευάζουμε τα A. C. F και P. A. C. F. διαγράμματα (Θαλασσινός, 1991) των μετασχηματισμένων δεδομένων, για να προσδιορίσουμε τους εποχικούς και μη εποχικούς παράγοντες που χρειάζονται για το μοντέλο.

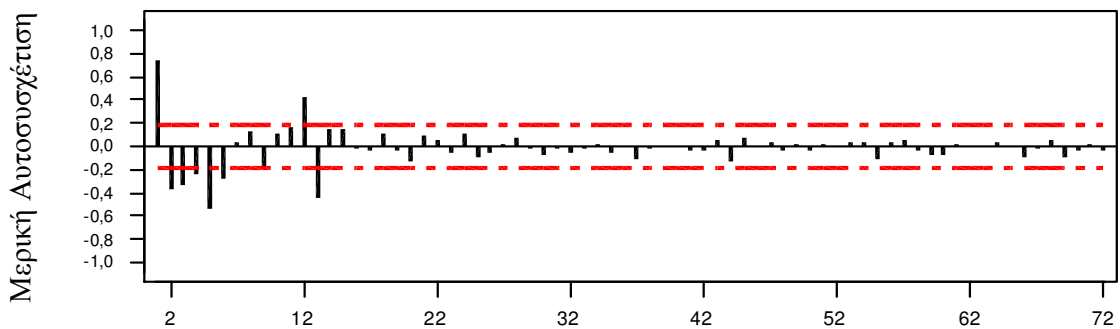
Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης sqrt(C13)



Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ	Lag	Corr	T	LBQ
1	0,74	8,15	68,10	16	-0,32	-1,14	583,96	31	-0,54	-1,43	1167,14	46	0,24	0,57	1532,28	61	0,35	0,75	1955,80
2	0,38	2,90	86,46	17	-0,62	-2,16	638,77	32	-0,26	-0,68	1178,52	47	0,43	1,01	1569,14	62	0,15	0,33	1961,49
3	-0,02	-0,12	86,50	18	-0,73	-2,45	715,63	33	-0,00	-0,01	1178,52	48	0,56	1,32	1633,78	63	-0,05	-0,10	1962,02
4	-0,36	-2,56	103,08	19	-0,60	-1,92	767,96	34	0,27	0,70	1190,96	49	0,42	0,97	1670,11	64	-0,20	-0,43	1972,44
5	-0,70	-4,67	164,88	20	-0,29	-0,89	780,04	35	0,49	1,27	1232,11	50	0,19	0,44	1677,83	65	-0,35	-0,76	2005,02
6	-0,83	-4,75	252,70	21	0,00	0,01	780,04	36	0,65	1,65	1304,70	51	-0,04	-0,10	1678,20	66	-0,40	-0,87	2049,37
7	-0,68	-3,33	312,76	22	0,31	0,96	794,69	37	0,48	1,20	1345,39	52	-0,23	-0,53	1689,80	67	-0,33	-0,70	2079,13
8	-0,33	-1,47	326,78	23	0,57	1,74	843,74	38	0,23	0,57	1354,77	53	-0,42	-0,96	1728,59	68	-0,15	-0,32	2085,47
9	0,00	0,01	326,78	24	0,75	2,22	928,48	39	-0,04	-0,10	1355,06	54	-0,49	-1,11	1782,04	69	0,02	0,04	2085,55
10	0,36	1,57	343,61	25	0,56	1,60	976,36	40	-0,26	-0,64	1367,34	55	-0,40	-0,90	1818,26	70	0,18	0,38	2095,04
11	0,65	2,83	400,93	26	0,27	0,77	988,08	41	-0,48	-1,18	1410,24	56	-0,19	-0,42	1826,34	71	0,30	0,64	2122,29
12	0,85	3,47	499,33	27	-0,03	-0,09	988,26	42	-0,57	-1,38	1470,74	57	0,02	0,04	1826,42	72	0,38	0,81	2167,25
13	0,64	2,36	554,82	28	-0,29	-0,82	1001,86	43	-0,46	-1,11	1511,42	58	0,22	0,48	1837,70				
14	0,32	1,14	569,15	29	-0,55	-1,53	1050,63	44	-0,22	-0,52	1520,84	59	0,37	0,83	1871,34				
15	-0,02	-0,09	569,24	30	-0,65	-1,77	1119,42	45	0,01	0,02	1520,85	60	0,47	1,04	1926,18				

Διάγραμμα 13.3

Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης sqrt(C13)



Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T	Lag	PAC	T
1	0,74	8,15	16	-0,02	-0,19	31	-0,01	-0,13	46	-0,01	-0,06	61	0,03	0,28
2	-0,38	-4,14	17	-0,03	-0,34	32	-0,06	-0,66	47	0,03	0,31	62	-0,01	-0,07
3	-0,34	-3,74	18	0,12	1,29	33	-0,01	-0,13	48	-0,04	-0,47	63	-0,01	-0,08
4	-0,24	-2,65	19	-0,03	-0,36	34	0,02	0,22	49	0,03	0,28	64	0,04	0,44
5	-0,55	-6,01	20	-0,13	-1,37	35	-0,06	-0,66	50	-0,03	-0,37	65	0,01	0,06
6	-0,28	-3,10	21	0,09	0,94	36	-0,00	-0,02	51	0,01	0,14	66	-0,09	-0,96
7	0,03	0,32	22	0,06	0,69	37	-0,11	-1,21	52	-0,01	-0,06	67	-0,02	-0,24
8	0,13	1,47	23	-0,06	-0,62	38	-0,03	-0,28	53	0,03	0,31	68	0,06	0,69
9	-0,18	-2,02	24	0,11	1,16	39	0,00	0,05	54	0,04	0,41	69	-0,09	-0,99
10	0,11	1,19	25	-0,09	-0,93	40	0,00	0,05	55	-0,11	-1,15	70	-0,03	-0,37
11	0,18	1,93	26	-0,06	-0,67	41	-0,03	-0,36	56	0,03	0,31	71	0,02	0,20
12	0,43	4,69	27	0,02	0,22	42	-0,03	-0,33	57	0,06	0,69	72	-0,04	-0,39
13	-0,45	-4,95	28	0,07	0,79	43	0,06	0,64	58	-0,03	-0,33			
14	0,15	1,68	29	-0,01	-0,12	44	-0,13	-1,37	59	-0,07	-0,78			
15	0,16	1,72	30	-0,07	-0,76	45	0,07	0,79	60	-0,07	-0,74			

Διάγραμμα 13.4

Στο διάγραμμα 13.3 διακρίνουμε την εποχικότητα, αφού παρατηρούμε μεγάλες τιμές στα lag 12 και 24.

Στο διάγραμμα 13.4 διακρίνουμε μεγάλη μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12 και έχουμε μεγάλες τιμές στα lag της πρώτης δωδεκάδας.

Τα παραπάνω διαγράμματα υποδεικνύουν να πάρουμε ένα εποχικό μοντέλο με δύο εποχικούς MA παράγοντες και έναν εποχικό AR παράγοντα, γιατί στο διάγραμμα 13.3 έχουμε σημαντικές αυτοσυσχετίσεις στα lag 12 και 24, ενώ στο διάγραμμα 13.4 έχουμε σημαντική μερική αυτοσυσχέτιση στο lag 12. Τα πρώτα lag των δυο παραπάνω διαγραμμάτων υποδεικνύουν να πάρουμε έναν μη εποχικό MA παράγοντα και έναν μη εποχικό AR παράγοντα. Επίσης χρησιμοποιούμε διαφορές λόγω της τάσης.

Το μοντέλο που προκύπτει είναι το παρακάτω:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,2946	0,1361	2,17	0,032
SAR 12	1,0005	0,0032	310,32	0,000
MA 1	0,7997	0,0849	9,42	0,000
SMA 12	0,6992	0,1007	6,94	0,000
SMA 24	0,1804	0,1033	1,75	0,083

Differencing: 1 regular difference

Number of observations: Original series 120, after differencing 119

Residuals: SS = 14,8474 (backforecasts excluded)

MS = 0,1302 DF = 114

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	6,2	13,6	27,4	44,6
DF	7	19	31	43
P-Value	0,517	0,805	0,653	0,403

Η p – value του δεύτερου εποχικού SMA 24 παράγοντα είναι μεγάλη, άρα θα πρέπει να δοκιμάσουμε ένα νέο μοντέλο χωρίς αυτόν.

Το νέο μοντέλο SARIMA (1,1,1)(1,0,1)₁₂ για τις τετραγωνικές ρίζες των δεδομένων είναι:

Type	Coef	StDev	T	P
AR 1	0,3414	0,1275	2,68	0,009
SAR 12	0,9994	0,0031	326,37	0,000
MA 1	0,8393	0,0722	11,62	0,000
SMA 12	0,8716	0,0736	11,84	0,000

Differencing: 1 regular difference

Number of observations: Original series 120, after differencing 119

Residuals: SS = 15,3210 (backforecasts excluded)

MS = 0,1332 DF = 115

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	7,7	18,0	32,9	48,5
DF	8	20	32	44
P-Value	0,461	0,586	0,423	0,297

Το παραπάνω μοντέλο έχει όλους τους συντελεστές του στατιστικά σημαντικούς και από το Ljung – Box τεστ (Ljung & Box, 1978) μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα (οι τιμές p – value είναι μεγαλύτερες από 0.05).

Στο σημείο αυτό ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, χρησιμοποιώντας το κριτήριο F (Κιόχος, 1990). Το R^2 του μοντέλου είναι 0.97, το οποίο σημαίνει ότι ερμηνεύεται το 97% της συνολικής πληροφορίας.

Η τιμή του F – test είναι: $1072.582 >> 2.4498 = F_{4,116,0.05}$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την συμπεριφορά των υπολοίπων (Παράρτημα II) τα οποία θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή και να έχουν μέσο μηδέν.

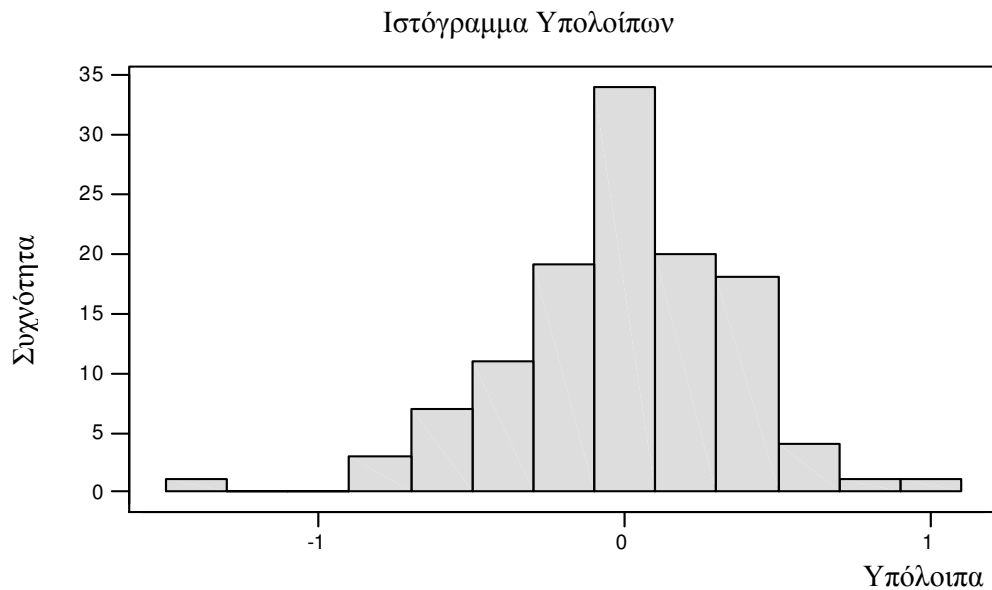
Έλεγχος υποθέσεως του μέσου αριθμητικού των υπολοίπων (μ) :
Ελέγχουμε την υπόθεση $H_0 : \mu = 0$ έναντι της υπόθεσης $H_1 : \mu \neq 0$ σε επίπεδο
σημαντικότητας α .

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι :

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	T	P
RESI1	119	-0,0106	0,3602	0,0330	-0,32	0,75

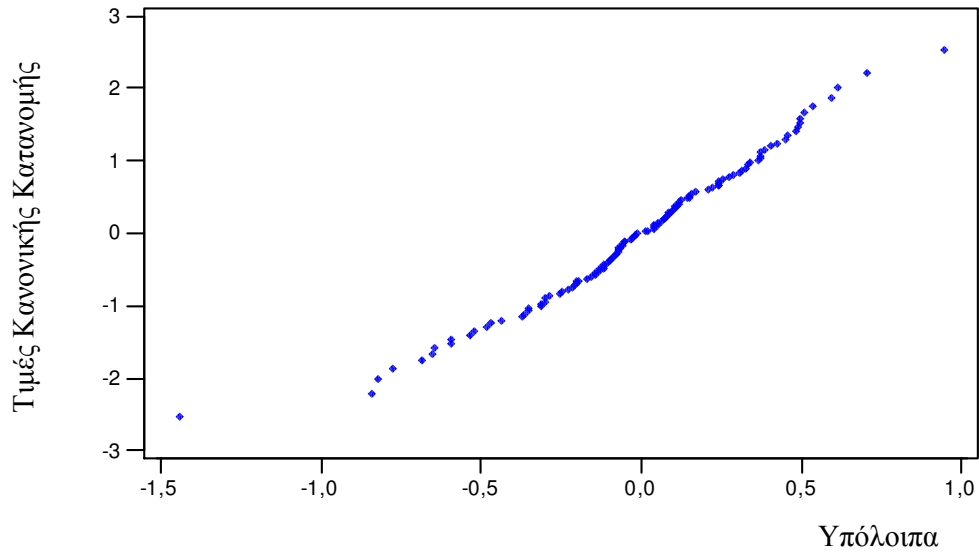
Από τον παραπάνω έλεγχο διαπιστώνουμε ότι ο μέσος των υπολοίπων είναι ίσος
με μηδέν σ' οποιοδήποτε επίπεδο σημαντικότητας.

Το ιστόγραμμα των υπολοίπων είναι:



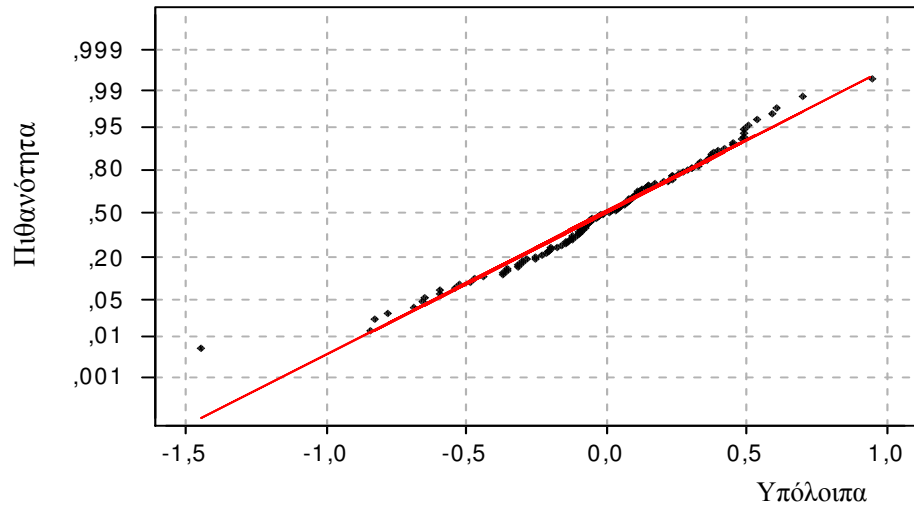
Διάγραμμα 13.5

Κανονική Πιθανότητα των Υπολοίπων



Διάγραμμα 13.6

Κανονική Πιθανότητα
Έλεγχος Kolmogorov - Smirnov

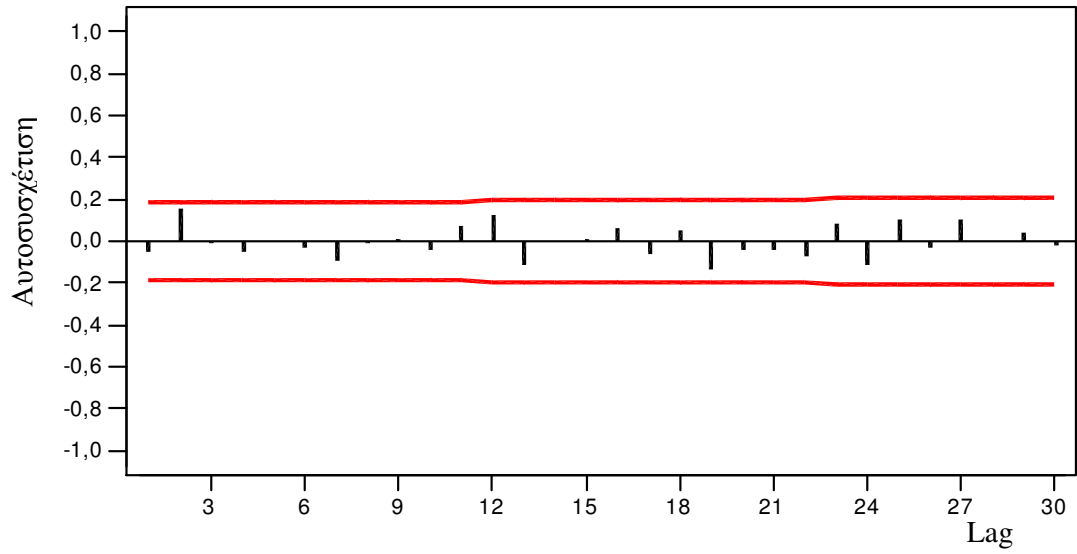


Average: -0,0106433
StDev: 0,360173
N: 119

Διάγραμμα 13.7

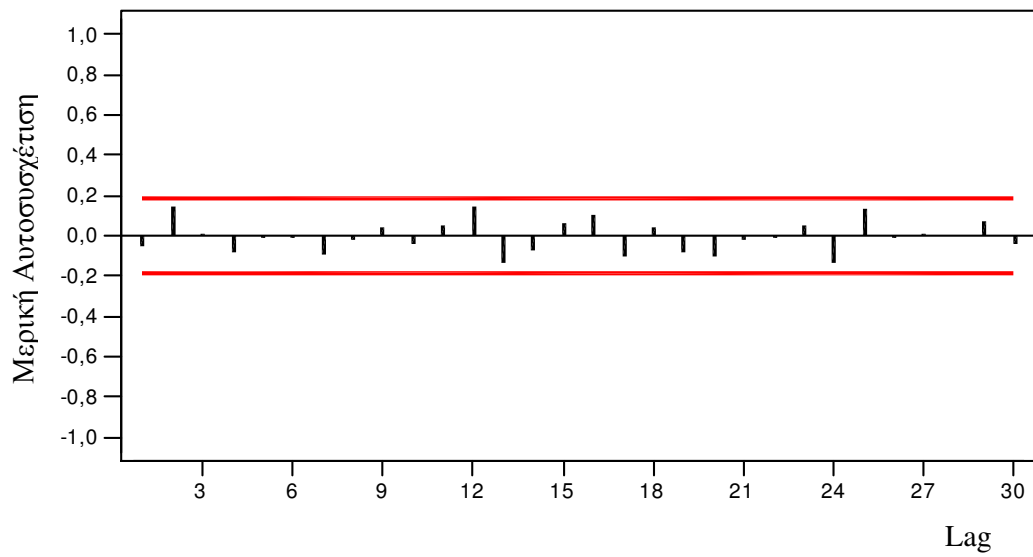
Anderson-Darling Normality Test
A-Squared: 0,639
P-Value: 0,093

ACF των Υπολοίπων για sqrt(C13)



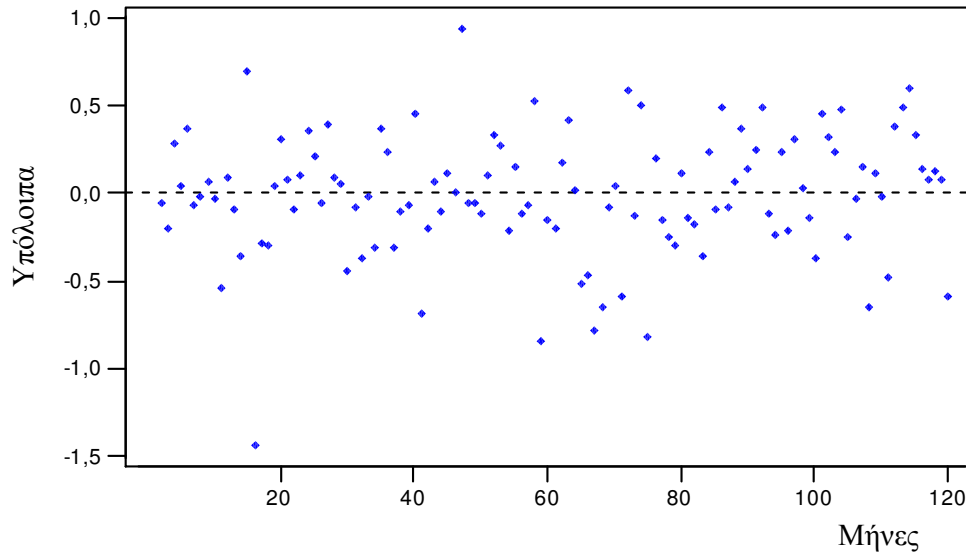
Διάγραμμα 13.8

PACF των Υπολοίπων για sqrt(C13)



Διάγραμμα 13.9

Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων



Διάγραμμα 13.10

Από το Ιστόγραμμα Υπολοίπων (διάγραμμα 13.5) και το διάγραμμα πιθανοτήτων (διάγραμμα 13.6), μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η κατανομή των υπολοίπων είναι κανονική. Αυτό επιβεβαιώνεται από τον έλεγχο Kolmogorov – Smirnov (Κιόχος, 1990) (διάγραμμα 13.7). Παρατηρούμε ότι η p -value είναι μεγάλη ($> 0,05$), άρα δεχόμαστε την H_0 ότι τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή.

Από τα διαγράμματα 13.8 και 13.9, διαπιστώνουμε ότι τα υπόλοιπα είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους, αφού καμία αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση δεν είναι στατιστικά σημαντικές (δηλαδή έξω από το διάστημα εμπιστοσύνης).

Τελικά, καταλήγουμε ότι το συγκεκριμένο μοντέλο ταιριάζει καλύτερα στα δεδομένα, αφού όλοι οι συντελεστές του είναι στατιστικά σημαντικοί, τα υπόλοιπα ακολουθούν την κανονική κατανομή, έχουν μέσο μηδέν και είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους.

Το παραπάνω μοντέλο το χρησιμοποιούμε για την πρόβλεψη της μηνιαίας πληρότητας της συγκεκριμένης περιοχής για τα επόμενα 2 χρόνια, διότι η τόσο μεγάλη διακύμανση των δεδομένων δεν επιτρέπει να κάνουμε ασφαλή πρόβλεψη για περισσότερο χρονικό διάστημα.

Πρόβλεψη

Οι προβλέψεις από την περίοδο 109 είναι :

Period	Forecast	95 Percent Limits		Actual
		Lower	Upper	
109	4,5759	3,8603	5,2914	4,6872
110	4,9987	4,1980	5,7994	5,0309
111	4,3484	3,5132	5,1836	3,8872
112	6,6596	5,8016	7,5175	6,8191
113	8,3653	7,4883	9,2423	8,9095
114	8,8238	7,9291	9,7185	9,6943
115	9,4346	8,5228	10,3463	10,2352
116	9,9476	9,0192	10,8760	10,5939
117	9,1880	8,2434	10,1327	9,7432
118	7,9652	7,0045	8,9259	8,5422
119	4,1109	3,1345	5,0873	4,6744
120	4,6501	3,6582	5,6420	4,5442

Οι αντίστοιχες μετασχηματισμένες προβλέψεις είναι:

Forecast	Lower	Upper	Actual
20,939	14,902	27,999	21,970
24,987	17,623	33,633	25,310
18,909	12,343	26,870	15,110
44,350	33,659	56,513	46,500
69,979	56,075	85,421	79,380
77,859	62,870	94,449	93,980
89,011	72,638	107,047	104,760
98,954	81,346	118,287	112,230
84,420	67,953	102,672	94,930
63,444	49,063	79,672	72,970
16,899	9,825	25,881	21,850
21,624	13,382	31,833	20,650

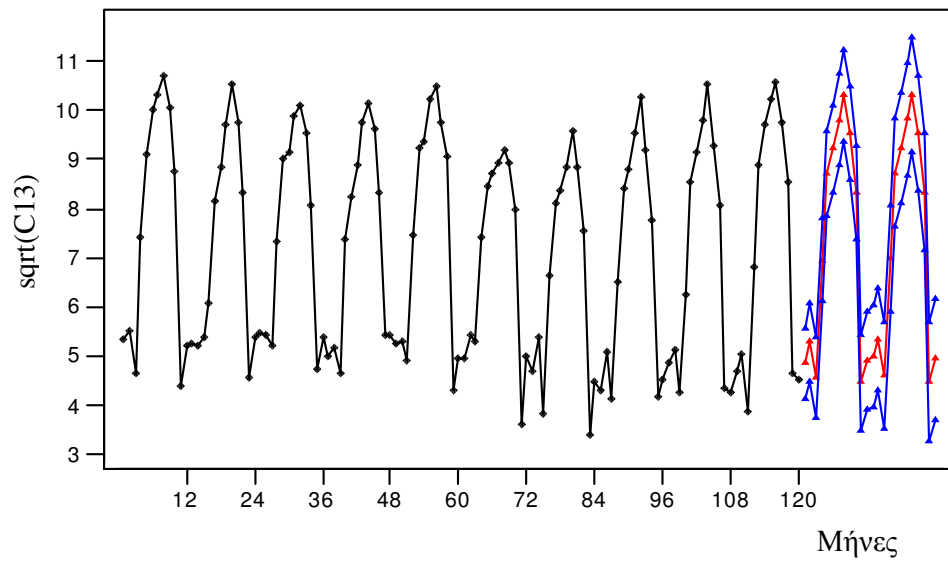
Παραπάνω παίρνουμε τις προβλέψεις για τους 12 μήνες του 1999 (περίοδος 109 έως και 120), ώστε να ελέγξουμε την προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου (Ξενάκης, 1998). Παρατηρούμε μεγαλύτερες αποκλίσεις των προβλέψεων απ' ό τι στα προηγούμενα μοντέλα άλλων περιφερειών. Η προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου είναι η καλύτερη σε σχέση με τα άλλα μοντέλα που δοκιμάσαμε για την συγκεκριμένη περιφέρεια.

Οι προβλέψεις από την περίοδο 121 είναι :

Period	Forecast	95 Percent Limits	
		Lower	Upper
121	4,8681	4,1525	5,5836
122	5,2837	4,4831	6,0844

123	4,5719	3,7367	5,4071
124	6,9613	6,1034	7,8192
125	8,7152	7,8382	9,5922
126	9,2151	8,3204	10,1098
127	9,8166	8,9049	10,7284
128	10,3096	9,3812	11,2380
129	9,5389	8,5942	10,4836
130	8,3196	7,3589	9,2803
131	4,4660	3,4896	5,4424
132	4,9194	3,9275	5,9113
133	5,0066	3,9797	6,0336
134	5,3414	4,2910	6,3917
135	4,6025	3,5323	5,6726
136	6,9809	5,8922	8,0695
137	8,7305	7,6240	9,8370
138	9,2290	8,1051	10,3529
139	9,8298	8,6887	10,9708
140	10,3223	9,1644	11,4802
141	9,5520	8,3775	10,7266
142	8,3335	7,1426	9,5245
143	4,4823	3,2752	5,6894
144	4,9354	3,7123	6,1585

Χρονοσειρά sqrt(C13) και Προβλέψεις



Διάγραμμα 13.11

Οι μετασηματισμένες προβλέψεις από την περίοδο 121 είναι:

Forecast	Lower	Upper
23,698	17,243	31,177
27,918	20,098	37,020
20,903	13,963	29,237
48,459	37,251	61,140
75,955	61,438	92,011
84,919	69,229	102,209
96,366	79,296	115,098
106,288	88,007	126,292
90,991	73,860	109,905
69,216	54,154	86,124
19,945	12,177	29,620
24,200	15,425	34,944
25,066	15,838	36,404
28,530	18,412	40,854
21,183	12,477	32,179
48,733	34,718	65,118
76,222	58,126	96,767
85,175	65,692	107,183
96,624	75,493	120,359
106,550	83,985	131,796
91,241	70,182	115,060
69,447	51,016	90,715
20,091	10,727	32,370
24,358	13,781	37,927

Οι παραπάνω προβλέψεις δείχνουν ότι υπάρχει μια μικρή ανοδική τάση του τουρισμού, κυρίως τη χαμηλή τουριστική περίοδο. Στην υψηλή τουριστική περίοδο οι πληρότητες παραμένουν αρκετά μεγάλες όπως άλλωστε φαίνεται στο διάγραμμα 13.11.

3.4 Συμπεράσματα – Προτάσεις

Τ' αποτελέσματα της μελέτης αυτής βοηθούν να εξάγουμε κάποια πολύ σημαντικά συμπεράσματα, τόσο για το παρόν όσο και για το μέλλον του ελληνικού τουρισμού. Στην πλειοψηφία τους τα συμπεράσματα αυτά έρχονται να επιβεβαιώσουν την ύπαρξη πάγιων προβλημάτων του τουριστικού προϊόντος, προβλήματα τα οποία αφορούν τόσο στη ζήτηση του ελληνικού τουριστικού προϊόντος, όσο και στην προσφορά τουριστικών υπηρεσιών. Το θετικό συμπέρασμα που απορρέει από την προσεκτική μελέτη των στατιστικών δεδομένων, είναι πως αν αναλογιστούμε τη γεωγραφική θέση της χώρας μας, την πολιτιστική μας κληρονομιά, τις φυσικές καλλονές, αλλά και τις διαρκείς εναλλαγές της μορφολογίας του φυσικού περιβάλλοντος, ο ελληνικός τουρισμός έχει απεριόριστες δυνατότητες εξέλιξης, αφού θεωρητικά τουλάχιστον μπορεί να συνδυάσει κάθε είδους τουριστική δραστηριότητα και να ικανοποιήσει τις ανάγκες και του πιο απαιτητικού ταξιδιώτη.

Εξετάζοντας μία προς μία όλες τις τουριστικές περιφέρειες της επικρατείας, παρατηρούμε ότι συνολικά εμφανίζεται μια πολύ έντονη εποχική συμπεριφορά. Αυτό σημαίνει ότι το ελληνικό τουριστικό προϊόν είναι μονοδιάστατο (ήλιος-θάλασσα) και συνεπώς είναι πολύ εύκολο να υποκατασταθεί από το προϊόν οποιασδήποτε άλλης ανταγωνίστριας χώρας. Ακόμη κατά τους θερινούς κυρίως μήνες, υπάρχει μία έντονη επιβάρυνση των υποδομών και υπολειτουργία τους εκτός της περιόδου αιχμής.

Η μοναδική ίσως περιφέρεια που δεν εμφανίζει έντονη εποχικότητα είναι η περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας, η οποία αν και αποτελεί αποκλειστικά θέρετρο χειμερινών διακοπών λόγω των κλιματολογικών συνθηκών της περιοχής, εμφανίζει σχετικά ικανοποιητικές πληρότητες σε μεγάλο διάστημα του έτους, επειδή έχει δοθεί έμφαση στην προώθηση και δημιουργία υποδομής εναλλακτικών μορφών τουριστικής δραστηριότητας, όπως συνεδριακός (συνεδριακό κέντρο Πρεσπών), επαγγελματικός, περιπέτειας. Αυτή η παράμετρος είναι πολύ σημαντική, καθώς υπάρχουν περιοχές των οποίων το φυσικό περιβάλλον προσφέρεται για την προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού (περιπέτειας, κυνηγετικός, παραχείμασης), όπως η Ήπειρος, που παρ' όλα αυτά παρουσιάζει πολύ χαμηλές πληρότητες τους χειμερινούς μήνες και υψηλές τους μήνες αιχμής, λόγω της συσσώρευσης ταξιδιωτών στις δυτικές ακτές της.

Άλλη διαπίστωση που μπορεί να γίνει είναι ότι υπάρχει μια άνιση κατανομή του τουριστικού προϊόντος. Ο μεγαλύτερος όγκος πληροτήτων συγκεντρώνεται σε τρεις τουριστικές περιφέρειες (Κρήτη, Ιόνια νησιά, Κυκλάδες), ενώ οι ηπειρωτικές περιφέρειες πάσχουν, με αποτέλεσμα να διαιωνίζονται τα γνωστά προβλήματα του ελληνικού τουρισμού και έτσι η χώρα μας όχι μόνο δεν καταφέρνει να ανταγωνιστεί τις μητροπολιτικές αγορές της κεντρικής Ευρώπης, αλλά δεν έχει ακόμη καταφέρει να αποποιηθεί τον τίτλο του τόπου «αποκλειστικά θερινών διακοπών».

Εξωριστή αναφορά αξίζει να γίνει στη τουριστική περιφέρεια της Κρήτης, όπου όχι μόνο εξασφαλίζονται υψηλές πληρότητες για μεγάλη χρονική περίοδο (Απρίλιος - Οκτώβριος) με αποκορύφωμα τους τρεις καλοκαιρινούς μήνες (πληρότητες σταθερά άνω του 100%), αλλά πάνω από όλα υπάρχουν πολύ υψηλοί δείκτες ποιότητας του προσφερόμενου τουριστικού προϊόντος. Στην περιφέρεια αυτή έχουν καταφέρει να εκμεταλλευτούν στο έπακρο τις φυσικές ομορφιές και την πολιτιστική και αρχαιολογική κληρονομιά του νησιού, χωρίς να αλλοιωθούν τα ήθη και έθιμα και ο παραδοσιακός χαρακτήρας του τόπου καθώς και το φυσικό περιβάλλον. Θα ήταν λοιπόν άδικο να εστιάσουμε τα σχόλια μας στην εποχικότητα που παρουσιάζει και αυτή η περιοχή, αφού η διάρκεια των μηνών με μειωμένη τουριστική κίνηση είναι μικρή, ενώ και σ' αυτήν την περίοδο παρουσιάζεται κάποια τουριστική κινητικότητα.

Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει η εξέταση της περιφέρειας της Αττικής. Η Αττική πάνω απ' όλα διαθέτει τέτοιας βαρύτητας αρχαιολογική κληρονομιά, που γι' αυτό και μόνο το λόγο αποτελεί έναν από τους πιο δημοφιλείς προορισμούς του παγκόσμιου τουριστικού χάρτη. Όπως όμως μαρτυρούν οι αριθμοί, δεν διαθέτει τίποτε άλλο που θα κρατήσει τον ταξιδιώτη και θα εξασφαλίσει υψηλά ποσοστά πληρότητας στα καταλύματα της περιφέρειας αυτής. Αποτελεί τον κυριότερο σταθμό εισόδου της Ελλάδας, όπου οι τουρίστες έρχονται σε μια πρώτη επαφή με τη χώρα, επισκέπτονται τα σπουδαιότερα αρχαιολογικά μνημεία και στη συνέχεια μεταβαίνουν στις δημοφιλέστερες περιοχές της επικράτειας όπου κάνουν διακοπές.

Αυτό βεβαίως οφείλεται σε κάποιους σπουδαίους παράγοντες. Η συγκεκριμένη περιφέρεια παρουσιάζει τεράστιο πρόβλημα ακαταλληλότητας των ξενοδοχείων. Μόλις το 10% των ξενοδοχείων της Αττικής είναι χαρακτηρισμένα ως Α κατηγορίας (1% Lux), ενώ το 50% περίπου των ξενοδοχείων είναι χαρακτηρισμένα από Γ έως και Ε κατηγορίας. Παρουσιάζει δε ελλιπές συγκοινωνιακό δίκτυο για τις απομακρυσμένες από το κέντρο της πρωτεύουσας περιοχές (παραλίες, βόρεια και

νότια προάστια), εγκλωβίζοντας τον ταξιδιώτη στο κέντρο της Αθήνας, έναν πραγματικά υποβαθμισμένο χώρο που είναι πολύ εύκολο να τον κουράσει. Άλλωστε μεγάλα είναι και τα προβλήματα τουριστικής υποδομής της Αθήνας, το κυκλοφοριακό καθώς και το μεγάλης σπουδαιότητας πρόβλημα της περιβαλλοντικής μόλυνσης που καθιστά την Αθήνα αφιλόξενη πόλη. Η Αττική τέλος δεν έχει μερίδιο από το ποσοστό των ημεδαπών τουριστών, αφού το μεγαλύτερο μέρος των Ελλήνων που επισκέπτονται την Αθήνα φιλοξενούνται από συγγενείς ή φίλους, απολαμβάνοντας έτσι τις δυνατότητες της πρωτεύουσας χωρίς να μπορεί να θεωρηθεί η διαμονή τους σε αυτήν τουριστική δραστηριότητα. Ανησυχητικές είναι και οι διαπιστώσεις για την τουριστική περιφέρεια της Στερεάς Ελλάδας, αφού το φυσικό περιβάλλον επιτρέπει την ανάπτυξη τουριστικών δραστηριοτήτων που ανθούν όλο το χρόνο (βουνά, χιονοδρομικά κέντρα, παραλίες), ενώ η περιοχή παρουσιάζει έντονα εποχική συμπεριφορά με πολύ χαμηλές πληρότητες.

Φυσιολογική συνέπεια όλων των παραπάνω προβλημάτων είναι οι εκτιμήσεις για την πορεία και την εξέλιξη του ελληνικού τουρισμού τα επόμενα χρόνια να προβλέπουν μια στασιμότητα στην συντριπτική πλειοψηφία των τουριστικών περιφερειών. Όπου άλλωστε παρουσιάζεται μια ανοδική τάση, αυτή είναι μικρής έντασης και αμφιβόλου διάρκειας. Για να φτάσει η Ελλάδα στα επίπεδα ζήτησης του τουριστικού προϊόντος που της αρμόζουν, θα πρέπει να γίνουν ριζικές αλλαγές τόσο στον τρόπο διαχείρισης και προσφοράς του προϊόντος, όσο και στον τρόπο προώθησης και προβολής του κυρίως διεθνώς.

Για τον σκοπό αυτό θα μπορούσαν να προωθηθούν μια σειρά από μέτρα όπως:

- Η αναθεώρηση του μέτρου του «καθεστώτος κορεσμού» για πολλές περιφέρειες της χώρας, όπως η Αττική, που πάσχουν από την έλλειψη ξενοδοχειακής υποδομής υψηλών προδιαγραφών.
- Ο προσανατολισμός στην ανάπτυξη εναλλακτικών τουριστικών μορφών που θα κάνουν τη χώρα μας περισσότερο ανταγωνιστική τουριστικά. Καταλληλότερες ίσως μορφές για την Ελλάδα αποτελούν ο τουρισμός περιπέτειας, αγροτουρισμός και οικοτουρισμός, που ανταποκρίνονται στην ανάγκη του σύγχρονου ανθρώπου των μεγαλουπόλεων για επαφή με τη φύση, ενώ παράλληλα υπάρχουν ισχυρά κίνητρα για τους υποψήφιους επενδυτές (χρηματοδοτικά πακέτα Leader I και II).

- Οι επενδύσεις στην επαρχία και τις απομακρυσμένες περιφέρειες (έργα τουριστικής υποδομής και αναδόμησης), καθώς και η προώθηση κινήτρων για όσους αποφασίζουν να επενδύσουν στις περιοχές αυτές. Ίσως αυτός είναι και ο μοναδικός τρόπος για να επιτευχθεί δικαιότερη κατανομή του τουριστικού προϊόντος στις διάφορες περιφέρειες, που θα φέρει έξαρση των επενδύσεων στον τουρισμό, αφού περισσότερες περιοχές θα θεωρούνται πλέον οικονομικά αποδοτικές.
- Αποσυμφόρηση του ΕΟΤ από τις τόσες αρμοδιότητες που έχει επιφορτιστεί και ίδρυση νέων εξίσου ικανών φορέων, με σκοπό να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή οργάνωση και διάρθρωση του ελληνικού τουρισμού, δίνοντάς του έτσι νέες προοπτικές εξέλιξης.
- Εισαγωγή όλων των νέων τεχνολογιών τόσο στους ελληνικούς τουριστικούς φορείς όσο και στο σύνολο των τουριστικών επιχειρήσεων.
- Χάραξη νέας σύγχρονης και αποδοτικής τουριστικής πολιτικής καθώς και πολιτικής προώθησης του ελληνικού τουριστικού προϊόντος, εναρμονισμένη με την σημερινή πραγματικότητα της παγκόσμιας τουριστικής αγοράς.
- Τα μοντέλα πρόβλεψης τουριστικής ζήτησης μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία για την διαχείριση των τουριστικών προορισμών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

4.1 Αφίξεις αλλοδαπών τουριστών ανά μέσο μεταφοράς και σταθμό εισόδου (1989-1998)

Οι αερομεταφορές σήμερα αποτελούν το βασικό ρυθμιστή στις τουριστικές μετακινήσεις. Η συμμετοχή του αεροπλάνου στις τουριστικές μεταφορές παρουσιάζει παγκοσμίως αυξητικές τάσεις, και οφείλεται κυρίως στην ανάγκη του τουρίστα να αυξήσει το χρόνο διακοπών, μειώνοντας ταυτόχρονα το χρόνο που απαιτείται για τη μετακίνησή του παρά την αύξηση του χρόνου μεταφοράς.

Αντίθετα, η συμμετοχή του σιδηρόδρομου στις τουριστικές μεταφορές είναι χαμηλή, πράγμα που οφείλεται κατά κύριο λόγο στην έλλειψη υποδομής. Το ποσοστό των αφικνούμενων στην Ελλάδα με το σιδηρόδρομο παρουσιάζεται μειωμένο, πράγμα που σημαίνει ότι ο σιδηρόδρομος χάνει την ανταγωνιστικότητά του σαν μέσο μαζικής μεταφοράς, παρότι θα μπορούσε να αποτελέσει, δεδομένης ενεργειακής κρίσης, υποκατάστατο μέσο του αυτοκινήτου. Η αντικατάσταση όμως του αυτοκινήτου ή και του αεροπλάνου με το τρένο θεωρείται ρεαλιστική, μόνο όταν πρόκειται για μικτές αποστάσεις και για ταξίδια που θα φέρουν τον τουρίστα στον προορισμό του, μόνο σε μια μέρα.

Η θαλάσσια κίνηση από την άλλη μεριά, παρουσιάζει ένα ικανοποιητικό ποσοστό συμμετοχής που ακολουθεί ανοδική πορεία με την πάροδο του χρόνου. Τέλος, η μετακίνηση με το αυτοκίνητο ακολουθεί μια εξίσου ανοδική πορεία και συμμετέχει με ένα εξίσου ικανοποιητικό ποσοστό στην μεταφορά αλλοδαπών τουριστών προς την χώρα μας. Ας εξετάσουμε τα παρακάτω στοιχεία (Παράρτημα ΙΙΙ) αναλυτικότερα:

α) Αεροπορική κίνηση : Οι αφίξεις με το αεροπλάνο κατέχουν την πρώτη θέση στο σύνολο των αφίξεων της εξεταζόμενης περιόδου, από άποψη συμμετοχής. Το μικρότερο ποσοστό ήταν στις αφίξεις του 1989 (5.659.472 αφίξεις), ποσοστό της τάξεως του 66,3%. Οι αεροπορικές αφίξεις αυξάνονταν σταδιακά για να φτάσουν μέχρι το 79,2% της τουριστικής κίνησης το 1995 (8.479.232 αφίξεις). Έπειτα πραγματοποιήθηκε μικρή μείωση στο ποσοστό μέχρι το 1998, που έφτασε το 76,1% της συνολικής τουριστικής κίνησης με 8.645.841 αφίξεις.

Το σπουδαιότερο αεροδρόμιο της χώρας είναι στην εξεταζόμενη περίοδο αυτό του Ελληνικού (σήμερα αντικαταστάθηκε από αυτό του Ελ. Βενιζέλου) στην Αθήνα,

από όπου διέρχεται κάθε χρονιά το συντριπτικά μεγαλύτερο ποσοστό των συνολικών αφίξεων. Τον υψηλό δείκτη συμμετοχής του τον οφείλει στην ευνοϊκή γεωγραφική θέση που βρίσκεται, αποτελώντας βασικό συγκοινωνιακό κόμβο, που συνδέεται άμεσα με τα μητροπολιτικά κέντρα - πηγές τουριστικής προέλευσης. Την καθοδική πορεία που παρουσιάζει ορισμένες στιγμές, την οφείλει στην μετατόπιση της τουριστικής κίνησης προς τα περιφερειακά αεροδρόμια. Τα αμέσως επόμενα από άποψη αφίξεων αεροδρόμια είναι του Ηρακλείου, της Ρόδου και της Κέρκυρας, που αυξάνουν σταδιακά το ποσοστό συμμετοχής τους στις αφίξεις τουριστών. Χαμηλότερης δυναμικότητας είναι τα αεροδρόμια της Αλεξανδρούπολης, των Ιωαννίνων και της Ανδραβίδας.

β) Σιδηροδρομική κίνηση: Η συμμετοχή του σιδηροδρόμου στις μεταφορές τουριστικού πλήθους προς την Ελλάδα είναι αρκετά μικρή. Στην περίοδο που εξετάζουμε, παρουσιάστηκε μια άνοδος στο ποσοστό των αφίξεων με τρένο στην Ελλάδα το 1990, που έφτασε το 3% από 2,8% που ήταν το 1989, για να ακολουθήσει κατακόρυφη κάθοδος που θα καταλήξει στο 0,3% του 1995 και να διατηρηθεί εκεί μέχρι και το 1998. Η πτώση αυτή στα ποσοστά των αφίξεων μεταφράζεται σε μια ραγδαία μείωση του αριθμού των τουριστών που μετακινούνται με αυτόν. Χαρακτηριστικά, το 1989 αφίχθησαν με τρένο στην Ελλάδα 239.691 τουρίστες, ενώ ο αντίστοιχος αριθμός το 1998 έπεσε στις 31.706.

Ο κυριότερος σταθμός εισόδου των αφίξεων με σιδηρόδρομο είναι ο σταθμός της Ειδομένης, ο οποίος συγκεντρώνει ποσοστό που ξεπερνά το 80% των συνολικών αφίξεων, καθ' όλη τη διάρκεια της συγκεκριμένης περιόδου. Αναφορικά, άλλοι σταθμοί εισόδου είναι αυτοί του Πυθίου, των Δικαίων, του Καυκάσου, που όμως αντιπροσωπεύουν ένα ελάχιστο ποσοστό της συνολικής σιδηροδρομικής κίνησης.

Η μικρή συμμετοχή του σιδηροδρόμου στο σύνολο της τουριστικής μετακίνησης, οφείλεται κατά κύριο λόγο, στην έλλειψη υποδομής. Σημαντικό ρόλο στην παρακμή του σιδηροδρόμου τα τελευταία χρόνια παίζει το γεγονός ότι δεν είναι καθόλου ανταγωνιστικός σε σύγκριση με τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς. Αποδίδεται όμως, και στο γεγονός ότι δεν γίνεται καμία ουσιαστική προσπάθεια για εκσυγχρονισμό του δικτύου και βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών. Το τρένο λοιπόν, έχει καταλήξει να θεωρείται ξεπερασμένο ως έσχατη λύση μεταφοράς.

γ) Θαλάσσια κίνηση : Οι αφίξεις με πλοία στην Ελλάδα φτάνουν κάθε χρόνο σε ποσοστό περίπου το 10% του συνόλου των αφίξεων. Πιο αναλυτικά, ξεκινώντας από το 1989 έχουμε ποσοστό αφίξεων θαλασσίως 11,2%, ποσοστό το οποίο

ακολουθεί πολύ μικρές αυξομειώσεις, μέχρι το 1997, όπου παρατηρείται η μεγαλύτερη μείωση του ποσοστού που φτάνει το 5,3%, για να ακολουθήσει νέα ανοδική πορεία το 1998 στο 7,3%. Τον τίτλο του σπουδαιότερου σταθμού εισόδου στις θαλάσσιες αφίξεις μοιράζονται το λιμάνι τη Πάτρας και το λιμάνι της Κέρκυρας. Συγκεκριμένα το λιμάνι της Κέρκυρας προηγείται στις αφίξεις από το 1989 μέχρι και το 1991. Από το 1992 όμως παρατηρείται προβάδισμα στις αφίξεις στο λιμάνι της Πάτρας που συνεχίζεται μέχρι και το τέλος της περιόδου που εξετάζουμε, δηλαδή το 1998. Ενδεικτικά, το 1989 σημειώθηκαν στο λιμάνι της Κέρκυρας 351.983 αφίξεις, ενώ στο λιμάνι της Πάτρας 257.868 αφίξεις, από ένα σύνολο 955.324 αφίξεων. Άλλα αξιόλογα από πλευράς αφίξεων, λιμάνια, είναι αυτά του Πειραιά, της Ρόδου, της Ηγουμενίτσας αλλά και της Θεσσαλονίκης και του Ηρακλείου Κρήτης, που συμμετέχουν με πολύ μικρό ποσοστό βέβαια, στο σύνολο των θαλασσιών αφίξεων.

δ) Οδική κίνηση : Στις οδικές αφίξεις παρατηρούνται, κατά την περίοδο που εξετάζουμε, αυξομειώσεις. Το 1989 παρατηρήθηκαν 1.227.364 αφίξεις, που αντιπροσωπεύουν το 14,4% των συνολικών αφίξεων, ενώ το 1998 σημειώθηκαν 1.403.983 αφίξεις με αυτοκίνητο, ποσοστό 12,4% του συνόλου των αφίξεων της χρονιάς εκείνης. Κυριότερος σταθμός εισόδου είναι αυτός των Ευζώνων παρουσιάζοντας όμως πτωτικές τάσεις από έτος σε έτος. Αξίζει να σημειωθεί ότι από 53,4%, ποσοστό που αντιπροσώπευε το 1989, έπεσε στο 23,4% επί του συνόλου των οδικών αφίξεων το 1998. Άλλοι, δευτερεύοντες σταθμοί εισόδου είναι αυτοί του Προμαχώνα, της Νίκης, της Κακκαβιάς, της Δοϊράνης, του Ορμένιου και της Κρυσταλλοπηγής.

Σύμφωνα με μελέτες, το χαμηλό ποσοστό συμμετοχής των οδικών αφίξεων στο σύνολο των αφίξεων, οφείλεται στο γεγονός ότι υπάρχει μεγάλη απόσταση από τις παραδοσιακές χώρες - πηγές τουριστικής κίνησης στη χώρα μας (Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Σκανδιναβικές Χώρες, Γαλλία), απόσταση που καθιστά την μετακίνηση με αυτοκίνητο εξαιρετικά κουραστική, αλλά και οικονομικά ασύμφορη.

ε) Κρουαζιέρες : Οι κρουαζιέρες κατέχουν το χαμηλότερο ποσοστό συμμετοχής στις αφίξεις αλλοδαπών τουριστών στη χώρα μας. Το 1989 σημειώθηκαν 459.111 αφίξεις, μέγεθος που ανταποκρίνεται στο 2,8% της συνολικής τουριστικής κίνησης. Το ποσοστό αυτό ακολούθησε σταδιακή μείωση μέχρι το 1995 που έφτασε το 0,3% και από τότε παραμένει σταθερό. Η μείωση αυτή του ποσοστού όμως, δεν μεταφράζεται και σε μείωση του πραγματικού αριθμού αφίξεων. Αντίθετα, από το 1991 που παρουσιάστηκε ο χαμηλότερος αριθμός αφίξεων (235.131), μέχρι και το

1998 ο αντίστοιχος αριθμός έχει σταθεροποιηθεί στις 450.000 περίπου ανά έτος. Τα χαμηλά αυτά ποσοστά αποδίδονται στο γεγονός ότι οι κρουαζιέρες αποτελούν ένα απρόσιτο, από οικονομικής πλευράς τρόπο διακοπών. Άλλωστε, οι περισσότεροι ταξιδιώτες επιθυμούν να δουν και να ζήσουν από κοντά τους τόπους που επισκέπτονται και να αποκομίσουν πληθώρα εμπειριών από ένα τουριστικό προορισμό.

Η κατανομή της τουριστικής κίνησης μέσα στο χρόνο χαρακτηρίζεται από μια έντονη εποχικότητα. Συγκεκριμένα, παρατηρείται μια αύξηση των αφίξεων στο πεντάμηνο Μαΐου - Σεπτεμβρίου, με “επίκεντρο” τους τρεις θερινούς μήνες, οπότε και υπάρχει μια έξαρση των αφίξεων κάθε έτους. Αυτή η εποχικότητα που χαρακτηρίζει τις αφίξεις τουριστών στην Ελλάδα, έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία δυσμενών επιπτώσεων σε ολόκληρο το φάσμα του τουριστικού κλάδου, οι κυριότερες εκ των οποίων είναι (Τσίτουρας, 1998):

- Ο χαρακτηρισμός της Ελλάδας ως χώρας αποκλειστικά “καλοκαιρινού τουρισμού”, χωρίς περαιτέρω τουριστικές δυνατότητες.
- Η ένταση της εποχιακής ανεργίας, μια και ο τουριστικός κλάδος υποαπασχολείται το υπόλοιπο διάστημα του έτους.
- Η υπέρμετρη αύξηση της πληρότητας των καταλυμάτων τους μήνες αιχμής, σε ορισμένες περιοχές, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται προβλήματα κοινωνικοοικονομικής φύσεως, όπως :

α) Η απορρόφηση εργατικού δυναμικού από άλλους παραγωγικούς κλάδους της οικονομίας, πιθανότατα την εποχή που θα χρειαζόταν περισσότερο.

β) Αύξημένο ποσοστό περιβαλλοντικής ρύπανσης, λόγω υψηλής συγκέντρωσης.

γ) Προβλήματα στο κυκλοφοριακό (για τα αστικά κέντρα) και στην υγειονομική περίθαλψη, που βέβαια ήδη υπάρχουν, αλλά τους μήνες αιχμής εντείνονται και σε ορισμένες περιοχές λαμβάνουν τεράστιες διαστάσεις.

δ) Δημιουργία πληθωριστικών τάσεων της τοπικής οικονομίας, σε περιοχές που παρουσιάζουν έντονη, πλην όμως εποχιακού χαρακτήρα, τουριστική προσφορά και ζήτηση.

4.2 Αφίξεις με πτήσεις Charter ανά μήνα και κυριότερο σταθμό εισόδου (1989-1998)

α) Γενικά για τις πτήσεις charter.

Η μεταφορά τουριστών με πτήσεις charter, παίζει βαρύνοντα ρόλο στον τομέα της ανάπτυξης του ελληνικού τουρισμού. Ο θεσμός των πτήσεων charter καθιερώθηκε από ταξιδιωτικούς πράκτορες του εξωτερικού, για την εξυπηρέτηση της τουριστικής τους πελατείας. Η εφαρμογή του θεσμού αυτού επεδίωκε τη μείωση του ναύλου καθώς και την ανταπόκριση των αεροσκαφών αυτών στην τουριστική ζήτηση, που συνεχώς μεγάλωνε και δεν ήταν δυνατόν να ικανοποιηθεί με τα τακτικά δρομολόγια των αεροπορικών εταιριών.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα των πτήσεων charter είναι, πράγματι, το χαμηλότερο κόστος μεταφοράς, αλλά και η απευθείας σύνδεση ξένων, κατά κύριο λόγο ευρωπαϊκών χωρών, με ελληνικούς προορισμούς τόσο του κέντρου, όσο και της περιφέρειας. Το βασικότερο μειονέκτημα είναι η εξάρτηση των εταιριών charter από τους μεγάλους tour operators του εξωτερικού, που καθοδηγούν την τουριστική κίνηση σε καθιερωμένους τόπους διακοπών και τους εξασφαλίζουν εμπορικά κέρδη, σε βάρος της ανάπτυξης νέων και τουριστικά υποβαθμισμένων περιοχών.

Από διάφορες έρευνες, που έχουν γίνει κατά καιρούς, έχει διαπιστωθεί ότι οι αφικνούμενοι ταξιδιώτες με πτήσεις charter, έχοντας επιλέξει από πριν τον τόπο διακοπών τους, μετακινούνται σχεδόν σπάνια, παρουσιάζοντας έτσι πολύ χαμηλή κινητικότητα. Αντίθετα, οι τουρίστες που ταξιδεύουν ατομικά, επισκέπτονται περισσότερες από μία περιοχές, παρουσιάζοντας έτσι μεγάλη κινητικότητα.

Σε σχετική έρευνα (Kandor A.E., 2000) υπολογίστηκε ότι οι μεμονωμένοι τουρίστες επισκέπτονται δυο με τρεις περιοχές, περίπου, κατ' άτομο. Επισκέπτονται δε περιοχές για τις οποίες είτε έχουν πληροφορίες, είτε τις έχουν επισκεφθεί στο παρελθόν. Από την άλλη μεριά, οι τουρίστες που έρχονται με πτήσεις charter, κατευθύνονται στον τόπο που έχουν επιλέξει για αυτούς οι ταξιδιωτικοί πράκτορες. Έτσι, όπως εύκολα καταλαβαίνουμε, η ίδια η φύση της σχέσης τουριστική προσφορά - τουριστική ζήτηση, δίνει το δικαίωμα στους ταξιδιωτικούς πράκτορες για τον απόλυτο έλεγχο της κατάστασης, σε ότι αφορά βέβαια, τον τομέα των charters. Με αυτόν τον τρόπο οι tour operators, επιβάλλουν σχεδόν πάντα τη δική τους πολιτική πάνω στις χώρες προορισμού ή προωθούν νέους προορισμούς, ανάλογα με τα συμφέροντα που έχουν οι ίδιοι.

Στην Ελλάδα, οι αφίξεις με πτήσεις charter συστηματοποιήθηκαν κατά τα τελευταία χρόνια και απέκτησαν εξαιρετική σημασία για τον τουρισμό της χώρας. Οι επιβάτες των πτήσεων charter περιλαμβάνονται στα συνολικά μεγέθη της τουριστικής κίνησης της χώρας και είναι, κατά το μεγαλύτερο μέρος υπήκοοι της χώρας αναχωρήσεως του αεροσκάφους.

β) Σχολιασμός στοιχείων.

Ας εξετάσουμε τις αφίξεις των τουριστών με πτήσεις charter στην περίοδο 1989-1998 (Παράρτημα ΙΙΙ). Το 1989 αφίχθηκαν στην Ελλάδα με πτήσεις charter 4.212.880 επιβάτες - τουρίστες, το 1990 αυξήθηκαν σε 4.605.204, ενώ το 1991 μειώθηκαν στους 4.409.803. Το 1992 είχαν μια αλματώδη αύξηση, φτάνοντας τους 5.561.784, ενώ το 1993 έφτασαν τους 5.734.676. Η αύξηση αυτή συνεχίστηκε το 1994 με 6.700.586 να φτάνουν στη χώρα μας με πτήσεις charter. Το 1995 παρατηρήθηκε μια μικρή μείωση με 6.184.894 επιβάτες, ενώ το 1996 μειώθηκαν κι άλλο φτάνοντας τους 5.735.660. Το 1997 ακολουθώντας ξανά ανοδική πορεία έφτασαν τους 6.243.170 και τέλος, το 1998 τους 6.601.734.

Από τα παραπάνω στοιχεία μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι παρατηρείται συνολικά, μεγάλη αύξηση στους επιβάτες - τουρίστες που επισκέπτονται τη χώρα μας με πτήσεις charter. Οι πτήσεις αυτές πραγματοποιούνται, κατά κύριο λόγο στα αεροδρόμια Αθηνών, Κερκύρας, Ηρακλείου, Ρόδου, Θεσσαλονίκης, Κω κτλ. Βλέπουμε λοιπόν ότι για το 1989, πρώτος αερολιμένας από πλευράς αφίξεων είναι αυτός του Ηρακλείου με 1.020.403 αφίξεις. Ο αερολιμένας του Ηρακλείου συνεχίζει να έχει την πρώτη θέση στις αφίξεις charter σε όλη την περίοδο, μέχρι και το 1998 που έφτασε τις 1.743.837 αφίξεις. Επίσης διαπιστώνουμε ότι πραγματοποιούνται πτήσεις charter προς νέους σταθμούς εισόδου, όπως είναι οι αερολιμένες των Χανίων, της Σαντορίνης και της Ζακύνθου, που δέχτηκαν πτήσεις charter για πρώτη φορά το 1991.

Εξετάζοντας τις μηνιαίες αφίξεις επιβατών - τουριστών με πτήσεις charter, διαπιστώνουμε ότι στο σύνολό τους οι περισσότερες αφίξεις πραγματοποιούνται τον Αύγουστο, ενώ οι αφίξεις του Ιουλίου ακολουθούν, με σχετικά μικρή διαφορά, παρ' ότι το 1990, το 1994 και το 1995, ο Ιούλιος προηγείται σε αφίξεις αντί του Αυγούστου. Είναι χαρακτηριστικό ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των αφίξεων αυτού του τύπου στη χώρα μας, παρουσιάζεται στο δίμηνο Ιουλίου - Αυγούστου, για κάθε χρονιά της εξεταζόμενης περιόδου. Αν προσθέσουμε και τις αφίξεις που

παρουσιάζονται στους μήνες Μάιο, Ιούνιο και Σεπτέμβριο βλέπουμε ότι το συντριπτικά μεγαλύτερο ποσοστό των αφίξεων κάθε χρονιάς παρουσιάζεται στο πεντάμηνο Μαΐου - Σεπτεμβρίου. Η συμβολή των ακραίων μηνών του έτους, των χειμερινών Νοεμβρίου - Δεκεμβρίου και Ιανουαρίου - Φεβρουαρίου, είναι εξαιρετικά χαμηλή στις αφίξεις charter, με πολύ μικρά ποσοστά.

4.3 Τα βασικά χαρακτηριστικά του ελληνικού τουρισμού

Μια προσεκτική μελέτη στα κύρια γνωρίσματα του τουρισμού στην Ελλάδα (Ηγουμενάκης, 2000), όπως έχει διαμορφωθεί τα τελευταία χρόνια, αναδεικνύει τα χρόνια προβλήματα του τουρισμού μας, αλλά ταυτόχρονα και τις σπουδαίες προοπτικές για την περαιτέρω εξέλιξη και προώθησή του στα επόμενα χρόνια, με τις κατάλληλες οργανωτικές ενέργειες τόσο για την αύξηση της ζήτησης του τουριστικού προϊόντος, όσο και για την βελτίωση της προσφοράς των υπηρεσιών. Τα βασικά χαρακτηριστικά που διέπουν τον ελληνικό τουρισμό, καθώς και οι άμεσες συνέπειές τους συνοψίζονται στα εξής:

1. Ανοδική τάση αφίξεων αλλοδαπών τουριστών. Αυξάνεται το μερίδιο των αεροπορικών αφίξεων.

Συνέπεια : Κίνητρα δημιουργίας νέων τουριστικών υποδομών για την προσέλκυση της αυξανόμενης πελατείας.

2. Κυριαρχία μαζικού τουρισμού μεσαίου και χαμηλού εισοδήματος.

Μείωση της κατά κεφαλήν τουριστικής δαπάνης σε σταθερές τιμές.

Συνέπεια : Αυξανόμενη εξάρτηση από τον μαζικό τουρισμό.

3. Αύξηση του μεριδίου επισκεπτών από Ευρώπη. Σημαντική μείωση του μεριδίου αμερικανών τουριστών. Αύξηση τουριστών από Ανατολική Ευρώπη.

Συνέπεια : Απώλεια υψηλού τουριστικού εισοδήματος.

4. Αυξανόμενη συμμετοχή εσωτερικού τουρισμού.

Συνέπεια : Δυνατότητα χρονικής κατανομής της ζήτησης.

5. Μικρή διάρκεια τουριστικής περιόδου.

Συνέπεια : Θερινή επιβάρυνση υποδομών, υπολειτουργία εκτός σεζόν.

6. Μονοδιάστατο τουριστικό προϊόν: "Ήλιος - θάλασσα"

Συνέπεια : Εύκολη υποκατάσταση από άλλες μεσογειακές χώρες.

7. Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα του ελληνικού τουρισμού είναι κυρίως κληρονομημένα (φυσικό περιβάλλον, πολιτισμική κληρονομιά).

Συνέπεια: Υπάρχει σημαντικό περιθώριο ποιοτικής βελτίωσης με την δόμηση νέων ανθρωπογενών πλεονεκτημάτων

8. Υψηλή γεωγραφική συγκέντρωση τουριστικής υποδομής.

Συνέπεια : Άνιση ανάπτυξη της περιφέρειας.

9. Ολιγοφωνιακή διάθρωση τουριστικής ζήτησης με λίγους ταξιδιωτικούς πράκτορες.
Συνέπεια : *Ισχυρές πιέσεις για χαμηλές τιμές.*
10. Ξενοδοχειακές μονάδες / καταλύματα:
- Μικρού μεγέθους και ενδιάμεσης / χαμηλής ποιότητας
- Μικρός βαθμός συγκέντρωσης και πολύ μικρή καθετοποίηση
Συνέπεια : *Αδυναμία διαπραγμάτευσης με τους ισχυρούς tour-operators.*
11. Διοικητικά εμπόδια εισόδου νέων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων σε ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές (κορεσμός).
Συνέπεια: *Έλλειψη κινήτρων αναβάθμισης, παράνομη λειτουργία καταλυμάτων.*
12. Μικρό μέγεθος των μη - ξενοδοχειακών τουριστικών επιχειρήσεων.
Συνέπεια : *Πληθώρα φορέων, προβλήματα βιωσιμότητας και δυσκολία προσαρμογής στα νέα τεχνολογικά δεδομένα.*

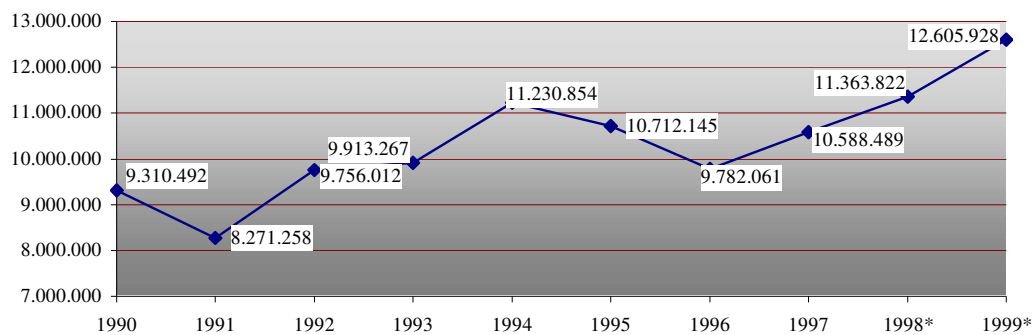
4.4 Η ζήτηση του ελληνικού τουρισμού

4.4.1 Αφίξεις τουριστών

Το 1999 οι αφίξεις επισκεπτών στα σύνορα ήσαν 12,6 εκατ. άτομα και σημείωσαν αύξηση 11% έναντι εκείνων του 1998, παρά την κρίση στο Κοσσυφοπέδιο και το σεισμό του Σεπτεμβρίου 1999. Κατά τη 10ετία του 1990 οι αφίξεις τουριστών εμφάνισαν συνολική αύξηση 35%, ενώ την 10ετία του 1980 είχαν συνολική αύξηση 67%.

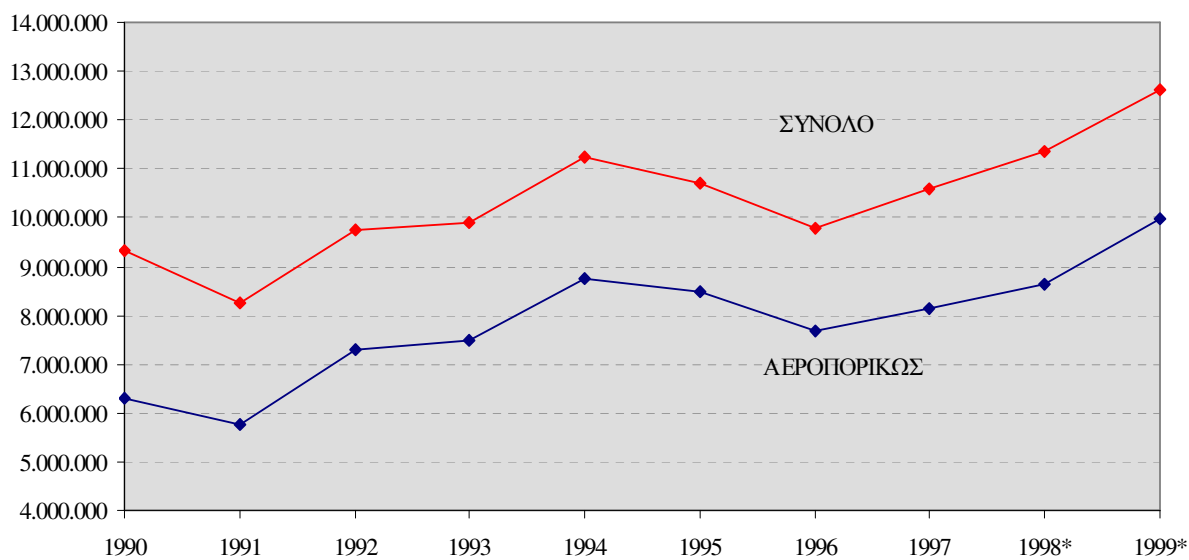
Το 1999 ποσοστό 82% του συνόλου έφθασε στη χώρα με αεροπλάνο έναντι 69% του 1981. Η συμμετοχή του αεροπλάνου αυξάνεται σταθερά λόγω και της απελευθέρωσης των αεροπορικών συγκοινωνιών και της μείωσης των ναύλων, ενώ μειώνεται αντίστοιχα η συμμετοχή των άλλων μέσων μεταφοράς. Η δραματική μείωση των σιδηροδρομικών και οδικών αφίξεων οφείλεται στην παρατεταμένη κρίση στη Γιουγκοσλαβία. Οι διερχόμενες κρουαζιέρες, εμφανίζουν τα τελευταία δύο χρόνια μείωση κατά 20% έναντι του 1996. Η φθίνουσα αυτή τάση οφείλεται κυρίως στην εξάρτηση από την αμερικάνικη αγορά. Τα ανωτέρω στοιχεία απεικονίζονται στα Διαγράμματα 4.4.1.1, 4.4.1.2 και 4.4.1.3 (Ε. Σ. Υ. Ε.-Ε.Ο.Τ., 2000).

Αφίξεις Αλλοδαπών Τουριστών στην Ελλάδα 1990-1999



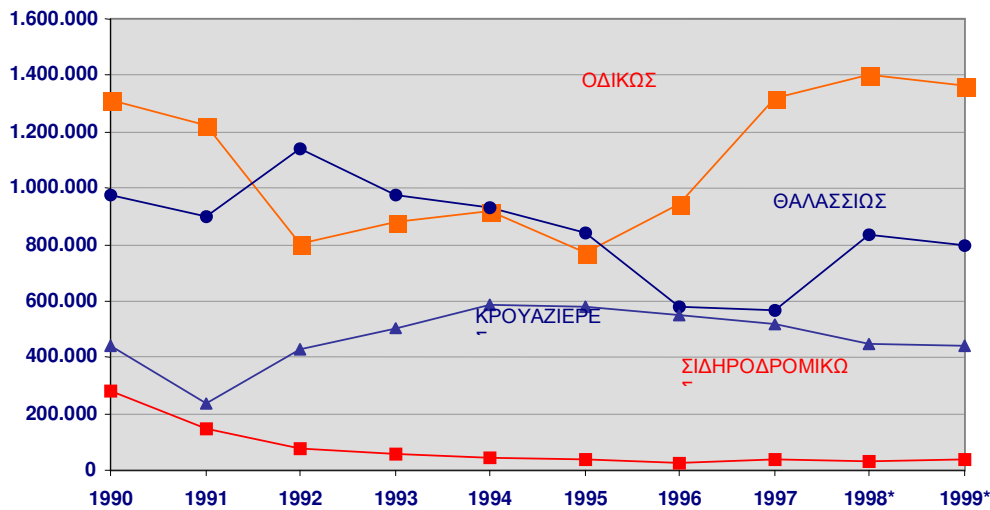
Διάγραμμα 4.4.1.

Αφίξεις κατά μέσο Ι



Διάγραμμα 4.4.1.2

Αφίξεις κατά μέσο II



Διάγραμμα 4.4.1.3

4.4.2 Κατά κεφαλή δαπάνη

Τα έσοδα από τουριστικές υπηρεσίες στην Ελλάδα, έχουν σημειώσει θεαματική άνοδο τα τελευταία 30 χρόνια. Σε τρέχουσες τιμές η κατά κεφαλή τουριστική δαπάνη έχει τριπλασιαστεί. Η μέση δαπάνη κατά κεφαλήν αφικνούμενου αλλοδαπού τουρίστα, σε τρέχουσες τιμές, κυμαινόταν γύρω στα 300 δολάρια ΗΠΑ στη διάρκεια της δεκαετίας του '80, άρχισε να αυξάνεται όμως σημαντικά προς το τέλος της δεκαετίας του '90.

Ωστόσο, όταν λάβουμε υπ' όψιν μας πραγματικές τιμές, τότε βλέπουμε ότι τα πραγματικά κατά κεφαλήν έσοδα έχουν σημειώσει μείωση 30%. Αυτή οφείλεται, ασφαλώς, στην μεγάλη διεθνή ανατίμηση του αμερικανικού δολαρίου εκείνη την εποχή. Ωστόσο, σε σημαντικό βαθμό εξηγείται και από την σταδιακή αποχώρηση των Αμερικανών από την ελληνική αγορά μετά το 1980, οι οποίοι γενικά ταξιδεύουν πιο ανεξάρτητα και ξοδεύουν σημαντικά ποσά κατά τις διακοπές τους.

Η τουριστική δαπάνη αποτελείται από δαπάνες διαμονής, διατροφής, αναψυχής-διασκέδασης, μετακινήσεις, ψώνια και λοιπές τουριστικές δαπάνες. Το μεγαλύτερο μέρος της δαπάνης (40%), προορίζεται για διαμονή και τη διατροφή. Μετά το 1985 η κατάσταση σταδιακά εξομαλύνεται, καθώς γίνονται και οι πρώτες συστηματικές προσπάθειες για αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος (Ε.Ο.Τ.).

Ωστόσο, η Ελλάδα εξακολουθεί να θεωρείται χώρα φιλοξενίας τουριστών χαμηλής εισοδηματικής στάθμης. Αυτό φαίνεται πολύ παραστατικά, από την σύγκριση με την Ιταλία. Παρόλο που και η γειτονική μας χώρα έχει επενδύσει στο προϊόν του μαζικού τουρισμού, ωστόσο έχει καταφέρει να δώσει έναν ιδιαίτερο ποιοτικό χαρακτήρα στις παρεχόμενες υπηρεσίες της, με αποτέλεσμα και τη σημαντική αύξηση της κατά κεφαλήν δαπάνης σε πραγματικούς όρους .

Σύγκριση Κατά Κεφαλή Δαπάνης από εξωτερικό τουρισμό Ελλάδος/Ιταλίας

(Δαπάνη στην Ελλάδα ως % της δαπάνης στην Ιταλία)

1970	1975	1980	1985	1990	1995	1998
135%	116%	89%	66%	51%	44%	55%

Πηγή αρχικών στοιχείων: ΠΟΤ

4.4.3 Προέλευση τουριστικής ζήτησης

Ποσοστό 72% των αφίξεων αλλοδαπών τουριστών στα σύνορα πραγματοποιήθηκαν από πολίτες της Ε.Ε., 21% από άλλες ευρωπαϊκές χώρες, ενώ μόλις 2,5% πραγματοποιήθηκαν από την Αμερικανική Ήπειρο. Το 1981 η συμμετοχή της Ευρώπης στο σύνολο της ζήτησης ήταν 74%, ενώ της Αμερικής 8%. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της ζήτησης είναι το υψηλό ποσοστό επαναλαμβανόμενου τουρισμού (repeaters), που το καλοκαίρι του 1998 ήταν 55%.

Σημαντικό τμήμα της ζήτησης τουριστικών υπηρεσιών προέρχεται από την εσωτερική αγορά και μάλιστα βαίνει αυξανόμενο. Το 25% του συνόλου των διανυκτερεύσεων στα ξενοδοχειακά καταλύματα της χώρας πραγματοποιούνται από ημεδαπούς, αλλά μόνο το 10% γίνεται από έλληνες τουρίστες που κάνουν διακοπές, και άλλο ένα 10% ταξιδεύει για επιχειρηματικούς σκοπούς. Ο εσωτερικός τουρισμός καλύπτει συχνά τα ελλείμματα σε περιόδους ύφεσης της κίνησης από το εξωτερικό.

4.4.4 Χαρακτηριστικά τουριστικής ζήτησης (Stavrou, 1986)

Τουριστική μονοκαλλιέργεια :

Η ζήτηση για τη χώρα μας και τους επί μέρους προορισμούς της αφορά σε συντριπτικό βαθμό την κυρίαρχη μορφή οργανωμένης ζήτησης για «**Ήλιο και Θάλασσα**». Οι ειδικές ή εναλλακτικές μορφές τουρισμού αποτελούν μεσοπρόθεσμα «αγορές-θύλακες», που διακινούν μικρά μεν πλην όμως ενδιαφέροντα από τη σκοπιά της οικονομικής απόδοσης, μεγέθη.

Μέση διάρκεια παραμονής :

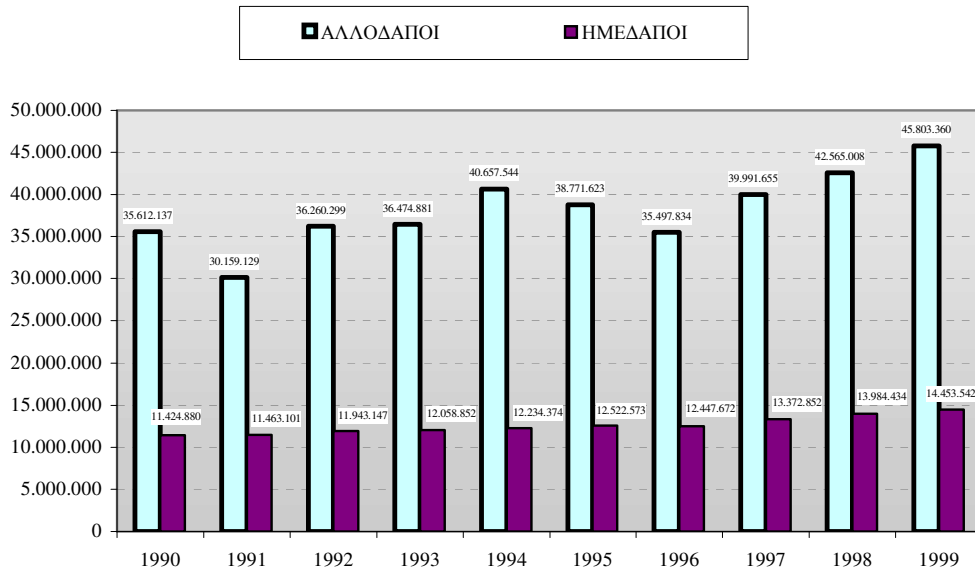
Η διάρκεια παραμονής των αλλοδαπών τουριστών ποικίλλει ανάλογα με τον σκοπό του ταξιδιού και την περιοχή του προορισμού τους. Η μέση διάρκεια των διακοπών αλλοδαπών στα ελληνικά θέρετρα είναι 15 ημέρες, ενώ η μέση διάρκεια παραμονής τους σε ξενοδοχειακά καταλύματα είναι 6 ημέρες.

Εποχικότητα ζήτησης :

Η εξ αλλοδαπής τουριστική ζήτηση εμφανίζει υψηλό βαθμό χρονικής συγκέντρωσης και κατευθύνεται κυρίως σε προορισμούς στους οποίους κυριαρχεί η μορφή του μαζικού παραθεριστικού τουρισμού. Η τουριστική αιχμή ενισχύεται τα τελευταία χρόνια και αυτό οξύνει ακόμα περισσότερο τα προβλήματα ανταπόκρισης των υποδομών.

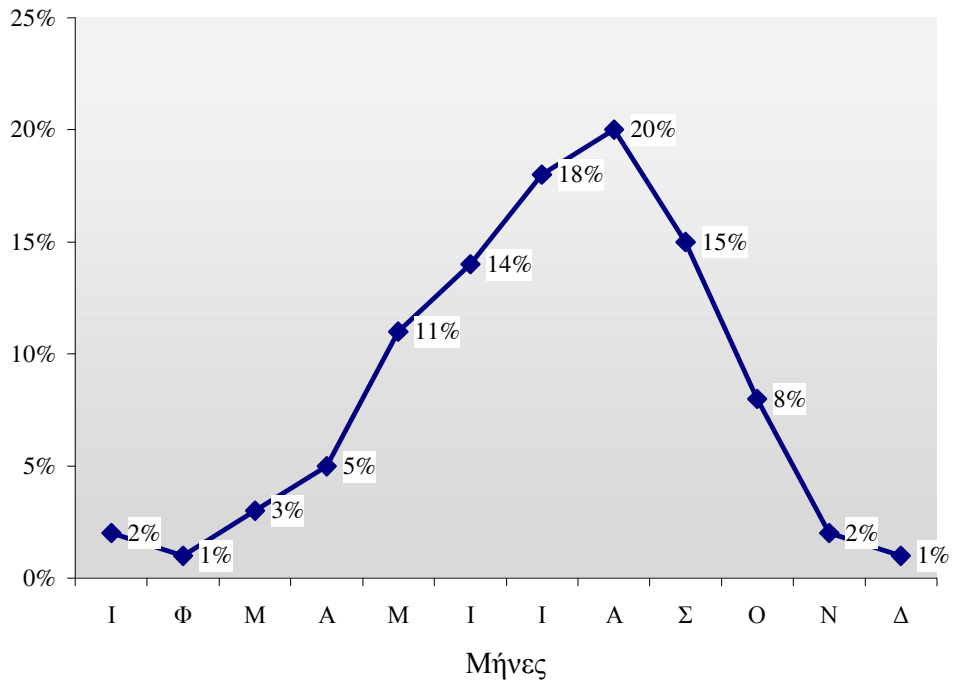
Η ζήτηση της παραδοσιακής 7μηνης τουριστικής περιόδου (Απρίλιος-Οκτώβριος) παρουσιάζει μία αυξανόμενη εποχικότητα. Με βάση τις συνολικές αφίξεις, το ποσοστό του επταμήνου ήταν 88% το 1981 και 90% το 1999. Το ίδιο ισχύει για το τετράμηνο, που αποτελεί την αιχμή της τουριστικής περιόδου (Ιούνιος-Σεπτέμβριος), το οποίο ήταν 62% το 1981 και ανήλθε στο 65% το 1999 (Διαγράμματα 4.4.4.1 και 4.4.4.2) (Ε. Σ. Υ. Ε.-Ε.Ο.Τ., 2000).

Διανυκτερεύσεις



Διάγραμμα 4.4.4.1

Κατανομή Διανυκτερεύσεων κατά μήνα



Διάγραμμα 4.4.4.2

4.4.5 Οργάνωση της διεθνούς αγοράς

Η διεθνής αγορά προς τους ελληνικούς τουριστικούς προορισμούς χαρακτηρίζεται από έντονα φαινόμενα συγκέντρωσης και καθετοποίησης των ξένων ταξιδιωτικών επιχειρήσεων. Οι συγχωνεύσεις μεγάλων τουριστικών ομίλων, οι αλληπάλληλες και εξελισσόμενες εξαγορές και συμμαχίες μεταξύ πιστωτικών συγκροτημάτων, αερομεταφορέων, και τουριστικών επιχειρήσεων μαζικών πωλήσεων-πακέτων (tour operators) έχουν αλλάξει ριζικά την αγορά. Εκτός από τον διεθνή ανταγωνισμό από άλλους τουριστικούς προορισμούς, ο ελληνικός τουρισμός έχει πλέον να αντιμετωπίσει και τις ολιγοπωλιακές έως και μονοπωλιακές καταστάσεις, που κατευθύνουν τις μαζικές τουριστικές ροές. Υπάρχει βεβαίως διαπιστωμένη και μια τάση ενός μικρού αλλά διευρυνόμενου τμήματος της διεθνούς αγοράς, που επιδιώκει την ανεξάρτητη μεταφορά σε επιλεγμένους προορισμούς με αποφυγή του μαζικού τουρισμού και αναζήτηση εναλλακτικών δυνατοτήτων.

Η διεθνής αγορά χαρακτηρίζεται πλέον από την ραγδαία εξάπλωση των νέων τεχνολογιών πληροφορικής, στην προβολή, ενημέρωση, και χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου, με τα συστήματα αυτόματων κρατήσεων και πωλήσεων. Η ένταξη των ελληνικών τουριστικών επιχειρήσεων στην Κοινωνία της Πληροφορίας αποτελεί αναγκαίο όρο και για την προώθηση του ελληνικού τουριστικού προϊόντος στον διεθνή ανταγωνισμό (Piou, 1993).

4.4.6 Συμβολή του τουρισμού στην οικονομία

Διαπιστώνεται σημαντική σταδιακή βελτίωση της συμμετοχής του Τουρισμού στα βασικά μεγέθη της Οικονομίας. Το 1999, η Τράπεζα της Ελλάδος κατέγραψε εισπραξη 8.784 εκ. δολαρίων ΗΠΑ από τουριστικές υπηρεσίες, με βάση τις οποίες η Ελλάδα, καταλαμβάνει την 10η θέση στη σχετική κατάταξη του Π.Ο.Τ. Οι τουριστικές υπηρεσίες καλύπτουν σήμερα το **ήμισυ** του ελλείμματος του εμπορικού ισοζυγίου, από 28% το 1981. Η **άμεση** συμμετοχή του Τουρισμού στο ΑΕΠ σήμερα είναι 7%, από 4% το 1981. Στον τουριστικό τομέα απασχολείται περίπου το 10% του συνόλου των απασχολούμενων.

Οι δαπάνες του εξερχόμενου τουρισμού καλύπτουν ήδη το 25% των επίσημων εισπράξεων από τον εισερχόμενο τουρισμό. Το 1999 οι εξερχόμενες δαπάνες ανήλθαν σε 2,3 δις δολάρια ΗΠΑ, έναντι 1,6 δις δολάρια το 1991 σημειώνοντας αύξηση κατά 44%.

Οι ελληνικοί τουριστικοί προορισμοί αρχίζουν να δέχονται την πίεση από τον ανταγωνισμό προορισμών του εξωτερικού, με αξιοσημείωτο επακόλουθο και την αυξανόμενη διείσδυση στην εσωτερική αγορά τουριστικών επιχειρήσεων του εξωτερικού που απευθύνονται στον έλληνα καταναλωτή. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ελλήνων εξακολουθεί πάντως να προτιμά να κάνει διακοπές στην Ελλάδα, για περισσότερο από 5 ημέρες (62% των ταξιδιών διακοπών στο εσωτερικό). Σημαντικός είναι και ο αριθμός συνταξιούχων που κάνει διακοπές (16% του συνόλου).

4.5 Η προσφορά των παρεχόμενων υπηρεσιών

4.5.1 Τουριστικά Καταλύματα

Στη χώρα λειτουργούν νόμιμα 8.025 ξενοδοχειακές μονάδες (Ε.Ο.Τ.), με 311.840 δωμάτια και 591.652 κλίνες. Η κατανομή των υφιστάμενων μονάδων σε τάξεις, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα, είναι «ανάποδη» από την κατανομή μίας ποιοτικής αγοράς. Έχει μόλις το 6% σε μονάδες πολυτελείας (ΑΑ) και το 44% στις χαμηλές κατηγορίες (Γ,Δ,Ε). Η αγορά χαρακτηρίζεται επίσης από το μικρό μέγεθος, αφού το ήμισυ σχεδόν των μονάδων έχει κάτω από 100 κλίνες. Η πληρότητα των ξενοδοχείων κυμαίνεται στο 55 – 60% της δυναμικότητας.

Υπάρχουν επίσης άλλες 414.916 κλίνες σε 27.435 μονάδες ενοικιαζομένων δωματίων και διαμερισμάτων καθώς και 30.354 θέσεις κατασκήνωσης σε 329 κάμπινγκ που μπορούν να φιλοξενήσουν περίπου 90.000 άτομα. Μαζί με τις ξενοδοχειακές κλίνες, το σύνολο των νομίμων τουριστικών καταλυμάτων κάθε κατηγορίας έχει δυναμικότητα ταυτόχρονης φιλοξενίας 1.100.000 ατόμων (Διαγράμματα 4.5.1.1 και 4.5.1.2) (Ε. Σ. Υ. Ε.-Ε.Ο.Τ., 2000)..

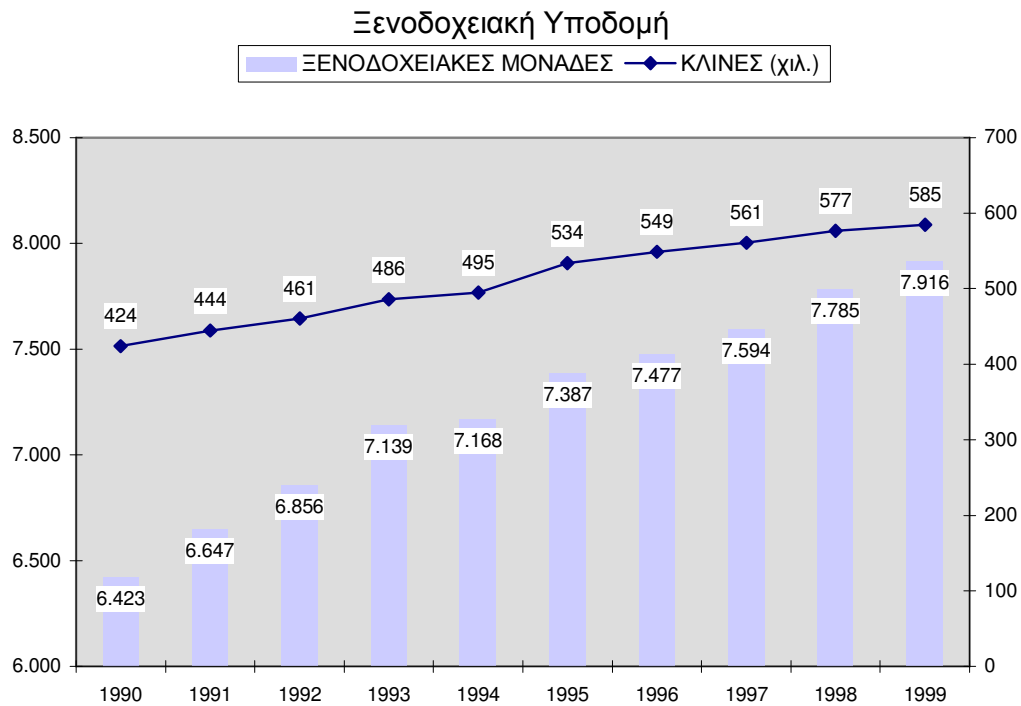
Στη χώρα λειτουργούν οι εξής ειδικές υποδομές:

- συνεδριακά κέντρα με δυναμικότητα 2.400 συνέδρων που έχουν λάβει ειδικό σήμα του ΕΟΤ. 9 νέα Συνεδριακά Κέντρα έχουν υπαχθεί στον αναπτυξιακό νόμο, άλλα 12 έχουν λάβει έγκριση αρχιτεκτονικών σχεδίων ΕΟΤ και τέλος άλλα 9 διαθέτουν έγκριση σκοπιμότητας υπαγωγής στον αναπτυξιακό νόμο.
- 453 αίθουσες συνεδρίων και συσκέψεων δυναμικότητας 10 έως και πλέον των 1000 ατόμων σε 150 ξενοδοχεία, που λειτουργούν με ειδικό σήμα ΕΟΤ.
- 2 κέντρα θαλασσοθεραπείας με σήμα ΕΟΤ, άλλο ένα είναι υπό κατασκευήν και άλλα 5 έχουν έγκριση σκοπιμότητας ΕΟΤ.

- ένα σύγχρονο ιδιωτικό υδροθεραπευτήριο και άλλο ένα έχει έγκριση σκοπιμότητας ΕΟΤ.
- Κατασκευάζονται 4 ιδιωτικές μαρίνες και ξενοδοχειακοί λιμένες.

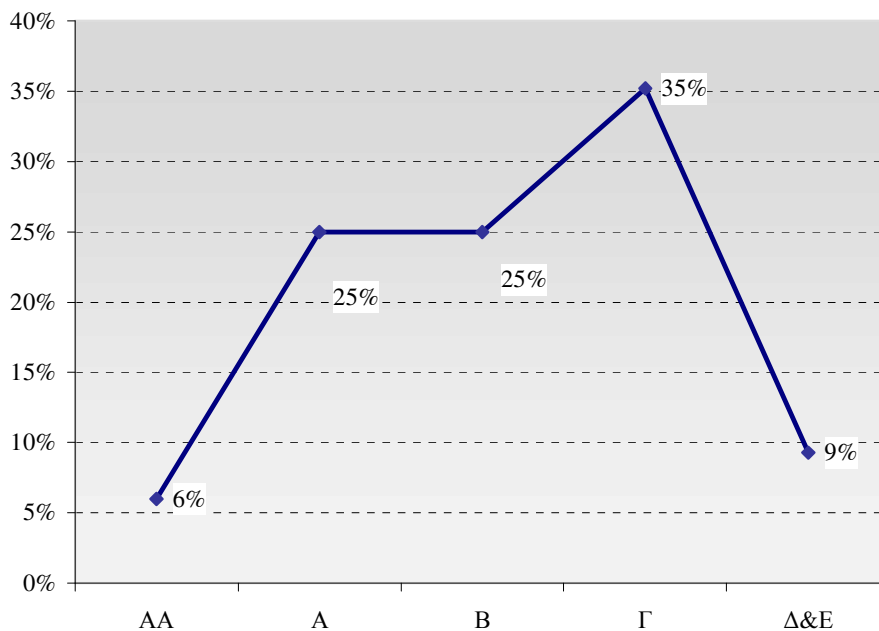
Επίσης υπάρχουν άλλες κατηγορίες τουριστικών επιχειρήσεων, οι οποίες είναι οι εξής:

- 4500 τουριστικά γραφεία,
- 738 τουριστικές Επιχειρήσεις Οδικών Μεταφορών,
- 1455 γραφεία ενοικίασης αυτοκινήτων,
- 200 ναυλομεσιτικά γραφεία και
- 2000 περίπου διπλωματούχοι ξεναγοί ως ατομικοί επαγγελματίες.



Διάγραμμα 4.5.1.1

Κατανομή Ξενοδοχειακών Κλινών ανά Κατηγορία



Διάγραμμα 4.5.1.2

4.5.2 Διάρθρωση τουριστικών επιχειρήσεων

Γεωγραφική κατανομή :

Με βάση τη γεωγραφική κατανομή των ξενοδοχείων, γύρω από τα οποία συγκεντρώνονται συνήθως οι λοιπές τουριστικές επιχειρήσεις, διαπιστώνεται μια έντονη συγκέντρωση της τουριστικής δραστηριότητας σε λίγες περιοχές της χώρας. Πέντε από τις 13 Περιφέρειες συγκεντρώνουν το 75% των ξενοδοχειακών κλινών της χώρας, ενώ παρουσιάζονται σημαντικές οι διαφορές συγκέντρωσης και εντός της περιφέρειας. Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις σε κλίνες παρατηρούνται στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου (24% του συνόλου), την Κρήτη (19%), τα Ιόνια Νησιά (11%), την Αττική (11%) και την Κεντρική Μακεδονία (10%) (Ε. Σ. Υ. Ε.-Ε.Ο.Τ., 2000).

Συγκέντρωση και καθετοποίηση :

Το κύριο χαρακτηριστικό των μονάδων είναι το μικρό μέγεθος, το οποίο ευθύνεται σε μεγάλο βαθμό για μια σειρά αδυναμιών και δυσλειτουργιών, όπως χαμηλή στάθμη προσφερομένων υπηρεσιών, αδυναμία παρακολούθησης των εξελίξεων των αγορών και των απαιτήσεων της ζήτησης, καθώς και των τάσεων.

Η τάση μεγέθυνσης των τουριστικών επιχειρήσεων είναι ασθενής. Υπάρχουν 47 μικρές αλυσίδες ξενοδοχείων οι οποίες όμως, δεν είναι ομοιογενείς και συγκρίσιμες γιατί περιλαμβάνουν ξενοδοχεία της αυτής ή διαφορετικής ιδιοκτησίας, αλυσίδες απλής διοίκησης (management), συνενώσεις σε επίπεδο μάρκετινγκ και πωλήσεων ή και διεθνή δίκτυα πωλήσεων.

Καθετοποίηση με άλλα τμήματα της τουριστικής αλυσίδας παρατηρείται σε ελάχιστες μόνο περιπτώσεις (π.χ. κρουαζιερόπλοια, tour-operating, περιηγήσεις κλπ). Τα τελευταία χρόνια ενισχύεται η τάση εξαγοράς ελληνικών ξενοδοχείων και άλλων τουριστικών επιχειρήσεων από ξένους οίκους, με ιδιαίτερη παρουσία κυπριακών συμφερόντων. Πρέπει επίσης να σημειωθεί η συμμετοχή τουριστικών επιχειρήσεων σε αεροπορικές εταιρείες και handling.

Εποχικότητα λειτουργίας τουριστικών επιχειρήσεων :

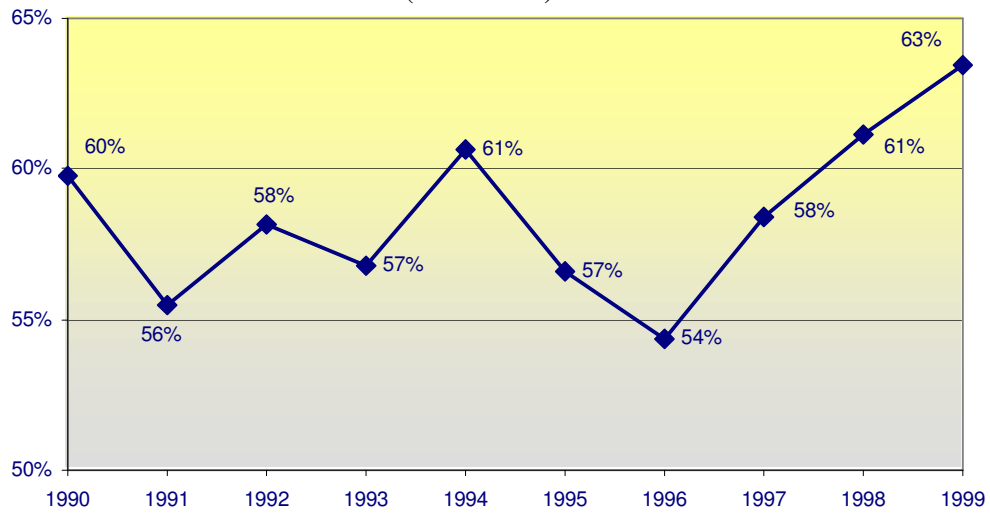
Ένα άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό της ελληνικής τουριστικής προσφοράς είναι η εποχική λειτουργία και εκμετάλλευση. Η εποχική λειτουργία χαρακτηρίζει και την υπόλοιπη τουριστική προσφορά των συμπληρωματικών τουριστικών επιχειρήσεων εστίασης, αναψυχής κλπ, οι οποίες όπως είναι φυσικό συγκεντρώνονται και λειτουργούν όπου και όταν υφίσταται σημαντική δυναμικότητα σε ξενοδοχειακές κλίνες. Στους παραδοσιακούς παραθεριστικούς προορισμούς, η εποχικότητα λειτουργίας εμφανίζεται ακόμα πιο έντονη με σημαντική επίδραση στην ανεργία.

4.5.3 Εμπόδια εισόδου επιχειρήσεων : Καθεστώς «κορεσμού»

Με την Υπουργική Απόφαση 2647/86 ορισμένες περιοχές της χώρας χαρακτηρίστηκαν ως *‘Περιοχές Ελέγχου Τουριστικής Ανάπτυξης’*. Τμήματα των περιοχών αυτών που παρουσίαζαν τη μεγαλύτερη συγκέντρωση ξενοδοχειακών κλινών, χαρακτηρίστηκαν ως *«Κορεσμένες Τουριστικά Περιοχές»*, στις οποίες δεν επιτρέπεται η ανέγερση νέων ξενοδοχείων ή η επέκταση των λειτουργούντων.

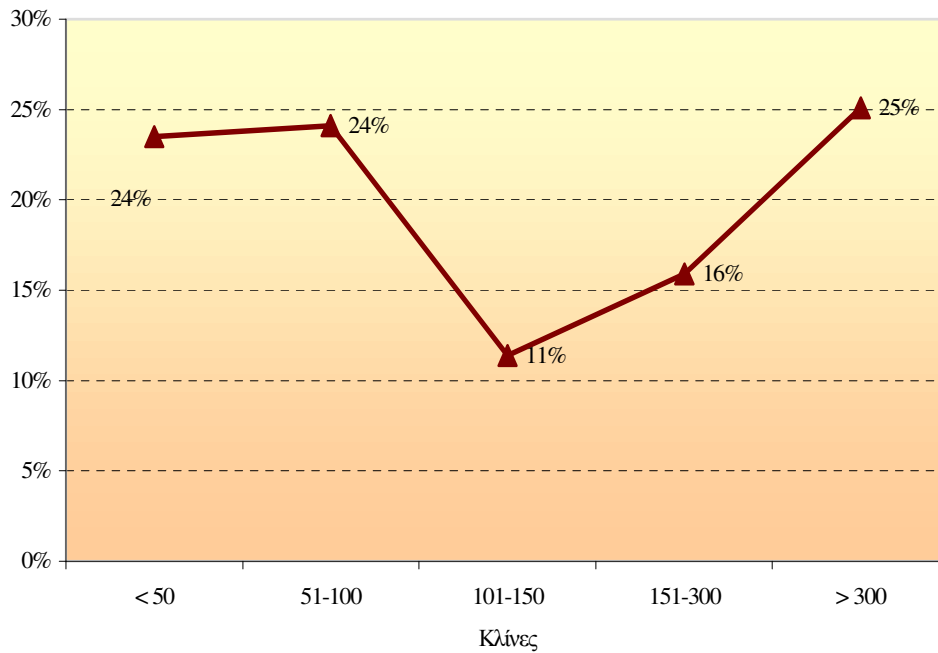
Με την απόφαση αυτή πολλές περιοχές της χώρας έχουν κριθεί *«τουριστικά κορεσμένες»*. Ο καθορισμός των κορεσμένων περιοχών βασίστηκε και κυρίως σε ευρύτερα χωροταξικά και περιβαλλοντικά κριτήρια, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις παρακινήθηκε κυρίως από την πολιτική σταθεροποίησης της υφιστάμενης ξενοδοχειακής αγοράς, θέτοντας εμπόδια εισόδου νέων επιχειρήσεων.

Μέση Ετήσια Πληρότητα Ξενοδοχειακών Καταλυμάτων στην
Ελλάδα
(1990-1999)



Διάγραμμα 4.5.3.1

Κατανομή Κλινών ανά Μέγεθος Ξενοδοχειακής Μονάδας



Διάγραμμα 4.5.3.2

Το μέτρο ελήφθη με την επίκληση δύο λόγων: α) προστασία ή ανάσχεση της υποβάθμισης του περιβάλλοντος από την υπερβολική τουριστική δόμηση και την υπέρβαση των αντοχών της υποδομής και β) διασφάλιση της βιωσιμότητας των ήδη λειτουργουσών ξενοδοχειακών μονάδων, σε περιοχές με εντόνως αρνητική εξέλιξη της τουριστικής ζήτησης.

Το καθεστώς κορεσμού είναι δυνατόν να αρθεί ή να τροποποιηθεί μέσω του θεσμοθετημένου χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού και σε αρκετές κορεσμένες περιοχές το καθεστώς αυτό έχει τροποποιηθεί μέσω μεταγενέστερου σχεδιασμού. Το αποτέλεσμα της επιβολής θεσμικών εμποδίων εισόδου στον ξενοδοχειακό κλάδο ήταν τα εξής:

- να προστατεύονται αδιακρίτως καλές και κακές επιχειρήσεις
- να μην επιτρέπεται η δημιουργία καλύτερων από τις υφιστάμενες μονάδων
- να εμποδίζεται η φυσική ανανέωση και αναβάθμιση των επιχειρήσεων του κλάδου
- να υπάρχουν ποιοτικά και ποσοτικά υποδεέστερες μονάδες τόσο από αυτές που απαιτεί το επίπεδο του ελληνικού τουρισμού, όσο και κατώτερες των δυνατοτήτων των ελληνικών επιχειρήσεων.
- να υποβαθμίζεται τελικά το τουριστικό προϊόν αφού η χαμηλότερη ποιότητα διαμορφώνει και υποβαθμισμένη κατανάλωση.

Υπάρχει βέβαια περίπτωση όπου η τουριστική ανάπτυξη δεν μπορεί να επεκταθεί πλέον χωρικά. Σημείο κορεσμού για την τουριστική ανάπτυξη μιας περιοχής δημιουργείται όταν ο αριθμός επισκεπτών ή ο όγκος των κατασκευών προσεγγίζει επίπεδα στα οποία προκαλείται αλλοίωση του φυσικού, πολιτισμικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Αυτό σημαίνει ότι πριν χαρακτηριστεί μια περιοχή «κορεσμένη» πρέπει να προηγηθεί συγκεκριμένη μελέτη για την συγκεκριμένη «τουριστική ενότητα», (π.χ. παραλία, ευαίσθητο φυσικό περιβάλλον, παραδοσιακός οικισμός, αγροτική περιοχή κ.λ.π.)

Ειδικά για την Αθήνα το πρόβλημα κορεσμού με το κριτήριο αλλοίωσης του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος υφίσταται μόνο για συγκεκριμένες περιοχές (π.χ. Πλάκα), όχι όμως λόγω ξενοδοχείων. Πρόβλημα αλλοίωσης του τουριστικού περιβάλλοντος της Αθήνας από τα ξενοδοχεία δεν υφίσταται και πολύ περισσότερο δεν υφίσταται στην ευρύτερη περιοχή του Λεκανοπεδίου. Σε μία σύγχρονη οικονομία, αυτό που χρειάζεται κρατική προστασία είναι το φυσικό και

ανθρωπογενές περιβάλλον και όχι οι επιχειρήσεις του κλάδου που θέλουν να περιορίσουν τον ελεύθερο ανταγωνισμό και να «κλειδώσουν» τα μερίδια της αγοράς.

Ήδη, με απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης (ΦΕΚ 1511/β/14.12.00) ο κορεσμός του ηπειρωτικού τμήματος της Αττικής αίρεται, προκειμένου, εντός χρονικού διαστήματος δύο μηνών από τη δημοσίευσή της, να υποβληθούν στον ΕΟΤ για έγκριση καταλληλότητας ξενοδοχειακών κλινών ΑΑ και Α τάξης, οι φάκελοι υποψήφιων επενδυτών, που μέχρι σήμερα αντιμετώπιζαν το κώλυμα του κορεσμού. Της απόφασης αυτής προηγήθηκε διερεύνηση του υφιστάμενου επενδυτικού ενδιαφέροντος σε κορεσμένα και μη τμήματα της Αττικής, μέσω σχετικής προκήρυξης, και διαπιστώθηκε, ότι ικανός αριθμός κλινών υψηλών τάξεων θα δημιουργηθεί και σε μη κορεσμένα τμήματα, αλλά και με αναβάθμιση ήδη λειτουργουσών ξενοδοχειακών μονάδων. Αναμένεται, κατά συνέπεια, στο υφιστάμενο δυναμικό της Αττικής να προστεθούν συνολικά 9000 περίπου επί πλέον κλίνες ΑΑ και Α τάξης, εκ των οποίων οι 4.000 περίπου εντός κορεσμού.

Όσον αφορά στις λοιπές «κορεσμένες» τουριστικές περιοχές, οι Μελέτες Τουριστικής Ανάπτυξης των 13 Περιφερειών της Χώρας, που προκηρύχθηκαν πρόσφατα από τον ΕΟΤ, μεταξύ άλλων, θα προσεγγίσουν με επιστημονικά κριτήρια τη «φέρουσα ικανότητα» των αντίστοιχων περιοχών και θα περιλάβουν πορίσματα για την αντιμετώπιση του προβλήματος (Διαγράμματα 4.5.3.1 & 4.5.3.2) (Ε. Σ. Υ. Ε.-Ε.Ο.Τ., 2000).

4.6 Πολιτική ενίσχυσης της ζήτησης

Πελατοκεντρικός τουρισμός

Ο ελληνικός τουρισμός πρέπει να εξελιχθεί σταδιακά, από μαζικό σε επιλεκτικό, προσανατολισμένο στις απαιτήσεις και τα ενδιαφέροντα του καταναλωτή, έτσι ώστε να περιοριστεί η δυνατότητα υποκατάστασης της Ελλάδας από άλλους μεσογειακούς προορισμούς, με την ανάδειξη της μοναδικότητας των πόρων της. Η εξέλιξη αυτή δεν συνεπάγεται καθόλου τον περιορισμό του οργανωμένου τουρισμού, αλλά την ποιοτική βελτίωσή του. Πρόκειται για μια συντονισμένη προσπάθεια για την ποιοτική αναβάθμιση, βελτίωση της εισοδηματικής διαστρωμάτωσης και χρονική επέκταση της τουριστικής ζήτησης. Προς τον σκοπό αυτό χρειάζεται να επιδιώξουμε τα εξής:

- α) αύξηση της ζήτησης ιδιαίτερα από τις υπερπόντιες αγορές και φυσικά από την Δυτική και Ανατολική Ευρώπη

- β) προσέλκυση ζήτησης ανώτερων εισοδηματικών στρωμάτων,
- γ) διαμόρφωση εμπλουτισμένων τουριστικών προϊόντων τα οποία θα συνεχίζουν μεν να αξιοποιούν το πρότυπο «ήλιος-θάλασσα», αλλά με παράλληλη ένταξη σε αυτό, του πολιτιστικού αποθέματος και των άλλων συγκριτικών πλεονεκτημάτων της χώρας
- δ) βελτίωση των εναλλακτικών μορφών, όπως ο συνεδριακός τουρισμός, αθλητικός, τουρισμός υγείας, οικοτουρισμός κλπ.

Τουρισμός Σαββατοκύριακου-Αστικός τουρισμός

Διεθνώς παρατηρείται αυξητική τάση στον αστικό τουρισμό, λόγω της διάδοσης των επαγγελματικών ταξιδιών και συνεδρίων, αναζήτηση πολιτιστικών δραστηριοτήτων, μείωση των αεροπορικών ναύλων, κατάργηση συνοριακών ελέγχων, καθιέρωση του ενιαίου ευρωπαϊκού νομίσματος, τεχνολογικές εξελίξεις (τρένα υψηλών ταχυτήτων, διαδίκτυο, κλπ.).

Η χώρα μας δεν έχει κατορθώσει να επωφεληθεί από τις εξελίξεις αυτές, που θα επέτρεπαν, μεταξύ άλλων, και την επέκταση της τουριστικής περιόδου κατά τη χειμερινή περίοδο. Η γεωγραφική της απόσταση από τις χώρες της Ε.Ε. της στερεί τη δυνατότητα επισκέψεων από όμορες χώρες χωρίς συνοριακό έλεγχο. Αντίθετα, η εσωτερική αγορά θα μπορούσε να προσφέρει εναλλακτική δυνατότητα, αν δεν προσέκρουε στην σημαντική έλλειψη κατάλληλων υποδομών υποδοχής και πόλων έλξης κατά την εκτός αιχμής περίοδο. Απουσιάζουν οργανωμένες πολιτιστικές εκδηλώσεις με κατάλληλο προγραμματισμό και έγκαιρη προβολή, οι δημοτικές τουριστικές υπηρεσίες υπολειπούνται, δεν έχουν αναπτυχθεί θεματικά πάρκα και χώροι αναψυχής.

Η πολιτική χρονικής επιμήκυνσης προϋποθέτει παρεμβάσεις σε όλα αυτά τα ζητήματα. Η πολιτική αυτή θα συνδυαστεί επίσης με μια συγκροτημένη προσπάθεια προσέλκυσης ζήτησης βραχυχρόνιων διακοπών στα μεγάλα αστικά κέντρα (αρχικά Αθήνα και Θεσσαλονίκη), με τη χορήγηση κινήτρων στους διοργανωτές τουριστικών προγραμμάτων και κατάλληλο μάρκετινγκ.

Ολυμπιακοί Αγώνες 2004

- Φιλοξενία 2004: Το Μνημόνιο Συνεργασίας μεταξύ του Οργανισμού Αθήνα 2004 και της Ένωσης Ξενοδόχων Αθηνών έχει τεθεί σε εφαρμογή και στις αρχές Σεπτεμβρίου ο Οργανισμός είχε αναλάβει το 55% των σχετικών δεσμεύσεων. Ο ΕΟΤ

βρίσκεται σε συνεννόηση με τις λίγες ξενοδοχειακές μονάδες, που μέχρι στιγμής δεν έχουν προβεί σε κρατήσεις με βάση τους όρους του Μνημονίου.

• Τουριστικό Ολυμπιακό Πακέτο: Η προοπτική των Ολυμπιακών Αγώνων και της Πολιτιστικής Ολυμπιάδας προσφέρει μοναδική ευκαιρία για να σχεδιαστεί μια ολοκληρωμένη παρέμβαση για την επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου. Η προοπτική της Ολυμπιάδας του 2004 θα επιδιωχθεί να αξιοποιηθεί έτσι ώστε να διαμορφωθεί αυξημένη κίνηση, ιδίως πολιτιστικού και αθλητικού τουρισμού πριν και μετά τους αγώνες, με τη μεγαλύτερη δυνατή διάρκεια. Σ' αυτό συμβάλουν :

- οι νέες αθλητικές υποδομές,
- τα μεγάλα προγράμματα στο χώρο του πολιτισμού (ενοποίηση αρχαιολογικών χώρων, Πολιτιστική Ολυμπιάδα, επιμήκυνση και αναβάθμιση του Φεστιβάλ),
- η νέα εικόνα της Αθήνας λόγω των μεγάλων έργων γενικής υποδομής (αεροδρόμιο, Μετρό, οδικό δίκτυο ταχείας κυκλοφορίας κλπ),
- οι νέες τουριστικές υποδομές της Αθήνας,
- η αναβάθμιση και αύξηση των ξενοδοχειακών μονάδων.

Η αξιοποίηση της Ολυμπιάδας προς όφελος του Τουρισμού θα επιτευχθεί μέσω ειδικά προσανατολισμένου προγράμματος διαφήμισης, που θα συντονίζεται με την γενική ετήσια καμπάνια του ΕΟΤ και τις πρωτοβουλίες του Οργανισμού «Αθήνα 2004». Ήδη ο ΕΟΤ προκηρύσσει την εκπόνηση ειδικού marketing plan 2001-2005 για την ευρύτερη περιοχή της Αττικής καθώς και το αναγκαίο πακέτο δημιουργικού και την αγορά των μέσων για την περίοδο εφαρμογής του 2001-2002.

Προβολή - Διαφήμιση

α) Στρατηγική Διαφήμισης-Marketing Plan: Η κύρια κατεύθυνση της επικοινωνιακής πολιτικής και διαφήμισης είναι η ανάδειξη της ιδιαιτερότητας του ελληνικού τουριστικού προϊόντος, ώστε να αντιμετωπιστεί η δυνατότητα υποκατάστασης (Σιώμος, 1999). Σχεδιάστηκε και υλοποιείται ήδη μία ενιαία διαφημιστική εκστρατεία για όλες τις διεθνείς αγορές (14 χώρες) με δυνατότητα προσαρμογής στις ανάγκες της κάθε επί μέρους αγοράς. Γενικός στόχος είναι η αύξηση της «ανταγωνιστικότητας» της Ελλάδας στις διεθνείς τουριστικές αγορές. Η προβολή περιλαμβάνει μία σειρά από ενημερωτικές αναφορές σε διάφορες παραμέτρους όπως : Στο πεδίο του προϊόντος : Σημαντικές βελτιώσεις στις υποδομές και στην ποιότητα του προσφερόμενου προϊόντος καθώς και προστασία φυσικών και πολιτιστικών πόρων.

Στο πεδίο της πολιτικής marketing : Δημιουργία μίας σαφούς «τοποθέτησης» της χώρας, διακριτής από αυτή των ανταγωνιστών της, σε συνδυασμό με ένα σαφές ελκυστικό προφίλ του ελληνικού τουριστικού προϊόντος.

β) Διαφημιστική προβολή: Το έτος 1998 δεν πραγματοποιήθηκε διαφημιστικό πρόγραμμα στο εξωτερικό μέσω διαφημιστικής εταιρείας. Αντί αυτού όμως αποφασίστηκε αυξημένος αριθμός σημαντικών έκτακτων διαφημιστικών ενεργειών (εξωτερική διαφήμιση σε μεγάλες ευρωπαϊκές πρωτεύουσες, τηλεόραση κλπ) καθώς και αυξημένη παρουσία σε διεθνή έντυπα με συνολικό κόστος 2 δις δραχμές. Το 1999 το κεντρικό διαφημιστικό πρόγραμμα του ΕΟΤ στο εξωτερικό ανατέθηκε μετά από διαγωνισμό σε διαφορετικές εταιρείες (κυρίως τοπικές), καθεμία από τις οποίες ανέλαβε την διαφημιστική προβολή σε μία ή περισσότερες χώρες. Το συνολικό κόστος του προγράμματος ανήλθε σε 3 δις δραχμές. Το 2000 η διαφημιστική εκστρατεία είναι ενιαία και υλοποιείται από την κοινοπραξία NOSTOS με συνολικό προϋπολογισμό 7 δις δραχμών περίπου.

4.7 Πολιτική ενίσχυσης της Προσφοράς

Η πολιτική προσέλκυσης ζήτησης υψηλότερων εισοδημάτων και με θεματικό προσανατολισμό πρέπει να είναι συντονισμένη με μια πολιτική παροχής τουριστικού προϊόντος, να ανταποκρίνεται στα χαρακτηριστικά μιας τέτοιας ζήτησης. Τα μέτρα αναβάθμισης της ποιότητας, εμπλουτισμού και διαφοροποίησης της τουριστικής προσφοράς συνοψίζονται στα εξής:

Βελτίωση και έλεγχος υπηρεσιών

Τα κυριότερα μέτρα που ελήφθησαν κατά την τουριστική περίοδο 2000 εντάσσονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες:

- *Δίκτυο Άμεσης Πληροφόρησης «ΕΣΤΙΑ»*

Το πρόγραμμα αυτό σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε με σκοπό την παροχή πληροφοριών, την άμεση διερεύνηση παραπόνων και καταγγελιών, καθώς και την επίλυση των προβλημάτων που παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια των διακοπών των ξένων και ελλήνων επισκεπτών. Η Διεύθυνση Επιθεώρησης του ΕΟΤ, συντονίζει τις ενέργειες 200 επιθεωρητών σε όλη την Ελλάδα για την άμεση και επιτόπου επίλυση των διαφορών θεμάτων. Κατά τη διάρκεια εφαρμογής του προγράμματος ΕΣΤΙΑ 2000 έγιναν 56.400 κλήσεις για γενικές πληροφορίες και καταγγελίες-παράπονα. Από αυτά, τα 12.000 παράπονα αφορούσαν καταγγελίες ως προς την ποιότητα των

παρεχομένων υπηρεσιών, την αισχροκέρδεια και την έλλειψη οργάνωσης και υποδομής των τουριστικών τόπων, και επιλύθηκαν άμεσα με την παρέμβαση των εποπτών του προγράμματος.

- Έλεγχοι ποιότητας των τουριστικών υπηρεσιών

Με στόχο την ποιοτική αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος συστήθηκε Κεντρική Ομάδα (Task force), με σκοπό τη διενέργεια ελέγχων σε τουριστικές επιχειρήσεις, με έμφαση στις περιοχές που παρουσιάζουν μεγαλύτερο τουριστικό ενδιαφέρον. Με κλιμάκια 60 περίπου υπαλλήλων, ελέγχθηκαν συνολικά 1.837 τουριστικές επιχειρήσεις. Από τους ανωτέρω ελέγχους διαπιστώθηκε έλλειψη καθαριότητας, ανεπαρκής παροχή υπηρεσιών, και πλημμελής συντήρηση κτιρίων. Σε πολλές περιπτώσεις έγιναν συστάσεις και επιβλήθηκαν πρόστιμα. Η τράπεζα δεδομένων του ΕΟΤ ενημερώνεται με καταχωρήσεις των αποτελεσμάτων των επιθεωρήσεων για περαιτέρω παρακολούθηση και επεξεργασία.

- Φυσικές καταστροφές και ενημέρωση των ξένων αγορών

Στον ΕΟΤ έχει διαμορφωθεί μία «**Ομάδα Ετοιμότητας**» με στόχο την διαχείριση απρόβλεπτων κρίσεων που έχουν άμεσες ή έμμεσες επιπτώσεις στον τουριστικό τομέα. Ο ΕΟΤ βρισκόταν σε διαρκή ετοιμότητα για την παρακολούθηση των πυρκαγιών που αφορούσαν τουριστικές περιοχές και προέβαινε σε άμεση ειδοποίηση προς όλα τα Γραφεία Εξωτερικού προκειμένου να ενημερώνονται έγκυρα και έγκαιρα διπλωματικές αντιπροσωπείες και τουριστικοί παράγοντες. Αντίστοιχη κινητοποίηση υπήρξε μετά το ναυάγιο του «Εξπρές Σάμινα», καθώς κλιμάκιο του ΕΟΤ ανέλαβε αμέσως την παροχή πληροφόρησης και βοήθειας στους ξένους επισκέπτες, καθώς επίσης και την παρακολούθηση και ενημέρωση του ξένου τύπου σχετικά με τις πραγματικές διαστάσεις των γεγονότων αυτών.

Εναλλακτικός Τουρισμός

Ο εναλλακτικός τουρισμός σηματοδοτεί μια νέα περίοδο τουριστικής ανάπτυξης και τουριστικής πολιτικής για τον Ευρωπαϊκό και Ελληνικό χώρο. Οι πρώτες προσπάθειες για εναλλακτικό τουρισμό που υπερβαίνει το παραδοσιακό μεσογειακό πρότυπο, ξεκίνησαν και στη χώρα μας από το τέλος της δεκαετίας του 1980, (Βαρβαρέσος, 2000). Ο αριθμός των ευρωπαίων πολιτών που στρέφεται και προς τον εναλλακτικό τουρισμό ξεπερνά τα 35.000.000 και αυξάνεται με ρυθμούς άνω του 20% κατά χρόνο. Τα στρώματα που συμμετέχουν σε αυτό τον τουρισμό είναι μέσης και άνω μόρφωσης και εισοδήματος. Στη χώρα μας ο εναλλακτικός τουρισμός

μπορεί να γίνει σημαντικός μοχλός μιας νέας φάσης τουριστικής επέκτασης. Η ανάπτυξη διαφόρων μορφών εναλλακτικού τουρισμού αποτελεί προτεραιότητα, λόγω του ρόλου της στην άμβλυση της χωρικής συγκέντρωσης τουριστικής δραστηριότητας, αλλά και για την αναβάθμιση και τον εμπλουτισμό του τουριστικού προϊόντος. Οι απαιτήσεις μιας επιθετικής πολιτικής για τον εναλλακτικό τουρισμό, μεταξύ άλλων, περιλαμβάνουν:

- Καταγραφή και αξιολόγηση δυνατοτήτων ανάπτυξης σε Δήμους, Νομούς, Περιφέρειες. Στόχος είναι να αξιοποιηθούν εκείνοι οι τουριστικοί πόροι, που αποτελούν συγκριτικό πλεονέκτημα των διαφόρων περιοχών ώστε να διαμορφωθούν εξειδικευμένα θεματικά προϊόντα, με βάση τα ενδιαφέροντα ειδικών ομάδων τουριστών (πολιτιστικά, οικολογικά, αθλητικά), (Βαρβαρέσος, (1999).

- Ευέλικτα τοπικά επιχειρηματικά σχήματα που ιδρύονται με απλές διαδικασίες και σύγχρονες προδιαγραφές.

- Δημιουργία νέων επαγγελμάτων οικοτουρισμού (π.χ. οδηγοί βουνού, εκτροφείς και φροντιστές αλόγων κλπ) και εκπαίδευση στελεχών. Στην Γαλλία υπάρχουν σειρά ιδιωτικών σχολών που διδάσκουν τέτοιου είδους επαγγέλματα.

Όλα αυτά στοχεύουν στην δημιουργία πακέτων συνεργασίας ανάμεσα στο βουνό και στη θάλασσα, στον παραδοσιακό και νέο τουρισμό καθώς και στην στροφή της πολιτικής στο γεωργικό τομέα και γενικότερα την ανάπτυξη του αγροτικού χώρου και στην αναβίωση των ορεινών και ημιορεινών περιοχών. Τα σχετικά προγράμματα και οι αντίστοιχες δημόσιες και ιδιωτικές επενδύσεις ενισχύονται από το Γ' ΚΠΣ (πρωτοβουλίες Interreg III και LeaderPlus). Τέλος, με χρηματοδότηση του Γ' ΚΠΣ, προωθούνται Μελέτες Τουριστικής Ανάπτυξης των 13 Περιφερειών, που θα υποδείξουν τους αξιοποιήσιμους τουριστικούς πόρους καθώς και τα ενδεδειγμένα μεγέθη ανάπτυξης και τις αναγκαίες υποδομές.

Ασφάλιση τουριστικών επιχειρήσεων έναντι εξωγενών κινδύνων

Το τουριστικό προϊόν, λόγω της φύσης του (μεγάλες συγκεντρώσεις ατόμων, διακίνηση σε ομάδες τουριστών, υψηλές καταναλωτικές απαιτήσεις, πολιτικές και οικονομικές διεθνείς συγκυρίες, φυσικές καταστροφές κλπ), εκτίθεται σε αυξημένους επιχειρηματικούς κινδύνους με αποτέλεσμα να καλούνται οι επιχειρηματίες όλων των κλάδων του τουρισμού και ιδιαίτερα οι μικρομεσαίοι, να αντιμετωπίζουν επιβαρύνσεις και υποχρεώσεις αστάθμητου οικονομικού ύψους και σύνθετου περιεχομένου. Οι κίνδυνοι έχουν διαχρονικά διαπιστωθεί από τη λειτουργία της ελληνικής αγοράς και μπορούν να ομαδοποιηθούν στις τρεις ακόλουθες κατηγορίες.

α) Κίνδυνοι από τις αυξημένες υποχρεώσεις των επιχειρήσεων που οργανώνουν και πωλούν τουριστικά πακέτα, λόγω νομοθετικών ρυθμίσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της ενσωμάτωσής τους στο ελληνικό δίκαιο.

Ο διοργανωτής ή και ο πωλητής έχουν ευθύνη έναντι του καταναλωτή για την άρτια διεκπεραίωση του συνόλου του ταξιδιού, ακόμη και για τις υπηρεσίες που παρέχονται από τρίτες επιχειρήσεις, εφόσον αυτές περιλαμβάνονται στη σύμβαση ως τμήμα του πακέτου. Επίσης, ο διοργανωτής ή και ο πωλητής οφείλει να έχει εξασφαλίσει με ειδική εγγύηση ή ασφάλιση τον επαναπατρισμό των τουριστών σε κάθε περίπτωση, ακόμη και σε περίπτωση πτώχευσης του ή παύσης πληρωμών, οπότε θα πρέπει να επιστραφούν και τα ήδη καταβληθέντα ποσά στους πελάτες που δεν έχουν ολοκληρώσει το ταξίδι τους. Οργανωτής ή και πωλητής, κατά την έννοια της οδηγίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είναι το πρόσωπο το οποίο κατά τρόπο μη ευκαιριακό διοργανώνει ταξίδια και τα πωλεί απ' ευθείας ή μέσω πωλητή. Επομένως διοργανωτές μπορούν να είναι οι τουριστικοί πράκτορες, οι ναυλομεσίτες, οι ιδιοκτήτες κρουαζιερόπλοιων, και οι ξενοδόχοι, όταν προσφέρουν τις υπηρεσίες της διαμονής ή μεταφοράς ή και άλλες τουριστικές υπηρεσίες μη συναφείς με αυτές.

β) Κίνδυνοι από διεθνείς ή εσωτερικές συγκυρίες, που επηρεάζουν τα δεδομένα της αγοράς (το εμπάργκο κατά της Σερβίας και του Μαυροβουνίου το 1992, κρίση στο Κοσσυφοπέδιο το 1999), αλλά και από φυσικές καταστροφές (πυρκαγιές, σεισμοί, πλημμύρες κλπ) ή από αιφνίδιες και σημαντικές αλλαγές στην τιμολόγηση της τουριστικής αλυσίδας λόγω κρατικής παρέμβασης.

Στις περιπτώσεις αυτές, το κράτος καλείται να δαπανήσει σημαντικά κονδύλια είτε υπό μορφή ενίσχυσης των ελληνικών επιχειρηματιών (περίπτωση εμπάργκο το 1992), είτε και υπό μορφή κινήτρων προς τους Tour Operators (περίπτωση Κόσσοβου, «επιστροφή σπατόσημου») κλπ.

4.8 Προβλέψεις για το μέλλον του ελληνικού τουρισμού σε σχέση με τις ανταγωνιστικές αγορές (Tourism Vision 2020 περίληψη μελέτης του ΠΟΤ)

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού (ΠΟΤ) εξέδωσε πρόσφατα μια σειρά μελετών με τίτλο «Tourism 2020 Vision». Πρόκειται για μια έρευνα-μελέτη που σκοπεύει αρχικά να αναγνωρίσει τις κύριες τάσεις του διεθνούς τουρισμού και στη συνέχεια να εκτιμήσει ποσοτικά τις επιπτώσεις των τάσεων αυτών επί των τουριστικών προορισμών, παρουσιάζοντας παράλληλα και κάποιες εθνικές πολιτικές-στρατηγικές, όπως δηλώθηκαν στον ΠΟΤ. Η παρουσίαση της, προσανατολισμένης στην Ελλάδα, περίληψης χωρίζεται σε τρία μέρη:

- Το πρώτο αναφέρεται σε προβλέψεις για τους ρυθμούς αύξησης του εισερχόμενου τουρισμού γενικά, καθώς και στη μεταβολή μεριδίων αγοράς από τις κύριες χώρες – πηγές του τουρισμού μας, ειδικά.
- Το δεύτερο μέρος παρουσιάζει τα αντίστοιχα στοιχεία για μερικούς ανταγωνιστές μας (Ισπανία, Ιταλία, Τουρκία, Αίγυπτο, Μαρόκο, Τυνησία).
- Το τρίτο μέρος, αναφέρεται σε διάφορους παράγοντες που επηρεάζουν και διαμορφώνουν τις τάσεις της τουριστικής ζήτησης ανά περιοχή.

Μέρος Α:

Ενώ η Ευρώπη θα εξακολουθήσει να έχει σε απόλυτους αριθμούς τις περισσότερες αφίξεις, ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης των αφίξεων είναι με διαφορά ο μικρότερος όλων των υπολοίπων περιοχών του κόσμου και το μερίδιο αγοράς της βαίνει συνεχώς μειούμενο. Εκτός όμως από τις τάσεις της Νότιας Ευρώπης, αξίζει να δούμε πώς αναμένεται να εξελιχθούν τα πράγματα στο επίπεδο της Μεσογείου, όπου στην ομάδα αυτή συμμετέχουν και χώρες που έχουν ενδιαφέρον και συνεχώς αναπτυσσόμενο τουριστικό προϊόν, αλλά επίσης είναι τιμολογιακά ελκυστικότερες από την Νότια Ευρώπη. Η Ελλάδα όχι μόνο θα παρουσιάσει ρυθμό ανάπτυξης μικρότερο από το μέσο όρο της περιοχής, αλλά και ότι οι περισσότερες από τις γειτονικές μας χώρες αναπτύσσονται με σαφώς ταχύτερους ρυθμούς, γεγονός που επιβεβαιώνεται και στο επίπεδο των Βαλκανίων.

Το 2020 η Γαλλία θα εξακολουθεί να είναι ο υπ' αριθμόν ένα ευρωπαϊκός προορισμός με περισσότερες από 100 εκ αφίξεις, ενώ την πρώτη θέση παγκόσμια θα καταλαμβάνει πλέον η Κίνα με 130 εκ αφίξεις. Τους μεγαλύτερους μέσους ετήσιους ρυθμούς ανάπτυξης θα έχουν η Κροατία με 8,4%, η Ρωσία με 6,8%, η Σλοβενία με 6%, η Τουρκία με 5,5% και τέλος η Βουλγαρία και η Ρουμανία με 4,6%. Αν δούμε

ξεχωριστά την περίπτωση της Ελλάδας, παρατηρούμε ότι αν συνεχίσουμε την ίδια πολιτική, μέχρι το 2020 θα εξακολουθούμε να έχουμε (εξαρτώμεθα από) τους ίδιους πελάτες. Καμία χώρα από αυτές που αναπτύσσουν τον εξερχόμενο τουρισμό τους με μεγάλους ρυθμούς δεν θα είναι στο «top 10» των πελατών μας (και στο 80% του συνόλου των τουριστών που θα μας επισκέπτονται).

Μέρος Β :

Το δεύτερο μέρος παρουσιάζει αντίστοιχα στοιχεία για μερικούς από τους τουρινούς και μελλοντικούς ανταγωνιστές μας. Η Ελλάδα, μαζί με Ισπανία, Ιταλία και Γαλλία εμφανίζουν τους μικρότερους ρυθμούς ανάπτυξης. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι ο κύκλος του προϊόντος και των τεσσάρων αυτών χωρών βρίσκεται καθαρά στη φάση της ωρίμανσης, φάση η οποία φαίνεται να διαρκεί πολλά χρόνια. Παράλληλα, μια σειρά «νέων» τουριστικών προορισμών εμφανίζεται -ή επανεμφανίζεται- καταλαμβάνοντας σημαντικό τμήμα από τη πίττα της αγοράς. Οι «νέοι» αυτοί προορισμοί απευθύνονται κατά κύριο λόγο στο εισοδηματικά χαμηλό τμήμα της αγοράς.

Ας δούμε τώρα, τι προβλέπεται για τον εξερχόμενο τουρισμό από μια σειρά χωρών, που είναι παραδοσιακές αγορές για την Ελλάδα και μια – δύο άλλες που θα έπρεπε να αποτελούν παραδοσιακές αγορές για την χώρα μας.

Γερμανία

Η Γερμανία είναι η μεγαλύτερη χώρα-πηγή τουριστών παγκόσμια. Όμως η ανάπτυξη του εξερχόμενου τουρισμού της θα είναι μικρότερη του ευρωπαϊκού μέσου (3.4%) και θα προσεγγίσει το 2.9% για το διάστημα 1995-2020. Η Γαλλία θα παίρνει πάντα τη μερίδα του λέοντος από τη γερμανική αγορά και οι ΗΠΑ αναμένεται να είναι η χώρα με τη μεγαλύτερη αύξηση του μεριδίου αγοράς της με 4.8%.

Ηνωμένο Βασίλειο

Ο εξερχόμενος τουρισμός από τη Μεγάλη Βρετανία αναμένεται να αυξηθεί με ρυθμό 3.3%. Η Γαλλία, το Βέλγιο, η Ιρλανδία και οι ΗΠΑ θα αυξάνουν το μερίδιο τους με ρυθμούς 3.8%, πάντα στο διάστημα 1995-2020.

Γαλλία

Οι μεγαλύτεροι ρυθμοί ανάπτυξης αναμένονται για τους παραδοσιακούς προορισμούς Ηνωμένο Βασίλειο, Ιταλία και Βέλγιο, ενώ η Τουρκία θα παρουσιάσει επίσης μεγάλη αύξηση ξεκινώντας όμως από χαμηλή βάση.

Ιταλία

Από τους καθιερωμένους προορισμούς της ιταλικής αγοράς, η Ελβετία και οι ΗΠΑ θα παρουσιάσουν σημαντικές αυξήσεις, ενώ από τους αναδύομενους προορισμούς η Κροατία και η Αίγυπτος.

ΗΠΑ

Ο εξερχόμενος από τις ΗΠΑ τουρισμός θα αυξάνεται με ρυθμό 2.7% (έναντι 4.1% του παγκόσμιου μέσου), φθάνοντας τις 123 εκ. διεθνείς αφίξεις το 2020. Στην Ευρώπη, οι κύριοι προορισμοί θα παραμείνουν το Ηνωμένο Βασίλειο, η Γαλλία, η Γερμανία, η Ιταλία και η Ισπανία.

Ιαπωνία

Το 2020 θα σημειωθούν 141.5 εκ αφίξεις διεθνώς προερχόμενες από την Ιαπωνία. Τη σημαντικότερη μέση ετήσια αύξηση στην Ευρώπη θα σημειώσει η Ιταλία, φθάνοντας το 1,623 εκ το 2020 από 897 χιλιάδες το 1995), ενώ η Κίνα και η Ταϊλάνδη θα σημειώσουν τους μεγαλύτερους ρυθμούς ανάπτυξης με 8.4% κατ' έτος.

Μέρος Γ :

Στο τρίτο μέρος της έρευνας παρουσιάζονται συνολικά και κατά περιοχή οι παράγοντες οι οποίοι αναμένεται να επηρεάσουν τη τουριστική ζήτηση και ανάπτυξη των διάφορων περιοχών κατά την προσεχή εικοσαετία. Παρ' ότι είναι προφανές ότι όλοι οι παράγοντες θα μπορούσαν να επηρεάζουν όλες τις περιοχές, υπάρχουν κάποιοι που αναμένεται να είναι οι σημαντικότεροι κατά περιοχή. Σε ορισμένες περιπτώσεις επίσης, είναι φανερό ότι η αρνητική πορεία ενός παράγοντα σε μια περιοχή (π.χ. προβλήματα ασφάλειας) μπορεί να είναι θετική για μια άλλη περιοχή (με την έννοια ότι η ζήτηση θα εκτραπεί προς την ήρεμη / ασφαλή περιοχή).

Οι πολιτικές, στρατηγικές, τακτικές κλπ και η σοβαρή και υπεύθυνη ενασχόληση μιας χώρας με το τουρισμό, επιβάλλει τη συνεχή παρακολούθηση αυτών (τουλάχιστον) των παραγόντων, μαζί με την προϋπόθεση της ετοιμότητας και δυνατότητας προσαρμογής / αντίδρασης για την εξασφάλιση της βιώσιμης ανάπτυξης και της επίτευξης των προκαθορισμένων στόχων.

Οι Συνέργιες, η Ασφάλεια, η Τεχνολογία και οι Οικονομικές κρίσεις είναι οι σημαντικότεροι -κοινοί, για όλους τους προορισμούς- παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη του τουρισμού. Θρησκεία, Ευρώ, Νερό και Πετρέλαιο, επηρεάζουν

κατά περίπτωση και κατά περιοχή, δεν θα πρέπει όμως να παραβλέπει κανείς τις αλληλεπιδράσεις. Από πλευράς τμημάτων της αγοράς και ειδικών μορφών τουρισμού οικοτουρισμός, θεματικά πάρκα, κρουαζιέρες και γάμοι στο εξωτερικό αναμένεται να πρωταγωνιστήσουν. Ας δούμε στη συνέχεια μερικούς παράγοντες –άλλους σύντομα , άλλους τηλεγραφικά- και πως επηρεάζουν ή θα επηρεάσουν τα τουρισμού.

Συνέργιες

Η ολοένα αυξανόμενη ένταση του ανταγωνισμού οδηγεί στην ανάπτυξη συνεργασιών σε πολλά επίπεδα. Μετά τις συνέργιες του ιδιωτικού τομέα, η τάση γίνεται εμφανής στο επίπεδο δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και προεκτείνεται στις συνεργασίες μεταξύ δημόσιου και δημόσιου σε υπερεθνικό επίπεδο. Η διαφήμιση και προβολή είναι η δράση η οποία συσπειρώνει τις περισσότερες δυνάμεις. Η συνεργασία δημόσιων και ιδιωτικών φορέων σε εθνικό επίπεδο, διευρύνεται συνεχώς, με το ιδιωτικό τομέα να αυξάνει την λειτουργική και οικονομική συνεισφορά του. Αυτό όμως που ξεχωρίζει τα τελευταία χρόνια , είναι οι προσπάθειες κοινής προβολής υπερεθνικών προορισμών. Σε μία πρόσφατη διεθνή τουριστική έκθεση (World Travel Market), το Hong-Kong, η Σιγκαπούρη και η Ταϊλάνδη εμφανίστηκαν μαζί στο ίδιο περίπτερο με τίτλο “Together in Asia”. Στην Αφρική, η Μοζαμβίκη, η Ζανζιβάρη και η Ουγκάντα εμφανίζονται μαζί στις μπροσούρες των tour operators. Η RETOSA (Regional Tourism Organization for Southern Africa) με 14 χώρες-μέλη, προχωρεί σε νέα συμφωνία για την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής. Στη Νότια Ασία, το SAARC (South Asia Association for regional Cooperation) προχώρησε στη δημιουργία του South Asian Travel & Tourism Exchange (SATTE) για να προωθήσει ολόκληρη τη περιοχή σαν ένα προορισμό. Στη Μέση Ανατολή, έχουμε το παράδειγμα της Red Sea Riviera που προωθείται από κοινού από το Ισραήλ, την Ιορδανία και την Αίγυπτο. Τέλος, στην Αμερική, 28 κρατίδια της Καραϊβικής δημιούργησαν το Caribbean Coalition for Tourism, το δε Μεξικό και η Κούβα, εκτός από τη σημαντική βελτίωση των μεταξύ τους συγκοινωνιών , προβάλλονται από κοινού σε διαδικτυακά προγράμματα προβολής.

Ασφάλεια – Συνθήκες Υγιεινής

Την προφανή σπουδαιότητα αυτών των παραγόντων δεν χρειάζεται να την αναλύσει κανείς. Πρέπει όμως να σημειωθεί, σε ότι αφορά στην ασφάλεια, ότι τόσο τα προβλήματα που προκύπτουν ξαφνικά (π.χ. μεμονωμένες τρομοκρατικές ενέργειες, φυσικές καταστροφές), όσο και τα προβλήματα διαρκείας (κατάσταση

στην Μέση Ανατολή) πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στο τουριστικό σχεδιασμό μιας χώρας σαν προβλήματα καθημερινότητας. Ο πόλεμος της Γιουγκοσλαβίας έστειλε 8 περίπου εκ. τουρίστες σε άλλες χώρες, μερικές από τις οποίες επωφελήθηκαν παθητικά ενώ μερικές προσπάθησαν να μεγιστοποιήσουν αυτό το όφελος. Αντίστοιχα, η πιθανή μελλοντική εξομάλυνση του προβλήματος θα αναδιανείμει τα μερίδια αγοράς. Σε κάθε περίπτωση, οι τουριστικοί προορισμοί και οι φορείς τους - δημόσιοι και ιδιωτικοί- θα πρέπει να είναι έτοιμοι να αντιμετωπίζουν κάθε είδους κρίση, είτε μεγιστοποιώντας οφέλη, είτε ελαχιστοποιώντας αρνητικές επιπτώσεις.

Τεχνολογία

Ήδη αντιλαμβανόμαστε τις επιπτώσεις της τεχνολογίας στο τουρισμό, με ιδιαίτερη έμφαση στα κανάλια διανομής και το μάρκετινγκ γενικά. Η παγκοσμιοποίηση –από πλευράς δυνατοτήτων προσέγγισης του πελάτη- είναι πλέον πραγματικότητα και οι δυνατότητες τμηματοποίησης της αγοράς τεράστιες. Αντίστοιχα, η τεχνολογία αλλάζει πλέον την οργάνωση της παραγωγής και δημιουργεί διαφορετικές ανάγκες εξειδίκευσης του ανθρώπινου δυναμικού. Οι σημαντικές επενδύσεις στη τεχνολογία είναι αναγκαίες για τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να παραμείνουν ανταγωνιστικές.

Πολιτικές, Κοινωνικές και Οικονομικές συνθήκες (με έμφαση στην Ευρώπη)

Διευκόλυνση των μετακινήσεων και κοινό νόμισμα αναμένεται μακροπρόθεσμα να επιδράσουν θετικά στις ενδοευρωπαϊκές μετακινήσεις. Από πλευράς όμως κοινωνικών παραγόντων και κυρίως δημογραφικά, η Ευρώπη θα έχει ολοένα και περισσότερους πολίτες τρίτης ηλικίας, καθώς ο ρυθμός των διαζυγίων αυξάνεται, γάμοι και οικογένειες γίνονται σε μεγαλύτερες ηλικίες και τα «μονογονικά» (single parent) νοικοκυριά επίσης αυξάνουν.

Η περιβαλλοντική ευαισθησία μεγαλώνει και ταυτόχρονα είναι προσφιλέστερο θέμα των ΜΜΕ. Οι Ευρωπαίοι σε μεγάλο βαθμό κατοικούν σε περιοχές με υψηλή πληθυσμιακή πυκνότητα, γεγονός που θα ευνοεί ολοένα και περισσότερο τις φυσιολατρικές διαφυγές, τις μικρής διάρκειας διακοπές, τις διακοπές δραστηριότητας.

Παγκοσμιοποίηση

Η παγκοσμιοποίηση στη ζήτηση είναι ήδη αισθητή εντείνοντας τον έτσι και αλλιώς πολυεπίπεδο ανταγωνισμό. Από την άλλη πλευρά, οι τουριστικοί προορισμοί

και οι τουριστικές επιχειρήσεις πρέπει να προσαρμόσουν τις στρατηγικές προσέλκυσης πελατείας στους παγκοσμιοποιημένους όρους του ανταγωνισμού, δίδοντας έμφαση στα τοπικά και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε προορισμού και επιχείρησης, τα οποία πρέπει να διατηρήσουν την ταυτότητα τους , αν θέλουν να ξεχωρίζουν, δηλαδή να διαφοροποιούνται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

Ο ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΣΤΗ ΝΕΑ ΧΙΛΙΕΤΙΑ

5.1 Νέες τεχνολογίες στον τουρισμό

5.1.1 Τουριστικά software

Η χρήση των νέων τεχνολογικών εφαρμογών της επιστήμης της πληροφορικής παίζει καθοριστικό ρόλο στη βελτίωση της απόδοσης και της παραγωγικότητας στις σύγχρονες επιχειρήσεις, ενώ παράλληλα αναβαθμίζει τον τρόπο διοίκησης και οργάνωσής τους (Turban et al., 2000). Από τη στιγμή λοιπόν που μία ξενοδοχειακή επιχείρηση ή ένα τουριστικό γραφείο, αποφασίσει να εκσυγχρονιστεί κάνοντας χρήση μηχανογράφησης, θα βρεθεί ενώπιον μιας ευρείας γκάμας υπολογιστικών συστημάτων (hardware) και μιας πληθώρας προγραμμάτων που τα πλαισιώνουν (software). Σε γενικές γραμμές το software που σχετίζεται με το χώρο του τουρισμού μπορεί να χωριστεί σε δύο μεγάλες κατηγορίες, το software που απευθύνεται στα ξενοδοχεία και αυτό που απευθύνεται στα τουριστικά γραφεία.

α) Software ξενοδοχείων

Το software που απευθύνεται στις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις προορίζεται για την κάλυψη πλήθους αναγκών. Σε ένα πρώτο επίπεδο οι ανάγκες αυτές εντοπίζονται στην επαφή της επιχείρησης με τον πελάτη, καθώς και στις σχέσεις της μαζί του. Ένα ξενοδοχειακό υπολογιστικό πρόγραμμα έχει τη δυνατότητα να συνεισφέρει δραστικά στην παροχή καλύτερης ποιότητας υπηρεσιών στους πελάτες, διαχειριζόμενο με ταχύτητα και λειτουργική επάρκεια όλες τις διαδικασίες ελέγχου των οικονομικών δοσοληψιών ανάμεσα στον πελάτη και το ξενοδοχείο και καταγράφοντας με ακρίβεια όλες τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο δεδομένου ότι στα ξενοδοχεία, αγαθά και υπηρεσίες καταναλώνονται προτού να εξοφληθούν καθιστώντας επιτακτική την ανάγκη άμεσης και ακριβούς καταγραφής της οικονομικής δραστηριότητας των πελατών. Τα μέρη όπου οι πελάτες μπορούν να αγοράζουν αγαθά οποιουδήποτε είδους ονομάζονται σημεία πώλησης (Points Of Sales – P.O.S.). Ένα ισχυρό software μπορεί να διαχειριστεί αποτελεσματικά τα καταγραφόμενα στοιχεία από όλα τα σημεία πώλησης ενός ξενοδοχείου.

Το software που απευθύνεται σε ξενοδοχειακές επιχειρήσεις διαχωρίζει τη δομή του ξενοδοχειακού περιβάλλοντος σε δύο μέρη. Το κριτήριο γι' αυτόν τον διαχωρισμό προσδιορίζεται από το εάν στο συγκεκριμένο περιβάλλον υπάρχει επαφή

της επιχείρησης με τον πελάτη ή όχι. Έτσι, το Front Office Management (FOM) αναφέρεται στις σχέσεις της επιχείρησης με τους φιλοξενούμενους, ενώ το Back Office Management (BOM) σε επιχειρησιακές δραστηριότητες που δεν αφορούν άμεσα τους πελάτες.

Αναλυτικότερα, ως FOM ορίζεται η διαχείριση της υπηρεσίας υποδοχής του ξενοδοχείου. Μερικές από τις λειτουργίες του FOM είναι οι κρατήσεις θέσεων, οι δοσοληψίες στα σημεία πώλησης, οι διαδικασίες αναχώρησης, οι δραστηριότητες του Front Desk, η επιμέλεια των χώρων αναψυχής, η προώθηση και οι πωλήσεις αγαθών και υπηρεσιών. Αξίζει να σημειωθεί ότι ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα, στο οποίο έχει ενσωματωθεί κατάλληλο software, είναι σε θέση να αυτοματοποιήσει και να απλουστεύσει όλες τις λειτουργίες του Front Office που προαναφέρθηκαν.

Από την άλλη μεριά το BOM, έχει πολλά κοινά σημεία με τη διαχείριση μιας επιχείρησης γενικότερου αντικειμένου. Οι λειτουργίες του κατά κύριο λόγο αφορούν λογιστικές εγγραφές, τη μισθοδοσία, τη συντήρηση και ασφάλεια των εγκαταστάσεων, τον έλεγχο της αποθήκης, κλπ. Και σε αυτή την περίπτωση, η χρησιμοποίηση του κατάλληλου πληροφοριακού συστήματος βοηθά αποτελεσματικά το χρήστη στη διαχείριση των παραπάνω λειτουργιών. Μερικά από τα σημαντικότερα software ξενοδοχείων που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά είναι τα παρακάτω:

- **XENOS.** Πρόκειται για ένα ελληνικό ξενοδοχειακό software που αφορά ένα ολοκληρωμένο παραμετρικό σύστημα για FOM, BOM και POS.
- **ΕΡΜΗΣ 2000 (Front Office), ΕΣΤΙΑ (Back Office).** Μια ελληνική ολοκληρωμένη ξενοδοχειακή εφαρμογή για επιχειρήσεις ανεξαρτήτως μεγέθους που αφορά τη λειτουργία όλων των τομέων της επιχείρησης.
- **HOTELIA.** Ελληνικό, παρεμφερές του ΕΡΜΗΣ, με μοναδική διαφορά ότι δεν καλύπτει Back Office.
- **HOTEL MANAGER.** Ελληνικό, αγγίζει σε ποιότητα το ΕΡΜΗΣ 2000, καθώς και αυτό καλύπτει πλήρως τις ανάγκες πλήθους τμημάτων.
- **90/FASTAURANT.** Ελληνικό, είναι ένα σύστημα προγραμμάτων ειδικά σχεδιασμένο για να καλύπτει τις απαιτήσεις λειτουργίας μιας επισιτιστικής μονάδας.
- **XENIA.** Σύστημα μηχανοργάνωσης ξενοδοχείου.
- **FIDELIO, VINGCARD.** Γερμανικά. Το FIDELIO είναι σύστημα μηχανοργάνωσης ξενοδοχειακής μονάδας, ενώ το VINGCARD παρέχει ηλεκτρονικές καρτοκλειδαριές ασφαλείας.

β) Software τουριστικών γραφείων

Τα σύγχρονα τουριστικά γραφεία τόσο με τη διακίνηση ταξιδιωτών όσο με την οργάνωση συνεδρίων και τη σύνθεση τουριστικών πακέτων, χρειάζονται και αυτά μηχανοργάνωση προκειμένου να μπορέσουν να ανταποκριθούν ικανοποιητικά στις απαιτήσεις του καταναλωτικού κοινού. Επόμενο ήταν λοιπόν να εξελιχθούν ραγδαία και στο χώρο αυτό τα κατάλληλα λογισμικά που έχουν σχέση με τον τρόπο οργάνωσης και τη λειτουργία των τουριστικών γραφείων.

Το software των τουριστικών γραφείων περιλαμβάνει το BOM, στο οποίο περιέχονται τόσο λειτουργίες λογιστικών εγγραφών και μισθοδοσίας όσο και λειτουργίες επικοινωνιακών μέσων και αυτοματισμού. Ωστόσο το κύριο βάρος των προδιαγραφών τέτοιου τύπου λογισμικών, είναι μετατοπισμένο στη σχέση του γραφείου με τους πελάτες και τους προμηθευτές. Καταχωρούνται σ' αυτό οι δοσοληψίες με Tour Operators, ταξιδιωτικούς πράκτορες, ξεναγούς, τιμολόγηση, allotments ξενοδοχείων, vouchers, ενοικιάσεις αυτοκινήτων, εισιτήρια, transfers, κλπ. Επιπρόσθετα τα λογισμικά αυτά έχουν τη δυνατότητα να διαχειρίζονται την οργάνωση συνεδρίων και τον προγραμματισμό οργανωμένων εκδρομών. Χαρακτηριστικά αναφέρονται ορισμένα software τουριστικών γραφείων:

- **TOURS.** Εκδρομές.
- **APPLEXC VER. 2.0.** Εκδρομές – Transfers.
- **TOURISM INFORMATION SYSTEM 2000.** Ολοκληρωμένο σύστημα τουριστικών πληροφοριών που καλύπτουν όλες τις δραστηριότητες των τουριστικών γραφείων.
- **TRAVELPACK CRS.** Καλύπτει τις κρατήσεις και τις εκδόσεις αεροπορικών εισιτηρίων των εταιριών που διαχειρίζονται πτήσεις charter. Η ίδια εταιρία έχει αναπτύξει ένα λογισμικό το TRAVELPACK – GMIR, το οποίο μεταφέρει αυτόματα στο back office της επιχείρησης όλες τις κρατήσεις του πρακτορείου που γίνονται μέσω των διεθνών δικτύων SABRE και GALILEO.
- **CONFERENCE APPLICATION.** Αυτό το πρόγραμμα δημιουργήθηκε προκειμένου να καλύψει όλα τα στάδια οργάνωσης ενός συνεδρίου από την εγγραφή του συνέδρου έως και την τιμολόγησή του.

5.1.2 Ο ελληνικός τουρισμός στο διαδίκτυο

Πληθαίνουν συνεχώς οι ιστοσελίδες (websites) ξενοδοχείων, ταξιδιωτικών γραφείων, αεροπορικών και ακτοπλοϊκών εταιριών στο διαδίκτυο (internet) όπου ο καταναλωτής – τουρίστας εκτός από ελκυστικές φωτογραφίες μπορεί να βρει από τιμές εισιτηρίων μέχρι πλάνα κρατήσεων θέσεων και δωματίων. Το πιο ελπιδοφόρο μήνυμα είναι ότι το ελληνικό τουριστικό προϊόν άρχισε να προβάλλεται διεθνώς μέσω του διαδικτύου. Παρακάτω αναφέρονται μερικά από τις μεγαλύτερες ελληνικές και διεθνείς τουριστικές διαδικτυακές ιστοσελίδες:

- **Travelling Internet.** Το συγκεκριμένο site περιέχει μεγάλη ποικιλία πληροφοριών, που ξεκινούν από αεροπορικές εταιρίες και ξενοδοχεία και φτάνουν σε εταιρίες ενοικίασης σκαφών αναψυχής. Οι πληροφορίες δίνονται στον επισκέπτη σε μορφή αλφαβητικού καταλόγου για κάθε κατηγορία με όνομα, διευθύνσεις, τηλέφωνα και fax . Παρέχεται στον επισκέπτη η δυνατότητα να επιλέξει τον τόπο προορισμού του για διακοπές, ακόμη και να κάνει απ' ευθείας κράτηση σε ξενοδοχείο της επιλογής του, συμπληρώνοντας μια αίτηση με τα στοιχεία του, τις ακριβείς ημερομηνίες άφιξης και αναχώρησης, καθώς και τον αριθμό ατόμων που θα φιλοξενηθούν. Στις περισσότερες περιπτώσεις υπάρχουν διαθέσιμες φωτογραφίες .

- **The Aegean web server.** Το site αυτό αποτελεί έναν από τους σπουδαιότερους τουριστικούς οδηγούς στο διαδίκτυο, καθώς εκτός από το περιεχόμενο που αφορά στην παρουσίαση της Ελλάδας, περιλαμβάνει και μια σειρά γενικών πληροφοριών όπως γραφεία αεροπορικών εταιριών, ταξί, πρόγνωση καιρού και προγράμματα πτήσεων. Η σχεδίαση των διακοπών ξεκινάει από το χάρτη της Ελλάδας, απ' όπου ο χρήστης επιλέγει την περιοχή στην οποία έχει εστιάσει το ενδιαφέρον του.

- **Tourism in Greece.** Οι ενημερωτικές πληροφορίες στο Tourism in Greece, δεν παρουσιάζονται σε ενιαία μορφή αλλά διαιρούνται σε κατηγορίες ώστε να διευκολύνεται η πρόσβασή τους από το χρήστη. Κάθε κατηγορία είναι πλούσια σε εικόνες αλλά και κείμενο, το περιεχόμενο του οποίου είναι μεταφρασμένο σε τρεις γλώσσες (Ελληνική, Αγγλική, Γερμανική). Η πλοήγηση στο site ξεκινά από τον κλασικό χάρτη της Ελλάδας, ωστόσο υπάρχει και μια εύχρηστη μηχανή αναζήτησης για συγκεκριμένες υπηρεσίες (ξενοδοχεία), η οποία εκτός από τον τόπο προορισμού, δίνει τη δυνατότητα επιλογής παροχών (πισίνα, κλιματισμός, κλπ) που διαθέτει κάποια ξενοδοχειακή μονάδα.

- **Ellada.com.** Η ιστοσελίδα αυτή χαρακτηρίζεται ως ο παράδεισος των γενικών πληροφοριών για τον τουρίστα. Δίνεται μεγάλη σημασία στην ενημέρωση του επισκέπτη και οι επιλογές περιλαμβάνουν από πληροφορίες για μουσική και συνταγές, μέχρι αναλυτικές περιγραφές για κάθε περιοχή και τις σημαντικότερες τοποθεσίες της.
- **All the Hotels in Greece.** Η ιστοσελίδα αυτή έχει δημιουργηθεί από την otenet και το ξενοδοχειακό επιμελητήριο της Ελλάδας και διαθέτει στον επισκέπτη πληροφορίες για 7500 ξενοδοχεία σε όλη την επικράτεια.
- **Internet Travel Network.** Πρόκειται για ένα διεθνές site που παρέχει τεράστιο όγκο ενημερωτικού υλικού, αλλά και μεγάλες δυνατότητες στον «on-line» ταξιδιώτη όσον αφορά τις κρατήσεις αεροπορικών εισιτηρίων. Το περιεχόμενό του καλύπτει όλες τις χώρες του κόσμου οι οποίες αντιμετωπίζονται ισότιμα. Για την Ελλάδα, στον τομέα των ξενοδοχειακών κρατήσεων περιλαμβάνονται πολλές εκατοντάδες ξενοδοχεία.

5.1.3 CRS (Ηλεκτρονικά συστήματα κρατήσεων).

Οι τελευταίες δεκαετίες σηματοδεύτηκαν από τη ραγδαία ανάπτυξη των δικτύων μεταφοράς δεδομένων. Γρήγορα επιβλήθηκε η παρουσία τους σε κάθε είδους εμπορική δραστηριότητα, έτσι και η τουριστική αγορά συγχρονίστηκε άμεσα με τα νέα δεδομένα, επιβεβαιώνοντας την καλή σχέση της με τη νέα τεχνολογία. Μία από τις πρώτες επιχειρηματικές χρήσεις του δικτύου αφορούσε στην επικοινωνία αμερικάνικης αεροπορικής εταιρίας με ταξιδιωτικούς πράκτορες. Την πρώτη αυτή καλωδιακή σύνδεση, η οποία στην ουσία αποτελούσε ένα εσωτερικό σύστημα επικοινωνίας, διαδέχτηκε η γενικευμένη χρήση του δικτύου που έχει αναβαθμίσει δραστικά τις σχέσεις των τουριστικών πρακτόρων με τους πελάτες τους. Η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας και ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ των τουριστικών και ταξιδιωτικών εταιριών, έχει ως αποτέλεσμα την ταχύτερη και φθηνότερη εξυπηρέτηση των καταναλωτών.

Τα CRS (Computerized Reservation Systems), είναι συστήματα αμφίδρομης επικοινωνίας των ταξιδιωτικών πρακτόρων με τις επιχειρήσεις ταξιδιών και τουρισμού. Συνιστούν στον επαναστατικό τρόπο διαχείρισης των αναγκών του καταναλωτή, καθώς μέσω μίας απλής τηλεφωνικής γραμμής, είναι δυνατή η άμεση ενημέρωση από τις βάσεις δεδομένων όλων των εταιριών, ακόμα και για την παραμικρή αλλαγή σε δρομολόγιο ή κάτι άλλο. Με τα αυτοματοποιημένα εργαλεία

που παρέχει η εκάστοτε εταιρεία ανάπτυξης του λογισμικού, διευκολύνεται η διαδικασία της ταξιδιωτικής σχεδίασης και επιτυγχάνεται η λήψη των σωστών αποφάσεων. Τα συστήματα αυτά, αποτελούν «ευφυή» συστήματα πληροφοριών που δεν παρέχουν μόνο απλές υπηρεσίες όπως κρατήσεις, αλλά συνεργάζονται με τους χρήστες και προτείνουν επιλογές δράσεων μέσα από «έξυπνες» κινήσεις, όπως είναι η ανίχνευση ευκαιριών και κατώτατων τιμών, (Κυριακοπούλου, 2003).

Η χρήση τους στα ελληνικά τουριστικά γραφεία ανέρχεται στο 80% και εξυπηρετούν κυρίως την έκδοση αεροπορικών και ακτοπλοϊκών εισιτηρίων. Η γενίκευση της χρήσης τους στην Ελλάδα οφείλεται κυρίως στην ανάγκη λειτουργίας της χώρας μας στα πλαίσια της παγκόσμιας τουριστικής αγοράς, αλλά και στην εξοικείωση των ταξιδιωτικών πρακτόρων με την τεχνολογία των ηλεκτρονικών υπολογιστών, καθώς τα προβλήματα προσαρμογής του παρελθόντος που είχαν προκαλέσει φόβο σε πολλούς έχουν πια ξεπεραστεί. Επίσης, επειδή τα CRS χρησιμοποιούν την τεχνολογία του internet δεν είναι αναγκαία η διαρκής σύνδεση με αυτά. Προσφέρεται έτσι η δυνατότητα οι συμβεβλημένοι να μπαίνουν στο σύστημα όποτε κρίνεται αναγκαίο από τους ρυθμούς της δουλειάς. Ακόμα μια σημαντική δυνατότητα που παρέχεται μέσω του internet για τους πράκτορες, είναι η δημιουργία δικής τους ιστοσελίδας (web site). Μ' αυτό τον τρόπο ελαχιστοποιούνται τα έξοδα του πράκτορα, αφού ο πελάτης κάνει όλη τη διερεύνηση και την ίδια την κράτηση, ενώ το πρακτορείο απλά εκδίδει το εισιτήριο για τον πελάτη, κάτι που αποτελεί σημαντικό κίνητρο ιδιαίτερα για μικρού μεγέθους πρακτορεία. Τα σπουδαιότερα συστήματα κρατήσεων είναι τα ακόλουθα :

α) Amadeus-start Hellas (www.amadeus.gr)

Το σύστημα Amadeus ιδρύθηκε το 1987 από τις ευρωπαϊκές αεροπορικές εταιρίες Lufthansa, Air France, Iberia και SAS. Σήμερα έχει παρουσία σε περισσότερες από 150 χώρες, ενώ τα 2/3 των γραφείων τουρισμού στην Ευρώπη είναι χρήστες του συστήματος. Τον Οκτώβριο του 1992 ιδρύθηκε στην ελληνική αγορά η θυγατρική εταιρία Amadeus Hellas, με σκοπό τον εφοδιασμό της τουριστικής αγοράς της Ελλάδας με προϊόντα τα οποία ανταποκρίνονται στις ιδιαίτερες απαιτήσεις της. Το Amadeus χρησιμοποιεί το δίκτυο Start και λογισμικό διαμορφωμένο για ταξιδιωτικά γραφεία, που στηρίζει το marketing πωλήσεων και τις κρατήσεις, και καλύπτει τους εξής τομείς :

- **Αεροπορικές κρατήσεις :** Μέσω του δικτύου Start γίνονται κρατήσεις τακτικών πτήσεων σε περισσότερες από 120 αεροπορικές εταιρίες, ενώ υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης σε βάσεις δεδομένων άνω των 400 εταιριών.

- **Κρατήσεις ξενοδοχείων και ενοικιάσεις αυτοκινήτων :** Προσφέρει δυνατότητα κρατήσεων σε 32000 ξενοδοχεία και ενοικιάσεις αυτοκινήτων από 43 εταιρίες.

- **Σιδηροδρομικές κρατήσεις :** Παρέχει δυνατότητα κρατήσεων στους ευρωπαϊκούς σιδηρόδρομους, καθώς και στα σιδηροδρομικά δίκτυα «Eurostar» και «Le Shuttle».

- **Κρατήσεις σε ferry boats :** Περισσότερες από 30 εταιρίες ferry με συνδέσεις στη Βαλτική, τη Βόρεια Θάλασσα και τη Μεσόγειο είναι συνδεδεμένες με το σύστημα Start.

β) Galileo Hellas SA (www.galileo.gr)

Η Galileo Hellas είναι η αποκλειστική αντιπρόσωπος της Galileo International στην Ελλάδα και την Κύπρο και αποτελεί θυγατρική εταιρία της Ολυμπιακής Αεροπορίας. Αυτό το σύστημα χρησιμοποιείται για κρατήσεις σε πάνω από 100 χώρες του κόσμου και σε τουλάχιστον 200.000 τερματικά, αποτελεί δε, την μοναδική αντιπρόσωπο CRS και στις δύο χώρες. Η Galileo Hellas παρέχει μια πληθώρα προϊόντων στους πελάτες της.

- **NVS (National Vendor System) :** Προσαρμοσμένο στις ανάγκες της ελληνικής αγοράς παρέχει τη δυνατότητα για κρατήσεις σε charter, αεροπορικές εταιρίες, ακτοπλοϊκές εταιρίες, ξενοδοχεία, ενοικιάσεις αυτοκινήτων, τρένα του ΟΣΕ ακόμη και την οργάνωση εκδρομικών πακέτων.

- **Υπολογισμός της χαμηλότερης τιμής** ανά κράτηση (best buy quotation)

- **Εγγυημένες κρατήσεις** με δυνατότητα αποζημίωσης των πελατών (guaranteed bookings).

- **Πρόγραμμα ηλεκτρονικών χαρτών** (Spectrum), με δυνατότητα για προβολή και εκτύπωση 1.800 χαρτών πόλεων.

- **Τομέα παροχής προϊόντων Back Office** που προσφέρει τη δυνατότητα κάλυψης των αναγκών του λογιστηρίου ενός ταξιδιωτικού γραφείου, καθώς και δυνατότητα επικοινωνίας μέσω modem σε fax ή e-mail.

γ) **Sabre** (www.sabretravelnetwork.com)

Η Sabre ήταν η πρώτη εταιρία στη σχεδίαση και χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων κρατήσεων και ξεκίνησε σαν ένα εσωτερικό σύστημα που δημιουργήθηκε από την American Airlines στη δεκαετία του '60. Οι ταξιδιωτικοί πράκτορες αναγνωρίζοντας τα πλεονεκτήματα του αυτοματισμού την προσέγγισαν και στα μέσα της δεκαετίας του '80 εξάπλωσε το δίκτυό της και στην Ευρώπη. Το Planet Sabre, όπως ονομάζεται η πλατφόρμα εργασίας του αποτελείται από τέσσερα ξεχωριστά εργαλεία.

- **Εργαλεία αγορών** : Προσφέρουν γρήγορη και εύκολη πρόσβαση σε πλήθος ταξιδιωτικών πληροφοριών, καθώς και βάσεις δεδομένων κοστολόγησης για τον υπολογισμό του κόστους πολύπλοκων τουριστικών πακέτων.

- **Εργαλεία προμηθειών** : Βοηθούν στις κρατήσεις αεροπορικών εισιτηρίων, ξενοδοχείων και αυτοκινήτων.

- **Εργαλεία εντύπων** : Δίνεται γραφική μορφή στο PNR (Αρχείο Ονόματος Επιβάτη) και στην έκδοση εισιτηρίων, κάτι που επιτρέπει την εύκολη αλλαγή του αρχείου ενός πελάτη.

- **Εργαλεία εξυπηρέτησης** : Αποσκοπούν στην αύξηση της παραγωγικότητας μέσω προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης των χρηστών της πλατφόρμας εργασίας.

5.2 Η οικονομική σημασία του τουρισμού για την Ελλάδα στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

5.2.1 Η τουριστική ανάπτυξη ως παράγοντας της οικονομικής ανάπτυξης

Ο τουρισμός, είναι μια οικονομική δραστηριότητα, που κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις μπορεί να συμβάλλει αποφασιστικά στην οικονομική ανάπτυξη και μεγέθυνση, ιδίως των αναπτυσσόμενων χωρών, οι οποίες αξιοποιούν και δραστηριοποιούν όλους τους διαθέσιμους εθνικούς τους πόρους, συμπεριλαμβανομένου και του τουρισμού, ο οποίος προσαρμόζεται για να ικανοποιήσει τις επιτακτικές ανάγκες που παρουσιάζονται στο πρώτο στάδιο της οικονομικής ανάπτυξης (Κοκκώσης & Τσάρτας, 2001).

Στις αναπτυσσόμενες χώρες ο τουρισμός, στις περισσότερες περιπτώσεις, αποτελεί μια σχετικά νέα οικονομική δραστηριότητα που αναπτύχθηκε σε υψηλά επίπεδα σε σχετικά μικρό χρονικό διάστημα, γεγονός το οποίο είχε σαν συνέπεια να χρησιμοποιηθούν υπέρμετρα, τόσο τα έργα τουριστικής υποδομής και ανωδομής τους, όσο και οι ανθρώπινοι πόροι τους. Σε μερικές περιπτώσεις μάλιστα, τα έργα τουριστικής υποδομής και ανωδομής των χωρών υποδοχής και φιλοξενίας τουριστών δεν επαρκούν για να απορροφήσουν μεγάλους αριθμούς τουριστικών αφίξεων. Σε άλλες πάλι περιπτώσεις, ο σχετικά μικρός αριθμός των τουριστών μπορεί να είναι ανεπαρκής για μια πλήρη εκμετάλλευση των υπάρχοντων τουριστικών εγκαταστάσεων. Σε περιπτώσεις σαν τις τελευταίες ίσως κριθεί αναγκαίο να αυξηθούν οι τιμές χρήσης των εγκαταστάσεων για τις οποίες ο λόγος, ώστε να αντισταθμιστεί στο μέτρο του εφικτού το κόστος που συνεπάγεται η υποεκμετάλλευσή τους. Εξάλλου, η ανάπτυξη του τουρισμού είναι αναγκαία στις αναπτυσσόμενες χώρες, οι οποίες έχουν παραδοσιακή κουλτούρα και διαφορετικό βιοτικό και κοινωνικοπολιτιστικό επίπεδο από αυτό των τουριστών με τους οποίους έρχονται σε επαφή. Αυτό και μόνο ευθύνεται για πολλές οικονομικές, φυσικές και κοινωνικές επιδράσεις, που κάθε άλλο παρά συνηθισμένες θα μπορούσαν να θεωρηθούν, (Βαρβαρέσος, 2000).

Έχει ευρύτατα υποστηριχτεί από επιστημονικούς κύκλους ότι για τι μετασχηματισμό μιας παραδοσιακής αγροτικής οικονομίας μιας αναπτυσσόμενης χώρας σε μια βιομηχανική οικονομία, απαραίτητη προϋπόθεση είναι να επιδιώξει αυτή με κάθε τρόπο να αναπτυχθεί οικονομικά. Η οικονομική ανάπτυξη όμως μιας χώρας δεν είναι εύκολη υπόθεση και αυτό γιατί εκτός των άλλων απαιτεί τεράστια κεφάλαια, τα οποία, όπως είναι γνωστό, οι αναπτυσσόμενες χώρες συνήθως δεν διαθέτουν. Αυτό σημαίνει ότι αν θέλουν αυτές να αναπτυχθούν οικονομικά, θα πρέπει να προσφύγουν σε εσωτερικό και διεθνή δανεισμό. Πέρα από αυτό όμως η οικονομική ανάπτυξη απαιτεί μακριά περιθώρια αναμονής και υπομονής αφού η αναπτυξιακή διαδικασία είναι κατά κανόνα χρονοβόρα. Όλα αυτά αποτέλεσαν την κύρια αιτία που ανάγκασαν πολλές αναπτυσσόμενες χώρες να στραφούν προς τον τουρισμό με την προσδοκία ότι αναπτύσσοντάς τον θα εξασφαλίσουν τους απαραίτητους για την εκβιομηχάνισή τους οικονομικούς πόρους. Εκτός τούτου όμως ο τουρισμός, χρησιμοποιείται ευρύτατα σήμερα και στις ανεπτυγμένες χώρες σαν αποτελεσματικό μέσο για την τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας στην

περιφέρεια, αλλά και σε τοπικές οικονομίες όταν αυτές παρουσιάζουν εμφανή σημεία οικονομικής κάμψης, (Τσούκαλης, 1998).

Παρά τις όποιες αμφισβητήσεις που έχουν κατά καιρούς εκφραστεί από ορισμένους επιστημονικούς κύκλους για την ικανότητα του τουρισμού να εξασφαλίζει συναλλαγματικά έσοδα στις αναπτυσσόμενες χώρες, αυτοί που τάσσονται ανεπιφύλακτα υπέρ της τουριστικής ανάπτυξης είναι κατηγορηματικοί σε ό,τι αφορά στα πλεονεκτήματα και οικονομικά οφέλη της τουριστικής ανάπτυξης. Έτσι λοιπόν πιστεύουν ότι η ανάπτυξη του τουρισμού, σε μια αναπτυσσόμενη χώρα όχι μόνο μπορεί να της εξασφαλίσει τα συναλλαγματικά έσοδα που δεν διαθέτει και που η έλλειψή τους βάζει φραγμούς ή επιβραδύνει την προσπάθεια της οικονομικής ανάπτυξής της, αλλά μπορεί επίσης να την ανακουφίσει από τις επιπτώσεις που προκαλεί το πρόβλημα της ανεργίας κυρίως στα αστικά κέντρα.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι παρά τις όποιες κριτικές που ασκούν αυτοί που δεν κρύβουν τις επιφυλάξεις τους για τις οικονομικές ωφέλειες που μπορούν να προκύψουν από την ανάπτυξη του τουρισμού σε μια χώρα ή έστω σε μια περιοχή της μόνο, οι επιφυλάξεις αυτές δεν αφορούν στις οικονομικές προοπτικές της τουριστικής ανάπτυξης, αλλά μάλλον στις μη οικονομικές αρνητικές επιδράσεις της. Με άλλα λόγια οι εκτεταμένες οικονομικές ωφέλειες της τουριστικής ανάπτυξης μπορεί να συνοδεύονται από διάφορα μη ποσοτικοποιημένα φυσικά και κοινωνικά κόστη που μπορούν να τεκμηριώνουν αντιθέσεις για μια παραπέρα ανάπτυξη του τουρισμού. Παρ' όλα αυτά όμως οι αρνητικές κριτικές για τις οποίες ο λόγος δεν είχαν μεγάλη επίδραση στους αρμόδιους για την τουριστική ανάπτυξη φορείς, με αποτέλεσμα ο τουρισμός να συνεχίζει να θεωρείται από τους περισσότερους ακόμα σαν ένα σημαντικότερο συστατικό στοιχείο των προγραμμάτων που καταρτίζουν για οικονομική ανάπτυξη και πρόοδο.

Η σημασία του τουρισμού για τις αναπτυσσόμενες χώρες, μπορούμε να πούμε ότι επιγραμματικά συνίσταται στα εξής: βελτιώνεται το ισοζύγιο εξωτερικών πληρωμών, δεν απαιτούνται σχετικά μεγάλες επενδύσεις, όπως συμβαίνει με τους άλλους κλάδους της πρωτογενούς και δευτερογενούς παραγωγής, οι επενδύσεις του είδους αυτού έχουν άμεση απόδοση, αντιμετωπίζεται εν μέρει το πρόβλημα της ανεργίας και της εσωτερικής αλλά και κι εξωτερικής μετανάστευσης, ενισχύεται η περιφερειακή ανάπτυξη και προωθείται η ανάπτυξη της χώρας, (Ηγουμενάκης, 2000). Για τους παραπάνω λόγους ο τουρισμός έχει καταλάβει πρωταρχική θέση στην ιεράρχηση των επιδιώξεων των αναπτυσσόμενων χωρών.

Ένα μεγάλο μέρος των μελετών που διερευνούν τη σημασία της τουριστικής ανάπτυξης για τις αναπτυσσόμενες χώρες και όχι μόνο, προσπάθησαν να διερευνήσουν χωριστά τους διάφορους τρόπους με τους οποίους αυτοί μπορούν να συμβάλλουν θετικά στην όλη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης και προόδου μιας χώρας. Όλες μαζί αυτές οι μελέτες αναμφίβολα συνηγορούν ακράδαντα στην ανάπτυξη του τουρισμού. Μερικές από αυτές όμως εξετάζουν τον τουρισμό σαν ένα ορθολογιστικό μέσο οικονομικής ανάπτυξης και προόδου, τις επιτυχίες και τις αποτυχίες των χωρών που χρησιμοποιούν την τουριστική ανάπτυξη για αυτό τον σκοπό, καθώς επίσης τα προβλήματα που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τον προγραμματισμό της τουριστικής ανάπτυξης και τα μέτρα που πρέπει να παίρνονται προκαταβολικά, προκειμένου να εξασφαλιστεί η επίτευξη των προγραμματισμένων στόχων.

Υπάρχουν εμπειρογνώμονες οι οποίοι υποστηρίζουν ότι θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στη γεωργία, τη βιομηχανία, την οικονομική δραστηριότητα και τα έργα υποδομής. Η άποψη αυτή όμως παρανοεί εντελώς τη βασική λειτουργία του τουρισμού, η οποία δεν εκτοπίζει τις άλλες παραγωγικές δραστηριότητες, αλλά συμβάλλει στην ανάπτυξη των εθνικών πόρων μέσω της διαφοροποίησης της παραγωγής, της ορθολογικής ανάπτυξης των έργων υποδομής, της αύξησης της απασχόλησης, της εισροής ξένου συναλλάγματος κ.λ.π. Πρόκειται δηλαδή περί δραστηριότητας η οποία καλύπτει όλους τους τομείς της οικονομίας. Δεν υπάρχει βιομηχανία ή επάγγελμα που να μην ωφελείται με έμμεσο ή άμεσο τρόπο από αυτή την καταναλωτική δραστηριότητα την οποία προκαλεί η συσσώρευση των ντόπιων και ξένων τουριστών σε ένα τόπο.

Όπως αναφέρθηκε, ένας από τους βασικούς σκοπούς της οικονομικής ανάπτυξης είναι και η εξασφάλιση παραγωγικής απασχόλησης σε όλους όσους θέλουν και μπορούν να εργαστούν. Όπως είναι γνωστό, ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά των αναπτυσσόμενων χωρών είναι συνήθως το υψηλό ποσοστό της ανεργίας που εμφανίζουν. Σαν κλάδος οικονομικής δραστηριότητας, ο τουρισμός έχει τη δυνατότητα να απορροφήσει άμεσα ένα μεγάλο ποσοστό του άνεργου οικονομικά ενεργού πληθυσμού, ενώ εξαιτίας των ευεργετικών επιδράσεων που ασκεί η ανάπτυξη του τουρισμού σε άλλους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας, παρέχει τη δυνατότητα να απασχοληθούν παραγωγικά σε αυτούς πολλοί άνεργοι.

Όταν συγκρίνει κανείς τον τουρισμό με άλλους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας, θα διαπιστώσει ότι αυτός χρειάζεται ανθρώπινο δυναμικό με

σχετικά χαμηλά επίπεδα εργασιακής εκπαίδευσης. Έτσι λοιπόν ενδέχεται να είναι εφικτή η απορρόφηση μεγάλων τμημάτων ανθρώπινων πόρων που ασχολούνται επαγγελματικά σε άλλους παραγωγικούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας. Παρ' όλα αυτά όμως η δυνατότητα του τουρισμού να χρησιμοποιεί στην παραγωγική διαδικασία μεγάλες αναλογίες ανειδίκευτου ανθρώπινου δυναμικού, αποτελεί μόνο μια παροδική φάση στην αναπτυξιακή πορεία του. Καθώς όμως ο κλάδος αυτός αναπτύσσεται, ενδέχεται να αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη εξάρτηση από ανθρώπινους πόρους με μεγαλύτερη ειδίκευση και περισσότερες δεξιότητες. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε μια έλλειψη εργατικού δυναμικού και κατ' επέκταση σε μια αύξηση του κόστους απασχόλησής του στην τουριστική βιομηχανία, αλλά παράλληλα και σε μια βελτίωση της ποιοτικής στάθμης των παρεχόμενων τουριστικών υπηρεσιών. Όσο οι άλλοι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας διευρύνουν την παραγωγική τους δυνατότητα, τόσο αυξάνουν παράλληλα και τα μέσα επίπεδα των δεξιοτήτων που ζητούν οι εργοδότες από τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό να διαθέτει. Αυτό όμως θα απαιτήσει οπωσδήποτε μεγαλύτερα κεφάλαια για να στηριχτούν τα διάφορα επίπεδα της επιχειρούμενης οικονομικής ανάπτυξης.

Ένας από τους λόγους που κάνουν τον τουρισμό ένα δημοφιλές μέσο οικονομικής ανάπτυξης και προόδου στις αναπτυσσόμενες χώρες, είναι από τη μια πλευρά η διαπίστωση ότι ο αριθμός των διεθνών τουριστών προέρχεται κατά κύριο λόγο από αναπτυγμένες χώρες και από την άλλη η προσδοκία τους ότι η αυξημένη ευημερία στις χώρες για τις οποίες ο λόγος, αντανακλάται μεταξύ άλλων και στους ταχύτερους ρυθμούς με τους οποίους θα αυξάνουν αριθμητικά οι τουρίστες που θα προέρχονται από αυτές. Καθώς ο τουρισμός για διακοπές και ευχαρίστηση ενδέχεται να αυξηθεί σαν αποτέλεσμα της αυξημένης ευημερίας στις χώρες προέλευσης των τουριστών, η δυνατότητα παροχής τουριστικών υπηρεσιών εκ μέρους των αναπτυσσόμενων χωρών υποδοχής και φιλοξενίας τους ενδέχεται να είναι μικρότερη σε σχέση με τη συνολική ζήτησή τους και η αναλογία του διεθνούς τουρισμού σε σχέση με αυτήν του εσωτερικού τουρισμού να είναι αυξημένη.

Συμπερασματικά μπορεί να ειπωθεί ότι η ύπαρξη ανεκμετάλλευστων τουριστικών πόρων, η φύση της αγοράς εργασίας και η ανάπτυξη της διεθνούς τουριστικής αγοράς μπορεί να δώσει στις αναπτυσσόμενες χώρες μερικά πλεονεκτήματα έναντι των περισσότερο αναπτυγμένων, σε ότι αφορά στην ανάπτυξη του τουρισμού.

5.2.2 Το Ευρώ και οι επιπτώσεις του στην Ελληνική Τουριστική Βιομηχανία

Από την 1^η Ιανουαρίου 2001, η Ελλάδα είναι οριστικά μέλος της Οικονομικής και Νομισματικής Ένωσης της Ευρώπης και εντάσσεται στη λεγόμενη «ευρω-ζώνη», η δραχμή αποτελεί πλέον δεκαδική υποδιαίρεση του κοινού ευρωπαϊκού νομίσματος του ευρώ.

Η Οικονομική και Νομισματική Ενοποίηση, υποστηρίζεται από τα εξής θεσμικά όργανα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, (Αλεξιάκης, 1995):

- Την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, που έχει την έδρα της στην Φρανκφούρτη.
- Το Ευρωπαϊκό Σύστημα Κεντρικών Τραπεζών.
- Το Συμβούλιο Υπουργών Οικονομικών (Ecofin).

Παράλληλα υπάρχει ένας νέος Μηχανισμός Συναλλαγματικών Ισοτιμιών (EMS) που καθορίζει το ποσοστό με το οποίο συμμετέχει κάθε νόμισμα στο ευρώ. Ταυτόχρονα επιτρέπει μικρές διαρθρωτικές διακυμάνσεις των ισοτιμιών των νομισμάτων, οι οποίες κατά την άποψη ξένων ειδικών δε θα ξεπερνούν το 5 έως 7 %. Τι σημαίνει η εξέλιξη αυτή για τις ελληνικές τουριστικές επιχειρήσεις; (Ζιώτης, 1998).

Πλεονεκτήματα :

Ο τουρισμός είναι ένας από τους τομείς που ωφελούνται περισσότερο και γρηγορότερα από την εισαγωγή του κοινού νομίσματος. Συγκεκριμένα :

- Η εισαγωγή του νέου νομίσματος στον τουρισμό συνεπάγεται μετατροπές νομισμάτων, καταβολές με λογιστικό χρήμα (πιστωτικές και χρεωστικές κάρτες, euro-cheques, traveller's-cheques) και εμπορικές συναλλαγές που εκφράζονται σε πολλά εθνικά νομίσματα λειτουργεί θετικά δεδομένου ότι :

1. Περιορίζει τις δαπάνες (αλλά και το χαμένο χρόνο και την ανασφάλεια) των καταναλωτών από την μετατροπή εθνικών νομισμάτων και τους απαλλάσσει από τις σχετικές προμήθειες των τραπεζών.

2. Οι καταναλωτές αλλά και οι επιχειρήσεις ευνοούνται και στην περίπτωση χρήσης λογιστικού χρήματος , αφού ήδη από τις αρχές του 1999 οι ευρωπαϊκές τράπεζες είναι σε θέση να τους προσφέρουν εργαλεία πληρωμών (δηλαδή κάρτες κ.λπ.) σε ευρώ, μηδενίζοντας και στην περίπτωση αυτή το κόστος της μετατροπής. Ίσως πρέπει να σημειώσουμε ότι 50% των ευρωπαϊκών εισπράξεων από τον τουρισμό, είναι εισπράξεις λογιστικού χρήματος.

- Η χρησιμοποίηση ενός κυρίως νομίματος διευκολύνει τα λογιστήρια των τουριστικών επιχειρήσεων εξοικονομώντας τμήμα των λειτουργικών τους δαπανών, που οφείλονται στις συναλλαγές σε πολλά νομίσματα και διευκολύνει τον επιχειρηματικό τουρισμό που επιβαρύνεται με πολλές και συχνές δαπάνες μετατροπής.

- Άλλο σημαντικό πλεονέκτημα του ευρώ για τον τομέα του τουρισμού είναι η διαφάνεια όσον αφορά τις τιμές των τουριστικών υπηρεσιών, η δυνατότητα δηλαδή του καταναλωτή να συγκρίνει εύκολα τιμές υπηρεσιών σε διάφορους προορισμούς αφού οι τιμές αυτές εκφράζονται σ' ένα νόμισμα. Η σύγκριση των τιμών των παρεχομένων υπηρεσιών, οδηγεί σε ενιαίο τρόπο αξιολόγησης των ξενοδοχείων. Ο ανταγωνισμός στο χώρο των ξενοδοχείων, αλλά και των γραφείων ταξιδιών, αυξάνεται και οδηγεί σε μειώσεις στις τιμές των αγαθών.

- Ένα σημαντικό διαφημιστικό πλεονέκτημα μπορεί να θεωρηθεί η ενίσχυση της εικόνας της Ευρώπης, ως ενιαίου τουριστικού προορισμού για τους προερχόμενους από μακρινές αγορές καταναλωτές.

- Ωφελούνται όσες επιχειρήσεις επιδειξουν εξωστρεφή δυναμισμό και δραστηριοποιηθούν σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση, ανοίγοντας πρακτορεία και γραφεία στα κράτη-μέλη για την προσέλκυση πελατών.

- Οι επαγγελματίες του τουρισμού διευκολύνονται στην επιλογή των προμηθευτών τους, καθώς θα έχουν να επιλέξουν από έναν τεράστιο τιμοκατάλογο, αλλά και οι προμηθευτές μπορούν να απευθύνονται αμεσότερα σε μια τεράστια αγορά ξενοδοχείων.

- Στο θαλάσσιο τουρισμό (yachting, κρουαζιέρες) αποκτούν ένα σημαντικό πλεονέκτημα οι ελληνικές επιχειρήσεις οι οποίες πρόκειται να έχουν σταθερή και μεγάλη πελατεία από τις περισσότερες χώρες που ενδιαφέρονται για το συγκεκριμένο είδος τουρισμού (Μεγάλη Βρετανία, Σουηδία, Ολλανδία, Γερμανία), έναντι των ανταγωνιστών στο χώρο (Νορβηγία, Κροατία, Τουρκία, Ισραήλ).

- Εκτιμάται ότι πρόκειται να αυξηθεί ο συνεδριακός τουρισμός, ιδιαίτερα στις χώρες του Νότου (Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία).

- Δημιουργείται μια τεράστια και ομοιογενής τουριστική αγορά, στην οποία όλοι οι καταναλωτές έχουν άμεση πρόσβαση, γεγονός που πρόκειται να αυξήσει τις μετακινήσεις.

Προβλήματα που ενδέχεται να προκύψουν :

- Διαφάνεια των τιμών δε σημαίνει αυτοδίκαια διατήρηση και βελτίωση της ανταγωνιστικής θέσης των επιχειρήσεων. Τα ευρωπαϊκά τουριστικά προϊόντα, τα τοπικά προϊόντα των τουριστικών προορισμών, οι υπηρεσίες της κάθε ελληνικής και ευρωπαϊκής επιχείρησης εξακολουθούν να είναι ανταγωνιστικά στο βαθμό που οι τιμές τους παραμένουν ανταγωνιστικές σε σχέση με την προσφερόμενη ποιότητα και ακόμα στο βαθμό που αξιοποιούν και προβάλλουν αποτελεσματικά το σύνολο των πόρων και δυνατοτήτων τους μ' έμφαση στα συγκριτικά τους πλεονεκτήματα.
- Οι ταξιδιωτικοί πράκτορες δεν έχουν πια την ευκαιρία να διαμορφώνουν επιχειρηματική πολιτική με βάση τις διακυμάνσεις της ισοτιμίας της δραχμής ή άλλων ευρωπαϊκών νομισμάτων, συνεχίζουν όμως, να το πράττουν προκειμένου για τους εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης προορισμούς.
- Ενδέχεται να πραγματοποιηθούν πολλές εξαγορές ελληνικών ξενοδοχείων ιδιαίτερα σε μη τουριστικές περιοχές λόγω της αυξημένης ανάγκης ανάπτυξης των εναλλακτικών μορφών τουρισμού.
- Οι μικρές τουριστικές επιχειρήσεις πιθανόν να κάνουν στρατηγικές συμμαχίες με μεγαλύτερες και να μειώσουν το κόστος λειτουργίας τους, ώστε να γίνουν περισσότερο ανταγωνιστικές και να αναζητήσουν μεγαλύτερες διεξόδους στις αγορές (Papoutsis, 1998).

5.2.3 Κριτήρια αξιολόγησης της οικονομικής σημασίας του τουρισμού

Η οικονομική σημασία του τουρισμού και ειδικότερα η θέση του στις οικονομίες τόσο των αναπτυγμένων όσο και των αναπτυσσόμενων χωρών πρέπει να εξετάζεται κάτω από το πρίσμα του βαθμού αποδοτικότητάς του, σαν κλάδου οικονομικής δραστηριότητας, μέσα στο ευρύτερο φάσμα του οικονομικού και μη οικονομικού κόστους που δημιουργείται από την ανάπτυξή του.

Η αξιολόγηση της οικονομικής σημασίας του τουρισμού, που είναι συνυφασμένη με το κόστος και την αποδοτικότητα του κλάδου γενικότερα, θα πρέπει να γίνεται όχι μόνο από τη συναλλαγματική πλευρά, αλλά και από την ευρύτερη οικονομική πλευρά, διαφορετικά δεν μπορεί να θεωρηθεί σαν αντικειμενική. Έτσι λοιπόν μπορεί να γίνει αυτή θετικά, με τη μέτρηση της αποδοτικότητας των επενδύσεων που πραγματοποιούνται στην τουριστική οικονομία, σε ορισμένο τόπο και χρόνο και αρνητικά, με τον προσδιορισμό των δυσμενών επιδράσεων που προκαλούνται σε άλλους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας εξαιτίας μιας

υπερβολής ή και μονόπλευρης ανάπτυξης του τουρισμού. Τις αρνητικές αυτές επιδράσεις επικαλούνται μάλιστα ορισμένοι επιχειρηματικοί φορείς της μεταποιητικής δραστηριότητας για να θεμελιώσουν την αντίθετη άποψη που υποστηρίζουν, σύμφωνα με την οποία το κόστος του τουριστικού συναλλάγματος ισούται περίπου με τις δαπάνες που πραγματοποιήθηκαν και τις θυσίες που έγιναν για την απόκτησή του. Αναμφίβολα η άποψη αυτή αγγίζει τα όρια της υπερβολής, γιατί ανεξάρτητα από το γεγονός ότι η ανάπτυξη του τουρισμού προκαλεί σε ορισμένες μεμονωμένες περιπτώσεις αρνητικές επιδράσεις, η συμβολή του κλάδου στην οικονομική ανάπτυξη και πρόοδο κάθε άλλο παρά να υποτιμηθεί μπορεί και περισσότερο να παραγνωρισθεί. Ανεξάρτητα από αυτό όμως τόσο οι θετικές όσο και οι αρνητικές επιδράσεις του θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη κατά την αξιολόγηση του κόστους και των αποτελεσμάτων των τουριστικών επενδύσεων που πραγματοποιήθηκαν, ώστε να αποφεύγεται η εκτέλεση αντιπαραγωγικών έργων στον τουρισμό, καθώς και οι αρνητικές τους επιδράσεις σε αυτόν. Αυτό μπορεί εύκολα να επιτευχθεί, αν η επιλογή των τουριστικών επενδύσεων γίνει με ορθολογιστικά κριτήρια και κυρίως αν προκαταβολικά διαπιστωθεί ότι αυτές πραγματικά προωθούν διαχρονικά την υπόθεση της ανάπτυξης του κλάδου και κατ' επέκταση της οικονομίας. Χωρίς να έχουν γίνει σχετικές μετρήσεις για να διαπιστωθεί η αποδοτικότητα των τουριστικών επενδύσεων, αποδεικνύεται από το αποτέλεσμα ότι ορισμένες από αυτές ήταν αντιοικονομικές γιατί κόστισαν περισσότερο από άλλες παραγωγικές επενδύσεις, αλλά και κυρίως γιατί τα αποτελέσματά τους υπήρξαν ανάξια λόγου, δηλαδή εντελώς ασήμαντα από οικονομικής άποψης. Όλα όσα αναπτύχθηκαν πιο πάνω, μπορούν χωρίς άλλο να προσδιοριστούν ποσοτικά, που σημαίνει ότι είναι δυνατό να προσδιοριστεί εύκολα τόσο το κόστος όσο και το όφελος των τουριστικών επενδύσεων, δηλαδή η αποδοτικότητά τους.

Πέρα όμως από τα καθαρά οικονομικά κριτήρια, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ανάλυση του κόστους και της αποδοτικότητας των τουριστικών επενδύσεων που προγραμματίζονται στην τουριστική οικονομία και άλλα κριτήρια, ποιοτικής κυρίως υφής, που να ανταποκρίνονται περισσότερο στις σύγχρονες εξελίξεις και στη βαθύτερη έννοια της τουριστικής ανάπτυξης (Gartner, 2001).

Κατόπιν όσων εκτέθηκαν πιο πάνω μπορεί να ειπωθεί ότι κατά την κατάρτιση των προγραμμάτων τουριστικής ανάπτυξης από τους αρμόδιους φορείς και ειδικότερα των διαφόρων σχεδίων επενδύσεων, που αφορούν σε συγκεκριμένα έργα τουριστικής υποδομής θα πρέπει απαραίτητα εκτός από οικονομικά κριτήρια να

λαμβάνονται υπόψη και μη οικονομικά κριτήρια, όπως για παράδειγμα κοινωνικά, πολιτιστικά κ.λ.π., ώστε με αυτόν τον συνδυασμό να πετυχαίνεται πάντα το καλύτερο δυνατό τελικό αποτέλεσμα.

5.2.4 Η σημασία του τουρισμού σαν κλάδου οικονομικής δραστηριότητας

Ο τουρισμός αποτελεί χωρίς άλλο ένα δυναμικό κλάδο οικονομικής δραστηριότητας, η σημασία του οποίου τόσο στις αναπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες του πλανήτη μας έχει τύχει γενικής αναγνώρισης, παρά τις όποιες επιφυλάξεις έχουν διατυπωθεί, κατά καιρούς, από ορισμένους κύκλους. Η συμβολή της τουριστικής δραστηριότητας είναι ευεργετική για την οικονομία της χώρας, γιατί επηρεάζει σημαντικούς τομείς, οι σπουδαιότεροι των οποίων είναι οι εξής:

α. Συναλλαγματικός τομέας: Το τουριστικό συναλλαγματικό έσοδο μιας χώρας, εκτός από την ιδιότητα που έχει να συμβάλλει στην ανακατανομή του παγκοσμίου εισοδήματος μεταξύ των αναπτυγμένων και των αναπτυσσόμενων χωρών, αποτελεί σπουδαία οικονομική ενίσχυση για μια χώρα, ιδίως όταν αυτή βρίσκεται στη διαδικασία της ανάπτυξης. Σε πολλές χώρες και ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες, ο τουρισμός αποτελεί, όπως είναι γνωστό, αν όχι την πλέον αξιόλογη πηγή συναλλάγματος, τουλάχιστον μία από τις σημαντικότερες. Το συνάλλαγμα που εισρέει σε αυτές κάθε χρόνο από τον τουρισμό καλύπτει σε πολλές περιπτώσεις ένα μεγάλο ποσοστό του παθητικού του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών τους.

β. Τομέας απασχόλησης: Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στην τουριστική δραστηριότητα ως παράγοντα δημιουργίας ευκαιριών για απασχόληση. Η τουριστική δραστηριότητα είναι σημαντική γιατί δεν απαιτεί μεγάλη εξειδίκευση κι έτσι μπορεί να χρησιμοποιήσει προσωπικό το οποίο άλλοι κλάδοι της παραγωγής αδυνατούν να απορροφήσουν. Το γεγονός άλλωστε ότι οι τουριστικές δραστηριότητες από τη φύση τους είναι κατανεμημένες σε πολλές γεωγραφικές περιοχές, δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στην υπόθεση της απασχόλησης, γιατί έτσι προσφέρονται ευκαιρίες για απασχόληση στην περιφέρεια, με άμεση συνέπεια τη συγκράτηση του πληθυσμού σε αυτήν και τη μείωση της εσωτερικής αλλά και της εξωτερικής μετανάστευσης.

Εκτενέστερα, ο τουρισμός δημιουργεί θέσεις εργασίας εκεί που συνήθως άλλοι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας αδυνατούν να δημιουργήσουν, για λόγους

που έχουν σχέση με εξωτερικές οικονομίες του τόπου στον οποίο επιχειρείται η ανάπτυξη. Με αυτόν τον τρόπο ο τουρισμός συμβάλλει και στην εξομάλυνση του εισοδήματος, τόσο σε προσωπικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, ιδιαίτερα σε περιοχές που διακρίνονται για το χαμηλό δείκτη της οικονομικής τους δραστηριότητας και το χαμηλό κατά κεφαλήν εισόδημα των πληθυσμών τους. Η ανάπτυξη του τουρισμού στις περιοχές αυτές προκαλεί χωρίς άλλο σημαντικές εισροές. Συγκεκριμένα φέρνει, μεταξύ άλλων, και αξιόλογα χρήματα στους τόπους όπου πραγματοποιείται, το μεγαλύτερο μέρος των οποίων κυκλοφορεί μέσα σε αυτούς, δημιουργώντας έτσι πρόσθετο εισόδημα για τους κατοίκους τους, καθώς επίσης έσοδα για την τοπική αυτοδιοίκηση και ειδικότερα για το κράτος.

γ. Επιχειρηματικός τομέας: Ο τουρισμός αποτελεί πολύπλοκο φαινόμενο, το οποίο αυξάνει τις ανάγκες στη χώρα όπου αναπτύσσεται, δηλαδή συμβάλλει στη εν γένει οικονομική δραστηριότητα της χώρας, σε όλους τους κλάδους. Έτσι, απαιτείται επέκταση της δραστηριότητας της βιομηχανικής και της γεωργικής παραγωγής, για να μπορέσουν να καλυφθούν οι πρόσθετες ανάγκες βιοτικής κυρίως σημασίας, που δημιουργούνται από την αυξημένη τουριστική κίνηση. Επίσης απαιτείται κινητοποίηση του εισαγωγικού και εσωτερικού γενικά εμπορίου, δραστηριοποίηση διαφόρων επιχειρήσεων προσφοράς υπηρεσιών (μεταφορές, τηλεπικοινωνίες, τράπεζες, ταξιδιωτικά γραφεία κ.λ.π.), καθώς και ανάπτυξη όλων των κλάδων οι οποίοι με οποιοδήποτε τρόπο συμβάλλουν στην ικανοποίηση των τουριστικών αναγκών. Ακόμα προκαλείται εντατική απασχόληση στον τομέα των γενικότερων οικοδομικών εργασιών με την κατασκευή διαφόρων έργων τουριστικής υποδομής (δρόμων, ξενοδοχείων, τουριστικών εγκαταστάσεων κ.λ.π.). Τέλος, η τουριστική δραστηριότητα βοηθάει στις εξαγωγές εγχώριων προϊόντων, άμεσα με την αγορά βιοτεχνικών και χειροτεχνικών ειδών από τους τουρίστες και έμμεσα με τη διαφήμιση την οποία οι ίδιοι οι τουρίστες πραγματοποιούν στο καταναλωτικό κοινό των χωρών προελεύσεώς τους. Εκτός από όλα αυτά θα πρέπει να τονιστεί ότι ο τουρισμός προκαλεί επιπτώσεις και σε επαγγέλματα πνευματικής υφής, όπως αρχιτέκτονες, πολιτικοί μηχανικοί, γιατροί, διακοσμητές, διαφημιστές κ.λ.π.

δ. Εισοδηματικός τομέας: Ο τουρισμός ενεργεί ως παράγοντας δημιουργίας εισοδήματος, με την προσέλκυση, σε μορφή συναλλάγματος, των αμοιβών οι οποίες αντιπροσωπεύουν τις υπηρεσίες που προσφέρουν οι φορείς της τουριστικής διαδικασίας, και ως παράγοντας ανακατανομής του εγχώριου εισοδήματος, ενεργεί με

την ευρύτερη κυκλοφορία του χρήματος. Η ανακατανομή του εισοδήματος επιτυγχάνεται κυρίως με τον εσωτερικό τουρισμό.

Το τουριστικό εισόδημα, εκτός από την ποσοτική του συμβολή στην αύξηση του γενικού εισοδήματος, αν εξεταστεί από την πλευρά των εισοδηματικών τάξεων στις οποίες κατευθύνεται, θα διαπιστωθεί ότι σε αντίθεση με άλλα εισοδήματα, κατανέμεται σε ένα ευρύτατο κύκλο προσώπων. Οι δυο αυτές ιδιότητες της τουριστικής δραστηριότητας, της ανακατανομής του εισοδήματος σε περιοχές και της ευρύτερης κατανομής του μέσα στις περιοχές αυτές, αποτελούν πολύ σημαντικούς παράγοντες ενίσχυσης της περιφερειακής ανάπτυξης.

ε. Πολιτιστικός τομέας: Εκτός από τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων των περιοχών που εμφανίζουν αυξημένη τουριστική κίνηση, παρατηρείται και αξιόλογη άνοδος του πολιτιστικού τους επιπέδου. Ιδιαίτερα έντονη είναι η επίδραση των σχέσεων με τους ξένους τουρίστες στο μορφωτικό και τον πολιτιστικό τομέα. Η επαφή με τους ξένους συμβάλλει επίσης και στην ανάπτυξη του επιχειρηματικού πνεύματος και διευρύνει τις εμπορικές συναλλαγές των τουριστικών περιφερειών με τις χώρες προέλευσης των ξένων τουριστών. Η ύπαρξη άλλωστε επιχειρηματικότητας σε μία περιφέρεια, σε συνδυασμό και με αυξημένη αγοραστική δυναμικότητα, αντιπροσωπεύουν βασική προϋπόθεση και παρέχουν τη δυνατότητα για την εκβιομηχάνιση της περιοχής.

στ. Δημοσιονομικός τομέας: Τέλος, θα πρέπει να τονιστεί ότι με την τουριστική δραστηριότητα προκαλούνται ευεργετικές επιπτώσεις τόσο στη δημόσια οικονομία γενικότερα, όσο και στην οικονομία των οργανισμών τοπικής διοίκησης. Υπολογίζεται ότι ένα ποσοστό 10% περίπου του τουριστικού εισοδήματος προέρχεται από τα δημόσια ταμεία με τη μορφή φόρων και τελών και ότι οι περισσότεροι δήμοι ή άλλου δημοσίου χαρακτήρα οργανισμοί που εδρεύουν σε τουριστικές περιοχές, αντιμετωπίζουν τις δαπάνες του προϋπολογισμού τους κυρίως από έσοδα που προέρχονται άμεσα ή έμμεσα από πάσης φύσεως τουριστικές επιχειρηματικές δραστηριότητες.

5.3 Επισημάνσεις για τη διάρθρωση του ελληνικού τουρισμού

5.3.1 Προβλήματα και προοπτικές του τουριστικού προϊόντος στην Ελλάδα

Ο ελληνικός τουρισμός εξακολουθεί να παρουσιάζει σημαντικά διαρθρωτικά προβλήματα, τόσο στο επίπεδο της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών όσο και των τιμών, παρά τη μοναδικότητα του ελληνικού τουριστικού προϊόντος που συνδυάζει τις φυσικές καλλονές της χώρας, με το ήπιο κλίμα και 3000 χρόνων πολιτιστική κληρονομιά. Τα αποτελέσματα όλων των ερευνών – διεθνών και εγχώριων – συνηγορούν στο γεγονός ότι εξακολουθούν να στέκονται εμπόδιο στην ανάπτυξη του τουρισμού μας ο έντονα εποχιακός του χαρακτήρας, η άνιση γεωγραφική κατανομή της τουριστικής δραστηριότητας, η χαμηλή κατά κεφαλή δαπάνη των εισερχόμενων ταξιδιωτών, η απουσία επαρκούς ξενοδοχειακής υποδομής, η ισχύοντα των κινήτρων για εσωτερικές επενδύσεις κ.α, (Ρίου, 1993).

Το συντριπτικά μεγαλύτερο κομμάτι της τουριστικής κίνησης στον ελλαδικό χώρο πραγματοποιείται στο πεντάμηνο Μαΐου – Σεπτεμβρίου, στο οποίο περιλαμβάνεται το 86,6% της συνολικής ετήσιας μετακίνησης αλλοδαπών και ημεδαπών τουριστών στη χώρα μας. Αυτό οφείλεται κυρίως στην εσφαλμένη παγκόσμια κοινή γνώμη ότι η χώρα μας διαθέτει αξιόλογα τουριστικά θέρετρα μόνο για τους καλοκαιρινούς μήνες, άποψη που ενισχύεται από την ελλιπή διαφημιστική προβολή των χειμερινών τουριστικών προορισμών της χώρας μας.

Στη μικρή αύξηση της ζήτησης για το τουριστικό προϊόν συντελεί και η ένταση του ανταγωνισμού στο μεσογειακό χώρο, στον οποίο περιλαμβάνονται 20 χώρες. Αν και η Μεσόγειος εξακολουθεί να αποτελεί το δημοφιλέστερο διεθνή ταξιδιωτικό προορισμό, τα τελευταία χρόνια οι ρυθμοί ανάπτυξης της τουριστικής ζήτησης στη Μεσόγειο υπολείπονται του μέσου ρυθμού αύξησης της τουριστικής κίνησης παγκοσμίως. Πολλές μεσογειακές χώρες λιγότερο αναπτυγμένες τουριστικά από την Ελλάδα όπως η Τουρκία, η Αίγυπτος, η Πορτογαλία, το Μαρόκο και η Τυνησία, έχουν επενδύσει στην κατασκευή σύγχρονων πολυτελών ξενοδοχειακών μονάδων, ενώ παράλληλα έχουν σχεδιάσει μακροχρόνιες διαφημιστικές εκστρατείες για τον τουρισμό τους, με αποτέλεσμα να προσελκύουν πολλούς πιθανούς τουρίστες από την Ελλάδα.

Παρά τη βαρύτητα του τουριστικού τομέα στην οικονομική δραστηριότητα της χώρας, η φθίνουσα ανταγωνιστικότητα του ελληνικού τουριστικού προϊόντος επιβάλλει την προσπάθεια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού.

Η προώθηση αυτών των προϊόντων καθώς και η δημιουργία εγκαταστάσεων ειδικής υποδομής, μπορούν να συμβάλλουν τόσο στην βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του ελληνικού τουριστικού προϊόντος, όσο και στην επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου

Το έτος που πέρασε ήταν καλή χρονιά για τον παγκόσμιο τουρισμό, αφού το συνάλλαγμα που δαπανήθηκε αυξήθηκε κατά 3%, ενώ 633 εκατομμύρια άνθρωποι πραγματοποίησαν έστω και μία διανυκτέρευση σε ξένη χώρα. Η Ελλάδα, αν και κατείχε την 15^η θέση ανάμεσα στους δημοφιλέστερους προορισμούς, βρισκόταν πίσω από χώρες όπως η Τσεχία και η Ουγγαρία. Το συνάλλαγμα που δαπανήθηκε για τον τουρισμό στη χώρα μας εκτινάχθηκε στα 9 δις δολάρια, παρουσιάζοντας αύξηση 42% σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά. Ωστόσο, η Ελλάδα κατέχει μόλις το 1,67% της διεθνούς τουριστικής αγοράς.

Σύμφωνα με στοιχεία του ΕΟΤ για το 2000 το 93,5% των αλλοδαπών τουριστών προέρχεται από την Ευρώπη με κυριότερες χώρες προέλευσης τη Μ. Βρετανία, τη Γερμανία, την Ιταλία και την Ολλανδία. Παρά τη μείωση αφίξεων τουριστών από την Ιαπωνία, που αποτελούσε τη μητρόπολη των αφίξεων από την Ασία, παρουσιάστηκε άνοδος των αφίξεων από την ασιατική ήπειρο κατά 21,7%. Όσον αφορά την Αμερική και την Αφρική είχαμε αύξηση του τουριστικού ρεύματος και από τις δύο ηπείρους κατά 4,3% και 34% αντίστοιχα. Το κυριότερο μέσο με το οποίο έρχονται οι αλλοδαποί τουρίστες στην Ελλάδα είναι το αεροπλάνο. Ο αριθμός των τουριστών που έρχονται αεροπορικώς έχει αυξηθεί κατά 12% την τελευταία δεκαετία, φθάνοντας σήμερα να αντιπροσωπεύει το 80% των συνολικών αφίξεων.

Το δηλωμένο ξενοδοχειακό δυναμικό της Ελλάδας ανέρχεται σε 8.025 μονάδες (311.840 δωμάτια με δυναμικότητα 591.652 κλινών). Η μεγαλύτερη συγκέντρωση ξενοδοχειακών μονάδων παρατηρείται στα νησιά του Ν. Αιγαίου, την Κρήτη και την Αττική. Οι μονάδες αυτές χωρίζονται σε κατηγορίες από τον ΕΟΤ με μοναδικό κριτήριο την κτιριακή τους υποδομή, και όχι με την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών όπως γίνεται στις χώρες του εξωτερικού. Ποσοστό 50% των μονάδων αυτών συγκαταλέγονται στην κατηγορία Γ, ενώ μόλις το 10% ανήκει στην Α κατηγορία ή σε μεγαλύτερη (Lux). Η μέση ετήσια πληρότητα των ξενοδοχείων για τη χρονιά που μας πέρασε ήταν 64% και παρουσίασε αύξηση κατά 2,5%. Γενικά τα τελευταία χρόνια η μεταβολή της μέσης ετήσιας πληρότητας είναι θετική, αλλά με πτωτικούς ρυθμούς.

Τελειώνοντας αυτή την μικρή σύνοψη, να αναφέρουμε ότι οι μήνες κατά τους οποίους σημειώνονται μεγάλοι βαθμοί πληρότητας είναι οι τρεις καλοκαιρινοί μήνες και ο Σεπτέμβριος, ενώ τους χειμερινούς μήνες παραδοσιακά η μέση πληρότητα των ξενοδοχείων πέφτει κατακόρυφα, καθιστώντας τη χώρα μας ως τόπο αποκλειστικά θερινών διακοπών.

5.3.2 Προτεραιότητες για την ανάπτυξη του τουριστικού προϊόντος

α) Κατάταξη καταλυμάτων

Πρωθείται η θεσμοθέτηση του νέου συστήματος κατάταξης των ξενοδοχείων σε κατηγορίες αστερών, αντί των τάξεων που ισχύουν σήμερα. Το νέο σύστημα θα περιλαμβάνει για πρώτη φορά, εκτός από τις υποχρεωτικές τεχνικές προδιαγραφές, και λειτουργικά – ποιοτικά κριτήρια (π.χ. παρεχόμενες υπηρεσίες), με βάση τα οποία θα γίνεται η αξιολόγηση και κατάταξη των ξενοδοχειακών μονάδων. Με το σύστημα αυτό επιτυγχάνεται η βελτίωση της συνολικής ποιότητας των ξενοδοχείων με τρόπο αναγνωρίσιμο από τους ξένους καταναλωτές και επαγγελματίες του Τουρισμού. Το σύστημα αυτό θα αποτελέσει «**εργαλείο ποιότητας**» για την προετοιμασία της ξενοδοχειακής υποδομής της χώρας ενόψει των Ολυμπιακών Αγώνων 2004.

β) Αναθεώρηση των κορεσμένων περιοχών

Μετά από 14 χρόνια εφαρμογής του μέτρου είναι αναγκαία η αποτίμηση των αποτελεσμάτων και ενδεχομένως η τροποποίηση με βάση τα νεότερα δεδομένα των τουριστικών περιοχών. Η αποτίμηση θα προκύψει από ειδικές μελέτες τουριστικής ανάπτυξης για κάθε μία από τις 13 περιφέρειες της χώρας, στα πλαίσια των οποίων θα διενεργηθεί εκτίμηση της φέρουσας ικανότητας των κορεσμένων περιοχών (carrying capacity assessment) με βάση τα σημερινά τουριστικά μεγέθη.

Σημαντικές πιέσεις καταγράφονται για την περιοχή της Αττικής, ενόψει των Ολυμπιακών Αγώνων 2004. Με βάση τις ως τώρα εκτιμήσεις για τις ανάγκες σε ξενοδοχειακές κλίνες, είναι αναγκαίο να επανεξεταστεί άμεσα το αποτιμημένο καθεστώς κορεσμού της ευρύτερης περιοχής της πρωτεύουσας.

Οποιαδήποτε τέτοια προσπάθεια βέβαια, απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό αφού μία γενική άρση του υφιστάμενου κορεσμού μπορεί να οδηγήσει στη μαζική δημιουργία κατώτερης ποιότητας μονάδων, πράγμα που θα οδηγήσει σε ποιοτική υποβάθμιση της ξενοδοχειακής υποδομής του λεκανοπεδίου. Αυτό επιβάλλει την

άρση του κορεσμού μόνο για μονάδες πολυτελείας και υψηλών προδιαγραφών, πράγμα που θα προκαλέσει βελτίωση της ποιότητας της ξενοδοχειακής υποδομής σε όλες τις κατηγορίες.

Ήδη το Υπουργείο Ανάπτυξης προέβη στην άρση του κορεσμού για την Αττική και δημοσιεύτηκε από τον ΕΟΤ πρόσκληση για την ανέγερση ξενοδοχειακών κλινών πολυτελείας στην Αττική.

γ) Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης

Οι συνολικοί πόροι που θα απορροφήσει ο Τουρισμός στα πλαίσια του Γ ΚΠΣ υπολογίζονται σε 600 δις δρχ. περίπου, εκ των οποίων περίπου το ήμισυ θα είναι η ιδιωτική συμμετοχή. Για τον καλύτερο συντονισμό μεταξύ Υπουργείου Ανάπτυξης και Περιφερειών βρίσκεται σε εξέλιξη η συνεργασία ΕΟΤ και Περιφερειών, σε επίπεδο Γενικών Γραμματέων. Οι βασικές προτεραιότητες της υλοποιούμενης πολιτικής του Γ' Κ.Π.Σ. στον Τουρισμό έχουν διατυπωθεί ως εξής :

- **Τεχνολογική αναβάθμιση τουριστικών επιχειρήσεων :** Ο τουρισμός γίνεται πλέον ένας βασικός χρήστης των κυριότερων καινοτόμων τεχνολογιών, ενώ νέες εξελίξεις στην τεχνολογία των μεταφορών θα βελτιώσουν την κινητικότητα, την ασφάλεια και την άνεση των τουριστών που ταξιδεύουν με οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς. Οι τηλεπικοινωνίες και οι τεχνολογίες της πληροφορίας θα αλλάξουν ριζικά τις εμπορικές στρατηγικές των τουριστικών θεσμών και επιχειρήσεων και θα προσφέρουν νέους τρόπους προβολής των τουριστικών προορισμών. Το Υπουργείο Ανάπτυξης παρέχει στήριξη και καθοδήγηση για την χρήση του Internet και άλλων ανάλογων τεχνολογιών σε οργανισμούς που ασχολούνται με το μάρκετινγκ τουριστικών προορισμών και την προσφορά τουριστικών υπηρεσιών.

- **Αναβάθμιση της ποιότητας υπηρεσιών και διατήρηση του επιπέδου της ποιότητάς τους,** μέσω του ολοκληρωμένου εκσυγχρονισμού των αντίστοιχων επιχειρήσεων. Τα κίνητρα επενδύσεων σε νέες ξενοδοχειακές κλίνες ισχύουν με βάση τα δεδομένα των φυσικών, περιβαλλοντικών, πολεοδομικών και κοινωνικών αντοχών των τουριστικών περιοχών σε όλες τις ελληνικές περιφέρειες. Σύμφωνα με τα δεδομένα αυτά, περιοχές, οι οποίες εμφανίζουν επάρκεια τουριστικών κλινών δεν ενισχύονται για νέες κλίνες, αλλά μόνο για αναβάθμιση υφιστάμενων μονάδων.

- **Εμπλουτισμός της σύνθεσης του τουριστικού προϊόντος** με τη δημιουργία των κατάλληλων υποδομών για εναλλακτικές μορφές τουρισμού. Τα έργα ειδικής τουριστικής υποδομής αποτελούνται αποκλειστικά από ιδιωτικές επενδύσεις.

- **Μείωση της εποχικότητας** της τουριστικής δραστηριότητας. Θα χρηματοδοτηθούν ολοκληρωμένα προγράμματα προσέλκυσης τουριστικής ζήτησης κατά τη χειμερινή περίοδο, μετά από σχετική πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.

- **Προβολή της Ελλάδας** ως τουριστικού προορισμού. Στόχος είναι η εξασφάλιση ενός σταθερού προϋπολογισμού προβολής με έμφαση σε συγκεκριμένες ομάδες-στόχους, η οποία στηρίζεται σε αξιόπιστη έρευνα αγοράς και προβλέπει συνεργασία με παράλληλες πρωτοβουλίες του ιδιωτικού τομέα.. Η πρόσφατη μελέτη αγοράς και το σχέδιο προβολής καλύπτει το διάστημα 2000-2002, νέα έρευνα και ανάλυση των πλεονεκτημάτων και αδυναμιών του ελληνικού τουριστικού προϊόντος πρέπει να πραγματοποιηθεί για την περίοδο μετά το 2002, η οποία είναι κρίσιμης σημασίας ενόψει των Ολυμπιακών Αγώνων 2004.

- **Αναδιάρθρωση της τουριστικής εκπαίδευσης και κατάρτισης.** Η αναδιάρθρωση και αναθεώρηση της τουριστικής εκπαίδευσης και κατάρτισης έχει στόχο την καλύτερη ανταπόκριση στις ανάγκες της αγοράς. Προβλέπονται νέες μορφές συνεργασίας για τον καθορισμό του περιεχομένου των σπουδών και της πρακτικής εξάσκησης κατά τη διάρκεια της κατάρτισης, όπως επίσης και πιο συμμετρική γεωγραφική κατανομή. Ενθαρρύνονται διεθνείς συνεργασίες μεταξύ κρατικών ή ιδιωτικών φορέων εκπαίδευσης και αξιόλογων κέντρων άλλων χωρών. Οι δράσεις στο χώρο της κατάρτισης ενισχύονται ιδιαίτερα κατά τη χαμηλή τουριστική περίοδο.

Με βάση τις προτεραιότητες αυτές, τα Μέτρα Τουρισμού στο ενιαίο «Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητας» (ΕΠΙΑΝ) τα οποία έχει εξαγγείλει το Υπουργείο Ανάπτυξης σε συνδυασμό με τους συναρμόδιους φορείς για θέματα τουρισμού, θα αποτελέσουν την βάση οργάνωσης της τουριστικής πολιτικής της χώρας μας για την ερχόμενη τριετία και συνοψίζονται στα εξής :

- Δίκτυο συμβουλευτικής και μελετητικής υποστήριξης των Μ.Μ.Ε. του Τουρισμού.

- Αναβάθμιση καταλυμάτων και ενίσχυση μικρομεσαίων τουριστικών επιχειρήσεων.

- Προώθηση της επιχειρηματικής αριστείας σε τουριστικές επιχειρήσεις.
- Ενίσχυση εγκαταστάσεων ειδικής τουριστικής υποδομής.
- Περιοχές Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης (ΠΟΤΑ).
- Ολοκληρωμένες δράσεις εναλλακτικού τουρισμού.
- Τουριστικά αγκυροβόλια.
- Τουριστική προβολή.
- Προσέλκυση τουριστικής ζήτησης κατά τη χειμερινή περίοδο.
- Εκπαίδευση και κατάρτιση στο χώρο του Τουρισμού.
- Χρήση προηγμένων τεχνολογιών για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος (π.χ. εξοικονόμηση ενέργειας κ.λ.π.).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ % (1990-1999)

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1990, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Έβρου	33.39%	39.66%	35.46%	40.94%	40.46%	43.72%	57.18%	71.38%	52.75%	46.53%	55.21%	32.40%	47.30%
Ροδόπης	34.75%	51.01%	37.22%	41.76%	46.84%	53.88%	56.30%	67.16%	52.03%	41.75%	76.34%	44.95%	51.16%
Ξάνθης	32.94%	36.12%	33.99%	39.40%	39.17%	41.89%	47.58%	52.74%	50.59%	43.14%	46.03%	34.91%	42.09%
Δράμας	36.34%	42.35%	43.69%	45.25%	42.88%	39.18%	45.18%	42.27%	44.75%	42.20%	51.09%	47.15%	44.13%
Καβάλας	31.39%	35.66%	35.48%	42.15%	42.25%	49.16%	55.97%	75.01%	59.38%	35.42%	46.64%	37.29%	48.99%
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	33.06%	39.60%	36.21%	41.68%	42.02%	47.05%	55.05%	69.64%	54.98%	40.29%	53.85%	37.37%	47.75%
Σερρών	31.03%	32.05%	39.15%	35.86%	37.35%	33.57%	37.95%	43.05%	39.65%	36.81%	40.26%	35.06%	37.44%
Θεσσαλονίκης	36.60%	47.10%	48.50%	46.85%	48.32%	39.41%	43.59%	55.93%	59.98%	50.84%	55.63%	39.45%	48.40%
Χαλκιδικής	7.70%	11.77%	27.67%	14.25%	49.50%	76.86%	93.80%	105.24%	79.63%	31.73%	8.47%	9.61%	71.46%
Κιλκίς	13.01%	14.92%	12.16%	15.53%	13.73%	18.45%	30.15%	39.48%	16.40%	12.32%	12.24%	12.16%	18.23%
Πέλλας	13.72%	14.50%	14.08%	16.33%	19.19%	24.31%	34.23%	43.64%	38.42%	15.54%	22.87%	16.49%	24.53%
Ημαθίας	39.14%	37.20%	34.10%	45.68%	45.95%	47.65%	52.23%	65.86%	55.35%	41.31%	45.21%	54.85%	47.79%
Πιερίας	14.00%	19.33%	13.72%	16.16%	21.76%	31.13%	68.02%	79.58%	48.26%	26.20%	13.04%	15.60%	44.95%
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	32.83%	40.79%	41.61%	33.75%	44.74%	52.23%	66.65%	78.69%	64.05%	38.98%	47.55%	36.36%	52.83%
Φλώρινας	54.07%	57.55%	55.84%	80.67%	76.20%	66.84%	70.74%	91.49%	78.03%	60.19%	63.82%	90.94%	71.64%
Κοζάνης	21.82%	34.82%	28.11%	27.74%	29.25%	28.00%	21.66%	25.26%	28.06%	28.79%	29.30%	32.11%	28.19%
Καστοριάς	27.62%	28.83%	25.79%	38.10%	34.92%	33.99%	31.88%	50.48%	47.30%	38.02%	30.88%	40.65%	36.35%
Γρεβενών	12.02%	13.83%	16.88%	17.18%	13.88%	16.00%	13.59%	21.31%	10.59%	14.99%	16.13%	12.67%	15.22%
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	28.95%	35.40%	31.72%	39.66%	37.80%	35.37%	32.34%	43.55%	40.35%	35.36%	35.07%	43.87%	37.18%
Ιωαννίνων	36.60%	40.20%	40.42%	55.92%	50.43%	51.19%	52.29%	80.02%	50.72%	46.12%	40.42%	46.42%	50.26%
Άρτας	50.19%	52.73%	55.21%	54.54%	54.24%	49.91%	28.88%	51.82%	43.30%	51.77%	57.19%	53.52%	50.94%
Θεσπρωτίας	23.62%	20.15%	27.16%	30.42%	31.74%	46.36%	62.98%	80.74%	45.05%	26.25%	22.10%	15.81%	42.27%
Πρέβεζας	21.33%	25.07%	25.59%	24.60%	30.96%	40.35%	62.08%	75.88%	42.37%	18.72%	27.75%	20.45%	43.09%
ΗΠΕΙΡΟΣ	33.32%	36.46%	37.64%	44.09%	39.83%	45.93%	56.80%	76.93%	46.01%	36.23%	37.16%	38.14%	46.84%
Λάρισας	43.06%	49.22%	51.16%	47.66%	52.57%	46.71%	26.91%	38.96%	44.57%	47.92%	48.85%	45.01%	45.61%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1990, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Μαγνησίας	32.72%	29.88%	30.85%	32.07%	38.40%	49.85%	65.79%	77.87%	49.27%	29.14%	31.97%	41.00%	48.83%
Τρικάλων	25.91%	27.37%	20.91%	54.28%	51.03%	39.33%	42.60%	63.26%	55.72%	37.35%	24.92%	25.38%	40.59%
Καρδίτσας	61.00%	65.65%	63.48%	61.81%	58.63%	37.66%	75.47%	86.12%	80.64%	23.29%	64.24%	56.03%	61.94%
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	36.73%	36.87%	36.00%	40.29%	42.80%	47.28%	58.59%	70.79%	51.42%	33.36%	36.45%	39.45%	47.71%
Κερκύρας	39.70%	47.56%	35.99%	25.41%	49.25%	71.01%	82.16%	101.72%	74.23%	38.09%	24.57%	45.23%	67.61%
Λευκάδας	20.48%	13.33%	44.92%	30.25%	43.27%	55.86%	73.99%	94.42%	61.53%	15.11%	17.38%	34.03%	53.79%
Κεφαλληνίας	18.49%	23.75%	20.51%	22.99%	44.14%	70.23%	78.87%	99.36%	68.07%	29.28%	10.86%	15.12%	59.32%
Ζακύνθου	15.67%	24.12%	34.14%	0.00%	67.08%	102.28%	104.59%	117.18%	94.19%	42.98%	18.88%	13.22%	84.18%
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	29.77%	32.08%	32.88%	25.33%	50.55%	73.33%	83.46%	102.74%	75.17%	37.22%	20.93%	29.92%	67.91%
Αιτωλοκαρνανίας	27.72%	32.51%	33.81%	35.57%	36.65%	37.06%	36.06%	47.17%	33.81%	29.38%	31.05%	27.87%	34.78%
Αχαιάς	29.50%	39.04%	33.53%	43.44%	39.77%	45.55%	55.48%	75.37%	44.66%	31.41%	33.13%	34.54%	45.73%
Ηλείας	17.26%	27.79%	24.38%	49.74%	38.14%	50.65%	59.11%	77.95%	56.40%	33.52%	23.35%	23.60%	47.70%
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	26.10%	34.60%	30.43%	43.79%	38.52%	46.02%	53.65%	71.67%	47.40%	31.76%	30.21%	30.11%	44.08%
Φθιώτιδας	16.98%	20.48%	22.09%	19.67%	22.76%	29.98%	38.63%	50.11%	40.65%	18.44%	18.96%	21.16%	32.71%
Ευρυτανίας	30.61%	26.42%	22.75%	33.07%	32.23%	0.00%	31.22%	44.41%	25.78%	24.32%	25.86%	39.61%	31.17%
Φωκίδας	21.67%	27.61%	20.08%	44.37%	42.10%	55.47%	59.43%	74.15%	72.23%	29.41%	13.22%	29.66%	43.94%
Βοιωτίας	22.92%	27.00%	24.32%	30.20%	27.48%	25.51%	32.15%	38.16%	23.89%	21.19%	17.60%	27.08%	27.05%
Ευβοίας	14.30%	16.09%	18.37%	26.69%	34.18%	45.95%	61.91%	68.94%	53.95%	22.12%	21.60%	18.54%	44.94%
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	19.91%	22.31%	21.01%	28.93%	31.68%	41.00%	50.50%	60.54%	49.50%	22.65%	18.74%	25.74%	38.87%
Αττικής	32.30%	34.77%	41.07%	51.21%	47.40%	49.16%	53.25%	62.35%	54.67%	44.39%	37.86%	32.52%	46.91%
ΑΤΤΙΚΗ	32.30%	34.77%	41.07%	51.21%	47.40%	49.16%	53.25%	62.35%	54.67%	44.39%	37.86%	32.52%	46.91%
Κορινθίας	12.06%	13.99%	14.12%	28.49%	42.22%	42.88%	57.41%	71.39%	45.52%	21.71%	12.27%	11.58%	43.97%
Αργολίδας	17.52%	23.92%	25.67%	36.12%	38.66%	47.81%	62.51%	82.90%	53.28%	28.92%	15.36%	23.60%	48.04%
Αρκαδίας	36.15%	32.65%	33.68%	32.18%	34.85%	29.46%	46.00%	51.11%	31.05%	30.58%	0.00%	30.03%	36.47%
Μεσσηνίας	30.53%	37.34%	36.94%	35.79%	37.45%	41.74%	52.39%	82.65%	41.41%	40.75%	35.61%	28.82%	44.47%
Λακωνίας	25.73%	27.71%	28.27%	42.15%	31.56%	31.22%	38.99%	62.12%	32.88%	26.67%	27.32%	30.33%	35.99%
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	23.05%	26.46%	27.28%	34.82%	38.54%	42.93%	56.49%	75.06%	46.21%	28.57%	21.66%	25.01%	44.19%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1990, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Λέσβου	11.76%	15.70%	19.82%	17.58%	32.26%	46.93%	61.17%	70.49%	45.52%	18.01%	18.95%	13.66%	42.74%
Χίου	15.06%	14.78%	22.93%	36.23%	40.96%	41.32%	48.22%	63.74%	50.43%	17.38%	17.09%	15.91%	36.38%
Σάμου	17.49%	19.97%	26.15%	23.27%	51.69%	64.47%	75.78%	80.64%	60.74%	25.73%	23.67%	17.68%	58.42%
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	14.07%	16.28%	22.23%	23.14%	42.20%	54.84%	66.93%	74.66%	53.18%	20.97%	19.27%	15.40%	48.75%
Κυκλάδων	12.35%	17.48%	20.42%	20.61%	32.56%	43.79%	59.01%	69.96%	44.70%	20.07%	21.14%	12.18%	45.57%
Δωδεκανήσου	19.12%	23.37%	27.51%	46.07%	73.60%	90.91%	104.78%	113.59%	95.41%	60.10%	17.60%	23.07%	82.62%
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	17.76%	22.12%	26.95%	43.55%	68.18%	83.99%	97.47%	106.37%	87.56%	56.74%	17.92%	20.65%	77.55%
Χανίων	26.53%	32.87%	41.25%	47.03%	66.65%	70.19%	75.78%	83.83%	69.44%	62.05%	28.51%	29.21%	66.40%
Ρεθύμνης	12.37%	18.80%	32.85%	71.63%	91.20%	106.99%	111.77%	116.68%	99.60%	74.25%	16.38%	33.47%	92.54%
Ηρακλείου	31.95%	30.69%	16.50%	54.80%	92.09%	108.59%	120.84%	127.62%	117.59%	90.12%	16.83%	25.71%	93.54%
Λασηθίου	20.16%	26.78%	19.53%	50.09%	68.03%	98.31%	93.26%	110.37%	90.02%	56.73%	30.43%	26.16%	80.37%
ΚΡΗΤΗ	28.43%	30.47%	21.56%	55.17%	83.32%	99.97%	106.52%	114.75%	101.02%	76.83%	19.29%	26.99%	86.55%
ΣΥΝΟΛΟ	29.67%	33.42%	33.81%	43.51%	55.93%	66.37%	75.94%	87.43%	70.37%	47.78%	32.29%	31.94%	59.77%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1991, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Έβρου	27.49%	30.66%	33.34%	40.50%	44.44%	44.98%	47.10%	55.92%	42.78%	34.06%	37.96%	34.22%	40.60%
Ροδόπης	39.16%	52.39%	40.10%	39.69%	44.17%	48.53%	50.39%	53.99%	54.78%	44.64%	47.76%	42.78%	47.13%
Ξάνθης	32.72%	42.83%	40.56%	40.87%	49.24%	46.00%	37.82%	57.34%	59.96%	45.79%	45.15%	34.89%	45.04%
Δράμας	34.93%	37.63%	40.42%	37.88%	48.93%	40.53%	35.94%	42.27%	39.54%	43.43%	53.85%	36.23%	41.31%
Καβάλας	31.21%	35.68%	37.51%	43.52%	39.15%	39.76%	53.39%	64.95%	50.91%	37.41%	39.01%	31.14%	45.81%
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	31.59%	37.42%	37.32%	41.29%	42.53%	42.25%	49.74%	60.47%	49.39%	38.50%	41.64%	34.38%	44.20%
Σερρών	32.40%	41.83%	34.57%	32.69%	33.47%	35.12%	32.19%	26.88%	41.72%	41.38%	27.64%	35.07%	35.13%
Θεσσαλονίκης	33.18%	43.40%	47.85%	45.14%	50.61%	40.04%	43.59%	47.34%	56.51%	52.56%	46.39%	35.97%	45.97%
Χαλκιδικής	6.19%	4.31%	8.76%	10.24%	57.76%	62.32%	81.92%	93.40%	76.50%	28.69%	9.85%	15.78%	66.23%
Κιλκίς	13.35%	12.88%	11.95%	14.64%	13.69%	14.86%	14.41%	20.53%	19.50%	11.29%	13.95%	10.77%	14.64%
Πέλλας	13.99%	20.43%	18.04%	16.05%	19.74%	25.60%	31.35%	39.91%	38.09%	16.56%	21.22%	18.49%	25.12%
Ημαθίας	47.58%	43.73%	40.38%	56.20%	46.47%	48.02%	53.04%	63.15%	58.31%	47.94%	46.10%	43.39%	50.23%
Πιερίας	13.66%	16.32%	16.12%	14.15%	20.97%	32.36%	60.90%	56.87%	29.96%	18.10%	26.40%	13.97%	38.46%
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	31.14%	39.56%	40.83%	28.29%	47.98%	48.56%	61.90%	68.12%	58.15%	39.88%	41.46%	33.43%	49.53%
Φλώρινας	68.61%	75.34%	73.21%	82.12%	79.09%	88.85%	69.80%	91.58%	65.26%	70.59%	61.60%	77.35%	76.31%
Κοζάνης	28.71%	27.46%	29.64%	29.68%	30.09%	31.94%	29.19%	33.45%	33.38%	36.69%	35.76%	33.77%	32.13%
Καστοριάς	27.84%	25.12%	30.88%	43.71%	42.42%	34.09%	39.87%	60.44%	50.32%	46.20%	35.38%	41.72%	40.58%
Γρεβενών	14.92%	14.42%	16.61%	14.39%	17.55%	14.10%	20.14%	20.25%	18.98%	22.12%	19.18%	15.79%	17.81%
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	34.86%	34.45%	36.73%	41.77%	41.32%	40.87%	38.42%	49.79%	41.98%	43.71%	38.68%	42.06%	41.03%
Ιωαννίνων	38.75%	36.98%	47.83%	53.65%	50.62%	48.91%	56.54%	83.96%	57.38%	57.83%	49.81%	50.31%	54.10%
Άρτας	47.46%	53.14%	49.71%	47.04%	54.50%	54.60%	58.88%	59.85%	55.54%	50.10%	49.59%	45.88%	52.91%
Θεσπρωτίας	51.28%	20.22%	30.91%	24.79%	33.29%	25.91%	48.83%	72.84%	47.14%	28.68%	28.26%	31.93%	40.90%
Πρέβεζας	17.58%	20.51%	22.82%	16.19%	21.51%	34.90%	53.05%	74.20%	36.98%	21.73%	16.74%	17.85%	36.59%
ΗΠΕΙΡΟΣ	37.46%	33.87%	40.99%	39.37%	36.46%	40.72%	54.13%	76.97%	47.47%	42.92%	40.52%	41.10%	46.58%
Λάρισας	39.94%	51.13%	50.48%	48.38%	52.30%	48.50%	34.13%	35.12%	36.88%	56.58%	53.99%	44.60%	46.82%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1991, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Μαγνησίας	28.20%	26.97%	29.37%	35.11%	36.63%	39.70%	60.19%	76.86%	45.87%	29.72%	29.33%	33.80%	45.24%
Τρικάλων	19.96%	19.05%	27.97%	32.72%	35.35%	30.42%	33.91%	51.74%	40.83%	34.07%	28.07%	29.32%	33.65%
Καρδίτσας	47.74%	51.62%	23.50%	58.79%	48.89%	31.34%	68.54%	86.30%	75.26%	23.92%	64.65%	51.68%	56.01%
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	31.35%	31.94%	35.16%	38.97%	40.03%	39.15%	53.94%	67.65%	46.22%	35.36%	39.14%	36.35%	44.34%
Κερκύρας	28.91%	30.80%	45.66%	29.91%	47.66%	65.99%	81.19%	104.55%	75.74%	35.41%	35.84%	28.22%	66.87%
Λευκάδας	23.87%	29.88%	27.97%	30.00%	34.69%	58.59%	72.06%	83.76%	54.04%	25.32%	51.61%	30.26%	53.69%
Κεφαλληνίας	11.35%	12.03%	14.83%	29.81%	36.01%	57.23%	73.90%	87.85%	58.26%	30.93%	18.55%	20.10%	53.47%
Ζακύνθου	14.40%	22.32%	26.64%	22.70%	58.06%	95.63%	105.31%	120.92%	100.28%	46.57%	21.36%	16.27%	84.15%
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	22.83%	25.57%	39.32%	29.44%	47.46%	68.46%	82.95%	104.44%	76.25%	36.01%	30.95%	25.25%	67.15%
Αιτωλοακαρνανίας	23.74%	27.80%	30.22%	35.89%	34.48%	30.52%	35.41%	44.13%	38.61%	31.99%	31.70%	30.33%	33.70%
Αχαΐας	35.57%	39.77%	42.76%	33.99%	38.09%	40.95%	54.73%	71.58%	45.60%	31.87%	31.38%	31.76%	44.93%
Ηλείας	18.25%	22.87%	29.12%	36.42%	35.69%	33.67%	51.19%	70.74%	45.87%	29.62%	19.09%	22.62%	40.94%
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	27.48%	32.52%	34.21%	35.20%	36.45%	36.22%	50.01%	66.25%	44.58%	31.11%	28.40%	29.04%	41.07%
Φθιώτιδας	17.70%	22.10%	16.53%	16.94%	27.83%	24.85%	35.39%	49.89%	38.58%	20.05%	23.32%	21.60%	32.06%
Ευρυτανίας	32.95%	38.08%	35.21%	44.01%	28.44%	26.58%	35.34%	52.17%	27.02%	29.09%	23.96%	44.59%	35.51%
Φωκίδας	21.23%	21.27%	21.67%	34.53%	34.09%	34.84%	46.15%	49.50%	60.91%	31.11%	13.93%	22.29%	35.22%
Βοιωτίας	24.65%	29.38%	27.15%	33.89%	23.04%	25.56%	32.36%	37.63%	22.98%	24.87%	22.33%	24.51%	27.81%
Ευβοίας	16.87%	19.63%	19.80%	17.52%	25.91%	28.81%	53.70%	66.74%	41.79%	19.91%	18.85%	19.37%	38.69%
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	21.48%	24.27%	22.21%	25.94%	27.82%	28.38%	45.08%	56.82%	41.52%	23.55%	20.08%	24.98%	35.07%
Αττικής	28.54%	26.89%	30.82%	33.92%	40.19%	38.90%	45.97%	54.75%	51.80%	43.17%	36.78%	32.68%	40.44%
ΑΤΤΙΚΗ	28.54%	26.89%	30.82%	33.92%	40.19%	38.90%	45.97%	54.75%	51.80%	43.17%	36.78%	32.68%	40.44%
Κορινθίας	10.54%	13.03%	10.59%	19.95%	29.91%	33.75%	49.03%	64.65%	43.85%	26.36%	14.34%	13.14%	38.31%
Αργολίδας	13.06%	18.91%	22.16%	30.26%	38.34%	41.41%	56.33%	76.07%	47.90%	29.60%	13.66%	19.38%	43.33%
Αρκαδίας	25.90%	29.47%	31.09%	27.67%	31.72%	23.51%	37.99%	51.27%	29.90%	28.22%	33.34%	26.18%	32.48%
Μεσσηνίας	27.82%	33.64%	32.23%	42.51%	40.25%	41.91%	57.45%	75.78%	41.27%	37.27%	30.98%	27.29%	43.75%
Λακωνίας	21.74%	25.98%	33.70%	40.04%	33.28%	28.14%	44.63%	68.48%	37.42%	37.85%	24.01%	29.63%	37.97%
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	19.08%	23.85%	24.99%	30.22%	34.95%	36.38%	51.24%	69.50%	43.26%	30.64%	21.85%	22.91%	40.18%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1991, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Λέσβου	12.56%	16.39%	20.70%	18.37%	27.51%	34.80%	57.24%	72.72%	49.72%	22.03%	22.08%	21.68%	43.46%
Χίου	16.23%	17.77%	22.42%	24.80%	46.05%	49.86%	62.11%	87.11%	69.79%	23.48%	16.25%	10.81%	44.97%
Σάμου	8.54%	21.30%	14.97%	9.60%	43.12%	52.77%	72.47%	79.84%	64.46%	31.25%	48.38%	44.74%	56.05%
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	13.73%	18.08%	19.52%	15.58%	36.99%	44.32%	64.55%	77.55%	58.43%	26.18%	24.50%	21.97%	48.95%
Κυκλάδων	12.74%	15.11%	17.76%	19.40%	30.24%	35.80%	54.01%	69.04%	41.16%	21.02%	14.07%	10.43%	42.88%
Δωδεκανήσου	15.57%	16.38%	18.57%	27.57%	59.96%	76.97%	99.86%	112.18%	94.91%	63.49%	19.51%	22.82%	77.85%
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	15.05%	16.12%	18.50%	26.70%	56.65%	70.17%	92.19%	104.86%	86.68%	59.52%	18.88%	20.44%	72.89%
Χανίων	40.25%	37.22%	53.43%	33.68%	55.20%	68.50%	75.64%	83.42%	78.19%	50.00%	35.82%	32.88%	64.51%
Ρεθύμνης	16.98%	18.76%	40.55%	42.43%	80.13%	83.43%	97.65%	115.44%	108.78%	81.13%	20.83%	14.38%	86.45%
Ηρακλείου	24.86%	22.76%	23.14%	39.63%	70.84%	84.30%	105.90%	120.87%	104.76%	77.28%	15.18%	31.35%	83.60%
Λασηθίου	16.18%	31.22%	23.06%	28.86%	57.92%	67.77%	81.33%	103.64%	77.77%	60.40%	31.91%	16.45%	70.68%
ΚΡΗΤΗ	27.49%	27.00%	28.93%	37.08%	66.83%	77.90%	94.03%	110.55%	95.09%	69.66%	20.84%	28.82%	78.19%
ΣΥΝΟΛΟ	27.47%	28.90%	30.54%	31.94%	48.88%	55.93%	70.41%	84.13%	68.54%	47.92%	32.04%	31.39%	55.49%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1992, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Έβρου	32.01%	36.39%	49.61%	44.99%	45.67%	48.71%	48.74%	56.33%	39.84%	36.79%	43.13%	50.06%	45.54%
Ροδόπης	39.22%	40.68%	35.99%	34.47%	46.79%	37.37%	37.61%	48.17%	50.11%	48.66%	63.11%	57.97%	45.68%
Ξάνθης	39.01%	42.49%	50.94%	37.45%	47.06%	42.69%	41.32%	45.56%	55.70%	60.18%	71.22%	52.48%	49.63%
Δράμας	39.21%	42.42%	53.74%	46.57%	38.03%	40.76%	39.44%	36.98%	48.07%	33.55%	40.44%	35.08%	41.68%
Καβάλας	28.60%	31.83%	42.65%	33.62%	28.74%	63.13%	59.19%	66.21%	44.46%	27.94%	36.74%	35.04%	48.14%
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	33.01%	36.55%	45.35%	38.11%	36.54%	55.97%	53.69%	60.61%	44.76%	35.59%	46.71%	45.28%	46.99%
Σερρών	37.03%	33.23%	36.74%	35.61%	30.71%	41.84%	33.05%	41.43%	52.46%	36.72%	40.61%	36.78%	38.77%
Θεσσαλονίκης	36.82%	45.85%	40.09%	42.21%	42.21%	42.63%	40.86%	49.79%	59.12%	50.98%	54.33%	40.27%	46.26%
Χαλκιδικής	6.01%	10.19%	13.35%	7.61%	51.14%	75.70%	94.08%	87.74%	79.80%	34.69%	17.12%	16.54%	69.13%
Κιλκίς	14.92%	15.19%	10.44%	10.21%	18.35%	12.33%	8.99%	10.68%	11.13%	8.42%	10.29%	8.81%	11.55%
Πέλλας	17.24%	18.63%	20.16%	19.70%	22.47%	25.90%	39.01%	51.54%	42.53%	22.88%	17.52%	15.21%	28.02%
Ημαθίας	39.98%	39.57%	41.19%	34.86%	42.12%	39.82%	40.22%	48.53%	43.00%	35.25%	32.92%	37.31%	40.43%
Πιερίας	10.83%	9.58%	16.88%	13.90%	15.68%	32.31%	43.94%	51.91%	39.80%	19.35%	18.99%	24.12%	33.08%
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	33.01%	39.11%	36.42%	31.21%	39.86%	55.29%	64.41%	66.88%	64.29%	38.98%	39.51%	36.03%	50.69%
Φλώρινας	50.29%	51.39%	49.30%	35.46%	61.18%	53.82%	52.88%	64.41%	57.54%	45.74%	40.93%	66.43%	53.19%
Κοζάνης	31.06%	34.53%	37.24%	35.14%	41.71%	36.40%	26.79%	28.52%	39.17%	31.10%	26.19%	27.14%	33.35%
Καστοριάς	32.11%	23.76%	32.43%	44.47%	50.87%	40.98%	44.58%	56.25%	49.35%	47.41%	35.94%	41.17%	41.87%
Γρεβενών	16.22%	13.07%	16.76%	21.07%	23.22%	14.65%	19.54%	26.70%	19.63%	19.38%	21.10%	13.93%	19.19%
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	34.25%	33.42%	37.15%	35.94%	47.52%	39.58%	35.92%	42.70%	43.74%	37.28%	31.35%	38.31%	38.70%
Ιωαννίνων	42.94%	47.58%	37.83%	58.71%	55.70%	42.41%	53.22%	69.32%	51.67%	51.29%	36.17%	49.95%	50.60%
Άρτας	43.46%	46.11%	49.46%	59.10%	51.24%	59.90%	52.16%	67.53%	52.01%	54.06%	60.63%	49.84%	54.60%
Θεσπρωτίας	30.69%	36.62%	27.32%	20.58%	31.49%	44.63%	51.27%	71.58%	47.38%	25.40%	30.17%	25.71%	42.10%
Πρέβεζας	18.19%	18.15%	22.26%	20.42%	26.12%	38.48%	57.57%	76.49%	39.53%	15.32%	18.84%	22.00%	38.35%
ΗΠΕΙΡΟΣ	36.60%	39.79%	34.63%	41.73%	39.62%	42.02%	54.57%	72.53%	45.95%	37.64%	33.75%	41.89%	45.65%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1992, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Λάρισας	48.48%	52.96%	52.58%	56.73%	67.95%	50.09%	30.27%	35.13%	41.49%	51.99%	51.20%	45.33%	49.10%
Μαγνησίας	28.69%	27.24%	27.23%	26.94%	30.24%	40.94%	54.43%	78.65%	45.69%	27.29%	30.70%	27.66%	42.86%
Τρικάλων	17.62%	16.50%	21.04%	41.42%	40.08%	35.13%	35.37%	72.27%	39.49%	33.97%	19.29%	22.17%	34.07%
Καρδίτσας	50.64%	58.18%	54.19%	58.74%	52.95%	37.34%	66.77%	86.40%	84.27%	23.51%	58.16%	52.77%	60.14%
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	31.51%	31.84%	33.05%	36.68%	38.56%	41.46%	48.80%	71.90%	46.34%	33.24%	33.97%	31.76%	43.20%
Κερκύρας	32.46%	31.46%	37.15%	32.19%	49.70%	70.05%	85.70%	101.74%	81.16%	35.64%	30.85%	35.46%	69.33%
Λευκάδας	18.37%	44.99%	31.10%	52.94%	42.60%	51.80%	102.74%	92.75%	61.33%	24.16%	16.96%	30.06%	60.97%
Κεφαλληνίας	14.97%	16.61%	16.15%	18.47%	45.83%	64.52%	83.11%	87.87%	67.03%	26.62%	16.46%	23.64%	57.52%
Ζακύνθου	42.79%	23.32%	24.82%	23.01%	48.37%	86.55%	94.25%	92.48%	74.38%	35.39%	15.56%	19.74%	71.28%
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	29.70%	27.68%	30.13%	30.38%	48.96%	71.21%	87.25%	98.86%	78.34%	34.50%	24.02%	31.09%	68.19%
Αιτωλοακαρνανίας	25.96%	28.09%	26.53%	32.27%	30.97%	26.17%	36.47%	49.30%	40.38%	35.57%	34.54%	28.99%	33.40%
Αχαΐας	32.31%	34.08%	34.05%	45.09%	39.77%	42.53%	68.12%	64.45%	46.23%	30.43%	28.12%	32.34%	44.94%
Ηλείας	10.57%	18.57%	22.15%	45.19%	39.33%	36.55%	53.12%	63.62%	49.63%	31.51%	23.78%	21.31%	41.06%
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	23.75%	28.18%	28.30%	42.41%	37.91%	37.08%	57.13%	61.69%	46.64%	31.87%	29.05%	29.01%	41.08%
Φθιώτιδας	26.40%	23.94%	26.18%	23.77%	21.95%	22.47%	37.81%	56.56%	37.52%	17.80%	22.74%	23.07%	33.71%
Ευρυτανίας	32.97%	30.34%	50.69%	30.94%	32.13%	39.26%	49.40%	77.23%	41.36%	34.80%	38.06%	42.36%	42.43%
Φωκίδας	20.00%	21.27%	19.92%	46.18%	38.12%	32.10%	37.77%	71.16%	36.52%	32.84%	15.06%	19.66%	35.62%
Βοιωτίας	26.29%	31.01%	32.87%	35.54%	24.75%	24.42%	33.21%	32.71%	25.64%	23.18%	19.19%	23.18%	28.13%
Ευβοίας	15.41%	18.07%	23.74%	23.55%	28.01%	31.56%	52.03%	66.07%	40.63%	28.27%	20.74%	16.03%	39.44%
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	23.00%	23.60%	27.87%	30.03%	27.92%	28.74%	44.21%	61.82%	38.11%	26.01%	21.87%	22.44%	36.24%
Αττικής	32.72%	37.84%	38.52%	44.06%	41.90%	45.72%	51.40%	58.05%	54.71%	45.36%	35.14%	31.27%	44.71%
ΑΤΤΙΚΗ	32.72%	37.84%	38.52%	44.06%	41.90%	45.72%	51.40%	58.05%	54.71%	45.36%	35.14%	31.27%	44.71%
Κορινθίας	14.55%	13.64%	15.51%	22.79%	34.84%	40.96%	42.36%	58.46%	40.28%	20.18%	12.38%	10.55%	36.95%
Αργολίδας	21.86%	22.87%	26.22%	33.62%	38.48%	39.23%	58.72%	71.11%	46.38%	29.27%	21.05%	19.61%	45.43%
Αρκαδίας	25.86%	32.04%	28.49%	33.32%	29.50%	28.26%	39.97%	46.63%	25.76%	32.59%	32.98%	29.49%	33.14%
Μεσσηνίας	24.17%	30.23%	27.03%	32.85%	31.97%	31.11%	42.38%	60.26%	32.17%	26.90%	21.53%	26.41%	34.17%
Λακωνίας	26.58%	31.03%	29.55%	39.64%	38.81%	34.03%	48.73%	65.32%	41.59%	31.13%	24.79%	23.66%	38.91%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1992, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	23.12%	25.89%	25.58%	31.78%	36.13%	37.43%	49.37%	63.73%	40.56%	26.61%	22.22%	21.09%	39.55%
Λέσβου	15.76%	13.69%	20.27%	22.71%	30.16%	40.16%	58.94%	71.61%	45.47%	17.13%	16.49%	14.79%	42.52%
Χίου	16.25%	24.15%	23.05%	26.33%	38.18%	57.97%	78.30%	92.50%	58.24%	19.25%	18.80%	15.83%	49.27%
Σάμου	41.50%	47.28%	38.93%	26.41%	54.47%	65.16%	72.27%	85.78%	67.66%	46.11%	27.09%	28.15%	65.63%
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	20.79%	22.61%	26.24%	25.06%	42.57%	56.59%	67.47%	80.79%	57.17%	30.72%	19.46%	17.87%	53.95%
Κυκλάδων	9.78%	8.27%	12.84%	19.09%	26.63%	38.39%	54.37%	68.92%	40.97%	21.28%	10.85%	10.51%	42.67%
Δωδεκανήσου	19.38%	21.71%	14.76%	44.65%	73.64%	91.31%	103.07%	109.40%	94.26%	55.33%	18.88%	16.19%	81.69%
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	17.02%	18.87%	14.62%	41.68%	66.84%	82.28%	94.34%	101.99%	84.81%	52.40%	17.75%	15.29%	75.69%
Χανίων	32.78%	36.47%	34.12%	39.26%	61.77%	67.74%	72.67%	77.00%	68.22%	43.06%	29.42%	36.58%	61.10%
Ρεθύμνης	35.40%	40.76%	21.90%	55.19%	80.90%	90.05%	95.69%	99.57%	97.82%	69.12%	32.09%	25.36%	83.66%
Ηρακλείου	31.47%	29.67%	26.54%	61.13%	93.16%	88.53%	111.13%	112.21%	101.59%	75.67%	19.66%	26.58%	87.54%
Λασηθίου	15.55%	17.30%	25.96%	42.42%	70.58%	77.73%	88.48%	102.07%	84.21%	57.36%	19.59%	22.01%	74.37%
ΚΡΗΤΗ	30.05%	29.74%	27.25%	53.57%	81.74%	83.54%	97.29%	101.64%	91.37%	65.31%	22.59%	29.12%	79.93%
ΣΥΝΟΛΟ	30.13%	33.57%	32.07%	41.55%	53.83%	62.73%	73.96%	82.65%	68.22%	46.16%	31.26%	30.56%	58.14%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1993, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Έβρου	45.95%	52.90%	51.64%	50.53%	63.81%	48.45%	55.45%	56.49%	33.97%	27.57%	32.52%	24.50%	45.78%
Ροδόπης	66.31%	68.27%	75.82%	67.24%	86.01%	63.39%	45.88%	46.09%	51.09%	29.37%	34.97%	27.80%	55.48%
Ξάνθης	49.84%	59.29%	62.94%	61.83%	63.26%	45.83%	49.63%	49.65%	57.95%	48.45%	44.59%	40.59%	53.46%
Δράμας	29.65%	36.61%	35.08%	37.86%	31.93%	32.65%	30.22%	30.22%	46.73%	34.24%	37.16%	31.51%	34.92%
Καβάλας	28.39%	34.84%	35.30%	31.83%	35.11%	42.73%	61.89%	66.43%	51.70%	26.61%	25.14%	20.98%	46.16%
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	42.38%	48.33%	49.51%	45.31%	47.70%	45.22%	57.71%	60.80%	47.89%	29.50%	31.71%	25.85%	47.08%
Σερρών	28.36%	35.18%	31.68%	37.23%	46.55%	38.71%	37.29%	30.85%	41.72%	34.03%	27.80%	28.38%	35.34%
Θεσσαλονίκης	34.02%	48.38%	37.60%	45.67%	50.90%	45.11%	43.73%	48.67%	60.94%	50.82%	47.68%	41.38%	46.86%
Χαλκιδικής	5.16%	18.16%	20.46%	7.55%	42.36%	68.08%	93.41%	94.95%	68.08%	32.89%	11.68%	6.75%	65.95%
Κιλκίς	19.11%	13.14%	11.75%	14.97%	21.60%	17.22%	13.78%	13.08%	13.76%	11.89%	11.27%	6.87%	14.03%
Πέλλας	12.04%	15.34%	13.27%	18.02%	22.73%	27.35%	36.01%	42.63%	46.13%	21.36%	16.37%	15.47%	26.19%
Ημαθίας	37.06%	41.59%	34.30%	40.85%	44.42%	36.67%	40.74%	57.81%	41.04%	38.30%	34.79%	38.37%	40.96%
Πιερίας	19.44%	20.38%	17.59%	26.73%	22.26%	29.50%	48.86%	54.72%	32.53%	26.00%	19.90%	17.62%	35.83%
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	31.21%	41.57%	33.72%	29.57%	43.06%	53.58%	67.55%	71.82%	59.10%	38.20%	39.99%	35.07%	50.85%
Φλώρινας	51.16%	38.34%	36.93%	61.87%	71.13%	64.00%	70.30%	85.19%	59.37%	70.00%	56.70%	71.39%	62.08%
Κοζάνης	24.33%	30.46%	30.76%	33.47%	35.60%	31.48%	26.50%	29.45%	33.93%	34.13%	36.13%	28.76%	31.62%
Καστοριάς	21.49%	23.11%	28.51%	38.88%	53.15%	46.58%	59.27%	79.37%	52.66%	39.82%	33.14%	38.49%	42.77%
Γρεβενών	12.66%	12.60%	18.21%	9.86%	15.10%	12.08%	16.70%	20.38%	19.13%	23.18%	23.19%	14.85%	17.10%
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	28.54%	29.80%	30.76%	39.32%	47.41%	39.08%	43.21%	53.22%	43.15%	42.83%	39.15%	40.97%	40.38%
Ιωαννίνων	33.04%	37.20%	35.98%	75.27%	49.31%	44.80%	53.60%	64.41%	49.85%	45.91%	37.88%	40.43%	47.49%
Άρτας	38.79%	63.59%	59.84%	58.88%	50.29%	58.87%	56.98%	49.77%	61.09%	55.12%	58.52%	53.55%	55.85%
Θεσπρωτίας	26.15%	20.76%	29.36%	33.24%	37.75%	37.28%	68.71%	74.25%	38.61%	33.58%	26.81%	26.42%	45.66%
Πρέβεζας	17.42%	24.48%	22.81%	26.51%	22.65%	38.09%	53.32%	72.82%	41.06%	21.86%	27.81%	28.85%	39.25%
ΗΠΕΙΡΟΣ	29.72%	35.32%	34.48%	51.55%	36.74%	41.49%	56.79%	68.63%	44.95%	37.53%	36.24%	37.84%	45.00%
Λάρισας	40.66%	45.70%	47.73%	45.62%	51.17%	40.28%	33.07%	35.53%	44.38%	54.36%	54.04%	49.11%	45.43%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1993, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Μαγνησίας	27.07%	24.78%	28.31%	27.71%	29.19%	41.62%	54.95%	62.25%	50.45%	25.03%	26.71%	33.46%	41.80%
Τρικάλων	17.75%	20.82%	20.65%	36.91%	38.67%	32.97%	26.04%	41.07%	38.82%	32.88%	22.14%	21.09%	29.87%
Καρδίτσας	52.34%	56.16%	52.75%	60.84%	57.04%	32.49%	65.69%	80.68%	78.59%	17.48%	83.49%	43.99%	56.74%
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	29.59%	29.73%	32.05%	34.31%	34.54%	39.69%	49.06%	57.40%	49.72%	31.09%	33.96%	35.46%	41.14%
Κερκύρας	32.22%	28.37%	38.09%	37.49%	46.41%	62.82%	87.96%	98.85%	77.44%	35.72%	27.66%	30.68%	67.54%
Λευκάδας	10.38%	30.96%	22.71%	44.58%	36.01%	46.69%	71.02%	81.60%	54.87%	22.48%	26.66%	27.66%	52.32%
Κεφαλληνίας	14.23%	18.33%	18.01%	16.98%	48.24%	64.91%	73.00%	90.77%	65.82%	30.09%	16.07%	14.80%	58.39%
Ζακύνθου	32.22%	21.98%	25.30%	23.48%	35.56%	46.90%	74.45%	94.47%	71.23%	29.22%	21.45%	15.50%	57.73%
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	27.48%	25.86%	31.11%	34.32%	44.70%	59.90%	83.72%	96.74%	74.74%	34.02%	25.62%	24.87%	64.62%
Αιτωλοακαρνανίας	26.13%	37.45%	29.20%	36.25%	32.82%	28.55%	31.40%	39.46%	32.19%	32.65%	32.30%	31.16%	33.00%
Αχαΐας	26.54%	38.82%	27.26%	35.20%	38.95%	37.77%	54.57%	64.94%	41.56%	30.78%	34.05%	30.94%	40.64%
Ηλείας	17.67%	20.18%	23.38%	49.44%	41.07%	39.13%	49.22%	61.14%	48.32%	35.93%	19.67%	19.08%	42.49%
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	24.45%	34.07%	26.99%	39.92%	38.54%	36.75%	48.28%	58.60%	42.47%	32.93%	29.92%	28.49%	39.61%
Φθιώτιδας	21.51%	22.29%	20.97%	18.63%	21.53%	15.48%	30.61%	46.51%	34.07%	18.34%	19.38%	19.73%	28.62%
Ευρυτανίας	36.40%	37.17%	42.04%	43.33%	42.52%	35.04%	38.84%	57.66%	32.50%	35.35%	32.11%	26.93%	38.85%
Φωκίδας	22.90%	21.70%	20.09%	43.01%	40.76%	31.18%	31.22%	46.32%	46.58%	27.94%	17.97%	19.03%	32.76%
Βοιωτίας	25.95%	29.97%	29.97%	32.67%	24.91%	26.75%	32.92%	31.33%	28.61%	24.64%	20.43%	21.19%	27.95%
Ευβοίας	12.33%	15.66%	24.60%	23.35%	22.34%	29.69%	50.16%	64.35%	48.34%	19.28%	14.44%	16.09%	36.92%
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	21.51%	23.04%	25.36%	28.75%	27.73%	25.91%	39.55%	53.90%	40.86%	22.35%	18.52%	19.79%	33.14%
Αττικής	32.86%	37.91%	46.49%	45.15%	46.75%	45.62%	51.44%	58.05%	55.79%	45.20%	37.76%	32.15%	46.10%
ΑΤΤΙΚΗ	32.86%	37.91%	46.49%	45.15%	46.75%	45.62%	51.44%	58.05%	55.79%	45.20%	37.76%	32.15%	46.10%
Κορινθίας	9.48%	11.20%	10.95%	21.14%	28.77%	32.25%	46.55%	60.80%	42.88%	27.88%	13.30%	11.99%	35.44%
Αργολίδας	20.59%	19.94%	22.37%	34.74%	29.99%	33.88%	52.76%	73.57%	43.70%	34.10%	16.61%	20.90%	41.85%
Αρκαδίας	25.39%	23.81%	24.91%	30.02%	26.55%	24.54%	35.12%	44.79%	26.49%	31.17%	26.17%	27.29%	29.95%
Μεσσηνίας	21.04%	26.58%	21.61%	33.68%	33.42%	32.86%	41.07%	61.85%	35.39%	31.58%	24.67%	25.66%	34.44%
Λακωνίας	20.48%	25.45%	25.71%	35.00%	33.96%	29.66%	42.83%	56.42%	34.65%	29.75%	23.24%	26.47%	34.42%
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	18.69%	20.89%	20.80%	30.40%	30.18%	32.18%	47.16%	64.28%	40.45%	30.91%	20.31%	21.55%	36.99%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1993, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Λέσβου	12.60%	16.23%	17.45%	16.02%	27.64%	44.03%	65.91%	73.14%	52.92%	20.16%	20.02%	14.97%	45.11%
Χίου	13.78%	18.84%	19.47%	24.54%	33.88%	49.29%	67.05%	72.68%	53.77%	27.95%	20.35%	15.11%	41.67%
Σάμου	26.91%	33.41%	24.88%	26.19%	57.36%	65.44%	82.97%	92.46%	83.90%	43.89%	34.53%	37.90%	71.11%
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	15.96%	20.94%	20.14%	21.36%	42.18%	54.59%	74.28%	82.87%	67.52%	32.35%	22.92%	18.64%	56.17%
Κυκλάδων	7.75%	24.98%	18.23%	18.27%	30.69%	39.71%	57.06%	69.32%	46.37%	26.74%	14.04%	16.03%	45.24%
Δωδεκανήσου	18.50%	21.71%	15.62%	45.60%	60.31%	75.14%	95.17%	108.93%	90.17%	61.27%	16.70%	19.68%	76.99%
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	15.48%	22.68%	15.84%	42.26%	56.37%	69.52%	88.67%	102.23%	83.46%	58.55%	16.44%	18.83%	72.42%
Χανίων	31.07%	31.44%	35.37%	41.84%	47.05%	71.61%	72.22%	82.17%	77.86%	43.31%	22.70%	25.91%	59.95%
Ρεθύμνης	21.42%	19.54%	13.80%	56.36%	74.64%	98.72%	97.57%	107.49%	94.19%	79.49%	42.01%	23.06%	85.46%
Ηρακλείου	24.97%	26.77%	21.86%	62.42%	81.67%	82.66%	106.67%	111.32%	100.58%	77.08%	29.27%	34.24%	84.20%
Λασηθίου	13.59%	16.25%	17.49%	43.08%	58.68%	61.79%	86.66%	96.99%	84.99%	60.77%	23.04%	11.47%	69.14%
ΚΡΗΤΗ	25.19%	26.96%	21.66%	54.27%	68.22%	78.76%	95.07%	102.66%	92.40%	69.01%	29.39%	29.45%	77.12%
ΣΥΝΟΛΟ	28.92%	33.67%	32.85%	42.14%	49.68%	56.79%	71.96%	82.16%	68.38%	47.88%	31.30%	29.86%	56.76%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1994, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Έβρου	26.83%	28.39%	33.85%	31.35%	31.97%	29.59%	43.06%	53.26%	35.03%	33.13%	35.38%	28.29%	35.35%
Ροδόπης	31.09%	38.99%	37.53%	35.04%	39.40%	36.07%	37.68%	38.02%	46.80%	34.81%	41.13%	33.60%	38.00%
Εάνθης	41.82%	56.58%	47.29%	41.14%	51.51%	37.66%	40.67%	41.51%	53.82%	28.55%	39.06%	32.29%	43.01%
Δράμας	28.27%	29.40%	37.78%	38.42%	38.79%	36.81%	35.07%	28.67%	40.55%	33.75%	38.86%	32.67%	35.41%
Καβάλας	20.47%	19.51%	25.88%	24.48%	36.16%	40.34%	58.25%	74.05%	46.61%	23.22%	23.76%	23.72%	43.66%
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	26.84%	29.80%	33.01%	30.60%	36.67%	37.11%	51.34%	63.75%	44.10%	28.64%	32.98%	28.24%	40.37%
Σερρών	25.36%	29.15%	30.63%	33.97%	36.30%	41.82%	40.46%	26.32%	44.77%	36.87%	28.50%	26.33%	33.90%
Θεσσαλονίκης	40.08%	48.69%	45.87%	58.31%	54.55%	43.23%	48.33%	53.44%	65.66%	50.52%	61.80%	45.83%	51.96%
Χαλκιδικής	4.22%	8.96%	28.65%	7.39%	64.88%	91.02%	100.42%	111.26%	90.59%	41.35%	13.58%	27.54%	81.31%
Κιλκίς	8.16%	8.55%	12.72%	13.29%	13.20%	12.47%	12.73%	14.29%	19.59%	13.29%	10.20%	8.98%	12.51%
Πέλλας	13.34%	13.70%	15.52%	16.92%	23.95%	29.06%	43.76%	49.54%	46.27%	27.31%	23.94%	22.23%	29.68%
Ημαθίας	32.15%	30.59%	37.80%	39.25%	40.41%	35.29%	40.10%	42.97%	44.24%	31.82%	33.80%	38.99%	37.78%
Πιερίας	14.74%	9.79%	15.83%	20.50%	30.09%	36.82%	71.23%	68.16%	41.69%	29.22%	11.57%	23.24%	41.94%
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	33.25%	37.44%	38.35%	32.69%	53.26%	64.60%	76.35%	84.20%	71.75%	42.32%	45.96%	38.18%	59.03%
Φλώρινας	52.13%	50.96%	53.85%	48.74%	58.55%	54.38%	53.99%	83.35%	53.37%	43.86%	48.53%	54.46%	55.47%
Κοζάνης	31.67%	37.39%	39.79%	33.22%	35.12%	31.91%	27.43%	31.22%	39.52%	32.30%	33.63%	24.50%	33.54%
Καστοριάς	31.18%	20.79%	43.92%	49.86%	52.00%	28.64%	47.81%	54.71%	46.29%	35.62%	32.17%	31.28%	39.29%
Γρεβενών	16.57%	10.66%	12.02%	18.83%	19.30%	14.62%	15.48%	23.46%	14.94%	14.87%	19.43%	18.41%	16.90%
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	35.89%	34.47%	41.83%	39.21%	44.02%	33.94%	37.68%	48.31%	41.82%	34.06%	35.60%	33.06%	38.84%
Ιωαννίνων	37.70%	35.42%	43.22%	56.94%	56.74%	48.85%	57.06%	69.24%	51.60%	41.50%	37.76%	39.44%	48.97%
Άρτας	53.95%	57.94%	56.42%	52.92%	64.79%	58.43%	57.19%	55.25%	60.44%	60.98%	65.92%	56.32%	59.17%
Θεσπρωτίας	22.07%	21.14%	28.30%	26.24%	38.18%	40.46%	71.52%	84.59%	42.07%	26.49%	24.81%	22.02%	44.72%
Πρέβεζας	21.24%	21.48%	26.18%	22.90%	26.19%	37.37%	50.71%	86.28%	43.41%	24.30%	21.37%	27.98%	40.85%
ΗΠΕΙΡΟΣ	33.81%	32.84%	39.61%	42.07%	41.60%	42.99%	56.35%	77.77%	46.96%	35.90%	33.27%	36.70%	46.19%
Λάρισας	45.37%	53.14%	47.12%	48.55%	49.89%	40.61%	32.16%	32.94%	43.41%	49.97%	46.97%	45.04%	44.70%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1994, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Μαγνησίας	31.29%	31.57%	29.71%	28.76%	32.00%	42.32%	56.55%	72.33%	50.81%	22.07%	28.24%	33.05%	45.24%
Τρικάλων	17.60%	16.69%	26.97%	35.73%	42.48%	32.25%	32.82%	42.64%	42.75%	33.14%	20.56%	26.25%	31.95%
Καρδίτσας	39.82%	45.13%	54.41%	29.13%	44.49%	27.34%	50.78%	66.17%	69.97%	25.74%	54.04%	48.71%	48.49%
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	32.34%	35.06%	34.44%	35.09%	36.70%	39.97%	50.19%	63.62%	49.99%	29.37%	32.05%	35.27%	43.16%
Κερκύρας	28.04%	30.85%	26.74%	27.13%	53.66%	74.89%	92.61%	104.07%	79.04%	41.87%	39.61%	23.06%	71.18%
Λευκάδας	15.51%	29.38%	23.06%	44.42%	44.02%	46.77%	75.84%	89.96%	57.84%	34.08%	17.44%	14.73%	52.17%
Κεφαλληνίας	17.44%	16.24%	18.47%	21.48%	47.60%	63.00%	69.58%	90.40%	66.01%	35.70%	21.24%	16.35%	58.14%
Ζακύνθου	18.63%	22.42%	25.07%	19.69%	52.31%	66.15%	76.00%	94.80%	73.43%	31.59%	15.18%	27.55%	68.91%
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	23.88%	27.08%	25.08%	26.48%	52.67%	71.36%	86.48%	100.75%	76.12%	40.01%	31.60%	21.05%	68.66%
Αιτωλοακαρνανίας	26.74%	28.51%	31.16%	32.62%	36.85%	32.42%	45.00%	51.19%	39.06%	31.44%	30.34%	28.24%	35.57%
Αχαΐας	33.70%	26.44%	41.88%	32.12%	40.14%	53.50%	70.34%	76.22%	53.26%	32.98%	37.86%	28.20%	47.13%
Ηλείας	13.55%	19.06%	25.31%	38.12%	38.90%	41.89%	57.80%	67.44%	50.09%	39.05%	16.52%	14.85%	42.89%
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	25.70%	25.27%	33.99%	34.09%	39.04%	44.75%	60.01%	68.16%	49.64%	34.79%	30.36%	25.01%	43.08%
Φθιώτιδας	19.42%	20.27%	25.16%	19.79%	19.57%	18.06%	26.28%	50.30%	35.02%	18.66%	26.16%	21.10%	29.33%
Ευρυτανίας	38.99%	40.58%	46.01%	42.26%	32.66%	30.92%	33.33%	57.45%	33.84%	35.94%	32.78%	54.01%	40.60%
Φωκίδας	23.17%	22.73%	29.90%	43.21%	43.59%	33.92%	44.01%	53.31%	48.34%	32.73%	13.89%	21.42%	36.66%
Βοιωτίας	26.18%	31.61%	34.58%	29.19%	28.66%	25.17%	29.35%	36.25%	27.73%	24.55%	18.57%	21.21%	28.25%
Ευβοίας	14.44%	14.42%	17.86%	22.24%	30.43%	31.03%	58.92%	72.91%	49.23%	22.13%	20.73%	17.68%	40.00%
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	21.90%	22.96%	27.71%	28.93%	30.43%	27.57%	40.69%	59.07%	42.04%	24.83%	21.47%	23.75%	35.24%
Αττικής	32.78%	38.59%	46.04%	45.47%	46.86%	52.39%	51.85%	57.65%	56.30%	45.20%	37.74%	32.04%	46.82%
ΑΤΤΙΚΗ	32.78%	38.59%	46.04%	45.47%	46.86%	52.39%	51.85%	57.65%	56.30%	45.20%	37.74%	32.04%	46.82%
Κορινθίας	9.94%	10.98%	10.62%	23.52%	38.14%	35.97%	48.38%	61.25%	45.44%	29.12%	13.67%	19.45%	37.30%
Αργολίδας	19.58%	23.99%	28.81%	35.20%	39.90%	40.77%	45.36%	74.86%	40.06%	34.01%	20.29%	22.94%	43.46%
Αρκαδίας	25.91%	25.82%	27.54%	28.54%	28.15%	23.10%	28.08%	41.83%	25.34%	28.01%	25.37%	27.30%	28.71%
Μεσσηνίας	25.45%	28.06%	28.68%	37.35%	40.46%	38.75%	45.47%	63.48%	38.81%	36.62%	21.36%	21.35%	38.33%
Λακωνίας	23.85%	21.06%	28.58%	31.67%	31.98%	25.24%	37.30%	60.58%	33.25%	27.65%	23.28%	25.83%	33.12%
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	20.21%	21.37%	23.99%	30.68%	37.52%	36.21%	44.26%	65.52%	39.61%	31.44%	20.54%	22.92%	38.33%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1994, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Λέσβου	16.67%	16.02%	25.95%	17.67%	33.48%	47.21%	62.10%	74.98%	53.43%	17.76%	24.31%	16.81%	47.63%
Χίου	22.14%	16.10%	16.74%	18.23%	49.30%	61.94%	64.49%	69.66%	54.46%	25.10%	18.29%	16.23%	42.26%
Σάμου	35.67%	49.68%	27.30%	21.53%	67.85%	77.04%	80.81%	91.31%	83.68%	40.15%	33.29%	45.14%	73.09%
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	22.37%	19.26%	22.33%	19.22%	51.41%	62.90%	71.38%	82.12%	67.87%	30.79%	22.90%	21.51%	58.22%
Κυκλάδων	11.36%	12.99%	18.20%	17.97%	31.14%	42.03%	63.44%	77.65%	53.14%	20.81%	10.15%	6.79%	48.73%
Δωδεκανήσου	17.41%	20.72%	20.08%	47.01%	79.07%	93.67%	109.28%	113.22%	96.47%	68.56%	10.38%	18.64%	86.07%
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	15.95%	18.82%	19.96%	43.66%	72.25%	85.40%	101.57%	107.21%	89.93%	64.70%	10.35%	15.82%	80.74%
Χανίων	26.62%	26.81%	30.12%	43.89%	64.21%	71.34%	84.85%	90.19%	72.95%	52.76%	16.97%	20.53%	65.42%
Ρεθύμνης	18.27%	21.40%	24.88%	63.00%	101.49%	98.51%	106.44%	111.72%	106.04%	86.32%	27.34%	16.70%	90.88%
Ηρακλείου	31.34%	32.32%	26.03%	57.96%	96.53%	97.41%	111.89%	118.04%	102.38%	96.36%	16.92%	30.21%	87.62%
Λασηθίου	13.00%	12.38%	13.71%	50.51%	65.60%	73.91%	101.11%	106.38%	87.51%	68.66%	5.36%	16.31%	75.64%
ΚΡΗΤΗ	27.83%	28.24%	24.16%	55.98%	85.38%	88.07%	104.44%	109.83%	95.57%	82.39%	18.42%	24.54%	82.51%
ΣΥΝΟΛΟ	29.26%	32.47%	32.76%	41.64%	58.44%	66.02%	76.83%	86.51%	71.43%	52.68%	29.50%	29.62%	60.63%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1995, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Έβρου	27.59%	31.39%	31.80%	30.35%	33.48%	30.96%	42.27%	62.66%	40.32%	40.51%	39.25%	32.83%	38.22%
Ροδόπης	40.74%	42.05%	34.61%	42.05%	38.64%	34.98%	34.36%	36.44%	43.88%	43.15%	42.31%	33.06%	39.20%
Ξάνθης	27.80%	37.54%	36.10%	30.59%	36.56%	37.85%	38.07%	38.70%	62.31%	54.33%	41.18%	36.65%	40.43%
Δράμας	30.48%	34.46%	33.52%	39.83%	43.05%	48.72%	35.35%	25.32%	51.71%	36.96%	38.32%	31.97%	37.89%
Καβάλας	21.55%	19.33%	27.95%	30.25%	28.27%	39.47%	55.62%	69.96%	42.29%	25.27%	27.79%	32.29%	43.15%
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	27.23%	29.73%	31.47%	32.33%	31.59%	37.64%	50.06%	62.98%	43.53%	34.75%	36.44%	33.14%	41.07%
Σερρών	25.60%	30.74%	26.76%	30.24%	34.72%	42.62%	32.49%	38.50%	43.40%	33.03%	26.92%	22.13%	32.75%
Θεσσαλονίκης	40.44%	58.12%	41.12%	53.67%	52.34%	39.23%	41.62%	46.75%	57.61%	51.99%	55.88%	47.30%	49.43%
Χαλκιδικής	7.40%	5.47%	25.76%	10.11%	55.25%	76.89%	89.27%	93.49%	85.98%	33.40%	17.14%	19.00%	70.58%
Κιλκίς	12.62%	11.08%	11.78%	11.85%	11.30%	13.39%	14.33%	20.90%	16.94%	12.61%	18.49%	16.39%	14.44%
Πέλλας	16.97%	20.72%	20.24%	23.60%	21.07%	29.04%	37.28%	81.82%	45.35%	30.32%	21.30%	28.12%	32.13%
Ημαθίας	33.39%	29.24%	29.03%	33.19%	25.08%	28.22%	44.84%	46.24%	34.95%	34.39%	28.59%	40.43%	34.43%
Πιερίας	14.41%	12.55%	17.37%	27.46%	26.25%	34.76%	64.06%	69.08%	42.05%	30.26%	17.23%	31.25%	41.67%
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	33.20%	44.89%	34.53%	32.53%	47.41%	56.75%	68.67%	74.54%	67.68%	38.98%	41.76%	38.71%	54.37%
Φλώρινας	53.38%	49.95%	45.54%	57.09%	45.76%	42.61%	39.49%	39.49%	38.36%	47.15%	41.71%	53.41%	46.79%
Κοζάνης	23.20%	28.82%	29.55%	26.21%	26.85%	25.72%	23.77%	26.87%	35.95%	38.45%	35.77%	29.55%	29.67%
Καστοριάς	27.92%	29.52%	29.03%	35.04%	30.52%	28.55%	30.69%	30.69%	41.43%	38.51%	30.21%	41.02%	33.52%
Γρεβενών	11.13%	12.63%	11.53%	19.12%	15.66%	10.28%	10.46%	10.46%	17.89%	25.21%	30.62%	20.55%	17.10%
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	30.58%	32.91%	31.51%	34.88%	31.61%	29.62%	28.43%	29.82%	37.13%	39.18%	35.09%	37.45%	33.70%
Ιωαννίνων	36.31%	34.10%	53.58%	54.41%	43.79%	51.40%	53.69%	61.72%	49.81%	40.42%	36.68%	43.13%	47.34%
Άρτας	54.09%	55.09%	53.68%	58.81%	52.88%	49.75%	50.11%	55.12%	66.89%	67.81%	62.80%	55.88%	57.31%
Θεσπρωτίας	18.24%	27.48%	25.60%	19.95%	41.52%	40.84%	77.16%	75.53%	43.92%	34.66%	25.58%	20.02%	45.27%
Πρέβεζας	23.09%	25.81%	18.04%	25.35%	26.69%	37.58%	50.54%	74.07%	35.70%	24.92%	26.35%	27.98%	38.77%
ΗΠΕΙΡΟΣ	33.01%	33.24%	37.89%	41.44%	36.77%	43.58%	55.66%	68.96%	43.26%	36.92%	34.77%	38.77%	44.63%
Λάρισας	41.74%	49.32%	41.57%	47.35%	45.68%	43.28%	35.82%	30.65%	47.16%	48.31%	46.54%	42.36%	43.59%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1995, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Μαγνησίας	29.88%	30.15%	20.76%	25.56%	26.88%	38.68%	54.94%	60.56%	45.72%	21.84%	26.66%	38.64%	40.55%
Τρικάλων	19.60%	17.30%	19.50%	39.02%	39.31%	26.35%	24.11%	35.52%	39.03%	34.44%	25.20%	23.85%	29.40%
Καρδίτσας	42.04%	46.88%	88.15%	65.69%	59.41%	33.10%	49.09%	68.00%	69.43%	26.05%	49.86%	42.02%	52.55%
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	31.36%	33.37%	28.73%	34.47%	32.60%	37.28%	48.73%	54.41%	46.53%	28.66%	32.14%	36.43%	39.92%
Κερκύρας	23.14%	32.31%	32.34%	36.09%	62.53%	78.55%	87.48%	97.61%	76.83%	38.52%	40.08%	21.36%	71.80%
Λευκάδας	10.29%	13.30%	15.14%	31.59%	37.42%	48.76%	77.31%	100.16%	78.93%	37.66%	24.48%	24.21%	58.41%
Κεφαλληνίας	14.71%	16.28%	18.37%	22.79%	49.96%	63.20%	67.02%	78.06%	57.63%	24.87%	17.98%	28.14%	57.22%
Ζακύνθου	22.79%	28.78%	15.05%	14.56%	55.23%	71.22%	93.79%	95.62%	65.52%	35.30%	19.74%	17.85%	67.70%
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	19.78%	26.25%	23.07%	33.17%	59.18%	75.07%	85.96%	95.50%	75.35%	37.63%	32.35%	21.90%	69.20%
Αιτωλοακαρνανίας	26.88%	29.49%	33.52%	35.84%	32.63%	34.98%	40.00%	70.43%	39.30%	33.53%	29.43%	25.66%	35.38%
Αχαΐας	27.26%	34.07%	35.19%	29.21%	41.61%	42.33%	54.31%	67.88%	43.11%	30.29%	34.20%	52.59%	42.06%
Ηλείας	15.33%	19.48%	24.32%	41.99%	44.61%	38.86%	47.69%	60.97%	49.27%	33.93%	22.49%	19.62%	41.20%
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	24.56%	28.80%	32.02%	33.82%	40.59%	39.28%	48.46%	65.10%	44.69%	32.57%	29.64%	34.01%	40.16%
Φθιώτιδας	18.94%	18.92%	22.15%	21.85%	16.38%	27.82%	22.24%	45.64%	36.66%	17.84%	24.50%	19.88%	28.23%
Ευρυτανίας	56.16%	51.15%	37.01%	43.80%	31.57%	27.57%	48.33%	48.81%	29.22%	32.94%	29.76%	61.86%	42.05%
Φωκίδας	22.89%	22.32%	27.89%	43.70%	34.49%	29.66%	34.14%	49.02%	43.19%	28.62%	17.07%	24.27%	33.73%
Βοιωτίας	23.56%	20.37%	30.14%	35.16%	29.87%	26.06%	33.10%	35.77%	26.60%	29.45%	17.61%	23.99%	27.92%
Ευβοίας	14.89%	12.52%	15.59%	22.81%	29.87%	36.04%	62.94%	71.41%	43.75%	21.02%	20.60%	16.63%	40.26%
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	23.10%	21.31%	24.61%	30.45%	27.48%	31.79%	40.73%	56.57%	39.41%	23.62%	21.46%	24.32%	34.62%
Αττικής	32.69%	38.52%	46.20%	45.41%	46.91%	51.76%	52.75%	58.34%	56.46%	45.42%	39.63%	32.05%	47.08%
ΑΤΤΙΚΗ	32.69%	38.52%	46.20%	45.41%	46.91%	51.76%	52.75%	58.34%	56.46%	45.42%	39.63%	32.05%	47.08%
Κορινθίας	12.82%	11.56%	11.55%	22.97%	27.50%	34.02%	42.18%	54.69%	43.05%	24.15%	15.10%	13.13%	33.01%
Αργολίδας	20.17%	20.62%	25.57%	44.30%	36.91%	37.79%	53.99%	65.00%	52.58%	36.79%	17.16%	23.30%	44.11%
Αρκαδίας	23.85%	22.43%	24.11%	27.78%	23.72%	24.40%	28.85%	38.34%	21.49%	24.31%	21.77%	22.71%	26.03%
Μεσσηνίας	24.63%	23.37%	34.44%	43.25%	32.05%	34.86%	39.07%	60.24%	38.39%	27.70%	23.92%	35.08%	38.13%
Λακωνίας	18.82%	18.94%	23.36%	36.43%	25.99%	27.30%	43.49%	57.35%	33.82%	28.50%	20.21%	23.28%	32.41%
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	19.72%	19.20%	23.05%	35.14%	31.08%	34.25%	44.89%	58.44%	42.43%	28.96%	18.88%	22.11%	36.66%

ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Έτος: 1995, Μέγεθος: Πληρότητα**

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Λέσβου	14.46%	19.22%	47.41%	12.56%	32.53%	52.49%	60.97%	76.01%	53.21%	18.46%	30.47%	12.34%	47.53%
Χίου	15.00%	15.68%	18.20%	28.10%	36.51%	52.20%	65.29%	78.98%	61.72%	25.97%	25.46%	22.15%	44.59%
Σάμου	39.67%	34.82%	40.70%	16.82%	52.93%	72.04%	75.38%	84.90%	78.66%	38.18%	34.68%	46.93%	66.35%
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	19.41%	21.39%	33.59%	17.33%	43.15%	62.27%	68.79%	80.78%	66.91%	30.27%	29.89%	21.57%	56.09%
Κυκλάδων	10.35%	17.05%	17.81%	20.09%	28.87%	45.66%	56.09%	74.36%	48.65%	20.75%	14.71%	13.83%	46.48%
Δωδεκανήσου	17.69%	19.10%	10.89%	46.45%	66.16%	81.41%	90.52%	97.04%	83.89%	56.77%	9.86%	17.66%	74.96%
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	15.65%	18.59%	11.55%	42.89%	61.23%	76.07%	84.78%	93.22%	79.04%	54.20%	10.34%	16.54%	70.96%
Χανίων	22.34%	26.04%	28.68%	50.16%	68.12%	67.74%	73.86%	79.30%	70.09%	47.43%	19.54%	20.30%	64.04%
Ρεθύμνης	9.89%	8.57%	23.55%	62.58%	82.89%	82.24%	81.98%	85.78%	86.24%	72.32%	17.07%	19.25%	74.57%
Ηρακλείου	29.91%	37.42%	33.88%	57.55%	71.17%	79.47%	82.12%	87.55%	87.50%	68.79%	10.52%	34.17%	72.91%
Λασηθίου	15.05%	16.52%	6.41%	44.48%	66.18%	72.29%	79.03%	81.97%	66.75%	57.91%	6.27%	9.95%	66.61%
ΚΡΗΤΗ	24.50%	29.63%	28.12%	54.76%	71.80%	76.21%	79.83%	84.47%	79.84%	63.59%	12.97%	25.04%	70.37%
ΣΥΝΟΛΟ	28.59%	32.89%	33.04%	41.95%	53.19%	61.54%	68.90%	77.14%	66.45%	46.39%	29.46%	30.81%	56.42%

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ ΧΡΟΝΟΣΕΙΡΩΝ ΤΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Υπόλοιπα χρονοσειράς της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας

RESI3	-2,8111	3,1759	-3,0617	4,3641	-4,7902	-0,9715	-1,8097	2,8910
0,9832	-3,8255	-0,3595	5,6715	2,7768	-0,4895	1,4659	3,7707	-2,3780
2,5805	1,6521	5,2423	-3,0753	2,4634	-0,7609	-0,2829	0,5388	-1,9172
1,7579	-2,6778	5,9790	-0,0621	-1,2028	-1,8497	1,7835	-3,4322	-5,4558
-0,2850	-2,0510	-1,7125	-1,8023	4,7891	5,9598	-0,0077	6,7154	6,8745
-3,5158	0,3855	0,1552	-1,6608	2,5357	-0,7845	5,8875	-1,4829	-1,1980
-5,6477	1,5985	3,4997	-1,4211	-6,4296	0,4627	-6,0973	1,1311	1,7700
-2,6001	-0,8677	-9,4877	-3,0794	-3,2069	-10,0037	2,9433	5,8897	1,6627
0,2904	1,1244	-0,5903	-0,2611	1,6475	2,6412	2,3247	2,8123	-1,2104
-4,4894	5,7498	6,9111	-7,8052	6,9717	0,5716	0,6929	-2,3522	0,3416
2,0831	-1,2195	0,0586	1,7151	6,1182	4,0877	2,9928	0,1672	-1,6438
-2,6871	0,7035	4,9708	4,0617	-2,0054	-7,4110	-1,0816	-1,0930	7,7136
1,3286	-4,0896	-0,2235	0,4637	-7,7078	1,6850	0,3997	-2,9344	-5,1919
5,4420	0,0136	-3,7813	-0,4720					

Υπόλοιπα χρονοσειράς της περιφέρειας Αττικής.

RESI9	0,97796	0,80291	2,06409	5,51769	-1,60489	1,83461	0,01717	
	1,67882	-1,83331	-0,46536	0,68874	-0,46211	-3,01167	-4,90166	-3,52983
	-5,98893	2,41640	-4,14758	-0,72191	-1,48674	0,34795	0,20294	0,30501
	0,45822	1,43799	4,16493	-2,55699	-0,74620	-2,49401	1,99084	0,47094
	-1,74253	1,44182	0,58125	-2,94642	0,08151	2,79781	4,31968	6,57441
	-3,37173	1,62438	-0,75556	0,59350	-1,16364	2,13731	-0,43954	0,27630
	-0,83127	1,29127	3,31419	4,89991	-1,97973	1,69958	5,65154	-3,55478
	-1,27998	2,15275	-0,81553	0,79765	-0,79733	0,41761	1,72797	2,74739
	-1,08406	1,08798	4,00398	-1,71548	-0,71415	0,97638	-0,46329	2,31910
	-1,67536	1,30058	-0,59873	6,44629	0,26650	5,66233	-4,92577	-2,44782
	-3,24352	0,14042	7,12675	-1,04579	-1,61559	0,75926	1,65207	-2,03503
	2,82102	-7,24734	3,82973	-0,97899	4,02916	-1,20749	4,28911	-1,82619
	2,46599	2,14658	-0,72965	-1,96430	3,64493	3,95648	-3,10952	4,41647
	-0,25144	1,00279	1,99072	4,09167	-0,06356	2,23147	1,24698	0,00953
	-2,62081	1,19658	-4,81350	1,59491	-7,86282	0,00977	0,95159	6,12588
	0,20346							

Υπόλοιπα χρονοσειράς της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος

RESI7 *	3,17181	-3,27356	5,32623	-3,53626	4,00671	-0,93880	4,84364
-4,12713	-4,68803	-0,68888	-0,77787	0,19711	1,00727	1,36676	-3,94746
-3,97599	-4,77923	-1,67440	1,92142	-3,20132	-1,65650	0,35532	0,85581
-1,18874	-0,83511	-1,79343	7,04782	-0,45703	-2,28878	6,46692	-3,24562
-0,46880	-0,80728	0,77247	0,46967	-0,60150	4,84079	-4,13419	3,07724
-0,02508	-2,69610	-3,19493	-4,67870	-3,01219	2,30117	3,02895	0,98501
1,68929	-3,81148	5,24094	-2,54175	1,86490	6,65182	8,47811	3,14450
1,01103	-0,15572	-0,56558	-5,78822	-1,73110	-1,47375	0,86278	-3,80135
2,23853	-0,55814	-3,89126	1,70785	-1,96176	0,15281	1,22583	5,95633
-0,35342	-0,73835	2,54326	2,74755	-3,44635	-0,89020	-7,08925	-6,23997
-6,11612	6,08611	0,18050	-3,28755	4,42432	0,93245	4,15125	-0,49442
2,82499	-3,74933	-1,07297	-2,67701	5,37069	1,89246	1,28903	1,69992
2,02698	2,30138	-2,02334	1,06765	6,95429	5,32250	-7,58033	5,50526
3,15943	0,28941	-1,07355	0,46109	-0,13663	-1,91888	0,57207	-2,45106
2,58491	1,26762	4,60755	3,40685	5,67672	-0,70319	-3,16440	-0,47329

Υπόλοιπα χρονοσειράς της περιφέρειας Θεσσαλίας

RESI5 0,35397 -0,05641 -1,11905 -1,68060 2,72132 3,18806 1,80895
1,80186 -0,89802 -3,54979 -3,00062 -0,27141 -4,72268 -3,81225 0,01689
-1,15555 1,28292 -3,44373 -0,03996 1,77066 -2,74096 2,43518 2,58266
-1,72842 -2,29196 -1,99323 -0,82768 -1,90520 1,26492 0,77944 -4,32741
7,47938 -1,78690 0,49794 -2,10834 -4,58390 -1,86085 -1,81856 0,34384
-2,19396 -0,90753 1,28338 -1,38041 -5,99874 5,90378 1,04324 0,73319
1,73635 2,15372 4,06699 2,01853 -2,18600 0,38888 0,25433 -1,12303
-0,20278 3,58152 -2,45647 -2,29996 0,86597 0,57862 1,83663 -3,68844
-1,36068 -2,63902 -0,79902 -0,61668 -7,61247 2,90642 0,29206 0,77276
4,16346 0,53197 2,06979 1,22067 -0,39409 -3,80457 -2,66773 -0,55476
-1,18755 3,86892 1,44956 0,41234 -5,04072 3,77607 -0,45047 1,74269
-1,10654 -3,48050 -1,90765 1,95986 2,89839 -0,12058 1,47971 0,21544
0,21677 -1,99906 -0,89151 1,09800 6,23528 3,37118 2,91616 -2,55437
2,47277 -2,86436 -3,30907 3,28995 1,86039 2,21334 1,20897 0,30495
3,19359 -0,31554 -0,09853 2,18872 -1,16316 -2,13249 0,86739 0,65601
1,58545

Υπόλοιπα χρονοσειράς της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

RESI2	-0,9842	2,3011	1,8702	-1,9264	-2,9517	-2,5766	-0,9645	3,8790
	-0,4054	-0,1616	4,8167	-0,6643	-3,7997	0,8148	1,3211	-6,5628
	3,0912	-6,1112	-4,2637	-4,8736	-1,0544	5,3482	-0,3732	-0,3942
	1,1453	0,5847	-2,9710	-0,7742	-5,8490	4,5669	-2,4446	-6,9546
	5,0402	1,1486	-3,0056	2,7079	-1,6591	3,2881	-6,0415	-1,5986
	-0,8261	1,2962	1,3421	-2,0793	-3,3478	1,1792	-1,3403	1,4627
	1,0630	-1,9676	0,8522	0,5363	7,7255	7,3353	3,5163	4,3571
	2,2350	-3,1265	-0,3822	-0,2628	-2,3812	4,3830	-6,6311	0,2494
	0,7200	0,6505	-0,6510	-1,2128	3,6777	-1,8307	-1,4125	3,3080
	-1,5501	-2,5534	0,7623	0,9974	-2,2527	-1,6722	-0,6408	1,6240
	-2,2878	-0,7920	-2,4365	-8,0778	9,3393	-2,7520	2,6749	-0,5837
	4,0592	0,6420	11,0182	2,2323	5,4388	-3,0220	2,0068	2,5270
	-3,0156	-6,5533	-0,7465	5,1399	-3,0102	-1,4649	0,3743	3,6052
	-3,3840	-5,1913	-2,4258	0,4838	4,7730	-3,6514	5,2562	9,0949
	0,6732	-0,2794	-0,3761	2,2634	-2,9922	1,7936	2,5481	1,8497

Υπόλοιπα χρονοσειράς της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου.

RESI2 *	0,09042	0,76696	-0,01158	-0,14609	-0,05558	-0,17050	-0,17930
	-0,12655	-0,30576	0,27322	0,10478	-0,33328	-0,46560	0,06196
	-1,00686	-0,14497	-0,36029	0,10869	0,10297	0,08420	0,13914
	0,43760	0,16673	0,11035	-0,04224	-0,46976	0,72645	0,06765
	0,13133	-0,16803	-0,13746	-0,02503	-0,35907	0,40259	-0,42043
	0,16396	0,49928	-0,37067	0,59674	-0,62500	-0,33679	-0,03486
	0,07394	-0,02105	0,21719	0,06892	0,18844	0,05809	-0,01592
	0,37485	0,42899	0,43313	0,20035	0,19538	-0,07210	0,10587
	0,30223	-1,07543	0,01422	0,08374	-0,07863	-0,79437	0,71078
	-0,27365	-0,04707	-0,43530	-0,31397	-0,09379	-0,03845	-0,44555
	0,28129	0,45518	-0,09004	-0,60321	0,13932	-0,28433	-0,32577
	-0,10508	0,02746	-0,11311	-0,00896	-0,16120	0,60922	0,21252
	0,23293	0,08854	-0,07478	0,21548	0,15480	0,20780	0,49826
	-0,01414	0,20456	-0,49046	0,12218	0,44347	0,20900	-0,31757
	0,10247	0,17727	0,30783	0,21570	0,30149	0,04442	-0,09228
	0,28037	-0,42594	-0,34713	0,13006	0,29510	-0,79741	0,82294
	0,64990	0,38577	0,16047	0,20543	0,31491	-0,09967	-0,41647

Υπόλοιπα χρονοσειράς της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος.

RESI8	-1,8845	0,1530	-2,8204	0,2340	1,7271	10,3013	3,2163	0,3269
8,0508	-4,5632	-0,5727	2,1857	-0,8205	1,6039	-1,8823	-3,1578	-1,4041
-2,3823	1,3680	-1,7223	0,2433	-0,5868	0,5581	0,7365	1,0430	0,2601
4,2253	-0,4492	-2,4104	-1,7533	0,2217	3,7737	-4,7633	3,0196	1,5083
-2,4539	0,2241	0,1390	1,3692	-0,8806	-1,8947	-4,3015	-3,5700	-3,1427
1,0715	-1,8775	-0,8770	-3,7430	1,4216	-0,0777	3,5775	-1,3252	0,9883
-2,9510	-2,5010	2,0684	0,4985	0,4674	1,4053	-0,2411	1,2035	-2,0919
0,5545	1,3376	-2,5581	2,5667	-3,4692	-0,6927	-1,4035	0,0277	1,6032
0,3653	-0,8223	-2,2647	-2,3063	0,4194	-3,4027	1,3789	0,3316	-0,7353
1,2803	2,4225	-0,4579	-4,5128	2,6350	-0,6799	-0,7375	-1,3629	0,0954
0,4902	0,2361	0,7910	-1,5305	0,4879	-1,5865	2,8646	0,0093	-0,1224
-2,3556	2,5734	4,8632	2,5112	2,5180	-3,2277	1,9202	0,8049	-0,6187
2,2800	-0,1767	0,6729	0,2711	2,6134	2,7182	-3,7761	0,4166	1,1027
-3,9617	1,8720	-0,5426	1,9145					

Υπόλοιπα χρονοσειράς της περιφέρειας Βορείου Αιγαίου.

RESI11 * -0,053263 0,142050 0,242883 0,066978 0,035543 0,010738
-0,057806 -0,128028 -0,215694 -0,060646 -0,152587 -0,129524 0,060649
0,012314 -0,095267 0,080280 -0,038660 0,135420 0,095293 0,022684
-0,000065 0,122503 0,075986 0,115664 0,052137 0,039036 0,064440
-0,107809 -0,073782 -0,071892 -0,040867 -0,122011 0,104475 -0,201427
-0,106894 -0,060764 0,081700 -0,121667 0,080709 0,009619 0,001614
0,078174 -0,005092 0,044943 0,128638 -0,122420 -0,167306 0,180850
-0,152110 -0,116445 -0,116705 0,200448 0,078758 -0,038079 -0,063870
0,041450 0,042129 -0,097941 -0,020426 0,023526 -0,067130 0,282486
-0,384534 -0,024992 0,080180 -0,088399 -0,070029 0,037486 0,018510
0,200863 -0,052442 -0,126959 -0,184667 0,086087 -0,086811 -0,135524
-0,086906 -0,103065 -0,041271 0,123587 0,013046 -0,115162 0,170188
0,031093 -0,140338 -0,166417 -0,015579 -0,017981 0,009469 -0,021419
0,035074 0,038387 -0,059370 0,001533 0,101259 0,018767 0,047000
-0,142724 0,043254 -0,106694 -0,033906 -0,047397 0,023970 0,020249
0,005236 0,162331 0,178518 -0,022311 -0,046945 -0,029202 0,019049
-0,012959 0,045948 0,010030 -0,024221 -0,054819 0,040229 -0,019839
-0,090722

Υπόλοιπα χρονοσειράς της περιφέρειας της Πελοποννήσου.

RESI10 0,061144 0,083761 0,077218 -0,014973 0,026398 0,070836
-0,035271 0,018543 0,014583 -0,121923 -0,036428 0,071914 -0,116764
0,026122 0,042774 -0,093392 0,000432 -0,028524 -0,041521 0,022188
0,020914 0,025465 0,004946 -0,004802 0,119103 0,084708 0,029264
-0,061056 0,003823 -0,024891 -0,099537 -0,075065 -0,031905 -0,094202
0,069321 -0,057752 -0,066578 -0,063590 -0,080875 0,015723 -0,087411
-0,071813 -0,031378 0,022936 0,022712 0,102638 -0,035294 -0,015437
0,023743 -0,048146 0,055585 -0,018189 0,108657 -0,016216 -0,165516
0,003848 -0,029488 0,094336 -0,034737 0,035648 -0,025193 -0,159812
0,027960 0,140901 -0,105959 -0,038326 -0,100204 -0,089886 0,082269
0,014793 -0,088892 0,033555 -0,131419 -0,040217 -0,005085 0,130078
0,037581 0,085269 -0,022817 -0,015852 -0,058780 -0,089599 0,008722
-0,050520 -0,039502 -0,094345 -0,036273 -0,036042 -0,003898 0,095966
0,100240 0,014061 0,012878 0,458016 -0,188588 -0,158624 -0,058853
0,028606 -0,046030 0,117393 0,039137 0,057102 0,071516 0,027987
-0,044013 -0,177508 0,000760 0,030632 0,062058 0,027043 -0,051422
-0,021977 -0,016447 -0,045946 0,117745 0,002212 -0,052929 -0,099839
-0,006863 -0,071367

Υπόλοιπα χρονοσειράς της περιφέρειας Κρήτης.

RES11 *	-0,05306	-0,20569	0,28650	0,04758	0,37206	-0,07030	-0,01456
0,06417	-0,02905	-0,53761	0,09239	-0,09679	-0,35472	0,70306	-1,44372
-0,28609	-0,30136	0,03699	0,30880	0,07820	-0,09217	0,10570	0,36204
0,21715	-0,05993	0,40000	0,09366	0,04884	-0,44039	-0,07527	-0,36974
-0,02416	-0,31262	0,37234	0,23761	-0,31235	-0,06883	0,45052	-0,68588
-0,19634	0,06815	-0,09834	0,11392	0,01090	0,94448	-0,06044	-0,05346
-0,11866	0,10156	0,33642	0,27020	-0,20857	0,14844	-0,11841	-0,07148
0,53457	-0,84361	-0,14630	-0,20202	0,17077	0,42143	0,01662	-0,52045
-0,47091	-0,78107	-0,65664	-0,07723	0,03811	-0,59576	0,59105	-0,13236
0,50416	-0,82614	0,20394	-0,15824	-0,25404	-0,30086	0,11781	-0,13523
-0,17306	-0,35599	0,23734	-0,08967	0,49138	-0,08080	0,07072	0,36725
0,14207	0,25508	0,48809	-0,11766	-0,23184	0,23742	-0,21452	0,30587
0,03612	-0,14266	-0,37057	0,45558	0,32749	0,23812	0,47980	-0,24924
-0,03547	0,15387	-0,64994	0,11134	-0,02371	-0,48636	0,38108	0,49259
0,60842	0,32935	0,14589	0,08403	0,12352	0,08266	-0,59540	

Υπόλοιπα χρονοσειράς της περιφέρειας Ιονίων Νήσων

RESI6 *	1,7427	-1,7098	-4,3725	1,3593	1,7982	-2,9200	0,2251	-1,7480
0,8763	-5,1187	3,9982	-4,8476	-1,4820	9,4910	0,0186	-3,2376	-1,9444
0,4096	2,8862	0,0302	-0,5078	7,8341	-6,1548	5,6511	-1,8015	-4,6041
4,5626	-0,7760	0,9207	3,2627	-5,9698	4,1173	-2,7409	-1,4800	5,0648
-0,8165	-1,9548	-0,9421	6,6282	-6,3790	-9,0206	3,6886	-3,4037	0,9936
0,5493	2,1280	-2,6565	-0,4742	2,7893	-5,8873	0,0429	8,7762	3,9069
0,8179	0,5811	0,0105	5,3188	4,1849	-8,9798	-3,8250	2,0247	-5,6759
7,3713	8,9114	2,6631	-2,6523	-5,7918	0,6756	0,9272	4,1615	-5,1828
-1,1310	-2,2942	-9,3869	5,4198	-3,0488	-9,1803	-8,9318	5,0658	-6,3239
3,6536	-5,0832	1,9014	1,1304	3,6764	2,9275	2,9736	1,9484	1,0192
5,0487	5,7713	0,1920	-3,1692	0,7968	0,0436	-0,4551	2,0534	-2,1388
5,1679	4,6636	10,9055	3,5960	8,3405	4,7910	-1,6971	-1,9069	-3,3516
1,6878	0,3090	-1,3764	-3,3321	1,3326	3,5252	6,6627	-1,4657	-0,4663
1,9729	-5,5465	-1,6309						

Υπόλοιπα χρονοσειράς της περιφέρειας Ηπείρου.

RESI4	-1,42082	1,64590	1,01275	1,24344	0,45700	3,04013	1,87992
4,10560	-0,43037	-2,94387	-0,29497	-1,08811	2,37156	-2,14625	3,56586
-4,51703	-3,36654	-2,81809	-0,78868	3,91876	1,58737	4,62103	2,88133
1,60232	0,38640	3,64298	-4,43055	-1,65481	-0,08030	-1,69160	-0,93393
-1,95419	-0,54390	-1,71441	-4,18434	2,84943	-5,93706	-0,41402	2,36720
9,74241	-2,56732	-1,32347	2,04413	-5,10153	-0,82410	-0,86535	-0,31074
-1,40907	-0,08967	-2,56850	3,63599	-1,61625	3,51043	0,71692	1,37171
5,21941	0,78329	-3,00497	-3,71070	-2,48922	-0,98081	-1,71012	1,15846
-1,84796	-1,86872	1,66418	0,83921	-4,13226	-1,99365	-0,15156	-0,43563
0,91311	-1,64114	-2,15978	0,33475	-1,45847	-1,84180	-0,70418	-1,98396
-2,30280	0,67903	2,98828	2,40462	-8,15315	5,11622	-5,47611	-1,39146
1,72687	4,86446	6,23578	-8,20598	-7,18344	0,90718	-0,71997	2,91440
1,57922	-2,04612	-1,05561	-3,20922	-2,12206	0,46823	1,95429	1,99548
-1,86356	4,67082	3,84759	0,07903	-1,23599	2,74951	1,27637	-4,11117
-0,63967	4,06085	-3,64317	0,10891	0,20260	-2,05593	1,17921	2,40160
3,58506							

Υπόλοιπα χρονοσειράς της περιφέρειας Αν. Μακεδονίας και Θράκης

RESI1	-0,1137	2,4056	-3,4446	6,2848	0,9029	2,0958	-0,7896	4,4207
4,1722	1,5283	8,4212	-5,0278	-6,2204	-0,9384	-1,4086	5,1795	1,4348
-3,0655	-3,7946	-1,6426	4,0112	4,4587	-1,7167	-0,7629	-0,3730	-0,9592
7,4296	-1,9953	-4,4513	13,8491	-5,1533	-5,3653	-2,4268	2,9287	5,5055
8,4759	3,0930	4,1449	2,8691	0,2903	1,6506	-5,2512	1,7121	-5,8440
0,3954	-5,0571	-7,5380	-3,3836	-0,2101	-2,5258	-0,3438	-1,4479	2,4476
-3,2384	2,7660	3,3815	-2,6876	-3,4578	-4,5558	-0,9380	-1,0324	-3,0658
-2,0639	1,0541	-3,3932	-0,2376	1,8673	3,2111	-2,3924	3,4177	-3,5594
1,3211	-0,3212	-1,2969	-2,4672	3,5891	-1,1062	0,0159	3,3613	-2,5543
-1,3274	4,0861	-0,3240	-7,3188	4,2332	0,5315	2,4279	2,1174	0,7402
-1,1521	2,2204	1,8495	-0,7565	1,1536	-3,3966	-0,1953	0,2884	1,1956
-2,5947	-0,6527	0,3807	-1,9821	-2,0246	3,8806	-2,5272	1,0059	-0,0891
0,8191	0,4253	-0,0078	-0,0713	-2,9677	0,4140	-0,4238	0,6437	0,2844
0,5280	-1,4136	1,2662	2,0462					

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

- 1. Αφίξεις αλλοδαπών τουριστών ανά σταθμό εισόδου (1989-1998)**
- 2. Αφίξεις αλλοδαπών τουριστών ανά μέσο και χώρα προέλευσης (1989-1999)**
- 3. Αφίξεις με πτήσεις Charter ανά μήνα και κυριότερο σταθμό εισόδου (1989-1998)**
- 4. Διανυκτερεύσεις αλλοδαπών και ημεδαπών τουριστών ανά τουριστική περιφέρεια στο σύνολο των καταλυμάτων πλην των camping (1990-1999)**

Πηγή Ε.Σ.Υ.Ε. , Ε.Ο.Τ

ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ					
ΚΡΑΤΗ	1989				
	ΑΕΡ/ΚΩΣ	ΣΙΔ/ΚΩΣ	ΘΑΛ/ΣΙΩΣ	ΟΔΙΚΩΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΕΛΓΙΟ - ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	96.630	5.110	23.231	37.930	162901
ΓΑΛΛΙΑ	309.240	9.500	78.511	80.780	478.031
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	1.164.384	37.030	184.453	269.410	1.655.277
ΔΑΝΙΑ	249.720	14.840	29.540	21.560	315.660
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	38.050	2.680	13.085	8.870	62.685
ΙΣΠΑΝΙΑ	55.290	4.010	22.835	21.300	103.435
ΙΤΑΛΙΑ	207.057	10.730	259.052	92.506	569.345
ΗΝ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	1.456.627	19.210	98.585	58.160	1.632.582
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	313.590	14.550	35.122	65.311	428.573
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	16.620	1.311	8.449	10.800	37.180
ΑΥΣΤΡΙΑ	212.415	10.829	16.517	28.178	267.939
ΠΡΩΗΝ ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ	9.246	48.260	1.349	310.306	369.161
ΕΛΒΕΤΙΑ	120.089	1.401	16.924	1.088	139.502
ΚΥΠΡΟΣ	94.498	329	15.406	2.180	112.413
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	61.455	2.394	5.184	399	69.432
ΣΟΥΗΔΙΑ	242.145	6.605	10.319	2.730	261.799
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	237.868	2.129	13.495	1.879	255.371
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	3.705	4.383	476	65.058	73.622
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	6.947	3.862	998	42.360	54.167
ΠΟΛΩΝΙΑ	29.019	6.312	1.665	30.774	67.770
ΡΟΥΜΑΝΙΑ	2.104	879	395	3.475	6.853
ΤΣΕΧΙΑ - ΣΛΟΒΑΚΙΑ	8.624	3.023	617	6.181	18.445
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΕΥΡΩΠΗΣ	4.397	807	456	5.334	10.994
ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΡΩΠΗΣ	4.939.720	210.184	836.664	1.166.569	7.153.137
Η.Π.Α.	228.845	5.375	35.807	8.829	278.856
ΚΑΝΑΔΑΣ	61.936	1.966	11.425	3.606	78.933
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ	4.231	196	1.488	190	6.105
ΒΡΑΖΙΛΙΑ	12.821	380	1.947	200	15.348
ΜΕΞΙΚΟ	5.935	252	1.882	413	8.482
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	9.542	285	1.823	428	12.078
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	323.310	8.454	54.372	13.666	399.802
ΙΑΠΩΝΙΑ	98.636	1.260	2.947	1.083	103.926
ΤΟΥΡΚΙΑ	12.805	1.117	6.766	22.995	43.683
ΙΣΡΑΗΛ	27.832	395	6.545	1.566	36.338
ΛΙΒΑΝΟΣ - ΣΥΡΙΑ	28.037	377	4.607	910	33.931
ΙΡΑΝ	4.441	115	272	179	5.007
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ Μ. ΑΝΑΤΟΛΗΣ	12.097	203	501	490	13.291
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΣΙΑΣ	49.597	1.133	9.134	1.102	60.966
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΙΑΣ	233.445	4.600	30.772	28.325	297.142
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	80.974	3.015	18.316	10.943	113.248
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	6.823	641	5.315	1.216	13.995
ΣΥΝΟΛΟ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	87.797	3.656	23.631	12.159	127.243
ΑΙΓΥΠΤΟΣ - ΣΟΥΔΑΝ	27.678	396	1.850	495	30.419
ΝΟΤΙΟΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ	15.316	177	4.494	287	20.274
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΦΡΙΚΗΣ	24.019	1.025	1.873	2.921	29.838
ΣΥΝΟΛΟ ΑΦΡΙΚΗΣ	67.013	1.598	8.217	3.703	80.531
ΠΡΩΗΝ Ε.Σ.Σ.Δ.	8.187	11.199	1.668	2.942	23.996
ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ	5.659.472	239.691	955.324	1.227.364	8.081.851
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ					459.111
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					8.540.962

ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ					
ΚΡΑΤΗ	1990				
	ΑΕΡ/ΚΩΣ	ΣΙΔ/ΚΩΣ	ΘΑΛ/ΣΙΩΣ	ΟΔΙΚΩΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΕΛΓΙΟ - ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	145.547	7.770	26.070	22.420	201807
ΓΑΛΛΙΑ	408.910	21.220	85.440	49.837	565.407
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	1.517.153	41.282	193.971	169.623	1.922.029
ΔΑΝΙΑ	219.506	23.600	22.920	15.572	281.598
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	48.688	4.290	11.774	3.083	67.835
ΙΣΠΑΝΙΑ	83.470	9.600	21.950	12.496	127.516
ΙΤΑΛΙΑ	241.770	16.740	291.706	70.550	620.766
ΗΝ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	1.498.333	24.900	81.397	42.731	1.647.361
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	387.151	23.610	39.745	45.193	495.699
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	12.740	3.093	6.235	5.340	27.408
ΑΥΣΤΡΙΑ	234.818	8.594	16.199	26.914	286.525
ΠΡΩΗΝ ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ	18.683	28.531	2.777	530.742	580.733
ΕΛΒΕΤΙΑ	131.852	1.141	17.565	1.137	151.695
ΚΥΠΡΟΣ	88.240	399	11.690	2.155	102.484
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	83.878	2.136	5.349	392	91.755
ΣΟΥΗΔΙΑ	240.741	5.228	10.134	3.566	259.669
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	218.401	1.700	15.734	2.185	238.020
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	4.246	7.202	710	121.609	133.767
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	7.379	4.167	994	48.152	60.692
ΠΟΛΩΝΙΑ	15.114	3.962	1.560	40.437	61.073
ΡΟΥΜΑΝΙΑ	2.831	1.577	288	6.562	11.258
ΤΣΕΧΙΑ - ΣΛΟΒΑΚΙΑ	6.671	6.520	662	14.913	28.766
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΕΥΡΩΠΗΣ	8.817	2.051	1.265	16.719	28.852
ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΡΩΠΗΣ	5.624.939	249.313	866.135	1.252.328	7.992.715
Η.Π.Α.	226.569	4.773	33.990	8.517	273.849
ΚΑΝΑΔΑΣ	59.316	1.958	9.965	2.979	74.218
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ	3.037	164	1.203	102	4.506
ΒΡΑΖΙΛΙΑ	9.303	298	1.538	174	11.313
ΜΕΞΙΚΟ	4.458	198	1.362	246	6.264
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	9.795	313	1.983	382	12.473
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	312.478	7.704	50.041	12.400	382.623
ΙΑΠΩΝΙΑ	103.058	1.456	2.165	1.015	107.694
ΤΟΥΡΚΙΑ	12.136	826	9.991	20.453	43.406
ΙΣΡΑΗΛ	25.961	280	5.299	1.232	32.772
ΛΙΒΑΝΟΣ - ΣΥΡΙΑ	22.082	246	908	600	23.836
ΙΡΑΝ	3.900	48	270	233	4.451
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ Μ. ΑΝΑΤΟΛΗΣ	9.889	161	192	321	10.563
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΣΙΑΣ	41.542	1.065	9.612	929	53.148
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΙΑΣ	218.568	4.082	28.437	24.783	275.870
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	72.130	2.398	14.760	11.854	101.142
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	6.289	570	4.641	1.448	12.948
ΣΥΝΟΛΟ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	78.419	2.968	19.401	13.302	114.090
ΑΙΓΥΠΤΟΣ - ΣΟΥΔΑΝ	21.280	138	1.422	216	23.056
ΝΟΤΙΟΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ	15.108	123	4.461	290	19.982
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΦΡΙΚΗΣ	20.209	581	1.317	1.911	24.018
ΣΥΝΟΛΟ ΑΦΡΙΚΗΣ	56.597	842	7.200	2.417	67.056
ΠΡΩΗΝ Ε.Σ.Σ.Δ.	13.863	14.901	1.926	10.266	40.956
ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ	6.304.864	279.810	973.140	1.315.496	8.873.310
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ					437.182
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					9.310.492

ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ					
ΚΡΑΤΗ	1991				
	ΑΕΡ/ΚΩΣ	ΣΙΔ/ΚΩΣ	ΘΑΛ/ΣΙΩΣ	ΟΔΙΚΩΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΕΛΓΙΟ - ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	141.590	3.080	27.214	7.870	179.754
ΓΑΛΛΙΑ	368.930	9.310	74.295	18.410	470.945
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	1.280.834	22.570	194.239	63.470	1.561.113
ΔΑΝΙΑ	174.280	7.120	23.443	6.840	211.683
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	30.420	1.610	10.345	1.710	44.085
ΙΣΠΑΝΙΑ	75.140	2.490	22.385	4.640	104.655
ΙΤΑΛΙΑ	241.060	8.460	243.175	24.450	517.145
ΗΝ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	1.571.737	10.990	76.487	15.661	1.674.875
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	373.540	9.170	49.115	18.240	450.065
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	9.660	930	4.726	1.270	16.586
ΑΥΣΤΡΙΑ	252.349	3.264	18.266	14.438	288.317
ΠΡΩΗΝ ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ	16.176	15.612	5.135	481.721	518.644
ΕΛΒΕΤΙΑ	110.693	332	14.481	935	126.441
ΚΥΠΡΟΣ	90.711	128	10.736	2.466	104.041
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	62.704	412	4.871	409	68.396
ΣΟΥΗΔΙΑ	248.724	1.266	9.839	2.117	261.946
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	197.951	372	16.811	997	216.131
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	2.495	4.142	1.528	149.745	157.910
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	7.193	3.283	751	96.458	107.685
ΠΟΛΩΝΙΑ	11.280	1.498	2.119	32.638	47.535
ΡΟΥΜΑΝΙΑ	3.286	947	1.218	12.468	17.919
ΤΣΕΧΙΑ - ΣΛΟΒΑΚΙΑ	8.874	4.954	865	115.436	130.129
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΕΥΡΩΠΗΣ	5.370	245	639	74.741	80.995
ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΡΩΠΗΣ	5.284.997	112.185	812.683	1.147.130	7.356.995
Η.Π.Α.	156.816	1.839	15.623	6.151	180.429
ΚΑΝΑΔΑΣ	39.364	610	5.419	1.708	47.101
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ	3.879	92	1.000	121	5.092
ΒΡΑΖΙΛΙΑ	7.160	160	1.049	154	8.523
ΜΕΞΙΚΟ	2.818	54	697	73	3.642
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	8.590	128	1.552	713	10.983
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	218.627	2.883	25.340	8.920	255.770
ΙΑΠΩΝΙΑ	54.959	542	1.643	758	57.902
ΤΟΥΡΚΙΑ	10.471	423	19.851	22.786	53.531
ΙΣΡΑΗΛ	29.819	158	6.220	792	36.989
ΛΙΒΑΝΟΣ - ΣΥΡΙΑ	13.953	312	745	627	15.637
ΙΡΑΝ	3.362	31	275	558	4.226
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ Μ. ΑΝΑΤΟΛΗΣ	5.194	22	129	129	5.474
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΣΙΑΣ	33.490	734	9.688	947	44.859
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΙΑΣ	151.248	2.222	38.551	26.597	218.618
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	45.038	939	9.783	10.806	66.566
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	4.151	237	3.019	1.082	8.489
ΣΥΝΟΛΟ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	49.189	1.176	12.802	11.888	75.055
ΑΙΓΥΠΤΟΣ - ΣΟΥΔΑΝ	18.382	90	1.279	269	20.020
ΝΟΤΙΟΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ	10.554	147	2.548	278	13.527
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΦΡΙΚΗΣ	15.382	192	1.150	1.224	17.948
ΣΥΝΟΛΟ ΑΦΡΙΚΗΣ	44.318	429	4.977	1.771	51.495
ΠΡΩΗΝ Ε.Σ.Σ.Δ.	24.178	26.074	3.402	24.540	78.194
ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ	5.772.557	144.969	897.755	1.220.846	8.036.127
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ					235.131
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					8.271.258

ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ					
ΚΡΑΤΗ	1992				
	ΑΕΡ/ΚΩΣ	ΣΙΔ/ΚΩΣ	ΘΑΛ/ΣΙΩΣ	ΟΔΙΚΩΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΕΛΓΙΟ - ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	190.736	1.820	28.093	4.450	225.099
ΓΑΛΛΙΑ	424.280	3.390	104.772	9.780	542.222
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	1.644.585	11.890	256.189	32.040	1.944.704
ΔΑΝΙΑ	243.274	2.290	32.541	3.130	281.235
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	39.560	580	16.765	980	57.885
ΙΣΠΑΝΙΑ	89.797	1.400	25.537	3.230	119.964
ΙΤΑΛΙΑ	313.835	2.860	285.734	20.190	622.619
ΗΝ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	2.037.548	6.350	102.792	8.160	2.154.850
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	479.683	4.540	53.824	8.140	546.187
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	12.790	820	11.775	860	26.245
ΑΥΣΤΡΙΑ	312.987	2.501	22.209	7.562	345.259
ΠΡΩΗΝ ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ	11.296	10.437	5.322	66.358	93.413
ΕΛΒΕΤΙΑ	146.016	262	16.198	650	163.126
ΚΥΠΡΟΣ	95.828	118	9.373	1.710	107.029
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	86.519	276	8.686	417	95.898
ΣΟΥΗΔΙΑ	298.734	514	12.600	2.403	314.251
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	159.209	190	11.824	876	172.099
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	2.963	3.842	3.450	130.470	140.725
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	18.625	2.844	1.996	83.938	107.403
ΠΟΛΩΝΙΑ	12.283	1.411	3.052	27.042	43.788
ΡΟΥΜΑΝΙΑ	3.538	400	1.159	14.586	19.683
ΤΣΕΧΙΑ - ΣΛΟΒΑΚΙΑ	11.500	6.820	1.236	172.029	191.585
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΕΥΡΩΠΗΣ	9.219	182	1.551	93.442	104.394
ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΡΩΠΗΣ	6.644.805	65.737	1.016.678	692.443	8.419.663
Η.Π.Α.	239.069	1.515	31.264	7.093	278.941
ΚΑΝΑΔΑΣ	50.764	423	6.863	1.757	59.807
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ	6.872	98	1.455	230	8.655
ΒΡΑΖΙΛΙΑ	7.832	44	980	143	8.999
ΜΕΞΙΚΟ	5.056	70	1.283	126	6.535
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	11.275	86	3.478	415	15.254
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	320.868	2.236	45.323	9.764	378.191
ΙΑΠΩΝΙΑ	106.218	366	2.104	992	109.680
ΤΟΥΡΚΙΑ	10.390	308	32.796	30.156	73.650
ΙΣΡΑΗΛ	28.054	79	6.281	651	35.065
ΛΙΒΑΝΟΣ - ΣΥΡΙΑ	13.725	295	1.276	626	15.922
ΙΡΑΝ	4.907	15	498	1.374	6.794
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ Μ. ΑΝΑΤΟΛΗΣ	7.460	44	335	209	8.048
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΣΙΑΣ	41.699	478	11.971	1.319	55.467
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΙΑΣ	212.453	1.585	55.261	35.327	304.626
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	52.625	622	11.206	5.205	69.658
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	4.335	97	2.812	791	8.035
ΣΥΝΟΛΟ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	56.960	719	14.018	5.996	77.693
ΑΙΓΥΠΤΟΣ - ΣΟΥΔΑΝ	18.009	92	1.123	301	19.525
ΝΟΤΙΟΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ	13.655	91	2.919	279	16.944
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΦΡΙΚΗΣ	11.475	99	2.662	424	14.660
ΣΥΝΟΛΟ ΑΦΡΙΚΗΣ	43.139	282	6.704	1.004	51.129
ΠΡΩΗΝ Ε.Σ.Σ.Δ.	27.087	6.149	5.050	61.772	100.058
ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ	7.305.312	76.708	1.143.034	806.306	9.331.360
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ					424.652
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					9.756.012

ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ					
ΚΡΑΤΗ	1993				
	ΑΕΡ/ΚΩΣ	ΣΙΔ/ΚΩΣ	ΘΑΛ/ΣΙΩΣ	ΟΔΙΚΩΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΕΛΓΙΟ - ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	189.336	310	30.700	3.690	224.036
ΓΑΛΛΙΑ	461.220	1.680	83.374	8.370	554.644
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	1.827.961	5.950	216.278	19.190	2.069.379
ΔΑΝΙΑ	225.706	580	25.606	1.730	253.622
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	47.440	180	14.420	740	62.780
ΙΣΠΑΝΙΑ	95.800	890	20.957	1.320	118.967
ΙΤΑΛΙΑ	365.595	1.680	241.824	16.410	625.509
ΗΝ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	2.084.390	2.710	96.627	7.620	2.191.347
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	466.307	1.930	36.525	6.110	510.872
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	13.700	360	6.499	360	20.919
ΑΥΣΤΡΙΑ	269.111	1.198	16.583	1.744	288.636
ΠΡΩΗΝ ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ	13.395	18.264	4.777	155.356	191.792
ΕΛΒΕΤΙΑ	153.317	184	9.384	2.114	164.999
ΚΥΠΡΟΣ	78.365	58	10.356	1.633	90.412
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	96.184	325	4.816	1.127	102.452
ΣΟΥΗΔΙΑ	307.024	782	6.702	2.522	317.030
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	110.520	276	5.139	583	116.518
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	3.423	2.195	7.106	131.810	144.534
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	18.069	2.589	1.590	51.751	73.999
ΠΟΛΩΝΙΑ	9.482	895	3.684	20.231	34.292
ΡΟΥΜΑΝΙΑ	3.806	424	1.042	13.590	18.862
ΤΣΕΧΙΑ - ΣΛΟΒΑΚΙΑ	24.844	6.765	2.957	55.076	89.642
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΕΥΡΩΠΗΣ	5.728	80	460	199.105	205.373
ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΡΩΠΗΣ	6.870.723	50.305	847.406	702.182	8.470.616
Η.Π.Α.	211.569	1.149	36.751	7.250	256.719
ΚΑΝΑΔΑΣ	42.826	295	6.270	2.081	51.472
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ	7.295	169	1.124	206	8.794
ΒΡΑΖΙΛΙΑ	7.459	34	873	189	8.555
ΜΕΞΙΚΟ	4.135	25	1.044	132	5.336
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	10.253	63	1.456	696	12.468
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	283.537	1.735	47.518	10.554	343.344
ΙΑΠΩΝΙΑ	86.964	328	1.635	980	89.907
ΤΟΥΡΚΙΑ	10.737	285	36.536	101.832	149.390
ΙΣΡΑΗΛ	35.510	142	9.590	573	45.815
ΛΙΒΑΝΟΣ - ΣΥΡΙΑ	13.480	189	746	509	14.924
ΙΡΑΝ	5.293	27	1.007	1.288	7.615
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ Μ. ΑΝΑΤΟΛΗΣ	7.573	26	226	189	8.014
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΣΙΑΣ	42.121	311	10.890	1.184	54.506
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΙΑΣ	201.678	1.308	60.630	106.555	370.171
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	42.144	554	8.562	4.804	56.064
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	3.804	112	2.450	564	6.930
ΣΥΝΟΛΟ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	45.948	666	11.012	5.368	62.994
ΑΙΓΥΠΤΟΣ - ΣΟΥΔΑΝ	18.299	60	1.060	190	19.609
ΝΟΤΙΟΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ	10.794	71	3.485	337	14.687
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΦΡΙΚΗΣ	10.269	91	2.534	1.348	14.242
ΣΥΝΟΛΟ ΑΦΡΙΚΗΣ	39.362	222	7.079	1.875	48.538
ΠΡΩΗΝ Ε.Σ.Σ.Δ.	55.187	2.578	4.613	54.782	117.160
ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ	7.496.435	56.814	978.258	881.316	9.412.823
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ					500.444
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					9.913.267

ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ					
ΚΡΑΤΗ	1994				
	ΑΕΡ/ΚΩΣ	ΣΙΔ/ΚΩΣ	ΘΑΛ/ΣΙΩΣ	ΟΔΙΚΩΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΕΛΓΙΟ - ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	234.293	220	24.807	4.340	263.660
ΓΑΛΛΙΑ	537.737	1.190	74.808	7.770	621.505
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	2.209.896	5.060	200.133	17.699	2.432.788
ΔΑΝΙΑ	288.169	340	16.369	1.980	306.858
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	60.986	290	8.358	750	70.384
ΙΣΠΑΝΙΑ	103.982	500	16.061	1.670	122.213
ΙΤΑΛΙΑ	424.600	2.140	285.072	12.950	724.762
ΗΝ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	2.346.974	3.330	83.737	5.680	2.439.721
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	555.236	1.900	28.838	5.250	591.224
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	15.115	60	6.006	400	21.581
ΑΥΣΤΡΙΑ	327.069	1.314	24.445	2.207	355.035
ΠΡΩΗΝ ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ	17.622	9.378	4.819	245.547	277.366
ΕΛΒΕΤΙΑ	169.034	99	5.614	406	175.153
ΚΥΠΡΟΣ	82.716	31	8.037	1.388	92.172
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	133.339	343	9.130	1.627	144.439
ΣΟΥΗΔΙΑ	383.526	1.205	12.831	3.537	401.099
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	133.405	385	8.103	1.155	143.048
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	4.006	2.321	8.040	119.397	133.764
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	36.229	3.666	2.865	62.242	105.002
ΠΟΛΩΝΙΑ	10.749	1.072	3.978	15.219	31.018
ΡΟΥΜΑΝΙΑ	4.501	500	1.279	19.194	25.474
ΤΣΕΧΙΑ - ΣΛΟΒΑΚΙΑ	52.125	2.568	6.655	30.590	91.938
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΕΥΡΩΠΗΣ	4.809	26	1.482	236.189	242.506
ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΡΩΠΗΣ	8.136.118	37.938	841.467	797.187	9.812.710
Η.Π.Α.	227.303	1.103	31.166	7.205	266.777
ΚΑΝΑΔΑΣ	49.639	237	5.021	1.753	56.650
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ	10.495	73	770	192	11.530
ΒΡΑΖΙΛΙΑ	9.974	39	630	101	10.744
ΜΕΞΙΚΟ	4.333	32	686	267	5.318
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	7.751	32	943	317	9.043
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	309.495	1.516	39.216	9.835	360.062
ΙΑΠΩΝΙΑ	92.596	297	1.427	747	95.067
ΤΟΥΡΚΙΑ	7.774	113	9.317	56.317	73.521
ΙΣΡΑΗΛ	30.018	73	7.063	694	37.848
ΛΙΒΑΝΟΣ - ΣΥΡΙΑ	12.298	242	772	398	13.710
ΙΡΑΝ	4.381	34	1.047	996	6.458
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ Μ. ΑΝΑΤΟΛΗΣ	5.049	15	305	254	5.623
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΣΙΑΣ	49.776	277	10.427	1.186	61.666
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΙΑΣ	201.892	1.051	30.358	60.592	293.893
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	49.537	425	7.603	3.991	61.556
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	4.380	47	2.183	658	7.268
ΣΥΝΟΛΟ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	53.917	472	9.786	4.649	68.824
ΑΙΓΥΠΤΟΣ - ΣΟΥΔΑΝ	17.522	41	821	156	18.540
ΝΟΤΙΟΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ	10.471	32	1.904	152	12.559
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΦΡΙΚΗΣ	9.309	73	1.289	1.364	12.035
ΣΥΝΟΛΟ ΑΦΡΙΚΗΣ	37.302	146	4.014	1.672	43.134
ΠΡΩΗΝ Ε.Σ.Σ.Δ.	84.050	1.813	5.243	43.081	134.187
ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ	8.822.774	42.936	930.084	917.016	10.712.810
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ					588.912
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					11.301.722

ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ					
ΚΡΑΤΗ	1995				
	ΑΕΡ/ΚΩΣ	ΣΙΔ/ΚΩΣ	ΘΑΛ/ΣΙΩΣ	ΟΔΙΚΩΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΕΛΓΙΟ - ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	218.306	260	23.691	3.315	245.572
ΓΑΛΛΙΑ	469.243	1.207	72.940	8.408	551.798
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	2.056.320	4.337	193.201	19.053	2.272.911
ΔΑΝΙΑ	303.472	303	19.248	1.346	324.369
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	53.845	64	7.655	688	62.252
ΙΣΠΑΝΙΑ	77.431	341	15.894	1.254	94.920
ΙΤΑΛΙΑ	419.696	1.997	208.545	13.235	643.473
ΗΝ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	2.136.638	2.896	78.519	6.832	2.224.885
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	463.483	1.730	34.268	6.135	505.616
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	12.479	40	7.797	542	20.858
ΑΥΣΤΡΙΑ	319.734	637	24.209	2.721	347.301
ΠΡΩΗΝ ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ	31.282	13.104	4.041	221.920	270.347
ΕΛΒΕΤΙΑ	254.265	50	4.239	518	259.072
ΚΥΠΡΟΣ	88.362	17	8.698	982	98.059
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	130.284	268	10.422	1.039	142.013
ΣΟΥΗΔΙΑ	439.590	539	14.465	4.682	459.276
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	92.199	106	8.835	1.413	102.553
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	9.187	1.642	6.324	119.351	136.504
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	43.297	1.285	1.739	44.849	91.170
ΠΟΛΩΝΙΑ	17.351	690	5.824	25.800	49.665
ΡΟΥΜΑΝΙΑ	9.506	327	2.049	26.986	38.868
ΤΣΕΧΙΑ - ΣΛΟΒΑΚΙΑ	78.600	1.228	8.299	33.291	121.418
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΕΥΡΩΠΗΣ	6.130	24	3.280	125.962	135.396
ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΡΩΠΗΣ	7.730.700	33.092	764.182	670.322	9.198.296
Η.Π.Α.	213.585	737	18.078	7.284	239.684
ΚΑΝΑΔΑΣ	45.219	231	3.169	1.690	50.309
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ	9.184	74	345	100	9.703
ΒΡΑΖΙΛΙΑ	10.208	26	475	142	10.851
ΜΕΞΙΚΟ	4.216	26	228	69	4.539
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	7.288	30	1.150	226	8.694
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	289.700	1.124	23.445	9.511	323.780
ΙΑΠΩΝΙΑ	87.270	183	1.315	689	89.457
ΤΟΥΡΚΙΑ	15.812	214	7.651	25.341	49.018
ΙΣΡΑΗΛ	47.061	57	6.384	762	54.264
ΛΙΒΑΝΟΣ - ΣΥΡΙΑ	13.101	270	1.732	548	15.651
ΙΡΑΝ	4.481	13	706	760	5.960
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ Μ. ΑΝΑΤΟΛΗΣ	7.402	10	266	241	7.919
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΣΙΑΣ	53.797	238	11.642	963	66.640
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΙΑΣ	228.924	985	29.696	29.304	288.909
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	45.594	379	4.648	3.832	54.453
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	3.937	51	1.310	315	5.613
ΣΥΝΟΛΟ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	49.531	430	5.958	4.147	60.066
ΑΙΓΥΠΤΟΣ - ΣΟΥΔΑΝ	18.934	105	2.079	331	21.449
ΝΟΤΙΟΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ	10.810	26	1.141	85	12.062
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΦΡΙΚΗΣ	12.646	37	1.337	1.155	15.175
ΣΥΝΟΛΟ ΑΦΡΙΚΗΣ	42.390	168	4.557	1.571	48.686
ΠΡΩΗΝ Ε.Σ.Σ.Δ.	137.987	940	12.409	59.104	210.440
ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ	8.479.232	36.739	840.247	773.959	10.130.177
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ					581.968
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					10.712.145

ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ					
ΚΡΑΤΗ	1996				
	ΑΕΡ/ΚΩΣ	ΣΙΔ/ΚΩΣ	ΘΑΛ/ΣΙΩΣ	ΟΔΙΚΩΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΕΛΓΙΟ - ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	190.667	102	17.345	5.453	213.567
ΓΑΛΛΙΑ	412.343	729	41.220	8.440	462.732
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	1.788.956	1.603	101.217	16.087	1.907.863
ΔΑΝΙΑ	278.548	292	18.378	1.741	298.959
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	45.741	38	7.421	850	54.050
ΙΣΠΑΝΙΑ	59.945	263	17.868	1.641	79.717
ΙΤΑΛΙΑ	348.738	585	130.270	11.488	491.081
ΗΝ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	1.616.975	1.146	64.402	5.476	1.687.999
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	409.977	371	27.711	14.120	452.179
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	9.817	80	5.760	199	15.856
ΑΥΣΤΡΙΑ	341.437	363	14.127	3.677	359.604
ΠΡΩΗΝ ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ	41.064	9.561	3.235	193.311	247.171
ΕΛΒΕΤΙΑ	251.841	91	3.729	764	256.425
ΚΥΠΡΟΣ	79.538	28	5.266	1.061	85.893
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	149.776	647	5.924	1.375	157.722
ΣΟΥΗΔΙΑ	433.044	708	8.694	5.811	448.257
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	112.107	160	7.493	1.077	120.837
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	7.058	1.085	3.799	142.823	154.765
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	62.409	2.579	362	48.307	113.657
ΠΟΛΩΝΙΑ	31.435	2.167	6.044	49.301	88.947
ΡΟΥΜΑΝΙΑ	8.317	213	3.183	39.299	51.012
ΤΣΕΧΙΑ - ΣΛΟΒΑΚΙΑ	146.763	1.506	4.632	52.617	205.518
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΕΥΡΩΠΗΣ	14.490	73	4.850	220.200	239.613
ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΡΩΠΗΣ	6.840.986	24.390	502.930	825.118	8.193.424
Η.Π.Α.	202.639	1.061	11.548	6.882	222.130
ΚΑΝΑΔΑΣ	39.522	273	2.160	2.011	43.966
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ	7.830	39	247	60	8.176
ΒΡΑΖΙΛΙΑ	9.230	47	255	129	9.661
ΜΕΞΙΚΟ	3.156	28	132	69	3.385
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	9.512	79	977	258	10.826
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	271.889	1.527	15.319	9.409	298.144
ΙΑΠΩΝΙΑ	84.005	272	1.035	1.823	87.135
ΤΟΥΡΚΙΑ	9.164	295	11.124	26.833	47.416
ΙΣΡΑΗΛ	69.335	68	4.624	953	74.980
ΛΙΒΑΝΟΣ - ΣΥΡΙΑ	15.221	288	2.310	538	18.357
ΙΡΑΝ	3.984	15	182	1.138	5.319
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ Μ. ΑΝΑΤΟΛΗΣ	11.826	23	268	293	12.410
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΣΙΑΣ	43.937	297	9.836	1.173	55.243
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΙΑΣ	237.472	1.258	29.379	32.751	300.860
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	42.773	440	4.946	6.152	54.311
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	3.459	76	1.333	344	5.212
ΣΥΝΟΛΟ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	46.232	516	6.279	6.496	59.523
ΑΙΓΥΠΤΟΣ - ΣΟΥΔΑΝ	18.007	72	1.577	209	19.865
ΝΟΤΙΟΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ	7.887	18	928	76	8.909
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΦΡΙΚΗΣ	13.069	58	1.157	513	14.797
ΣΥΝΟΛΟ ΑΦΡΙΚΗΣ	38.963	148	3.662	798	43.571
ΠΡΩΗΝ Ε.Σ.Σ.Δ.	248.117	544	20.475	68.637	337.773
ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ	7.683.659	28.383	578.044	943.209	9.233.295
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ					548.766
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					9.782.061

ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ					
ΚΡΑΤΗ	1997				
	ΑΕΡ/ΚΩΣ	ΣΙΔ/ΚΩΣ	ΘΑΛ/ΣΙΩΣ	ΟΔΙΚΩΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΕΛΓΙΟ - ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	208.481	147	18.287	2.395	229.310
ΓΑΛΛΙΑ	390.442	451	31.015	4.770	426.678
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	1.877.426	1.616	102.705	12.923	1.994.670
ΔΑΝΙΑ	329.206	343	13.538	1.174	344.261
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	38.881	111	6.090	327	45.409
ΙΣΠΑΝΙΑ	59.240	319	10.490	1.265	71.314
ΙΤΑΛΙΑ	382.457	231	140.105	10.510	533.303
ΗΝ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	1.647.300	1.861	58.548	4.233	1.711.942
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	431.283	475	28.671	3.715	464.144
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	9.018	64	3.891	152	13.125
ΑΥΣΤΡΙΑ	374.242	417	11.608	1.851	388.118
ΠΡΩΗΝ ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ	33.242	17.138	534	526.180	577.094
ΕΛΒΕΤΙΑ	294.356	79	664	632	295.731
ΚΥΠΡΟΣ	127.178	32	2.785	1.446	131.441
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	150.742	555	8.405	755	160.457
ΣΟΥΗΔΙΑ	456.481	410	12.295	3.295	472.481
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	138.418	117	9.228	698	148.461
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	6.929	837	2.210	172.362	182.338
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	83.863	2.763	281	58.285	145.192
ΠΟΛΩΝΙΑ	40.651	1.951	5.887	53.304	101.793
ΡΟΥΜΑΝΙΑ	9.153	146	2.915	39.640	51.854
ΤΣΕΧΙΑ - ΣΛΟΒΑΚΙΑ	147.250	2.196	677	54.328	204.451
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΕΥΡΩΠΗΣ	69.855	582	22.809	290.155	410.812
ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΡΩΠΗΣ	7.306.094	32.841	493.638	1.244.395	9.076.968
Η.Π.Α.	216.780	946	16.422	6.407	240.555
ΚΑΝΑΔΑΣ	44.119	201	1.575	1.827	47.722
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ	3.974	47	227	160	4.408
ΒΡΑΖΙΛΙΑ	7.701	32	223	106	8.062
ΜΕΞΙΚΟ	2.012	25	169	52	2.258
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	10.038	70	767	177	11.052
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	284.624	1.321	19.383	8.729	314.057
ΙΑΠΩΝΙΑ	82.894	333	1.097	705	85.029
ΤΟΥΡΚΙΑ	10.793	315	13.143	20.490	44.741
ΙΣΡΑΗΛ	79.661	52	2.066	607	82.386
ΛΙΒΑΝΟΣ - ΣΥΡΙΑ	13.349	74	2.306	436	16.165
ΙΡΑΝ	3.234	10	129	357	3.730
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ Μ. ΑΝΑΤΟΛΗΣ	7.939	33	80	248	8.300
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΣΙΑΣ	103.206	637	14.514	27.158	145.515
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΙΑΣ	301.076	1.454	33.335	50.001	385.866
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	35.793	406	4.119	6.374	46.692
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	2.092	90	1.059	272	3.513
ΣΥΝΟΛΟ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	37.885	496	5.178	6.646	50.205
ΑΙΓΥΠΤΟΣ - ΣΟΥΔΑΝ	17.181	54	1.801	327	19.363
ΝΟΤΙΟΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ	7.944	18	707	79	8.748
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΦΡΙΚΗΣ	11.666	48	1.263	1.347	14.324
ΣΥΝΟΛΟ ΑΦΡΙΚΗΣ	36.791	120	3.771	1.753	42.435
ΠΡΩΗΝ Ε.Σ.Σ.Δ.	181.451	520	10.401	8.422	200.794
ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ	8.147.921	36.752	565.706	1.319.946	10.070.325
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ					518.164
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					10.588.489

ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ					
ΚΡΑΤΗ	1998				
	ΑΕΡ/ΚΩΣ	ΣΙΔ/ΚΩΣ	ΘΑΛ/ΣΙΩΣ	ΟΔΙΚΩΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΕΛΓΙΟ - ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	242.608	131	25.421	5.514	273.674
ΓΑΛΛΙΑ	416.448	450	58.874	10.429	486.201
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	1.959.974	1.789	149.680	25.072	2.136.515
ΔΑΝΙΑ	262.705	178	27.455	2.194	292.532
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	37.260	51	6.354	859	44.524
ΙΣΠΑΝΙΑ	74.737	465	19.951	1.752	96.905
ΙΤΑΛΙΑ	475.659	538	172.442	11.049	659.688
ΗΝ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	1.943.818	1.304	86.389	12.732	2.044.243
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	488.129	569	50.656	8.985	548.339
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	8.270	125	4.908	410	13.713
ΑΥΣΤΡΙΑ	420.562	518	25.725	3.390	450.195
ΠΡΩΗΝ ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ	39.195	9.207	7.498	232.644	288.544
ΕΛΒΕΤΙΑ	287.900	49	574	864	289.387
ΚΥΠΡΟΣ	121.462	21	3.954	1.555	126.992
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	211.440	256	12.859	1.727	226.282
ΣΟΥΗΔΙΑ	429.144	534	32.647	5.292	467.617
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	137.409	119	10.223	1.586	149.337
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	8.100	647	3.380	185.220	197.347
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	84.557	2.338	1.426	97.826	186.147
ΠΟΛΩΝΙΑ	69.386	1.879	5.313	46.069	122.647
ΡΟΥΜΑΝΙΑ	9.807	60	3.771	49.801	63.439
ΤΣΕΧΙΑ - ΣΛΟΒΑΚΙΑ	165.761	7.087	877	59.660	233.385
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΕΥΡΩΠΗΣ	60.530	1.123	43.919	543.661	649.233
ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΡΩΠΗΣ	7.954.861	29.438	754.296	1.308.291	10.046.886
Η.Π.Α.	203.006	588	8.679	7.089	219.362
ΚΑΝΑΔΑΣ	46.789	110	1.535	2.078	50.512
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ	3.670	37	319	212	4.238
ΒΡΑΖΙΛΙΑ	5.816	23	316	144	6.299
ΜΕΞΙΚΟ	1.722	18	124	188	2.052
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	7.833	32	942	237	9.044
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	268.836	808	11.915	9.948	291.507
ΙΑΠΩΝΙΑ	84.398	239	1.270	1.223	87.130
ΤΟΥΡΚΙΑ	9.003	23	21.534	39.315	69.875
ΙΣΡΑΗΛ	85.923	44	2.719	716	89.402
ΛΙΒΑΝΟΣ - ΣΥΡΙΑ	14.236	18	2.917	627	17.798
ΙΡΑΝ	2.375	16	286	1.171	3.848
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ Μ. ΑΝΑΤΟΛΗΣ	5.922	11	264	185	6.382
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΣΙΑΣ	48.228	336	19.020	16.555	84.139
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΙΑΣ	250.085	687	48.010	59.792	358.574
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	31.806	224	4.445	6.321	42.796
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	6.043	49	2.424	1.612	10.128
ΣΥΝΟΛΟ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	37.849	273	6.869	7.933	52.924
ΑΙΓΥΠΤΟΣ - ΣΟΥΔΑΝ	15.314	12	2.169	109	17.604
ΝΟΤΙΟΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ	6.303	7	908	121	7.339
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΦΡΙΚΗΣ	11.888	23	1.043	841	13.795
ΣΥΝΟΛΟ ΑΦΡΙΚΗΣ	33.505	42	4.120	1.071	38.738
ΠΡΩΗΝ Ε.Σ.Σ.Δ.	100.705	458	9.306	16.948	127.417
ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ	8.645.841	31.706	834.516	1.403.983	10.916.046
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ					447.776
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					11.363.822

ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ					
ΚΡΑΤΗ	1999				ΣΥΝΟΛΟ
	ΑΕΡ/ΚΩΣ	ΣΙΔ/ΚΩΣ	ΘΑΛ/ΣΙΩΣ	ΟΔΙΚΩΣ	
ΒΕΛΓΙΟ - ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ	297.153	66	25.002	10.692	332.913
ΓΑΛΛΙΑ	456.875	273	75.296	13.537	545.981
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	2.259.677	933	159.389	30.138	2.450.137
ΔΑΝΙΑ	319.140	230	12.707	4.171	336.248
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	41.534	48	6.406	661	48.649
ΙΣΠΑΝΙΑ	81.225	293	14.493	3.277	99.288
ΙΤΑΛΙΑ	561.448	704	175.106	8.657	745.915
ΗΝ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	2.346.544	663	76.342	9.484	2.433.033
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	571.632	268	23.244	21.663	616.807
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	11.173	81	6.967	2.813	21.034
ΑΥΣΤΡΙΑ	474.050	90	23.884	3.578	501.602
ΠΡΩΗΝ ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ	20.892	3.458	17.779	188.999	231.128
ΕΛΒΕΤΙΑ	306.593	20	519	1.006	308.138
ΚΥΠΡΟΣ	134.627	120	3.195	1.444	139.386
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	257.248	283	8.632	3.256	269.419
ΣΟΥΗΔΙΑ	447.169	255	14.561	6.808	468.793
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	178.518	87	7.265	3.101	188.971
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	6.128	15.087	4.333	177.300	202.848
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	89.527	1.514	670	31.569	123.280
ΠΟΛΩΝΙΑ	80.323	2.468	3.375	28.986	115.152
ΡΟΥΜΑΝΙΑ	13.749	4.572	3.899	50.469	72.689
ΤΣΕΧΙΑ - ΣΛΟΒΑΚΙΑ	182.684	3.426	849	33.766	220.725
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΕΥΡΩΠΗΣ	44.783	827	50.125	614.389	710.124
ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΡΩΠΗΣ	9.182.692	35.766	714.038	1.249.764	11.182.260
Η.Π.Α.	212.645	320	8.208	8.141	229.314
ΚΑΝΑΔΑΣ	47.225	97	1.234	3.124	51.680
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ	4.813	7	148	121	5.089
ΒΡΑΖΙΛΙΑ	4.249	3	183	96	4.531
ΜΕΞΙΚΟ	3.845	11	138	206	4.200
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	8.862	23	1.144	418	10.447
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	281.639	461	11.055	12.106	305.261
ΙΑΠΩΝΙΑ	82.068	45	885	973	83.971
ΤΟΥΡΚΙΑ	9.777	54	15.210	55.461	80.502
ΙΣΡΑΗΛ	151.407	41	2.806	733	154.987
ΛΙΒΑΝΟΣ - ΣΥΡΙΑ	15.161	8	2.678	500	18.347
ΙΡΑΝ	2.274	1	271	1.263	3.809
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ Μ. ΑΝΑΤΟΛΗΣ	7.202	4	372	276	7.854
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΣΙΑΣ	53.539	146	18.639	12.482	84.806
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΙΑΣ	321.428	299	40.861	71.688	434.276
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	41.457	127	3.215	5.717	50.516
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	4.799	10	808	365	5.982
ΣΥΝΟΛΟ ΩΚΕΑΝΙΑΣ	46.256	137	4.023	6.082	56.498
ΑΙΓΥΠΤΟΣ - ΣΟΥΔΑΝ	16.481	4	7.450	110	24.045
ΝΟΤΙΟΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ	9.629	3	512	52	10.196
ΛΟΙΠΑ ΚΡΑΤΗ ΑΦΡΙΚΗΣ	12.127	47	1.033	592	13.799
ΣΥΝΟΛΟ ΑΦΡΙΚΗΣ	38.237	54	8.995	754	48.040
ΠΡΩΗΝ Ε.Σ.Σ.Δ.	91.584	2.091	18.134	25.944	137.753
ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ	9.961.836	38.808	797.106	1.366.338	12.164.088
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ					441.840
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					12.605.928

CHARTER ANA STAΘMO EISOΔΟΥ & MΗNA

ΕΤΟΣ	1989										
ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΧΑΝΙΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΡΟΔΟΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	ΚΩΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	1.623	0		241	0	447	0			0	2.311
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	3.423	0		0	0	64	104			283	3.874
ΜΑΡΤΙΟΣ	27.793	838		29.007	15.837	188	0			2.779	76.442
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	56.439	11.107		92.970	57.046	0	16.563			16.273	250.398
ΜΑΙΟΣ	87.389	87.755		150.964	110.563	25.827	48.580			117.938	629.016
ΙΟΥΝΙΟΣ	99.789	97.274		144.062	115.187	29.639	54.150			125.438	665.539
ΙΟΥΛΙΟΣ	144.623	115.646		172.771	100.542	32.444	58.632			139.141	763.799
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	136.225	109.627		169.118	131.414	32.067	60.230			131.505	770.186
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	113.865	96.465		160.889	93.211	28.131	52.093			130.533	675.187
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	38.225	36.363		95.017	72.429	5.816	23.624			27.805	299.279
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	4.850	2		5.141	3.591	429	4			2	14.019
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	4.948	0		223	24.826	2.749	2.418			27.666	62.830
ΣΥΝ. ΕΤΟΥΣ	719.192	555.077		1.020.403	724.646	157.801	316.398			719.363	4.212.880

CHARTER ANA STAΘMO EISOΔΟΥ & ΜΗΝΑ

ΕΤΟΣ	1990										
	ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΧΑΝΙΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΡΟΔΟΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	ΚΩΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	1.830	0		284	60	246	0			0	2.420
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	4.564	0		327	82	489	0			0	5.462
ΜΑΡΤΙΟΣ	12.625	136		9.769	3.379	0	184			0	26.093
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	73.386	12.926		113.080	67.388	4.499	20.002			27.269	318.550
ΜΑΙΟΣ	85.930	89.681		154.436	113.923	20.994	51.888			110.559	627.411
ΙΟΥΝΙΟΣ	111.270	109.962		173.072	116.521	29.423	55.200			149.372	744.820
ΙΟΥΛΙΟΣ	145.431	129.585		205.048	140.885	31.871	63.052			173.534	889.406
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	150.822	119.424		203.250	142.392	31.001	68.105			170.325	885.319
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	119.539	111.132		155.685	127.836	25.803	57.628			143.440	741.063
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	45.297	38.710		106.791	72.129	6.304	24.417			32.700	326.348
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	3.671	165		3.638	1.943	0	6			0	9.423
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	6.554	0		970	579	1.275	0			19.511	28.889
ΣΥΝ. ΕΤΟΥΣ	760.919	611.721		1.126.350	787.117	151.905	340.482			826.710	4.605.204

CHARTER ANA STATHMO EISOΔΟΥ & MHNA

ΕΤΟΣ	1991										
	ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΧΑΝΙΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΡΟΔΟΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	ΚΩΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	5.882	0	0	147	3	1.233	0	0	0	0	7.265
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	2.038	0	0	0	0	83	0	0	0	0	2.121
ΜΑΡΤΙΟΣ	11.063	718	1.116	17.660	7.809	279	657	79	0	146	39.527
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	33.782	7.048	9.623	59.129	30.810	2.545	7.812	1.058	288	4.394	156.489
ΜΑΙΟΣ	62.689	80.417	24.771	141.021	93.262	22.231	45.103	6.947	27.872	61.214	565.527
ΙΟΥΝΙΟΣ	85.142	116.608	28.759	157.205	108.856	30.256	57.029	9.235	21.570	82.269	696.929
ΙΟΥΛΙΟΣ	114.492	137.592	33.181	207.962	136.560	36.710	68.821	11.586	37.106	94.094	878.104
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	146.020	138.668	31.895	203.878	126.119	26.614	72.848	11.564	36.932	93.314	887.852
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	109.240	124.046	30.711	193.769	129.467	30.086	63.204	9.767	33.549	81.931	805.770
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	34.530	36.103	16.103	116.322	75.683	9.023	30.301	2.192	9.671	14.990	344.918
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	5.578	0	548	1.983	2.446	91	0	0	0	2.702	13.348
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	9.993	0	281	86	46	1.547	0	0	0	0	11.953
ΣΥΝ. ΕΤΟΥΣ	620.449	641.200	176.988	1.099.162	711.061	160.698	345.775	52.428	166.988	435.054	4.409.803

CHARTER ANA STAΘMO EISOΔΟΥ & ΜΗΝΑ

ΕΤΟΣ	1992										
	ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΧΑΝΙΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΡΟΔΟΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	ΚΩΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ											
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	7.087	0	68	0	0	1.827	0	0	0	0	8.982
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	6.251	0	149	744	0	0	0	0	0	0	7.144
ΜΑΡΤΙΟΣ	12.937	0	567	7.525	2.571	585	0	0	0	0	24.185
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	61.037	9.965	24.277	138.820	71.162	3.079	18.756	1.189	694	7.837	336.816
ΜΑΙΟΣ	87.271	112.400	38.297	211.409	117.258	33.229	67.528	8.765	32.257	81.924	790.338
ΙΟΥΝΙΟΣ	90.533	144.522	40.022	213.390	144.482	43.787	75.229	12.725	40.597	112.259	917.546
ΙΟΥΛΙΟΣ	110.402	150.108	41.948	232.302	174.455	58.712	92.371	14.308	44.025	129.929	1.048.560
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	172.774	152.125	42.748	250.035	170.702	50.906	85.202	15.887	42.925	133.494	1.116.798
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	103.629	128.719	41.231	226.145	153.181	40.678	78.521	11.413	37.773	104.913	926.203
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	44.126	39.301	19.738	92.766	85.624	12.613	36.509	2.487	7.860	18.466	359.490
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	6.652	0	401	2.873	2.018	1.231	0	0	0	25	13.200
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	8.970	0	293	1.745	1	1.513	0	0	0	0	12.522
ΣΥΝ. ΕΤΟΥΣ	711.669	737.140	249.739	1.377.754	921.454	248.160	454.116	66.774	206.131	588.847	5.561.784

CHARTER ANA STAΘMO EISOΔΟΥ & ΜΗΝΑ

ΕΤΟΣ	1993										
	ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΧΑΝΙΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΡΟΔΟΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	ΚΩΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	7.346	0	0	1.117	0	1.414	0	0	0	0	9.877
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	7.842	0	145	959	0	139	0	0	0	0	9.085
ΜΑΡΤΙΟΣ	17.762	100	1.594	11.428	5.431	954	548	0	0	400	38.217
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	66.467	6.387	21.744	124.917	58.778	3.991	13.245	789	0	6.991	303.309
ΜΑΙΟΣ	83.602	112.687	32.994	182.055	120.674	34.751	66.110	10.931	32.033	95.997	771.834
ΙΟΥΝΙΟΣ	96.153	122.201	15.105	196.153	125.168	43.684	76.277	13.191	35.018	117.457	840.407
ΙΟΥΛΙΟΣ	133.942	151.711	41.369	274.796	169.763	74.935	82.464	16.553	37.404	146.525	1.129.462
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	155.615	153.510	38.458	274.251	171.814	59.804	90.881	18.819	39.078	144.523	1.146.753
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	115.211	128.629	29.110	226.406	162.563	50.611	83.401	14.330	36.340	120.432	967.033
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	55.326	53.318	26.481	156.568	91.551	14.024	42.647	3.483	9.618	30.653	483.669
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	11.876	137	2.704	2.751	1.923	910	0	0	0	0	20.301
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	9.146	89	41	2.398	0	3.055	0	0	0	0	14.729
ΣΥΝ. ΕΤΟΥΣ	760.288	728.769	209.745	1.453.799	907.665	288.272	455.573	78.096	189.491	662.978	5.734.676

CHARTER ANA STAΘMO EISOΔΟΥ & ΜΗΝΑ

ΕΤΟΣ	1994										
	ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΧΑΝΙΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΡΟΔΟΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	ΚΩΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	15.134	235	0	1.584	0	3.366	0	0	0	0	20.319
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	14.835	0	130	1.537	0	532	0	0	0	0	17.034
ΜΑΡΤΙΟΣ	30.809	468	4.478	37.927	18.628	687	2.612	0	0	760	96.369
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	59.535	10.461	21.251	133.895	55.004	3.088	13.410	267	779	7.984	305.674
ΜΑΙΟΣ	110.688	122.183	47.949	260.183	152.141	48.266	82.131	15.091	38.693	113.988	991.313
ΙΟΥΝΙΟΣ	105.357	125.178	47.703	236.030	167.936	65.741	100.460	20.728	42.509	139.582	1.051.224
ΙΟΥΛΙΟΣ	157.371	162.329	55.803	315.248	189.602	85.200	117.258	24.662	45.218	165.938	1.318.629
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	140.973	155.471	50.617	295.871	179.890	76.325	102.423	25.938	44.536	161.369	1.233.413
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	101.361	137.030	46.821	265.046	172.870	60.960	99.703	19.707	42.884	109.200	1.055.582
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	42.145	60.165	30.107	174.306	106.654	24.293	50.143	4.936	17.453	33.591	543.793
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	31.021	24	211	3.324	939	4.226	0	0	0	273	40.018
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	18.356	0	0	2.702	0	6.160	0	0	0	0	27.218
ΣΥΝ. ΕΤΟΥΣ	827.585	773.544	305.070	1.727.653	1.043.664	378.844	568.140	111.329	232.072	732.685	6.700.586

CHARTER ANA STATHMO EISOΔΟΥ & MHNA

ΕΤΟΣ	1995										
	ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΧΑΝΙΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΡΟΔΟΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	ΚΩΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	10.523	244	0	1.743	0	4.621	0	0	0	196	17.327
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	11.160	0	0	973	0	1.301	0	0	0	0	13.434
ΜΑΡΤΙΟΣ	15.872	149	451	7.434	3.275	1.303	0	0	0	61	28.545
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	62.698	11.696	28.472	160.257	70.710	3.530	17.728	1.410	2.115	9.965	368.581
ΜΑΙΟΣ	69.059	120.802	51.520	221.310	128.305	47.962	74.071	17.341	47.601	121.654	899.625
ΙΟΥΝΙΟΣ	87.593	131.339	47.613	222.576	145.901	66.448	87.898	23.542	51.773	142.842	1.007.525
ΙΟΥΛΙΟΣ	132.144	162.810	57.326	255.097	162.660	85.622	106.401	28.923	54.115	154.487	1.199.585
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	121.293	138.265	49.062	254.672	162.073	80.386	90.792	28.893	56.449	160.387	1.142.272
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	89.719	132.602	50.203	242.004	142.207	62.144	86.823	21.930	46.225	134.100	1.007.957
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	34.434	52.261	23.672	134.359	87.003	21.894	42.250	6.459	17.890	35.954	456.176
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	7.683	641	112	1.588	863	5.450	35	0	0	0	16.372
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	17.970	247	0	864	9	8.231	0	0	0	174	27.495
ΣΥΝ. ΕΤΟΥΣ	660.148	751.056	308.431	1.502.877	903.006	388.892	505.998	128.498	276.168	759.820	6.184.894

CHARTER ANA STAΘMO EISOΔΟΥ & ΜΗΝΑ

ΕΤΟΣ	1996											
	ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΧΑΝΙΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΡΟΔΟΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	ΚΩΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	13.122	0	0	655	0	6.395	0	0	0	0	0	20.172
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	10.434	0	0	634	0	1.558	0	0	0	0	0	12.626
ΜΑΡΤΙΟΣ	23.514	401	0	24.179	8.326	3.203	1.269	0	0	356	0	61.248
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	52.295	5.152	9.812	122.337	48.532	4.463	12.452	755	1.200	8.160	0	265.158
ΜΑΙΟΣ	59.853	68.960	32.078	210.043	119.634	42.723	65.518	13.140	37.435	102.319	0	751.703
ΙΟΥΝΙΟΣ	71.208	110.396	52.083	193.500	135.864	60.713	74.662	20.700	42.592	132.975	0	894.693
ΙΟΥΛΙΟΣ	99.154	128.960	54.768	244.522	147.871	76.690	90.259	28.212	47.423	145.930	0	1.063.789
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	125.166	133.172	59.489	264.659	169.668	126.295	89.297	29.831	44.305	151.591	0	1.193.473
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	64.204	115.159	53.709	236.562	156.281	53.800	81.976	26.714	42.052	123.612	0	954.069
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	29.382	39.252	27.563	130.262	86.717	39.133	40.327	3.301	16.751	34.669	0	447.357
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	23.792	90	86	1.349	256	15.876	0	0	0	0	0	41.449
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	17.037	162	0	1.402	448	10.755	0	0	30	89	0	29.923
ΣΥΝ. ΕΤΟΥΣ	589.161	601.704	289.588	1.430.104	873.597	441.604	455.760	122.653	231.788	699.701	0	5.735.660

CHARTER ANA STAΘMO EISOΔΟΥ & ΜΗΝΑ

ΕΤΟΣ	1997										
	ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΧΑΝΙΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΡΟΔΟΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	ΚΩΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	12.522	496	0	961	186	5.878	0	0	106	634	20.783
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	7.806	27	0	719	0	2.435	0	0	0	0	10.987
ΜΑΡΤΙΟΣ	18.590	0	3.229	32.538	8.663	3.684	444	0	0	198	67.346
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	41.266	13.214	19.100	102.107	43.134	3.463	9.621	914	943	6.991	240.753
ΜΑΙΟΣ	55.260	92.340	51.084	235.589	144.273	53.918	78.556	15.983	45.329	101.488	873.820
ΙΟΥΝΙΟΣ	61.028	117.525	54.149	242.406	160.592	63.303	89.450	24.016	51.003	139.111	1.002.583
ΙΟΥΛΙΟΣ	98.071	142.744	61.513	296.202	191.916	91.119	109.427	30.012	53.689	157.623	1.232.316
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	94.522	151.040	61.673	321.736	205.736	80.881	106.239	28.812	55.595	160.674	1.266.908
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	53.945	121.781	51.736	259.733	164.480	62.804	88.914	25.519	48.204	132.307	1.009.423
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	24.440	37.810	27.486	148.660	95.722	26.087	45.246	4.233	19.179	30.950	459.813
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	7.335	0	1.079	1.349	1.088	11.784	2	0	0	372	23.009
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	15.736	217	0	1.118	1.262	16.495	0	0	51	550	35.429
ΣΥΝ. ΕΤΟΥΣ	490.521	677.194	331.049	1.643.118	1.017.052	421.851	527.899	129.489	274.099	730.898	6.243.170

CHARTER ANA STATHMO EISOΔΟΥ & MHNA

ΕΤΟΣ	1998										
	ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΧΑΝΙΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΡΟΔΟΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	ΚΩΣ	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	9.003	436	0	1.232	255	10.607	0	0	117	614	22.264
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	5.689	0	48	333	279	7.259	0	0	0	539	14.147
ΜΑΡΤΙΟΣ	8.686	0	202	4.498	2.456	10.829	0	0	0	767	27.438
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	39.365	12.198	4.994	118.728	54.758	14.942	5.967	367	784	7.081	259.184
ΜΑΙΟΣ	53.458	112.022	44.601	252.599	150.121	53.190	72.985	11.134	49.844	98.064	898.018
ΙΟΥΝΙΟΣ	32.869	138.269	59.092	261.358	168.873	71.108	89.890	25.488	60.530	153.581	1.061.058
ΙΟΥΛΙΟΣ	91.694	155.837	68.970	321.966	216.298	100.760	116.702	35.039	65.453	172.800	1.345.519
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	50.687	176.695	67.291	347.430	231.004	94.287	114.343	41.771	65.111	177.220	1.365.839
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	28.055	139.345	59.066	268.128	176.911	56.851	95.325	22.712	56.278	139.058	1.041.729
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	35.213	49.264	30.086	165.381	109.618	20.604	47.315	3.586	21.999	30.233	513.299
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	11.242	96	0	1.757	2.243	6.895	1	0	0	0	22.234
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	17.210	224	0	427	632	12.382	0	0	0	130	31.005
ΣΥΝ. ΕΤΟΥΣ	383.171	784.386	334.350	1.743.837	1.113.448	459.714	542.528	140.097	320.116	780.087	6.601.734

ΔΙΑΝΥΚΤΕΡΕΥΣΕΙΣ**Έτος: 1990, Υπηκοότητα: ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ & ΗΜΕΔΑΠΩΝ, Είδος Καταλύματος: ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ ΠΛΗΝ CAMPING**

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	54.765	59.908	62.000	73.027	93.317	111.583	140.436	170.611	119.542	85.546	86.238	63.186	1.120.159
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	107.597	122.304	139.479	150.444	309.748	372.778	500.309	601.843	465.979	227.685	153.416	119.032	3.270.614
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	19.988	23.140	22.485	27.205	27.331	25.424	24.329	33.240	29.210	25.381	24.110	31.157	313.000
ΗΠΕΙΡΟΣ	34.626	33.436	36.559	52.835	66.321	79.252	101.457	138.274	78.941	47.262	37.729	40.490	747.182
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	61.315	63.435	65.626	76.762	109.034	156.641	204.885	255.295	163.272	81.320	58.069	69.553	1.365.207
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	16.077	17.354	24.456	118.328	434.478	675.886	806.614	1.013.674	695.962	259.384	18.793	15.165	4.096.171
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	52.021	58.827	60.992	99.498	126.318	165.313	208.058	276.131	168.448	88.380	58.924	54.348	1.417.258
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	39.746	41.936	44.355	92.848	124.351	179.625	290.544	365.307	269.924	80.232	37.423	53.446	1.619.737
ΑΤΤΙΚΗ	429.641	419.587	560.227	770.880	810.740	855.075	935.521	1.125.554	924.344	677.631	476.338	415.090	8.400.628
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	49.056	54.001	67.004	190.831	246.186	280.194	412.353	547.433	300.808	121.589	39.314	53.996	2.362.765
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	6.961	7.277	11.217	29.649	105.685	149.278	192.536	217.757	146.256	37.459	9.511	6.788	920.374
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	23.554	24.975	115.417	681.622	1.411.685	1.790.484	2.237.988	2.467.395	1.879.258	1.039.282	51.848	23.128	11.746.636
ΚΡΗΤΗ	39.702	36.554	87.876	678.772	1.270.759	1.476.302	1.683.216	1.830.976	1.498.776	928.229	87.084	39.040	9.657.286
ΣΥΝΟΛΟ	935.049	962.734	1.297.693	3.042.701	5.135.953	6.317.835	7.738.246	9.043.490	6.740.720	3.699.380	1.138.797	984.419	47.037.017

ΔΙΑΝΥΚΤΕΡΕΥΣΕΙΣ**Έτος: 1991, Υπηκοότητα: ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ & ΗΜΕΔΑΠΩΝ, Είδος Καταλύματος: ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ ΠΛΗΝ CAMPING**

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	52.550	57.126	60.362	66.844	93.216	96.484	133.172	164.963	107.568	74.671	66.226	55.713	1.028.895
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	97.205	112.828	120.235	116.210	274.978	309.788	486.338	488.345	377.004	186.683	122.259	100.893	2.792.766
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	24.490	21.650	25.840	28.890	29.068	28.231	28.004	35.736	28.845	31.522	26.995	30.333	339.604
ΗΠΕΙΡΟΣ	33.334	28.459	42.530	45.926	59.938	64.396	90.720	127.253	74.457	52.859	40.810	43.798	704.480
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	50.395	46.362	60.113	74.767	105.007	129.763	186.745	236.082	133.195	94.609	63.405	65.971	1.246.414
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	17.368	17.576	61.402	125.658	401.030	612.761	824.286	1.020.754	710.953	252.671	18.649	14.317	4.077.425
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	44.952	55.788	56.741	73.657	108.232	123.967	190.802	247.962	154.225	87.171	49.316	45.713	1.238.526
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	42.428	44.661	53.885	73.479	107.655	127.861	254.528	334.376	226.211	69.202	37.404	47.287	1.418.977
ΑΤΤΙΚΗ	362.970	282.633	378.675	458.269	604.280	599.583	770.350	954.151	818.914	637.567	442.574	387.437	6.697.403
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	40.179	47.548	64.532	107.494	167.588	194.615	323.093	448.924	235.452	118.638	46.513	44.308	1.838.884
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	4.500	6.533	9.377	12.093	92.634	125.840	193.141	238.789	163.214	57.376	12.463	8.767	924.727
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	17.856	16.813	66.516	332.403	1.152.778	1.578.123	2.205.350	2.486.688	1.934.049	1.143.969	49.954	19.856	11.004.355
ΚΡΗΤΗ	37.992	34.126	83.938	352.843	995.193	1.160.987	1.405.002	1.832.606	1.464.109	841.041	65.596	36.341	8.309.774
ΣΥΝΟΛΟ	826.219	772.103	1.084.146	1.868.533	4.191.597	5.152.399	7.091.531	8.616.629	6.428.196	3.647.979	1.042.164	900.734	41.622.230

ΔΙΑΝΥΚΤΕΡΕΥΣΕΙΣ**Έτος: 1992, Υπηκοότητα: ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ & ΗΜΕΔΑΠΩΝ, Είδος Καταλύματος: ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ ΠΛΗΝ CAMPING**

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	55.990	58.269	76.375	73.035	89.213	182.535	187.228	206.148	126.305	82.773	79.705	74.774	1.292.350
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	103.157	115.375	113.099	123.751	237.872	431.151	527.935	544.865	496.020	260.336	152.822	112.961	3.219.344
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	26.518	24.330	27.283	25.440	35.081	31.141	27.327	32.697	32.313	29.622	24.241	27.921	343.914
ΗΠΕΙΡΟΣ	41.416	39.398	37.167	56.559	68.478	75.309	97.729	126.356	78.363	44.721	35.403	44.629	745.528
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	61.545	56.808	67.035	79.333	143.553	161.544	201.431	284.434	178.085	99.842	64.838	72.192	1.470.640
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	16.743	17.485	24.719	139.427	478.801	766.663	937.804	1.069.092	766.704	268.008	16.646	21.175	4.523.267
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	45.414	54.461	59.864	103.830	123.843	130.172	216.100	231.045	158.362	88.526	60.435	55.486	1.327.538
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	43.779	43.949	56.447	83.590	124.130	145.452	269.018	387.676	226.382	84.236	40.730	49.751	1.555.140
ΑΤΤΙΚΗ	396.887	426.211	460.892	625.028	649.462	703.071	802.569	930.143	866.471	683.448	422.758	378.440	7.345.380
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	46.250	48.907	65.386	146.724	201.755	245.686	370.621	468.277	238.304	103.479	46.522	51.140	2.033.051
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	9.889	10.630	13.418	21.576	130.959	183.491	264.401	314.043	205.797	68.938	12.953	11.250	1.247.345
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	17.999	18.545	59.313	766.218	1.666.964	2.159.870	2.628.396	2.876.299	2.105.687	1.152.162	41.014	16.849	13.509.316
ΚΡΗΤΗ	36.390	42.604	74.367	731.223	1.232.704	1.296.399	1.722.144	1.728.049	1.553.912	1.055.070	72.522	45.249	9.590.633
ΣΥΝΟΛΟ	901.977	956.972	1.135.365	2.975.734	5.182.815	6.512.484	8.252.703	9.199.124	7.032.705	4.021.161	1.070.589	961.817	48.203.446

ΔΙΑΝΥΚΤΕΡΕΥΣΕΙΣ**Έτος: 1993, Υπηκοότητα: ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ & ΗΜΕΔΑΠΩΝ, Είδος Καταλύματος: ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ ΠΛΗΝ CAMPING**

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	72.134	74.506	83.396	80.188	120.401	141.252	206.751	214.578	142.315	62.477	54.063	44.598	1.296.659
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	101.535	121.025	114.966	144.614	302.761	426.802	583.904	667.476	474.625	255.094	141.477	119.820	3.454.099
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	21.122	19.679	22.931	27.369	35.073	26.160	31.213	37.930	30.853	31.445	27.089	29.648	340.512
ΗΠΕΙΡΟΣ	32.236	30.771	36.294	52.661	60.191	70.194	111.776	120.452	78.484	51.482	38.001	42.017	724.559
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	56.652	61.373	68.070	72.983	120.767	149.224	222.552	253.401	175.862	81.798	64.355	75.701	1.402.738
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	27.535	15.809	25.118	119.054	452.681	614.051	867.874	1.061.545	755.722	258.938	21.681	17.350	4.237.358
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	52.990	59.183	56.118	112.722	127.178	127.940	192.648	224.807	153.478	94.561	54.484	51.719	1.307.828
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	47.246	49.663	54.095	94.335	102.219	135.748	244.119	337.342	224.483	76.057	42.941	40.999	1.449.247
ΑΤΤΙΚΗ	412.746	407.187	552.621	710.216	724.928	718.605	829.060	957.048	860.200	669.565	458.689	387.674	7.688.539
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	41.327	46.234	53.021	152.299	185.334	214.865	335.285	478.692	261.381	134.191	48.776	55.799	2.007.204
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	9.933	11.445	13.525	22.964	145.441	205.952	314.169	377.519	261.940	94.664	13.309	10.875	1.481.736
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	18.783	21.059	77.112	628.004	1.459.323	1.895.288	2.538.903	2.985.768	2.241.536	1.353.742	53.830	20.258	13.293.606
ΚΡΗΤΗ	50.079	38.279	77.620	779.959	1.151.952	1.307.014	1.786.817	1.869.085	1.590.044	1.023.350	135.263	50.724	9.860.186
ΣΥΝΟΛΟ	944.318	956.213	1.234.887	2.997.368	4.988.249	6.033.095	8.265.071	9.585.643	7.250.923	4.187.364	1.153.958	947.182	48.544.271

ΔΙΑΝΥΚΤΕΡΕΥΣΕΙΣ**Έτος: 1994, Υπηκοότητα: ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ & ΗΜΕΔΑΠΩΝ, Είδος Καταλύματος: ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ ΠΛΗΝ CAMPING**

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	46.604	48.262	59.128	55.932	99.742	115.474	175.874	232.592	136.357	62.088	57.324	51.442	1.140.819
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	115.601	109.241	129.091	150.930	402.282	527.673	681.725	772.022	590.609	276.677	145.584	120.446	4.021.881
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	26.804	22.330	29.922	25.801	32.730	26.735	28.097	34.552	29.309	25.237	24.845	23.644	330.006
ΗΠΕΙΡΟΣ	37.161	29.349	42.808	49.920	73.327	79.836	111.730	143.690	84.410	47.815	41.764	40.978	782.788
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	68.225	65.473	80.333	80.228	136.787	170.573	256.454	332.721	205.890	93.258	65.328	79.418	1.634.688
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	16.499	16.760	27.617	113.695	543.944	738.466	953.778	1.071.573	766.667	310.980	20.850	14.770	4.595.599
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	46.807	48.387	68.301	97.002	135.919	148.660	221.194	259.306	177.851	97.474	57.223	51.885	1.410.009
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	50.833	46.811	65.828	90.352	111.424	138.605	265.885	350.212	227.680	80.984	42.163	58.167	1.528.944
ΑΤΤΙΚΗ	425.496	428.302	549.891	719.844	744.212	837.234	841.900	980.291	874.876	669.565	457.312	391.061	7.919.984
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	50.721	42.797	86.202	151.725	228.301	244.080	361.919	510.218	279.343	147.177	54.064	60.059	2.216.606
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	11.320	8.910	12.448	23.072	191.182	237.448	299.771	349.429	264.163	86.308	10.649	11.620	1.506.320
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	18.717	18.298	121.556	722.851	1.807.986	2.355.188	2.947.171	3.200.547	2.403.799	1.521.628	41.873	17.051	15.176.665
ΚΡΗΤΗ	51.936	42.947	175.661	743.910	1.396.876	1.538.586	1.765.584	1.900.893	1.598.504	1.270.490	92.178	50.044	10.627.609
ΣΥΝΟΛΟ	966.724	927.867	1.448.786	3.025.262	5.904.712	7.158.558	8.911.082	10.138.046	7.639.458	4.689.681	1.111.157	970.585	52.891.918

ΔΙΑΝΥΚΤΕΡΕΥΣΕΙΣ**Έτος: 1995, Υπηκοότητα: ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ & ΗΜΕΔΑΠΩΝ, Είδος Καταλύματος: ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ ΠΛΗΝ CAMPING**

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	48.161	48.227	56.179	59.434	88.888	139.396	200.269	249.775	156.148	81.074	59.809	56.094	1.243.454
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	104.743	130.349	113.489	164.452	374.748	486.209	656.952	698.630	574.809	277.783	134.958	121.842	3.838.964
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	22.225	20.405	25.726	26.812	24.911	22.340	23.410	23.839	29.265	31.160	27.024	30.793	307.910
ΗΠΕΙΡΟΣ	36.031	30.406	36.901	56.301	63.172	81.974	109.707	133.683	80.664	51.958	39.349	43.995	764.141
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	70.861	61.697	66.443	93.317	133.765	178.906	257.429	282.583	192.617	91.817	68.121	87.453	1.585.009
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	14.398	17.278	21.018	160.281	581.262	788.292	969.081	1.023.150	797.651	301.537	21.744	14.696	4.710.388
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	48.111	51.463	70.377	117.711	117.916	122.140	170.882	210.290	144.354	91.356	47.528	73.760	1.265.888
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	55.183	45.603	51.644	95.500	102.752	155.342	255.463	327.006	212.823	77.041	38.535	57.883	1.474.775
ΑΤΤΙΚΗ	422.076	424.866	551.952	711.746	740.165	839.416	844.569	983.412	876.130	666.115	476.636	391.683	7.928.766
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	52.389	42.576	74.556	174.914	190.747	230.069	328.198	465.818	271.855	133.689	45.213	64.623	2.074.647
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	11.236	11.417	16.987	26.514	177.840	270.027	325.256	381.669	290.847	96.170	17.272	13.091	1.638.326
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	16.458	18.569	40.571	782.145	1.759.614	2.240.152	2.681.954	2.910.439	2.360.163	1.347.012	34.893	20.380	14.212.350
ΚΡΗΤΗ	45.329	51.522	93.457	849.931	1.368.734	1.493.566	1.694.583	1.840.637	1.629.719	1.074.532	69.097	38.471	10.249.578
ΣΥΝΟΛΟ	947.201	954.378	1.219.300	3.319.058	5.724.514	7.047.829	8.517.753	9.530.931	7.617.045	4.321.244	1.080.179	1.014.764	51.294.196

ΔΙΑΝΥΚΤΕΡΕΥΣΕΙΣ**Έτος: 1996, Υπηκοότητα: ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ & ΗΜΕΔΑΠΩΝ, Είδος Καταλύματος: ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ ΠΛΗΝ CAMPING**

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	52.210	58.066	58.207	62.902	110.440	151.151	218.654	247.687	156.821	94.940	72.205	53.355	1.336.638
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	97.247	124.096	129.876	170.447	351.918	487.298	581.712	737.669	530.292	308.278	118.678	86.483	3.723.994
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	25.914	23.888	27.461	30.780	36.119	31.461	31.813	35.566	29.049	36.436	35.040	28.066	371.593
ΗΠΕΙΡΟΣ	34.162	33.479	36.190	54.019	61.940	74.637	101.459	127.548	79.378	54.123	40.667	31.519	729.121
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	66.190	67.659	78.160	90.502	118.659	159.451	250.679	312.562	196.293	98.205	74.086	58.874	1.571.320
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	13.430	16.158	18.799	140.062	474.872	606.569	749.083	999.817	638.822	261.848	14.085	12.444	3.945.989
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	47.114	55.161	66.984	97.062	109.967	134.232	163.070	200.515	128.915	89.663	51.581	44.367	1.188.631
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	48.761	46.069	49.810	80.550	96.370	134.197	252.695	326.909	214.491	77.156	37.651	42.143	1.406.802
ΑΤΤΙΚΗ	363.882	370.073	525.707	530.833	602.824	664.134	672.070	759.356	710.629	618.445	421.126	337.677	6.576.756
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	49.120	55.857	73.061	167.309	198.993	265.876	362.433	485.884	242.048	120.300	55.210	48.984	2.125.075
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	11.771	11.744	14.184	26.064	167.295	248.975	317.186	397.106	321.334	104.295	14.839	15.484	1.650.277
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	18.030	19.693	43.310	552.854	1.581.295	1.974.258	2.602.506	2.989.922	2.174.747	1.248.220	27.578	17.027	13.249.440
ΚΡΗΤΗ	39.807	46.362	128.477	762.732	1.348.018	1.473.256	1.661.819	1.930.898	1.570.867	1.001.756	69.604	36.274	10.069.870
ΣΥΝΟΛΟ	867.638	928.305	1.250.226	2.766.116	5.258.710	6.405.495	7.965.179	9.551.439	6.993.686	4.113.665	1.032.350	812.697	47.945.506

ΔΙΑΝΥΚΤΕΡΕΥΣΕΙΣ**Έτος: 1997, Υπηκοότητα: ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ & ΗΜΕΔΑΠΩΝ, Είδος Καταλύματος: ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ ΠΛΗΝ CAMPING**

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	63.459	59.835	73.387	75.630	122.483	155.865	231.016	269.653	174.647	90.406	70.939	61.176	1.448.496
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	123.671	118.673	143.410	170.788	495.927	512.067	781.091	814.997	668.799	351.895	181.490	151.900	4.514.708
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	32.421	26.316	30.369	29.882	36.842	32.611	30.150	36.311	34.743	40.172	35.678	36.139	401.634
ΗΠΕΙΡΟΣ	42.061	35.825	41.103	54.071	79.148	92.302	103.668	130.106	101.867	58.156	41.798	44.894	824.999
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	77.547	57.569	76.383	92.521	130.773	169.500	264.662	336.130	197.893	94.643	70.610	81.538	1.649.769
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	13.224	18.041	22.791	153.016	468.986	661.901	943.203	1.181.303	798.192	260.028	20.967	17.885	4.559.537
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	50.065	47.465	61.895	85.977	108.431	110.665	159.801	196.803	142.681	86.805	54.397	52.275	1.157.260
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	56.896	46.514	59.451	89.014	106.730	135.604	251.345	325.053	202.601	77.602	41.481	62.286	1.454.577
ΑΤΤΙΚΗ	369.823	394.588	542.164	645.379	749.067	724.597	760.084	937.016	791.318	687.969	421.126	402.439	7.425.570
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	50.323	46.539	79.372	143.558	178.621	256.385	372.300	464.203	251.055	122.137	53.353	61.514	2.079.360
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	14.184	13.981	18.078	26.618	177.965	268.759	350.869	440.615	313.972	89.395	16.189	14.146	1.744.771
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	15.121	20.362	64.838	556.549	1.783.150	2.261.407	2.735.564	3.353.969	2.379.445	1.378.502	35.749	23.302	14.607.958
ΚΡΗΤΗ	38.003	47.884	156.510	699.240	1.484.970	1.694.166	2.019.311	2.392.668	1.765.116	1.082.151	69.565	46.284	11.495.868
ΣΥΝΟΛΟ	946.798	933.592	1.369.751	2.822.243	5.923.093	7.075.829	9.003.064	10.878.827	7.822.329	4.419.861	1.113.342	1.055.778	53.364.507

ΔΙΑΝΥΚΤΕΡΕΥΣΕΙΣ**Έτος: 1998, Υπηκοότητα: ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ & ΗΜΕΔΑΠΩΝ, Είδος Καταλύματος: ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ ΠΛΗΝ CAMPING**

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	62.178	60.951	69.019	70.052	113.343	148.130	203.827	276.823	163.035	77.782	68.546	62.656	1.376.342
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	125.019	125.007	146.415	201.813	425.545	469.642	769.520	870.186	580.883	266.563	135.945	121.827	4.238.365
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	30.801	26.884	28.954	32.000	41.389	35.157	31.854	33.524	35.017	34.028	36.348	36.436	402.392
ΗΠΕΙΡΟΣ	36.417	32.654	35.953	54.177	64.970	90.081	119.887	149.462	96.894	62.376	43.716	44.986	831.573
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	63.361	62.924	70.052	93.048	144.753	194.741	283.468	361.640	203.193	100.228	78.424	80.824	1.736.656
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	15.958	20.234	19.830	150.442	651.932	938.579	1.204.908	1.486.080	1.008.929	377.633	25.048	18.641	5.918.214
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	48.677	50.793	58.512	96.956	136.790	145.903	188.436	236.307	152.948	88.727	51.174	58.969	1.314.192
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	56.150	49.116	51.258	90.434	120.914	136.976	292.535	338.601	223.889	86.380	45.116	62.947	1.554.316
ΑΤΤΙΚΗ	428.007	425.296	546.854	691.986	780.673	750.945	820.094	925.824	831.066	721.430	508.053	402.811	7.833.039
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	54.915	55.705	72.685	168.306	197.760	255.272	379.628	503.403	247.687	123.571	59.131	61.885	2.179.948
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	13.647	12.240	15.781	28.133	175.371	255.430	331.224	445.246	300.102	91.549	16.961	15.227	1.700.911
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	20.091	22.043	53.909	603.133	1.829.070	2.362.717	3.103.580	3.539.940	2.613.962	1.418.137	39.944	26.261	15.632.787
ΚΡΗΤΗ	50.498	55.130	104.088	625.066	1.546.606	1.746.770	2.143.796	2.494.754	1.766.762	1.192.215	67.544	37.478	11.830.707
ΣΥΝΟΛΟ	1.005.719	998.977	1.273.310	2.905.546	6.229.116	7.530.343	9.872.757	11.661.790	8.224.367	4.640.619	1.175.950	1.030.948	56.549.442

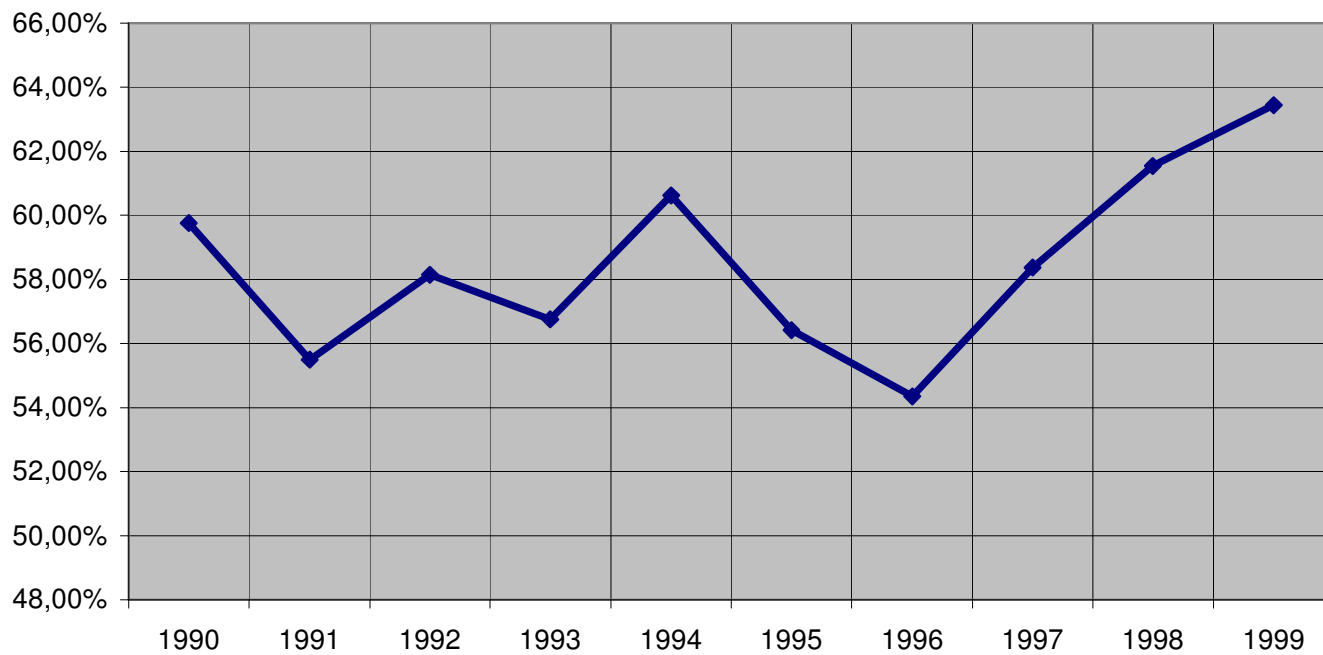
ΔΙΑΝΥΚΤΕΡΕΥΣΕΙΣ**Έτος: 1999, Υπηκοότητα: ΣΥΝΟΛΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ & ΗΜΕΔΑΠΩΝ, Είδος Καταλύματος: ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ ΠΛΗΝ CAMPING**

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	60.129	60.458	70.339	67.996	123.243	155.161	239.098	278.527	178.887	89.883	72.361	67.033	1.463.115
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	128.896	119.866	140.448	240.396	407.361	476.874	828.249	927.531	692.923	353.018	162.237	162.839	4.640.638
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	29.012	27.474	31.267	26.497	38.583	31.145	30.247	34.631	38.274	37.692	32.399	36.342	393.563
ΗΠΕΙΡΟΣ	47.221	38.981	40.061	59.546	70.818	86.150	131.955	156.081	94.581	63.596	49.045	52.310	890.345
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	72.797	72.461	76.293	106.342	145.105	180.820	267.432	328.292	204.235	97.150	77.626	86.963	1.715.516
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	23.320	23.884	34.792	134.843	703.275	1.072.175	1.301.507	1.491.165	1.090.075	443.019	25.918	16.516	6.360.489
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	55.348	50.361	61.060	88.664	119.661	138.301	172.931	218.189	153.980	100.797	48.808	60.989	1.269.089
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	56.968	54.791	57.415	99.067	120.776	122.964	248.203	289.060	179.217	78.797	44.220	61.397	1.412.875
ΑΤΤΙΚΗ	450.231	457.683	597.748	625.318	713.213	662.727	754.188	789.088	699.142	628.420	493.923	397.731	7.269.412
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	57.087	61.031	74.118	144.861	198.449	224.134	373.523	427.153	222.083	132.328	59.843	58.272	2.032.882
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	15.294	13.190	17.090	27.335	210.540	305.333	420.725	496.682	328.671	120.137	18.190	14.171	1.987.358
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	21.468	28.572	123.792	511.541	2.077.667	2.864.082	3.620.045	3.791.132	2.852.460	1.701.428	81.420	31.487	17.705.094
ΚΡΗΤΗ	48.313	51.256	124.201	732.287	1.688.975	2.022.301	2.335.732	2.577.546	2.021.762	1.387.953	79.229	46.971	13.116.526
ΣΥΝΟΛΟ	1.066.084	1.060.008	1.448.624	2.864.693	6.617.666	8.342.167	10.723.835	11.805.077	8.756.290	5.234.218	1.245.219	1.093.021	60.256.902

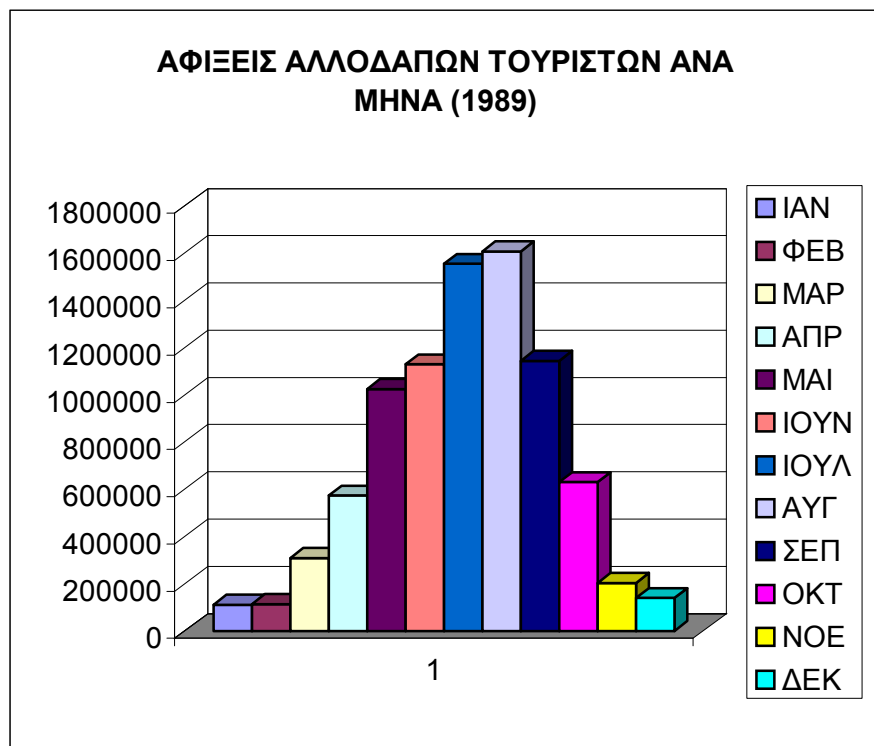
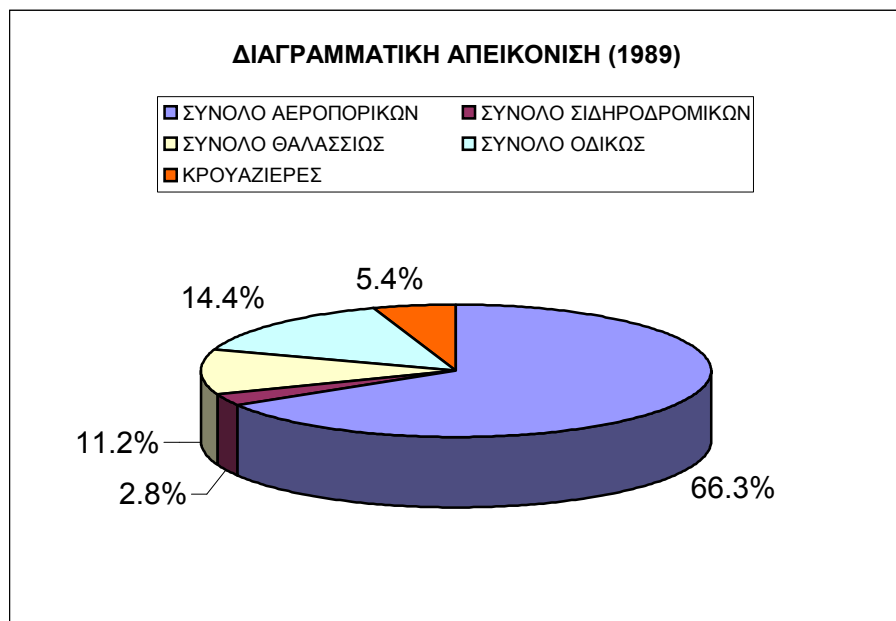
ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ)**Περίοδος 1990 - 1999 Μέγεθος: Πληρότητα**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	47,75%	44,20%	46,99%	47,08%	40,37%	41,07%	43,76%	46,51%	43,70%	44,21%
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	52,83%	49,53%	50,69%	50,85%	59,03%	54,37%	51,80%	58,87%	53,91%	58,61%
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	37,18%	41,03%	38,70%	40,38%	38,84%	33,70%	39,15%	41,89%	40,82%	36,62%
ΗΠΕΙΡΟΣ	46,84%	46,58%	45,65%	45,00%	46,19%	44,63%	43,23%	43,17%	43,87%	43,80%
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	47,71%	44,34%	43,20%	41,14%	43,16%	39,92%	39,72%	39,54%	41,06%	42,06%
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ	67,91%	67,15%	68,19%	64,62%	68,66%	69,20%	60,19%	66,14%	75,68%	76,42%
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	44,08%	41,07%	41,08%	39,61%	43,08%	40,16%	38,67%	40,25%	43,61%	44,44%
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	38,87%	35,07%	36,24%	33,14%	35,24%	34,62%	34,68%	34,61%	36,67%	34,53%
ΑΤΤΙΚΗ	46,91%	40,44%	44,71%	46,10%	46,82%	47,08%	47,72%	47,99%	53,30%	47,88%
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	44,19%	40,18%	39,55%	36,99%	38,33%	36,66%	37,88%	37,23%	39,94%	37,58%
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	48,75%	48,95%	53,95%	56,17%	58,22%	56,09%	52,54%	54,24%	54,69%	61,40%
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	77,55%	72,89%	75,69%	72,42%	80,74%	70,96%	67,72%	75,14%	78,16%	82,32%
ΚΡΗΤΗ	86,55%	78,19%	79,93%	77,12%	82,51%	70,37%	64,65%	72,23%	76,69%	82,27%
ΣΥΝΟΛΟ	59,77%	55,49%	58,14%	56,76%	60,63%	56,42%	54,36%	58,37%	61,54%	63,45%

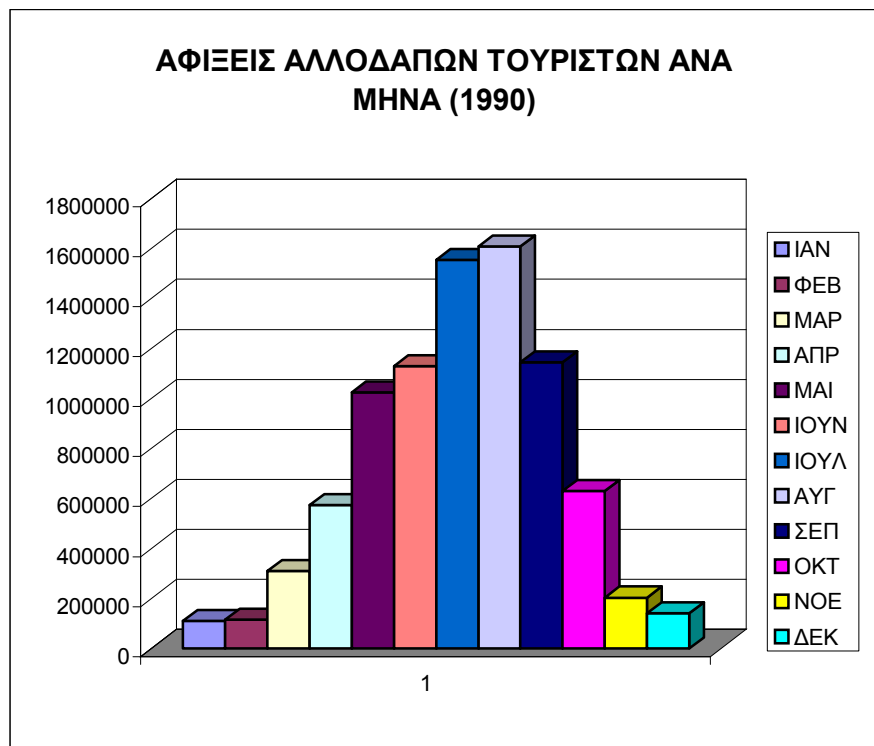
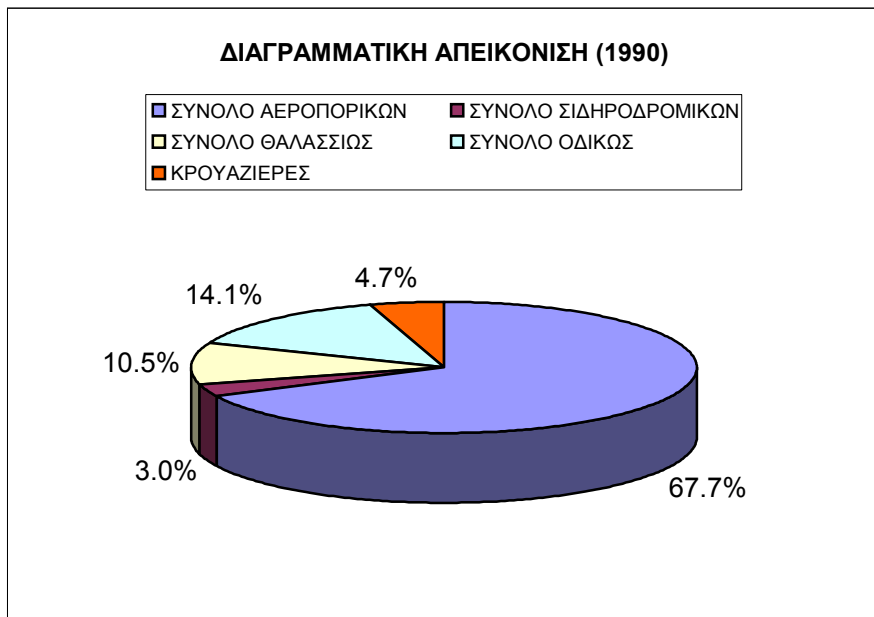
Ετήσια πληρότητα καταλυμάτων κατά τη περίοδο 1990-1999



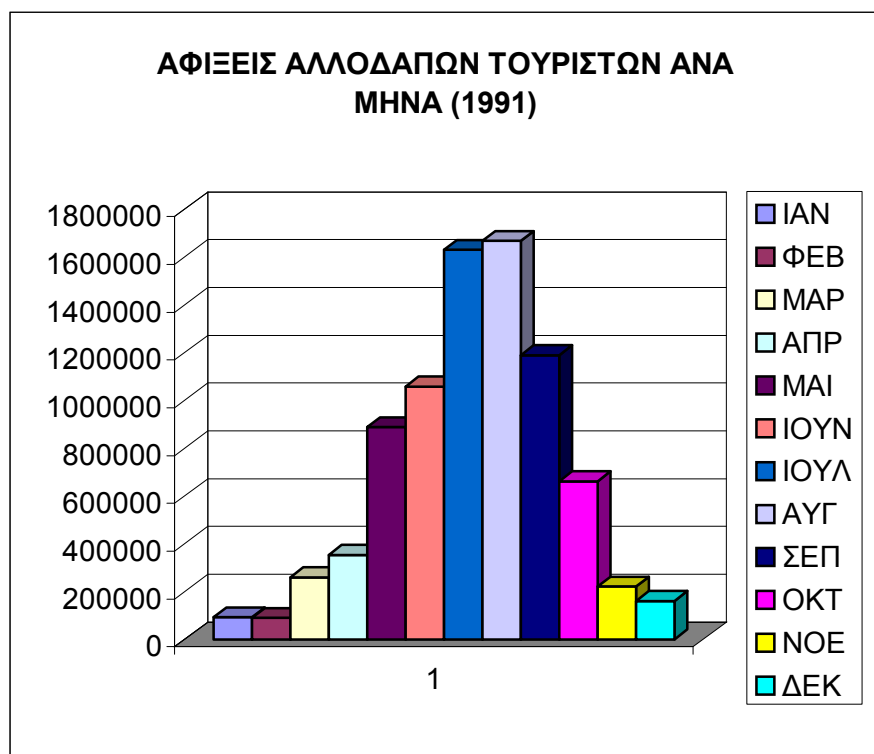
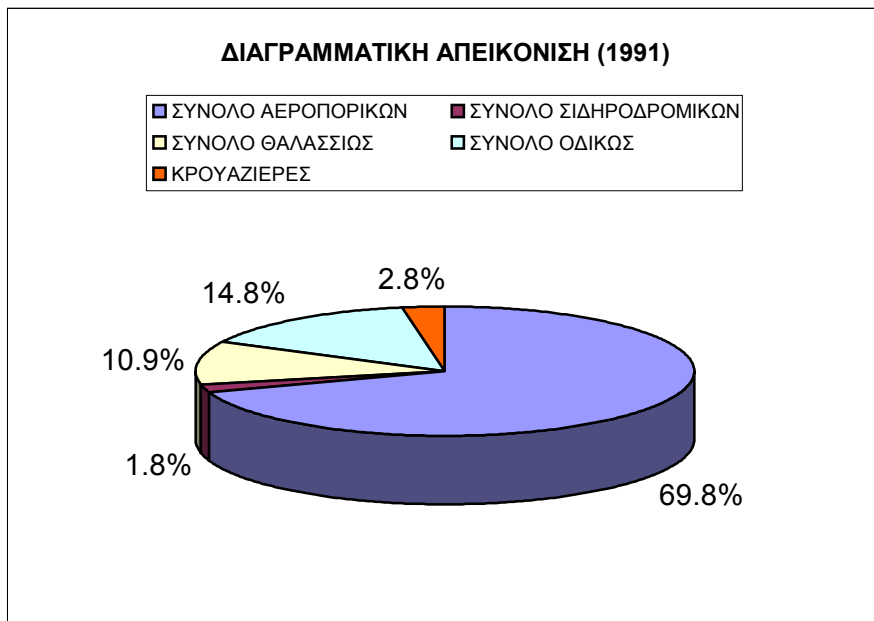
ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ	
	1989
ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΙΣΟΔΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ	
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	0
ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	0
ΑΡΑΞΟΥ	41'581
ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	6
ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	1'829'626
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	113'566
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	1'408'390
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	168'727
ΘΗΡΑΣ	0
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	408
ΚΑΒΑΛΑΣ	6'643
ΚΑΡΠΑΘΟΥ	2'667
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	570'123
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	50'338
ΚΩ	290'576
ΜΕΣΣΗΝΗΣ	14'604
ΜΥΚΟΝΟΥ	18'762
ΜΥΡΙΝΗΣ (ΛΗΜΝΟΥ)	620
ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	40'237
ΠΡΕΒΕΖΑΣ	27'140
ΡΟΔΟΥ	753'078
ΣΑΜΟΥ	122'038
ΣΚΙΑΘΟΥ	13'100
ΧΑΝΙΩΝ	107'480
ΧΙΟΥ	79'762
ΣΥΝΟΛΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ	5'659'472
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΣ	
ΔΙΚΑΙΩΝ	1'038
ΕΙΔΟΜΕΝΗΣ	212'432
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	10'540
ΠΥΘΙΟΥ	15'578
ΚΑΥΚΑΣΟΥ	103
ΦΛΩΡΙΝΗΣ	0
ΣΥΝΟΛΟ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΝ	239'691
ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	
ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	1'591
ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	47'314
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	2'266
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	561
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	351'953
ΠΑΤΡΩΝ	257'868
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	82'458
ΡΟΔΟΥ	52'555
ΛΟΙΠΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	158'758
ΣΥΝΟΛΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	955'324
ΟΔΙΚΩΣ	
ΔΟΙΡΑΝΗΣ	86'186
ΕΥΖΩΝΩΝ	728'336
ΚΑΚΚΑΒΙΑΣ	2'997
ΚΑΣΤΑΝΕΩΝ	3'676
ΚΗΠΩΝ	179'816
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗΣ	1'889
ΝΙΚΗΣ	78'994
ΟΡΜΕΝΙΟΥ	9'721
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	135'749
ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΙΚΩΣ	1'227'364
ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΜΩΝ	8'081'851
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ	459'111
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	8'540'962



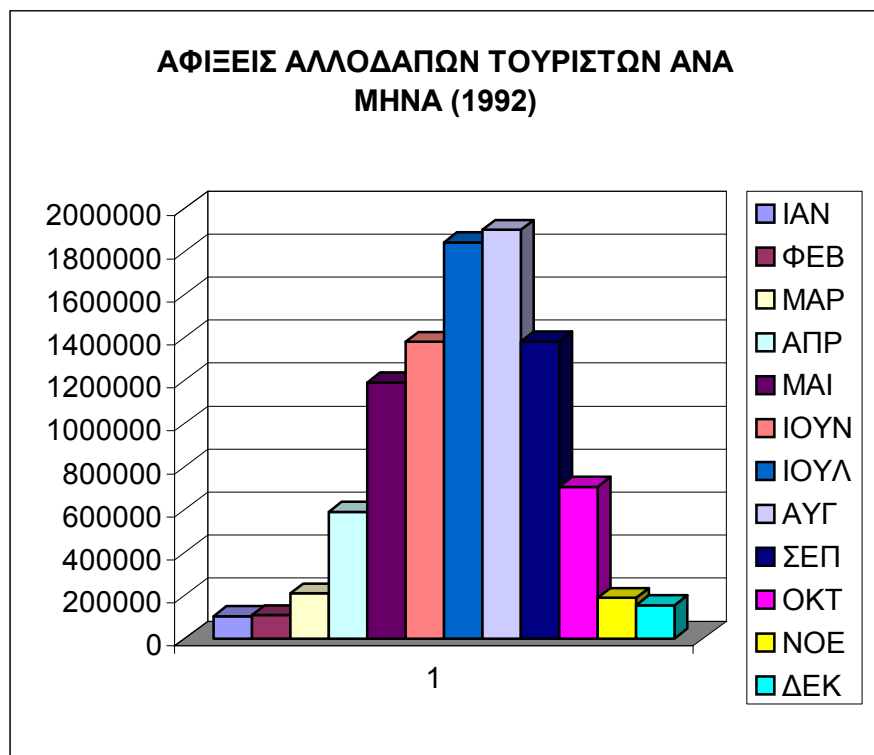
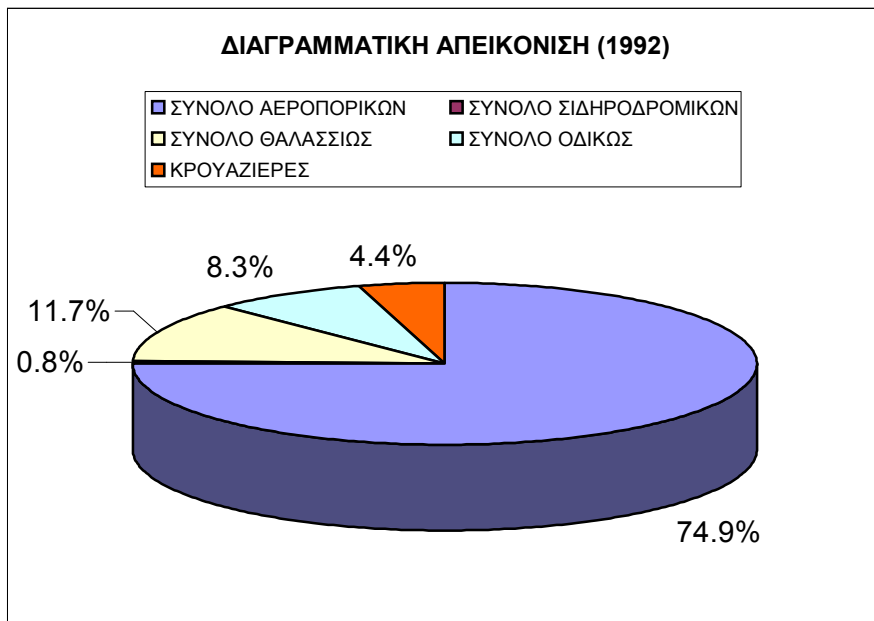
ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ & ΜΗΝΑ	
	1990
ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΙΣΟΔΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ	
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	0
ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	0
ΑΡΑΞΟΥ	41'549
ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	124
ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	2'112'954
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	139'513
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	1'343'158
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	228'124
ΘΗΡΑΣ	12'818
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	920
ΚΑΒΑΛΑΣ	15'236
ΚΑΡΠΑΘΟΥ	8'888
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	712'608
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	56'065
ΚΩ	309'351
ΜΕΣΣΗΝΗΣ	9'002
ΜΥΚΟΝΟΥ	29'154
ΜΥΡΙΝΗΣ (ΛΗΜΝΟΥ)	196
ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	44'368
ΠΡΕΒΕΖΑΣ	51'467
ΡΟΔΟΥ	841'089
ΣΑΜΟΥ	95'223
ΣΚΙΑΘΟΥ	53'991
ΧΑΝΙΩΝ	151'293
ΧΙΟΥ	47'773
ΣΥΝΟΛΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ	6'304'864
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΣ	
ΔΙΚΑΙΩΝ	7'828
ΕΙΔΟΜΕΝΗΣ	239'476
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	16'664
ΠΥΘΙΟΥ	15'805
ΚΑΥΚΑΣΟΥ	37
ΦΛΩΡΙΝΗΣ	0
ΣΥΝΟΛΟ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΝ	279'810
ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	
ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	1'482
ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	108'098
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	5'492
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	435
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	315'470
ΠΑΤΡΩΝ	260'887
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	51'093
ΡΟΔΟΥ	65'440
ΛΟΙΠΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	164'743
ΣΥΝΟΛΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	973'140
ΟΔΙΚΩΣ	
ΔΟΙΡΑΝΗΣ	107'716
ΕΥΖΩΝΩΝ	725'938
ΚΑΚΚΑΒΙΑΣ	7'913
ΚΑΣΤΑΝΕΩΝ	3'753
ΚΗΠΩΝ	148'166
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗΣ	4'632
ΝΙΚΗΣ	117'245
ΟΡΜΕΝΙΟΥ	29'020
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	171'113
ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΙΚΩΣ	1'315'496
ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΜΩΝ	8'873'310
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ	437'182
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	9'310'492



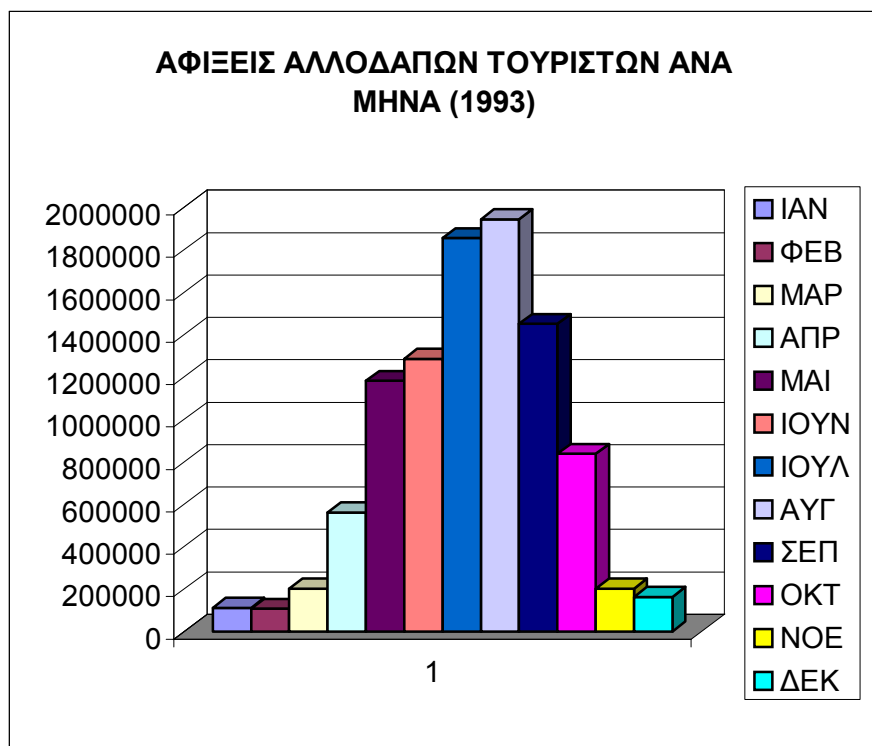
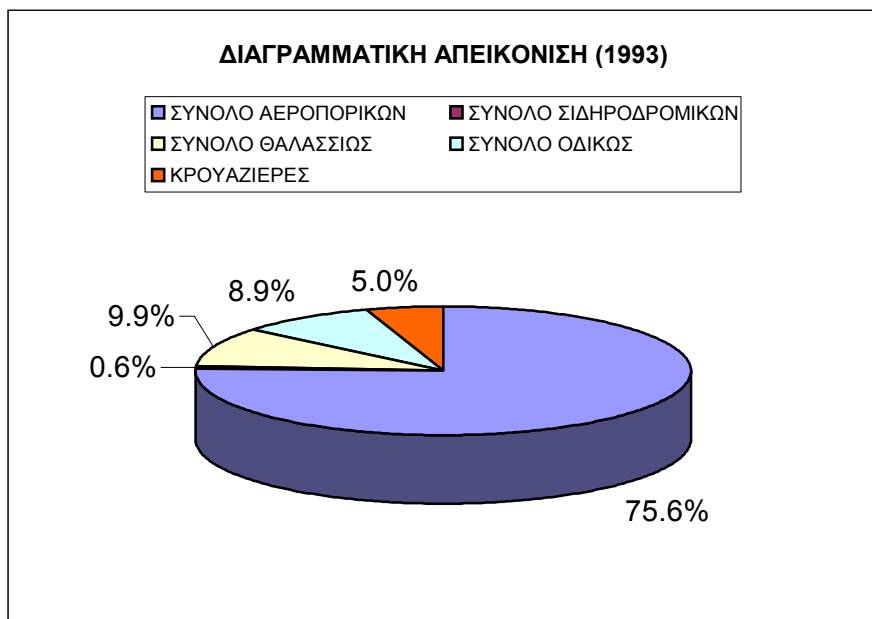
ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ & ΜΗΝΑ	
	1991
ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΙΣΟΔΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ	
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	3
ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	0
ΑΡΑΞΟΥ	23'966
ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	110
ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	1'847'493
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	165'147
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	1'138'036
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	229'924
ΘΗΡΑΣ	47'648
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	675
ΚΑΒΑΛΑΣ	22'446
ΚΑΡΠΑΘΟΥ	14'713
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	640'763
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	51'771
ΚΩ	338'787
ΜΕΣΣΗΝΗΣ	10'152
ΜΥΚΟΝΟΥ	44'655
ΜΥΡΙΝΗΣ (ΛΗΜΝΟΥ)	815
ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	56'083
ΠΡΕΒΕΖΑΣ	45'543
ΡΟΔΟΥ	714'879
ΣΑΜΟΥ	87'077
ΣΚΙΑΘΟΥ	80'026
ΧΑΝΙΩΝ	200'468
ΧΙΟΥ	11'377
ΣΥΝΟΛΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ	5'772'557
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΣ	
ΔΙΚΑΙΩΝ	1'830
ΕΙΔΟΜΕΝΗΣ	116'945
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	18'007
ΠΥΘΙΟΥ	8'187
ΚΑΥΚΑΣΟΥ	0
ΦΛΩΡΙΝΗΣ	0
ΣΥΝΟΛΟ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΝ	144'969
ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	
ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	1'840
ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	175'720
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	5'076
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	465
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	270'520
ΠΑΤΡΩΝ	187'471
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	31'315
ΡΟΔΟΥ	75'098
ΛΟΙΠΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	150'250
ΣΥΝΟΛΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	897'755
ΟΔΙΚΩΣ	
ΔΟΙΡΑΝΗΣ	49'557
ΕΥΖΩΝΩΝ	709'103
ΚΑΚΚΑΒΙΑΣ	53'421
ΚΑΣΤΑΝΕΩΝ	3'033
ΚΗΠΩΝ	108'310
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗΣ	23'723
ΝΙΚΗΣ	67'170
ΟΡΜΕΝΙΟΥ	37'258
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	169'271
ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΙΚΩΣ	1'220'846
ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΜΩΝ	8'036'127
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ	235'131
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	8'271'258



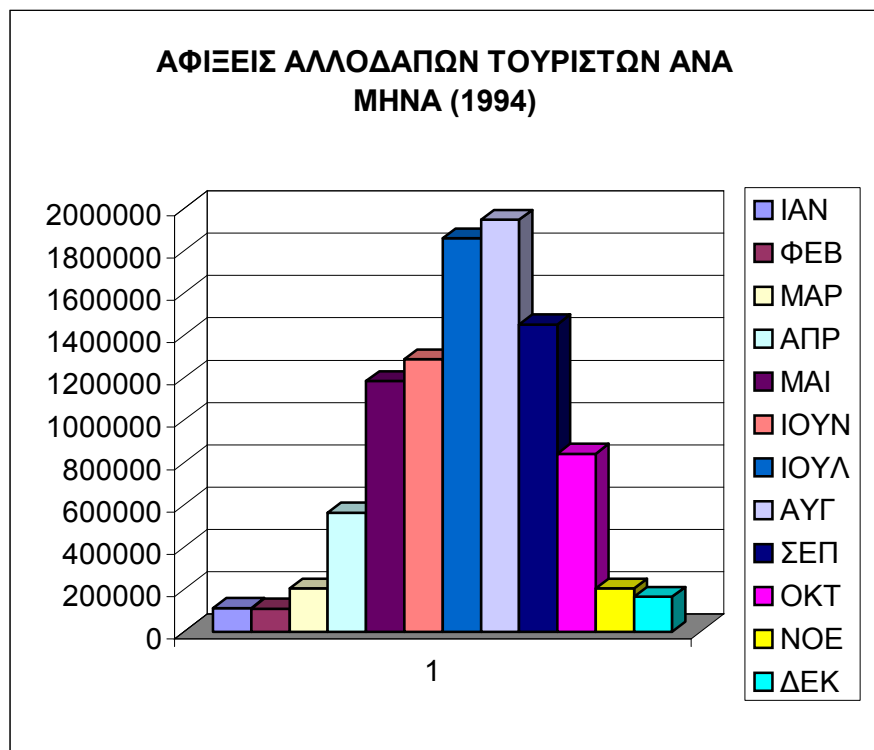
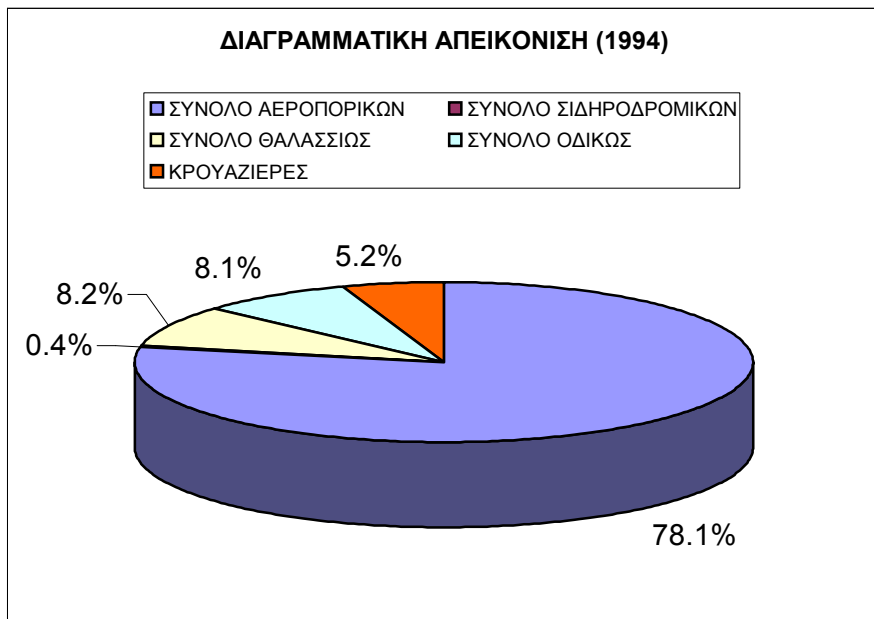
ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ & ΜΗΝΑ	
	1992
ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΙΣΟΔΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ	
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	591
ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	0
ΑΡΑΞΟΥ	29'102
ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	606
ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	2'241'003
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	206'777
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	1'472'310
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	345'684
ΘΗΡΑΣ	65'796
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	17
ΚΑΒΑΛΑΣ	37'869
ΚΑΡΠΑΘΟΥ	19'645
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	735'145
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	70'711
ΚΩ	461'135
ΜΕΣΣΗΝΗΣ	14'475
ΜΥΚΟΝΟΥ	45'627
ΜΥΡΙΝΗΣ (ΛΗΜΝΟΥ)	3'043
ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	63'866
ΠΡΕΒΕΖΑΣ	74'519
ΡΟΔΟΥ	922'931
ΣΑΜΟΥ	122'504
ΣΚΙΑΘΟΥ	105'014
ΧΑΝΙΩΝ	258'212
ΧΙΟΥ	8'730
ΣΥΝΟΛΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ	7'305'312
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΣ	
ΔΙΚΑΙΩΝ	1'103
ΕΙΔΟΜΕΝΗΣ	54'896
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	12'003
ΠΥΓΙΟΥ	8'706
ΚΑΥΚΑΣΟΥ	0
ΦΛΩΡΙΝΗΣ	0
ΣΥΝΟΛΟ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΝ	76'708
ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	
ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	4'383
ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	219'953
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	4'147
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	634
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	247'372
ΠΑΤΡΩΝ	370'703
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	48'917
ΡΟΔΟΥ	75'819
ΛΟΙΠΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	171'106
ΣΥΝΟΛΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	1'143'034
ΟΔΙΚΩΣ	
ΔΟΙΡΑΝΗΣ	8'531
ΕΥΖΩΝΩΝ	350'584
ΚΑΚΚΑΒΙΑΣ	74'263
ΚΑΣΤΑΝΕΩΝ	2'337
ΚΗΠΩΝ	101'620
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗΣ	21'574
ΝΙΚΗΣ	12'374
ΟΡΜΕΝΙΟΥ	29'716
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	205'307
ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΙΚΩΣ	806'306
ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΜΩΝ	9'331'360
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ	424'652
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	9'756'012



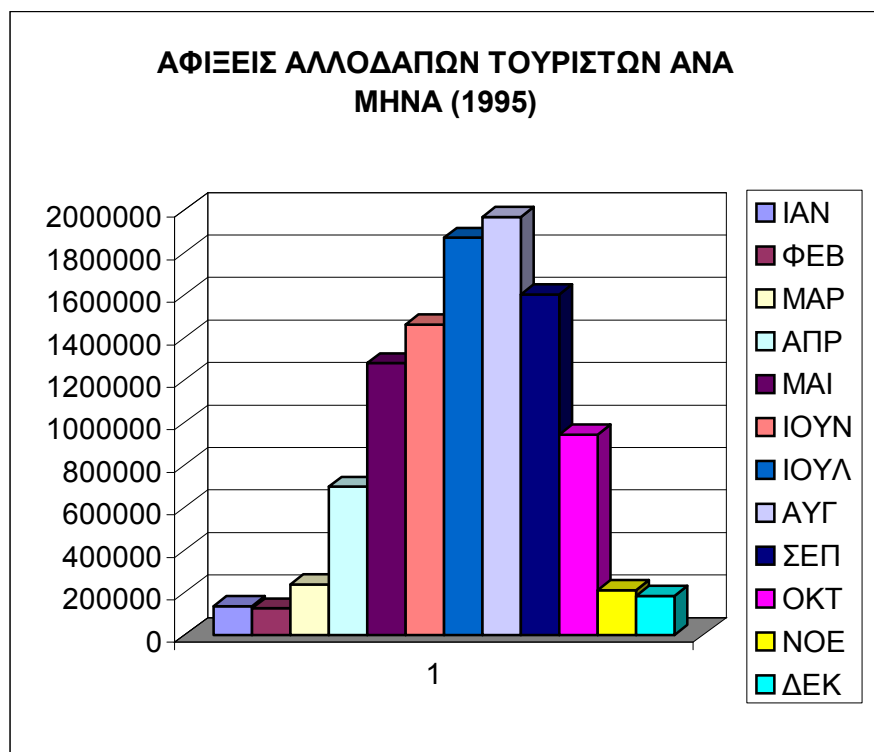
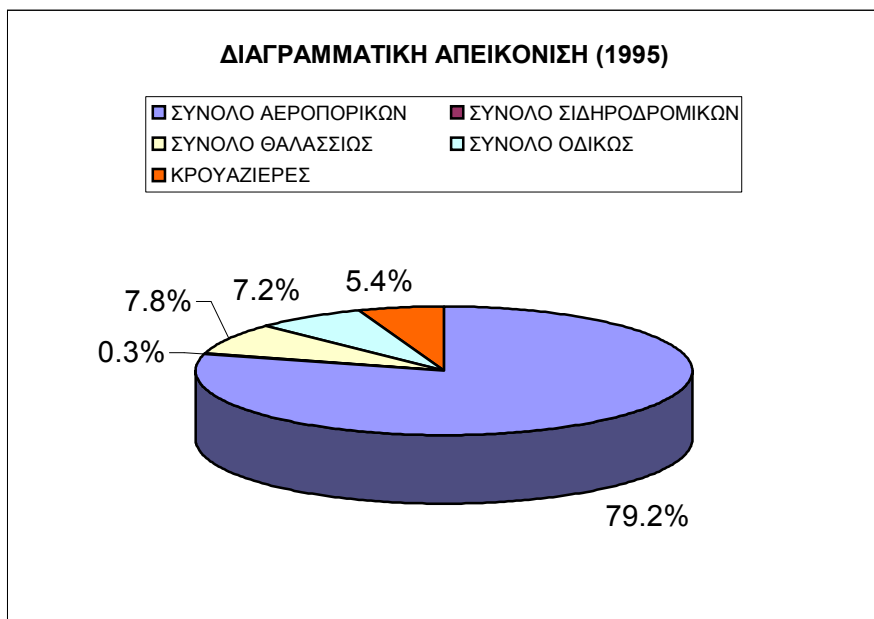
ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ & ΜΗΝΑ	
	1993
ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΙΣΟΔΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ	
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	6
ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	3
ΑΡΑΞΟΥ	28'971
ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	26
ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	2'280'357
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	190'912
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	1'506'088
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	419'607
ΘΗΡΑΣ	78'780
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	49
ΚΑΒΑΛΑΣ	56'319
ΚΑΡΠΑΘΟΥ	28'103
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	733'220
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	84'003
ΚΩ	463'933
ΜΕΣΣΗΝΗΣ	19'758
ΜΥΚΟΝΟΥ	46'771
ΜΥΡΙΝΗΣ (ΛΗΜΝΟΥ)	3'941
ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	69'942
ΠΡΕΒΕΖΑΣ	70'164
ΡΟΔΟΥ	923'883
ΣΑΜΟΥ	140'904
ΣΚΙΑΘΟΥ	108'199
ΧΑΝΙΩΝ	230'803
ΧΙΟΥ	11'693
ΣΥΝΟΛΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ	7'496'435
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΣ	
ΔΙΚΑΙΩΝ	737
ΕΙΔΟΜΕΝΗΣ	45'520
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	5'397
ΠΥΘΙΟΥ	5'160
ΚΑΥΚΑΣΟΥ	0
ΦΛΩΡΙΝΗΣ	0
ΣΥΝΟΛΟ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΝ	56'814
ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	
ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	2'707
ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	246'737
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	9'538
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	1'981
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	214'356
ΠΑΤΡΩΝ	229'818
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	44'139
ΡΟΔΟΥ	79'424
ΛΟΙΠΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	149'558
ΣΥΝΟΛΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	978'258
ΟΔΙΚΩΣ	
ΔΟΙΡΑΝΗΣ	3'718
ΕΥΖΩΝΩΝ	250'639
ΚΑΚΚΑΒΙΑΣ	152'243
ΚΑΣΤΑΝΕΩΝ	1'743
ΚΗΠΩΝ	160'115
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗΣ	52'114
ΝΙΚΗΣ	11'965
ΟΡΜΕΝΙΟΥ	34'029
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	214'750
ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΙΚΩΣ	881'316
ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΜΩΝ	9'412'823
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ	500'444
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	9'913'267



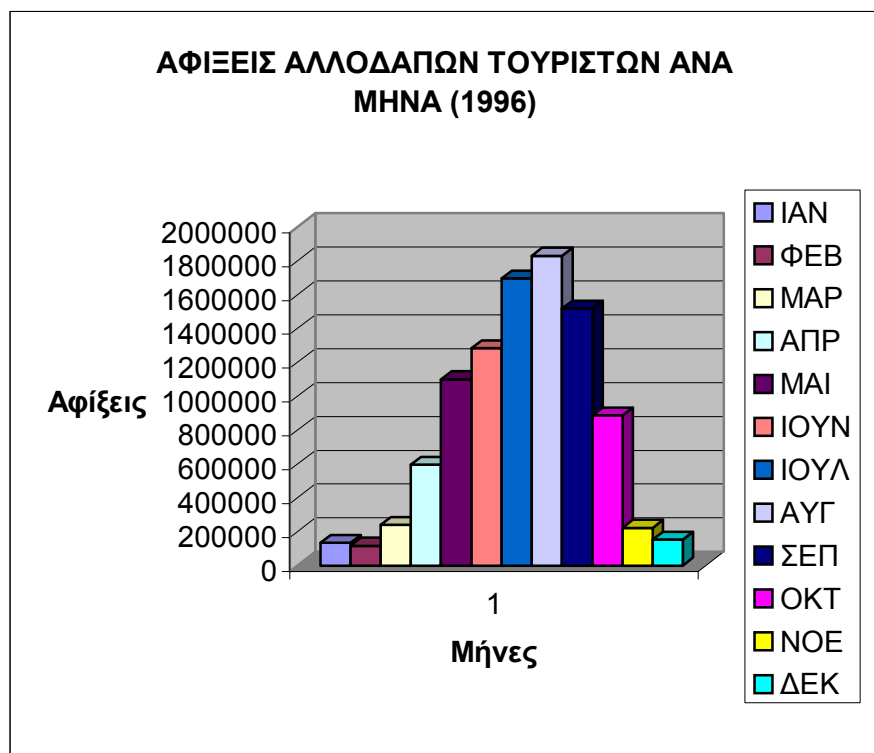
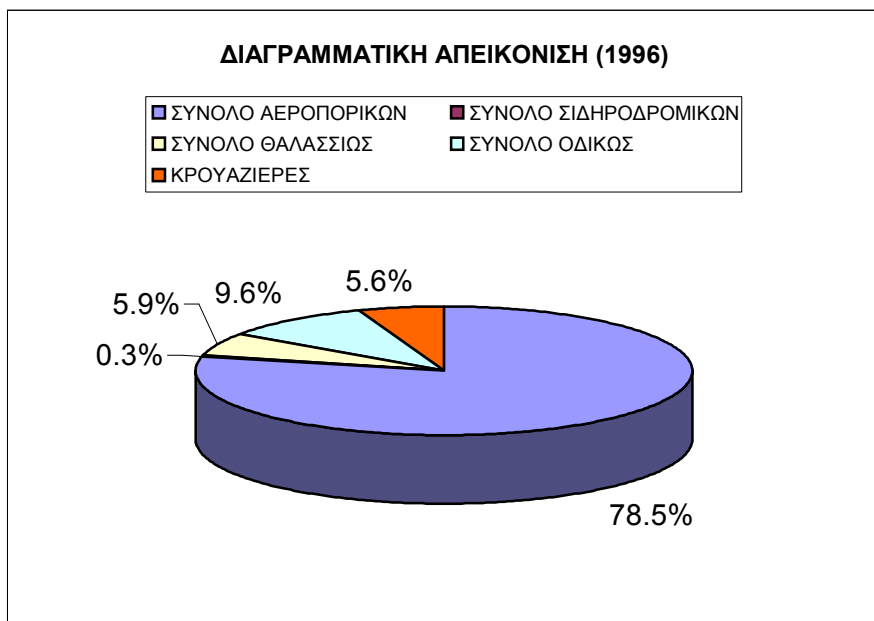
ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ & ΜΗΝΑ	
	1994
ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΙΣΟΔΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ	
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	0
ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	0
ΑΡΑΞΟΥ	31'709
ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	184
ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	2'577'656
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	241'846
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	1'791'650
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	537'190
ΘΗΡΑΣ	103'360
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	12
ΚΑΒΑΛΑΣ	68'233
ΚΑΡΠΑΘΟΥ	30'837
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	816'375
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	103'782
ΚΩ	535'315
ΜΕΣΣΗΝΗΣ	28'915
ΜΥΚΟΝΟΥ	51'185
ΜΥΡΙΝΗΣ (ΛΗΜΝΟΥ)	6'019
ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	82'706
ΠΡΕΒΕΖΑΣ	84'421
ΡΟΔΟΥ	1'081'370
ΣΑΜΟΥ	184'245
ΣΚΙΑΘΟΥ	128'083
ΧΑΝΙΩΝ	320'618
ΧΙΟΥ	17'063
ΣΥΝΟΛΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ	8'822'774
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΣ	
ΔΙΚΑΙΩΝ	1'359
ΕΙΔΟΜΕΝΗΣ	28'547
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	7'929
ΠΥΘΙΟΥ	5'101
ΚΑΥΚΑΣΟΥ	0
ΦΛΩΡΙΝΗΣ	0
ΣΥΝΟΛΟ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΝ	42'936
ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	
ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	1'539
ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	182'287
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	5'896
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	556
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	159'908
ΠΑΤΡΩΝ	308'061
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	46'784
ΡΟΔΟΥ	84'718
ΛΟΙΠΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	140'335
ΣΥΝΟΛΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	930'084
ΟΔΙΚΩΣ	
ΔΟΙΡΑΝΗΣ	3'128
ΕΥΖΩΝΩΝ	318'031
ΚΑΚΚΑΒΙΑΣ	196'868
ΚΑΣΤΑΝΕΩΝ	2'134
ΚΗΠΩΝ	109'274
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗΣ	50'992
ΝΙΚΗΣ	8'472
ΟΡΜΕΝΙΟΥ	21'669
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	206'448
ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΙΚΩΣ	917'016
ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΜΩΝ	10'712'810
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ	588'912
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	11'301'722



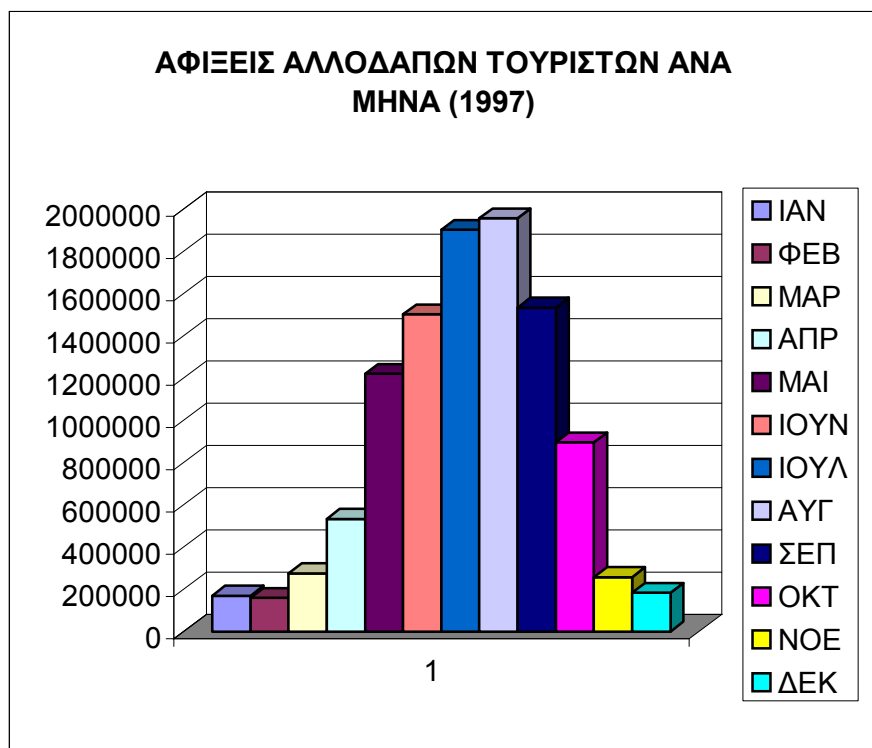
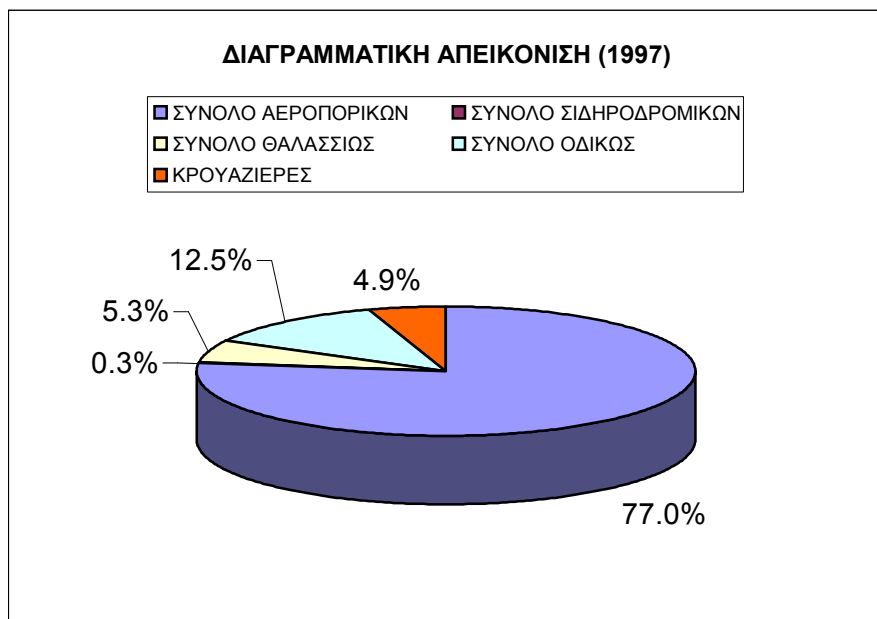
ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ & ΜΗΝΑ	
	1995
ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΙΣΟΔΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ	
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	17
ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	0
ΑΡΑΞΟΥ	28'433
ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	501
ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	2'494'682
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	278'731
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	1'634'376
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	566'564
ΘΗΡΑΣ	132'482
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3
ΚΑΒΑΛΑΣ	68'980
ΚΑΡΠΑΘΟΥ	24'610
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	791'741
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	107'030
ΚΩ	518'039
ΜΕΣΣΗΝΗΣ	31'712
ΜΥΚΟΝΟΥ	52'907
ΜΥΡΙΝΗΣ (ΛΗΜΝΟΥ)	4'881
ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	79'518
ΠΡΕΒΕΖΑΣ	112'016
ΡΟΔΟΥ	957'157
ΣΑΜΟΥ	140'977
ΣΚΙΑΘΟΥ	119'531
ΧΑΝΙΩΝ	316'567
ΧΙΟΥ	17'777
ΣΥΝΟΛΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ	8'479'232
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΣ	
ΔΙΚΑΙΩΝ	1'058
ΕΙΔΟΜΕΝΗΣ	24'410
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	6'012
ΠΥΘΙΟΥ	5'259
ΚΑΥΚΑΣΟΥ	0
ΦΛΩΡΙΝΗΣ	0
ΣΥΝΟΛΟ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΝ	36'739
ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	
ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	839
ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	215'687
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	8'322
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	11'257
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	66'747
ΠΑΤΡΩΝ	266'986
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	37'384
ΡΟΔΟΥ	88'510
ΛΟΙΠΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	144'515
ΣΥΝΟΛΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	840'247
ΟΔΙΚΩΣ	
ΔΟΙΡΑΝΗΣ	4'538
ΕΥΖΩΝΩΝ	273'002
ΚΑΚΚΑΒΙΑΣ	97'657
ΚΑΣΤΑΝΕΩΝ	2'249
ΚΗΠΩΝ	86'035
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗΣ	30'806
ΝΙΚΗΣ	10'704
ΟΡΜΕΝΙΟΥ	16'922
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	252'046
ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΙΚΩΣ	773'959
ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΜΩΝ	10'130'177
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ	581'968
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	10'712'145



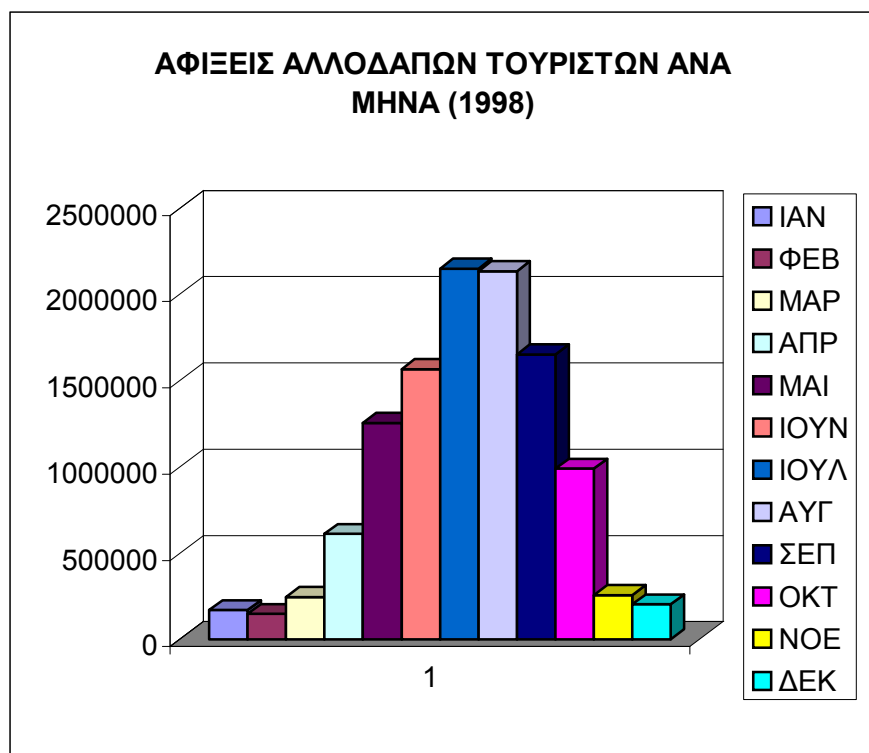
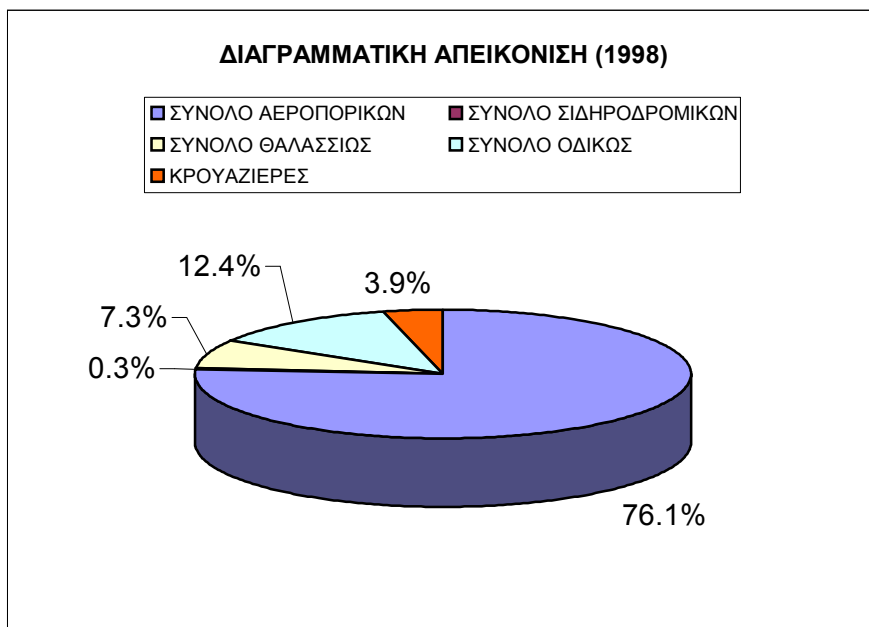
ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ & ΜΗΝΑ	
	1996
ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΙΣΟΔΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ	
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	840
ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	0
ΑΡΑΞΟΥ	27'546
ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	172
ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	2'119'583
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	245'367
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	1'542'469
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	566'809
ΘΗΡΑΣ	122'522
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	122
ΚΑΒΑΛΑΣ	73'413
ΚΑΡΠΑΘΟΥ	38'798
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	640'274
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	86'176
ΚΩ	473'914
ΜΕΣΣΗΝΗΣ	32'042
ΜΥΚΟΝΟΥ	56'879
ΜΥΡΙΝΗΣ (ΛΗΜΝΟΥ)	9'487
ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	63'702
ΠΡΕΒΕΖΑΣ	99'007
ΡΟΔΟΥ	931'560
ΣΑΜΟΥ	140'561
ΣΚΙΑΘΟΥ	97'220
ΧΑΝΙΩΝ	299'902
ΧΙΟΥ	15'294
ΣΥΝΟΛΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ	7'683'659
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΣ	
ΔΙΚΑΙΩΝ	1'127
ΕΙΔΟΜΕΝΗΣ	19'809
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	1'252
ΠΥΘΙΟΥ	6'195
ΚΑΥΚΑΣΟΥ	0
ΦΛΩΡΙΝΗΣ	0
ΣΥΝΟΛΟ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΝ	28'383
ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	
ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	204
ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	50'258
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	5'384
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	21'952
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	31'420
ΠΑΤΡΩΝ	221'070
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	24'567
ΡΟΔΟΥ	82'522
ΛΟΙΠΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	140'667
ΣΥΝΟΛΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	578'044
ΟΔΙΚΩΣ	
ΔΟΙΡΑΝΗΣ	45'169
ΕΥΖΩΝΩΝ	250'648
ΚΑΚΚΑΒΙΑΣ	144'394
ΚΑΣΤΑΝΕΩΝ	2'149
ΚΗΠΩΝ	97'815
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗΣ	40'076
ΝΙΚΗΣ	15'799
ΟΡΜΕΝΙΟΥ	19'823
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	327'336
ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΙΚΩΣ	943'209
ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΜΩΝ	9'233'295
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ	548'766
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	9'782'061



ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ & ΜΗΝΑ	
	1997
ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΙΣΟΔΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ	
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	2'868
ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	0
ΑΡΑΞΟΥ	15'554
ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	15
ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	2'178'320
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	275'203
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	1'694'913
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	580'656
ΘΗΡΑΣ	129'534
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	9
ΚΑΒΑΛΑΣ	80'702
ΚΑΡΠΑΘΟΥ	39'851
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	685'525
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	71'448
ΚΩ	530'294
ΜΕΣΣΗΝΗΣ	34'047
ΜΥΚΟΝΟΥ	47'454
ΜΥΡΙΝΗΣ (ΛΗΜΝΟΥ)	8'265
ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	58'195
ΠΡΕΒΕΖΑΣ	107'035
ΡΟΔΟΥ	1'033'026
ΣΑΜΟΥ	137'458
ΣΚΙΑΘΟΥ	94'850
ΧΑΝΙΩΝ	331'311
ΧΙΟΥ	11'388
ΣΥΝΟΛΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ	8'147'921
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΣ	
ΔΙΚΑΙΩΝ	2'180
ΕΙΔΟΜΕΝΗΣ	29'593
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	1'186
ΠΥΘΙΟΥ	3'793
ΚΑΥΚΑΣΟΥ	0
ΦΛΩΡΙΝΗΣ	0
ΣΥΝΟΛΟ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΝ	36'752
ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	
ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	152
ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	110'258
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	1'061
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	20'436
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	39'781
ΠΑΤΡΩΝ	172'439
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	40'699
ΡΟΔΟΥ	62'245
ΛΟΙΠΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	118'635
ΣΥΝΟΛΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	565'706
ΟΔΙΚΩΣ	
ΔΟΙΡΑΝΗΣ	59'844
ΕΥΖΩΝΩΝ	510'334
ΚΑΚΚΑΒΙΑΣ	204'057
ΚΑΣΤΑΝΕΩΝ	1'562
ΚΗΠΩΝ	65'752
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗΣ	63'874
ΝΙΚΗΣ	92'119
ΟΡΜΕΝΙΟΥ	25'261
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	297'143
ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΙΚΩΣ	1'319'946
ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΜΩΝ	10'070'325
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ	518'164
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	10'588'489



ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ & ΜΗΝΑ	
	1998
ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΙΣΟΔΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ	
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	80
ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	0
ΑΡΑΞΟΥ	22'840
ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	570
ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	2'123'794
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	325'009
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	1'829'587
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	558'005
ΘΗΡΑΣ	144'882
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	10
ΚΑΒΑΛΑΣ	76'673
ΚΑΡΠΑΘΟΥ	37'849
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	796'489
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	88'814
ΚΩ	585'907
ΜΕΣΣΗΝΗΣ	37'508
ΜΥΚΟΝΟΥ	82'249
ΜΥΡΙΝΗΣ (ΛΗΜΝΟΥ)	8'757
ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	41'195
ΠΡΕΒΕΖΑΣ	127'054
ΡΟΔΟΥ	1'128'945
ΣΑΜΟΥ	147'489
ΣΚΙΑΘΟΥ	111'943
ΧΑΝΙΩΝ	357'044
ΧΙΟΥ	13'148
ΣΥΝΟΛΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ	8'645'841
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΣ	
ΔΙΚΑΙΩΝ	899
ΕΙΔΟΜΕΝΗΣ	25'490
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	690
ΠΥΘΙΟΥ	4'627
ΚΑΥΚΑΣΟΥ	0
ΦΛΩΡΙΝΗΣ	0
ΣΥΝΟΛΟ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΝ	31'706
ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	
ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	0
ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	119'407
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	10'636
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	23'513
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	104'634
ΠΑΤΡΩΝ	209'903
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	27'326
ΡΟΔΟΥ	48'295
ΛΟΙΠΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	290'802
ΣΥΝΟΛΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΣ	834'516
ΟΔΙΚΩΣ	
ΔΟΙΡΑΝΗΣ	18'841
ΕΥΖΩΝΩΝ	339'664
ΚΑΚΚΑΒΙΑΣ	386'658
ΚΑΣΤΑΝΕΩΝ	7'088
ΚΗΠΩΝ	98'022
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗΣ	144'692
ΝΙΚΗΣ	55'410
ΟΡΜΕΝΙΟΥ	21'532
ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ	332'076
ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΙΚΩΣ	1'403'983
ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΜΩΝ	10'916'046
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΕΣ	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	11'363'822



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Στατιστικό Μοντέλο Ελλάδος

Διάγραμμα 1 – Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	33
Διάγραμμα 2 – Log (Πληρότητας Καταλυμάτων 1990-1999).....	34
Διάγραμμα 3 – Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης Log C.....	35
Διάγραμμα 4 – Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης Log C.....	35
Διάγραμμα 5 – Ιστόγραμμα Υπολοίπων.....	37
Διάγραμμα 6 – Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov.....	38
Διάγραμμα 7 – A.C.F. των Υπολοίπων για log C.....	39
Διάγραμμα 8 – P.A.C.F των Υπολοίπων για log C.....	39
Διάγραμμα 9 – Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων.....	40

Στατιστικό Μοντέλο ανά Τουριστική Περιφέρεια Ελλάδας

Ανατ. Μακεδονία και Θράκη (C 1)

Διάγραμμα 1.1 - Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	45
Διάγραμμα 1.2 - Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C1.....	46
Διάγραμμα 1.3 - Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C1.....	47
Διάγραμμα 1.4 - Ιστόγραμμα Υπολοίπων.....	50
Διάγραμμα 1.5 – Πιθανοτήτων των Υπολοίπων.....	51
Διάγραμμα 1.6 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov.....	52
Διάγραμμα 1.7 – A.C.F. των Υπολοίπων για C1.....	53
Διάγραμμα 1.8 – P.A.C.F των Υπολοίπων για C1.....	53
Διάγραμμα 1.9 - Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων.....	54
Διάγραμμα 1.10 – Χρονοσειρά C1 και Προβλέψεις.....	57

Κεντρική Μακεδονία (C 2)

Διάγραμμα 2.1 - Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	58
Διάγραμμα 2.2 - Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C2.....	59
Διάγραμμα 2.3 - Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C2.....	60
Διάγραμμα 2.4 - Ιστόγραμμα Υπολοίπων.....	62
Διάγραμμα 2.5 - Πιθανοτήτων των Υπολοίπων.....	63
Διάγραμμα 2.6 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov.....	64
Διάγραμμα 2.7 – A.C.F. των Υπολοίπων για C2.....	65
Διάγραμμα 2.8 – P.A.C.F των Υπολοίπων για C2.....	65
Διάγραμμα 2.9 - Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων.....	66
Διάγραμμα 2.10 - Χρονοσειρά C2 και Προβλέψεις.....	69

Δυτική Μακεδονία (C 3)

Διάγραμμα 3.1 - Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	70
Διάγραμμα 3.2 - Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C3.....	71
Διάγραμμα 3.3 - Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C3.....	72
Διάγραμμα 3.4 - Ιστόγραμμα Υπολοίπων.....	74
Διάγραμμα 3.5 - Πιθανοτήτων των Υπολοίπων.....	75
Διάγραμμα 3.6 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov.....	75
Διάγραμμα 3.7 – A.C.F. των Υπολοίπων για C3.....	76
Διάγραμμα 3.8 – P.A.C.F των Υπολοίπων για C3.....	76
Διάγραμμα 3.9 - Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων.....	77
Διάγραμμα 3.10 - Χρονοσειρά C3 και Προβλέψεις.....	79

Ήπειρος (C 4)	
Διάγραμμα 4.1 - Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	80
Διάγραμμα 4.2 - Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C4	81
Διάγραμμα 4.3 - Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C4.....	82
Διάγραμμα 4.4 - Ιστόγραμμα Υπολοίπων.....	84
Διάγραμμα 4.5 - Πιθανοτήτων των Υπολοίπων.....	85
Διάγραμμα 4.6 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov	85
Διάγραμμα 4.7 – A.C.F. των Υπολοίπων για C4	86
Διάγραμμα 4.8 – P.A.C.F των Υπολοίπων για C4.....	86
Διάγραμμα 4.9 - Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων.....	87
Διάγραμμα 4.10 - Χρονοσειρά C4 και Προβλέψεις	89
.	
Θεσσαλία (C 5)	
Διάγραμμα 5.1 - Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	90
Διάγραμμα 5.2 - Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C5	91
Διάγραμμα 5.3 - Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C5	92
Διάγραμμα 5.4 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov	94
Διάγραμμα 5.5 - Ιστόγραμμα Υπολοίπων.....	96
Διάγραμμα 5.6 - Πιθανοτήτων των Υπολοίπων.....	97
Διάγραμμα 5.7 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov	97
Διάγραμμα 5.8 – A.C.F. των Υπολοίπων για C5	98
Διάγραμμα 5.9 – P.A.C.F των Υπολοίπων για C5	98
Διάγραμμα 5.10 - Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων	99
Διάγραμμα 5.11 - Χρονοσειρά C5 και Προβλέψεις	101
Ιόνια Νησιά (C 6)	
Διάγραμμα 6.1 - Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	102
Διάγραμμα 6.2 - Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C6	103
Διάγραμμα 6.3 - Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C6	104
Διάγραμμα 6.4 - Ιστόγραμμα Υπολοίπων.....	106
Διάγραμμα 6.5 – Πιθανοτήτων των Υπολοίπων.....	107
Διάγραμμα 6.6 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov	107
Διάγραμμα 6.7 – A.C.F. των Υπολοίπων για C6	108
Διάγραμμα 6.8 – P.A.C.F των Υπολοίπων για C6	108
Διάγραμμα 6.9 - Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων	109
Διάγραμμα 6.10 - Χρονοσειρά C6 και Προβλέψεις	111
Δυτική Ελλάδα (C 7)	
Διάγραμμα 7.1 - Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	112
Διάγραμμα 7.2 - Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C7	113
Διάγραμμα 7.3 - Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C7.....	114
Διάγραμμα 7.4 - Ιστόγραμμα Υπολοίπων.....	117
Διάγραμμα 7.5 - Πιθανοτήτων των Υπολοίπων.....	117
Διάγραμμα 7.6 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov	118
Διάγραμμα 7.7 – A.C.F. των Υπολοίπων για C7.....	119
Διάγραμμα 7.8 – P.A.C.F των Υπολοίπων για C7.....	119
Διάγραμμα 7.9 - Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων.....	120
Διάγραμμα 7.10 - Χρονοσειρά C7 και Προβλέψεις	122
Στερεά Ελλάδα (C 8)	
Διάγραμμα 8.1 – Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	123
Διάγραμμα 8.2 - Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C8	124
Διάγραμμα 8.3 - Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C8	125

Διάγραμμα 8.4 - Ιστόγραμμα Υπολοίπων.....	127
Διάγραμμα 8.5 - Πιθανοτήτων των Υπολοίπων	128
Διάγραμμα 8.6 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov	129
Διάγραμμα 8.7 – A.C.F. των Υπολοίπων για C8	129
Διάγραμμα 8.8 – P.A.C.F των Υπολοίπων για C8.....	130
Διάγραμμα 8.9 - Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων.....	130
Διάγραμμα 8.10 - Χρονοσειρά C8 και Προβλέψεις	133

Αττική (C 9)

Διάγραμμα 9.1 - Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	134
Διάγραμμα 9.2 – BoxPlot.....	135
Διάγραμμα 9.3 - Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	136
Διάγραμμα 9.4 - Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης C9	137
Διάγραμμα 9.5 - Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης C9	137
Διάγραμμα 9.6 - Ιστόγραμμα Υπολοίπων.....	140
Διάγραμμα 9.7 - Πιθανοτήτων των Υπολοίπων.....	141
Διάγραμμα 9.8 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov	142
Διάγραμμα 9.9 – A.C.F. των Υπολοίπων για C9	142
Διάγραμμα 9.10 – P.A.C.F των Υπολοίπων για C9	143
Διάγραμμα 9.11 - Χρονοσειρά C9 και Προβλέψεις	145
Διάγραμμα 9.12 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov	147
Διάγραμμα 9.13 – A.C.F. των Υπολοίπων για C9	147
Διάγραμμα 9.14 – P.A.C.F των Υπολοίπων για C9	148
Διάγραμμα 9.15 - Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων.....	148

Πελοπόννησος (C 10)

Διάγραμμα 10.1 - Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	151
Διάγραμμα 10.2 – Log [Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999)].....	152
Διάγραμμα 10.3 - Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης Log(C10)	153
Διάγραμμα 10.4 - Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης Log (C10)	153
Διάγραμμα 10.5 - Ιστόγραμμα Υπολοίπων.....	156
Διάγραμμα 10.6 - Πιθανοτήτων των Υπολοίπων.....	157
Διάγραμμα 10.7 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov	157
Διάγραμμα 10.8 – A.C.F. των Υπολοίπων για Log (C10).....	158
Διάγραμμα 10.9 – P.A.C.F των Υπολοίπων για Log (C10).....	158
Διάγραμμα 10.10 - Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων.....	159
Διάγραμμα 10.11 - Χρονοσειρά Log (C10) και Προβλέψεις.....	161

Βόρειο Αιγαίο (C 11)

Διάγραμμα 11.1 - Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	164
Διάγραμμα 11.2 – Log [Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999)].....	165
Διάγραμμα 11.3 - Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης Log (C11).....	166
Διάγραμμα 11.4 – P.A.C.F των Υπολοίπων για Log (C11).....	166
Διάγραμμα 11.5 - Ιστόγραμμα Υπολοίπων.....	169
Διάγραμμα 11.6 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov	170
Διάγραμμα 11.7 - Πιθανοτήτων των Υπολοίπων	170
Διάγραμμα 11.8 – A.C.F. των Υπολοίπων για Log (C11)	171
Διάγραμμα 11.9 – P.A.C.F των Υπολοίπων για Log (C11)	171
Διάγραμμα 11.10 - Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων	172
Διάγραμμα 11.11 - Χρονοσειρά Log (C11) και Προβλέψεις	174
Διάγραμμα 11.12 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov	178
Διάγραμμα 11.13 – A.C.F. των Υπολοίπων για Log (C11).....	178
Διάγραμμα 11.14 – P.A.C.F των Υπολοίπων για Log (C11)	179
Διάγραμμα 11.15 - Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων	179

Νότιο Αιγαίο (C 12)

Διάγραμμα 12.1 - Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	184
Διάγραμμα 12.2 – SQRT Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	185
Διάγραμμα 12.3 – Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης SQRT (C 12).....	186
Διάγραμμα 12.4 – Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης SQRT (C 12).....	186
Διάγραμμα 12.5 - Ιστόγραμμα Υπολοίπων.....	189
Διάγραμμα 12.6 - Πιθανοτήτων των Υπολοίπων.....	190
Διάγραμμα 12.7 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov	190
Διάγραμμα 12.8 – A.C.F. των Υπολοίπων για SQRT (C 12).....	191
Διάγραμμα 12.9 – P.A.C.F των Υπολοίπων για SQRT (C 12).....	191
Διάγραμμα 12.10 - Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων	192
Διάγραμμα 12.11 - Χρονοσειρά SQRT (C 12) και Προβλέψεις	194

Κρήτη (C 13)

Διάγραμμα 13.1 - Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	196
Διάγραμμα 13.2 – SQRT Πληρότητα Καταλυμάτων (1990-1999).....	197
Διάγραμμα 13.3 – Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης SQRT (C 13).....	198
Διάγραμμα 13.4 – Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης SQRT (C 13).....	198
Διάγραμμα 13.5 - Ιστόγραμμα Υπολοίπων.....	201
Διάγραμμα 13.6 - Πιθανοτήτων των Υπολοίπων	202
Διάγραμμα 13.7 - Έλεγχος Kolmogorov – Smirnov	202
Διάγραμμα 13.8 – A.C.F. των Υπολοίπων για SQRT (C 13).....	203
Διάγραμμα 13.9 - P.A.C.F των Υπολοίπων για SQRT (C 13).....	203
Διάγραμμα 13.10 - Υπόλοιπα σε σχέση με τη Σειρά των Δεδομένων	204
Διάγραμμα 13.11 - Χρονοσειρά SQRT (C 13) και Προβλέψεις	206

Διάγραμμα 4.4.1.1 Αφίξεις αλλοδαπών τουριστών στην Ελλάδα (1990-1999).....	221
Διάγραμμα 4.4.1.2 Αφίξεις κατά μέσο Ι.....	221
Διάγραμμα 4.4.1.3 Αφίξεις κατά μέσο ΙΙ.....	222

Διάγραμμα 4.4.4.1 Διανυκτερεύσεις.....	225
Διάγραμμα 4.4.4.2 Κατανομή διανυκτερεύσεων κατά μήνα	225

Διάγραμμα 4.5.1.1 Ξενοδοχειακή υποδομή.....	228
Διάγραμμα 4.5.1.2 Κατανομή ξενοδοχειακών κλινών ανά κατηγορία.....	229

Διάγραμμα 4.5.3.1 Μέση ετήσια πληρότητα ξενοδοχειακών καταλυμάτων στην Ελλάδα (1990-1999)	231
Διάγραμμα 4.5.3.2 Κατανομή κλινών ανά μέγεθος ξενοδοχειακής μονάδας.....	231

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. Ξενόγλωσση

- Abraham, B. & Ledolter, J. (1983). *Statistical Methods for Forecasting*. New York: John Wiley and Sons.
- Amemiya, T. (1985). *Advanced Econometrics*. Oxford: Basil Blackwell.
- Anderson, O. (1976). *Time Series Analysis and Forecasting : The Box-Jenkins approach*. London: Butterworths.
- Anderson, T. (1977). Estimation for Autoregressive Moving Average Models in the Time and Frequency Domains. *The Annals of Statistics*, 5.
- Anderson, T. (1971). *The Statistical Analysis of Time Series*. New York: John Wiley and Sons.
- Baillie, R. (1980). Predictions from ARMA Models. *Journals of Econometrics*, 12.
- Bernt, E. (1991). *The Practice of Econometrics: Classic and Contemporary*, Massachusetts: Addison-Wesley. Box, G. & Jenkins, G. (1976). *Time Series Analysis: Forecasting and Control* (2nd ed.). San Francisco: Holden-Day.
- Box, G. & Jenkins, G. (1976). *Time Series Analysis: Forecasting and Control* (2nd ed.). San Francisco: Holden-Day.
- Box, G. & Pierce, D. (1970). Distribution of residual autocorrelations in autoregressive integrated moving average models. *Journal of the American Statistical Association*, 65, 1509-1526.
- Bowerman, B. & O'Connell, R. (1979). *Time Series and Forecasting : An Applied Approach*. California: Duxbury Press.
- Campbell, M. (1999). Ecotourism in Rural Developing Communities. *Annals of Tourism Research*, 26.
- Chatfield, C. (1975). *The Analysis of Time Series: Theory and Practice*. London: Chapman and Hall.
- Cryer, J. (1986). *Time Series Analysis*. Boston: Duxbury Press.
- European Commission (1998b). *The Euro and the Tourism Industry*. The Association for the Monetary Union of Europe, Executive Summary.
- European Commission (1998c). *Workshop on Euro and Tourism*. Information by ECTAA, 26 March 1998.
- Farnum, N. & Stanton, L. (1989). *Quantitative Forecasting Methods*. Boston: PWS-KENT Publ. Co.
- Fellez, W. (1968). *An introduction to probability Theory and its Applications*. New York.
- Goh C. & Law R. (2002). Modeling and forecasting tourism demand for arrivals with stochastic nonstationary seasonality and intervention. *Tourism Management*, 23, 499-510.
- Gonzalez P. & Moral P. (1996). Analysis of tourism trends in Spain. *Annals of Tourism Research*, 23, 739-754.
- Granger, C. (1980). *Forecasting in Business and Economics*. New York: Academic Press.
- Granger, C. & Newbold, P. (1977). *Forecasting Economic Time Series*. New York: Academic Press.

- Greenidge K. (2001). Forecasting tourism demand: An STM approach. *Annals of Tourism Research*, 28, 98-112.
- Harvey, C. (1981). *The Econometric analysis of Time Series*. Oxford: Philip Allan.
- Hendry, D. & Richard, J. (1983). The Econometric Analysis of Economic Time Series. *International Statistical Review*, 51.
- Hill, C. & Jones, G. (2001). *Strategic Management: An Integrated Approach* (5th ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Hoel, P. (1971). *Introduction to Mathematical Statistics*. New York.
- Holloway, C. (1989). *The Business of Tourism*. London: Pitman.
- Honey, M. (1999). *Ecotourism and Sustainable Development*. Washington D.C.: Island.
- Hooley, G., Saunders, J. & Piercy, N. (1998). *Marketing Strategy and Competitive Positioning* (2nd ed.). Prentice Hall Europe.
- Jenkins, G. (1979). *Practical Experiences with Modelling and Forecasting Time Series*. Lancaster: G. Jenkins and Partners.
- Judge, G., Griffiths, E., Hill, C., Lutkepohl, H., & Lee, C. (1982). *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics*. John Wiley and Sons.
- Kendall, M. (1976). *Time Series*. London: Griffin.
- Kulendran N. & King M. (1997). Forecasting international quarterly tourist flows using error-correction and time-series models. *International Journal of Forecasting*, 13, 319-327.
- Kulendran N. & Witt S. (2001). Cointegration versus least squares regression. *Annals of Tourism Research*, 28, 291-311.
- Law R. & Au R. (1999). A neural network model to forecast Japanese demand for travel to Hong Kong. *Tourism Management* 20, 89-97.
- Leondidou, L. (1988). *Greece: Prospects and Contradictions of Tourism, Tourism and Economic Development: Western European Experiences*, London: Belhaven Press.
- Lickorish, L. & Jenkins, C. (1997). *An introduction to tourism*. London: Butterworth-Heinemann.
- Lim C. & McAleer M. (2002). Time series forecasts of international travel demand for Australia. *Tourism Management* 23, 389-396.
- Ljung, G. & Box, G. (1978). On a measure of lack of fit in time series models. *Biometrika*, 65, 297-303.
- Makridakis, S. & Hibon, M. (1979). Accuracy of forecasting : An empirical investigation. *Journal of the Royal Statistical Society A*, 142, 97-145.
- Martin, C. & Witt, S. (1989). Forecasting tourism demand: A comparison of the accuracy of several quantitative methods. *International Journal of Forecasting*, 5, 7-19.
- Martin, C. & Witt, S. (1989). Accuracy of econometric forecasts of tourism. *Annals of Tourism Research*, 16, 407-428.
- Mieczkowski, Z. (1995). *Environmental Issues of Tourism and Recreation*. Maryland: University Press of America.
- Nelson, C. (1973). *Applied Time Series Analysis for Managerial Forecasting*. San Francisco: Holden Day.
- Papadopoulos, I. & Mirza, H. (1985). Foreign Tourism in Greece : An Econometric Analysis, *Tourism Management*.

- Papoutsis, C. (1998, November). Euro and Tourism: opportunities and strategies for businesses. *Xenios*, 6.
- Piou, M. (1993, January). Greek Tourism towards 2000. *Tourism and Economy*.
- Rubinfeld, D. & Pindyck, R. (1981). *Econometric Methods and Economic Forecast*. New York: McGraw Hill.
- Shumway, H. (1988). *Applied Statistical Time Series Analysis*. New Jersey: Prentice-Hall International.
- Simmons, L. & Wright, G. (1990). *Business and Economic Forecasting and Decision Support System Software*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Spanos, A. (1986). *Statistical Foundations of Econometric Modeling* Cambridge: Cambridge University Press.
- Stavrou, L. (1986). *Criticism of the Tourist Movement 1983/85*. Greek National Tourist Organisation, Athens, May.
- Stavrou, L. (1986). *Special Survey on the Characteristics of the Tourist Demand in Greece, 1984/85*. Greek National Tourist Organisation, Athens, May.
- Stavrou, L. (1984). *The evolution of Tourism in Greece during 1969-82*. Greek National Tourist Organisation, Athens.
- Theil, H. (1971). Principles of Econometrics. Chicago: Willey.
- Witt, C., Witt, S. & Wilson N. (1994). Forecasting international tourist flows. *Annals of Tourism Research*, 21, 612-628.
- Yamane, T. (1964). *Statistics and introductory Analysis*. London
- Youell, R. (1998). *Tourism - an introduction*. London: Longmann.

B. Ελληνική

- Αθανασίου, Λ. (2001). *Ο Συνεδριακός Τουρισμός στην Ελλάδα*. Ινστιτούτο Τουριστικών Ερευνών και Προβλέψεων (Ι.Τ.Ε.Π), μελέτη 13.
- Αθανασοπούλου, Δ. (1976). *Εισαγωγή εις την Στατιστικήν*. Πειραιάς.
- Αλεξιάκης, Π. (1995). *Ευρωπαϊκή Οικονομική και Νομισματική Ένωση*. Αθήνα : Σάκκουλας.
- Ανδρονόπουλος, Μ. (1998, Δεκέμβριος). Πρακτικά Προβλήματα από την εφαρμογή του ευρώ. *Business και Τουρισμός*, 10.
- Αποστολοπούλου, Θ. (1988). *Στατιστική Επιχειρήσεων*. Αθήνα.
- Βαρβαρέσος, Σ. (2000). *Τουρισμός-Οικονομικές Προσεγγίσεις*. Αθήνα: Προπομπός.
- Βαρβαρέσος, Σ. (1999). *Τουριστική ανάπτυξη και διοικητική αποκέντρωση*. Αθήνα: Προπομπός.
- Βότσης, Π. (1981). *Οικολογία*. Αθήνα: Δωδώνη.
- Γεωργαντά, Ζ. (1987). *Η προσέγγιση Box-Jenkins στην ανάλυση και πρόβλεψη χρονολογικών σειρών*. Αθήνα: ΚΕΠΕ, Επιστημονικές Μελέτες
- Γκαμαλέτσος, Θ. (1981). *Θεωρητική Οικονομετρία* (τόμοι Α, Β). Πειραιάς : Καραμπερόπουλος.
- Γκαμαλέτσος, Θ. (1973). *Εφηρμοσμένη Οικονομετρία*. Αθήνα: Καραμπερόπουλος.
- Gartner, W. (2001). *Τουριστική Ανάπτυξη : Αρχές, Διαδικασίες, και Πολιτικές*. Αθήνα: Έλλην.
- Gee, C., Makens, J. & Choy, D. (2001). *Τουριστική και Ταξιδιωτική Βιομηχανία*. Αθήνα: Έλλην.

- Δρακάτος, Γ. (1973). *Μαθήματα Οικονομετρίας*. Αθήνα: Παπαζήσης.
- Δρακάτου, Κ. (1984). *Στατιστική*. Αθήνα.
- Δρεπτάκης, Α. (1975). *Θεωρητική Οικονομετρία*. Αθήνα: Σάκκουλας.
- Ζαχαροπούλου, Χ. (1986). *Στατιστική* (τόμος Α). Θεσσαλονίκη.
- Ζιώτης, Χ. (1998, Μάρτιος). Ευρώ : Τα συν και τα πλην για τον τουρισμό. *Business και Τουρισμός, 1*.
- Ηγουμενάκης, Ν. (2000). *Τουρισμός και Ανάπτυξη*. Αθήνα: Interbooks.
- Ηγουμενάκης, Ν. (1990). *Τουριστική Πολιτική*. Αθήνα: Interbooks.
- Θαλασσινός, Λ. (1991). *Ανάλυση Χρονολογικών Σειρών : Μεθοδολογία Box-Jenkins*. Πειραιάς: Σταμούλης.
- Θαλασσινός, Λ. (1990). *Μαθήματα Οικονομετρίας (Θεωρία-Ασκήσεις)*. Πειραιάς: Σταμούλης.
- Θαλασσινός, Λ. (1986). *Υποδείγματα Χρονολογικών Σειρών (Θεωρία Εφαρμογές)*. Πειραιάς: Σταμούλης.
- Ιωάννου Σ. (1998, Οκτώβριος). Η Ευρωζώνη θεμέλιο για μια τουριστική υπερδύναμη. *Business και Τουρισμός, 8*.
- Κιόχος, Π. (1990). *Περιγραφική Στατιστική*. Αθήνα: Α. Σταμούλης.
- Κιόχος, Π. (1990). *Στατιστική*. Αθήνα: Α. Σταμούλης.
- Κοκκώσης, Χ. & Τσάρτας. Π. (2001). *Βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη και περιβάλλον*. Αθήνα:Κριτική.
- Κολτσιδόπουλος, Γ. (2000). *Τουρισμός – θεωρητική προσέγγιση*. Αθήνα: Έλλην.
- Κομίλης, Π. (2001). *Οικοτουρισμός, η εναλλακτική προοπτική αειφόρου τουριστικής ανάπτυξης*. Αθήνα: Προπομπός.
- Κουζέλης, Α. (1998). *Περιφερειακή Ανάπτυξη της Ελλάδας και Τουρισμός*. ΙΤΕΠ.
- Κραβαρίτης, Κ. (1992). *Επαγγελματικός τουρισμός συνεδρίων, κινήτρων, εκθέσεων*. Αθήνα : Interbooks.
- Κυριακοπούλου, Ζ. (2003). *Συστήματα Κρατήσεων Αεροπορικών Εταιρειών & Ταξιδιωτικών Πρακτορείων με χρήση Η/Υ*. Αθήνα: Προπομπός.
- Κώττης, Γ. (1994). *Οικολογία και Οικονομία*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Λογοθετίδης, Μ. (1982). *Εναλλακτικός τουρισμός-Τουριστική Πολιτική*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Μάργαρης, Ν. (2000). *Οικολογία και περιβάλλον στην Ελλάδα του 2000*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου : Φιλιππότη.
- Μπένου, Β. (1986). *Εφαρμογές επαγωγικής στατιστικής*. Πειραιάς: Σταμούλης.
- Μπένου, Β. (1978). *Στατιστική Επιχειρήσεων*. Πειραιάς.
- Μπόρα – Σέντα, Ε. & Μωυσιάδης, Χ. (1990). *Εφαρμοσμένη Στατιστική: Πολλαπλή Παλινδρόμηση, Ανάλυση Διασποράς και Χρονοσειρές*. Θεσσαλονίκη : Ζήτη.
- Ξενάκης, Α. (1998). *Ανάλυση Χρονολογικών Σειρών και Προβλέψεις, Σημειώσεις*.
- Πατακωνσταντινίδης, Λ. (1993). *Αγροτουρισμός σταθμός στο δρόμο για την τοπική ανάπτυξη*. Αθήνα: Δωρικός.
- Παυλόπουλος, Π. (2001). *Ο Χειμερινός Τουρισμός στην Ελλάδα : Ανάλυση, Συμπεράσματα, Προτάσεις*. ΙΤΕΠ.
- Sandhusen, R. (1999). *Διεθνές Μάρκετινγκ*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Σιώμκος, Γ. (1999). *Στρατηγικό Μάρκετινγκ*. Αθήνα: Σταμούλης.
- Σπαθή, Σ. (2000). *Ο Ιαματικός Τουρισμός και η Ανάπτυξη του Τουρισμού Υγείας στην Ελλάδα*. ΚΕΠΕ.
- Σταυρινός, Γ. (1984). *Οικονομετρία*. Αθήνα: Σάκκουλας.

- Συλλογή κειμένων (1989). *Ο Τουρισμός προς το 2000-Θεωρητικές επισημάνσεις & Πρακτικές προσεγγίσεις*. Αθήνα: Interbooks.
- Σφακιανάκης, Μ. (2000). *Εναλλακτικές Μορφές Τουρισμού*. Αθήνα: Έλλην.
- Τζωρτζάκη, Κ. (1993). *Αρχές Διοίκησης Μάρκετινγκ* (3^η εκδ.). Αθήνα: Εκδόσεις Rosili.
- Τσίμπος, Κ. & Γεωργιακώδης, Φ. (1999). *Περιγραφική και Διερευνητική Στατιστική, Ανάλυση Δεδομένων* (τόμος 1). Πειραιάς: Σταμούλης.
- Τσίτουρας Α.Κ.,(1998). *Η εποχικότητα του Τουρισμού στην Ελλάδα*. ΙΤΕΠ.
- Τσούκαλης, Λ. (1998). *Η νέα Ευρωπαϊκή Οικονομία*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Turban, E. & Lee, J. & King, D. & Chung, M. (2000). *Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Αρχές – Εξελίξεις - Στρατηγική από την σκοπιά του manager*. Αθήνα: Γκιούρδας.

C. Πηγές

- Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος, www.statistics.gr
- Ελληνικός οργανισμός Τουρισμού – Τμήμα ερευνών και επεξεργασίας στατιστικών δεδομένων, www.gnto.gr .
- Οδηγός Τουριστικών Επενδύσεων, Αναπτυξιακός Νόμος 2601/98, (ΦΕΚ 81/Α/15.4.98), Ενισχύσεις Ιδιωτικών Επενδύσεων για την οικονομική και περιφερειακή ανάπτυξη της χώρας και άλλες διατάξεις, Μάιος 2001.
- Υπουργείο Ανάπτυξης, www.government.gr.
- Υπουργείο Ανάπτυξης (2000, Νοέμβριος). Έκθεση Τουριστικής Πολιτικής 2002-2005.
- Kandor A.E. (2000). Έρευνα για την πορεία του Ελληνικού Τουρισμού.
- Amadeus-start Hellas, www.amadeus.gr
- Galileo Hellas SA, www.galileo.gr
- Sabre, www.sabretravelnetwork.com
- World Tourism Organization. Έκθεση Vision 2002.
- World Tourism Organization (1998). The Euro impact on Tourism 1998, Review.
- World Tourism Organization (1990). Tourism Trends World-wide and in Europe 1950-90, Madrid.
- World Tourism Organization. Sustainable tourism-World tourism barometer-Quebec declaration on ecotourism, www.world-tourism.org.