

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



**ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**

**ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΩΝ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΟΜΩΝ
ΚΑΙ ΤΗΣ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ
ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ
ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ :2001**

Αργυρώ Κ. Γαλανοπούλου

Διπλωματική Εργασία

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής
Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των
απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού
Διπλώματος Ειδίκευσης στην Εφαρμοσμένη Στατιστική

Πειραιάς
Ιανουάριος 2007

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίστηκε από την ΓΣΕΣ του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς στην υπ' αριθμ. συνεδρίασή του σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Εφαρμοσμένη Στατιστική

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- Αναπληρωτής Καθηγητής Τσίμπος Κλέων (Επιβλέπων)
- Καθηγητής Κούτρας Μάρκος
- Επίκουρος Καθηγητής Πολίτης Κωνσταντίνος

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

UNIVERSITY OF PIRAEUS



**DEPARTMENT OF STATISTICS
AND INSURANCE SCIENCE**

**POSTGRADUATE PROGRAM IN
APPLIED STATISTICS**

**STUDY OF THE DEMOGRAPHIC AND
SOCIO-ECONOMIC STRUCTURES AND OF THE
FERTILITY OF POPULATION
OF THE MUNICIPALITIES AND COMMUNITIES
OF THE PREFECTURE OF ATTICA :2001**

By

Argyro K. Galanopoulou

MSc Dissertation

submitted to the Department of Statistics and Insurance
Science of the University of Piraeus in partial fulfillment of
the requirements for the degree of Master of Science in
Applied Statistics

Piraeus, Greece
January 2007

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Στη μητέρα μου

Έφη

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Ευχαριστίες

Θερμά ευχαριστώ τον καθηγητή μου κο Κλέων Τσίμπο για την πολύτιμη βοήθειά του κατά τη διάρκεια συγγραφής της παρούσας εργασίας.

Επίσης ευχαριστώ τη μητέρα μου και το Γιάννη, για τη συμπαράσταση που μου έδειξαν κατά τη διάρκεια της φοίτησης μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στην «Εφαρμοσμένη Στατιστική» του Πανεπιστημίου Πειραιά.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Περίληψη

Η παρούσα εργασία αποτυπώνει τις δημογραφικές και κοινωνικο-οικονομικές δομές του πληθυσμού στους Δήμους και στις Κοινότητες του Νομού Αττικής για το 2001. Τα δεδομένα προέρχονται από το στατιστικό υλικό της Απογραφής του 2001 και τις ληξιαρχικές καταγραφές 2000-2002 που συλλέγει και δημοσιεύει η ΕΣΥΕ. Αξιοποιώντας αυτό το υλικό προκύπτει πως ο αδρός δείκτης γεννήσεων επηρεάζεται θετικά από το γενικό δείκτη γαμλιότητας, το ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού και το ποσοστό απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα. Τα συμπεράσματα αυτά προέκυψαν μέσω εφαρμογής τεχνικών πολλαπλής παλινδρόμησης, χρησιμοποιώντας διάφορους δημογραφικούς και κοινωνικο-οικονομικούς δείκτες ως εξηγηματικές μεταβλητές σε επίπεδο δήμου/κοινότητας.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Abstract

The present study deals with the demographic and socio-economic structures of the population of the Municipalities and Communities of the Prefecture of Attica in 2001. Data derive from the statistical material of the 2001 population census and of the vital statistics for the period 2000-2002 collected and published by the National Statistical Service of Greece. The analysis reveals that the crude birth rate is positively associated with the general nuptiality rate, the percent of economically active population and the percent of the population engaged in the primary sector. These results came out from an application of multiple regression techniques using various demographic and socio-economic indicators as explanatory variables at municipality/community level.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Περιεχόμενα

Κατάλογος Πινάκων	xvii
Κατάλογος Σχημάτων	xix
Κατάλογος Συντομογραφιών	xxi
1. Εισαγωγή	1
1.1 Ορισμός της γονιμότητας	1
1.2 Όρια και διαστάσεις της γονιμότητας	1
1.3 Η γονιμότητα στην Αρχαία Ελλάδα	2
1.4 Πτώση και άνοδος της γεννητικότητας την περίοδο 1870-1950	3
2. Ανασκόπηση του φαινομένου της γονιμότητας στην Ελλάδα και παγκοσμίως	5
2.1 Τάσεις γονιμότητας στην Ελλάδα από το 1960	5
2.2 Η υπογονιμότητα ως παγκόσμιο φαινόμενο	8
2.3 Παράγοντες που επιδρούν στη γονιμότητα (μελέτες που έχουν δημοσιευθεί)	10
3. Πηγές δεδομένων – Παρουσίαση βασικότερων δεικτών γονιμότητας και γαμηλιότητας	13
3.1 Υλικό	13
3.2 Πηγές δημογραφικής πληροφόρησης	13
3.2.1 Απογραφή πληθυσμού	13
3.2.2 Ληξιαρχικές καταγραφές	14
3.3 Ακρίβεια δημογραφικών στοιχείων	14
3.3.1 Είδη δημογραφικών σφαλμάτων και αντιμετώπισή τους	15
3.3.2 Σφάλματα στην καταγραφή των γεννήσεων	15
3.4 Δείκτες γονιμότητας – γεννητικότητας	16
3.4.1 Αδρός δείκτης γεννήσεων	16
3.4.2 Γενικός δείκτης γονιμότητας	17

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

3.4.3	Γενικός δείκτης συζυγικής γονιμότητας	18
3.4.4	Απογραφικός δείκτης γονιμότητας	19
3.5	Δείκτες γαμηλιότητας	20
3.5.1	Αδρός δείκτης γαμηλιότητας	20
3.5.2	Γενικός δείκτης γαμηλιότητας	21
4.	Μεθοδολογία ανάλυσης και παρουσίαση αποτελεσμάτων	23
4.1	Εισαγωγή – Περιγραφή των δεδομένων	23
4.2	Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση – Ορισμός	24
4.3	Επιλογή του κατάλληλου συνδυασμού μεταβλητών για το μοντέλο	24
4.4	Τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης – Παράγοντες που επηρεάζουν τον αδρό δείκτη γεννήσεων (CBR)	34
4.5	Δήμοι / Κοινότητες με τις υψηλότερες και τις χαμηλότερες τιμές του δείκτη CBR	52
5.	Γενικά συμπεράσματα – Προτάσεις και μέτρα πολιτικής – Συνέπειες	55
5.1	Συγκεντρωτική παρουσίαση των συμπερασμάτων της παρούσας εργασίας	55
5.2	Προτάσεις και μέτρα πολιτικής για την αντιμετώπιση της υπογονιμότητας	56
5.3	Συνέπειες της μείωσης της γονιμότητας	58
5.3.1	Γήρανση του πληθυσμού	58
5.3.2	Οικονομικές συνέπειες και επιδείνωση του ασφαλιστικού προβλήματος	60
	Παράρτημα	63
	Βιβλιογραφία	89

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Κατάλογος Πινάκων

2-1	Ειδικά ποσοστά γονιμότητας κατά ηλικία της μητέρας στην Ελλάδα, 1960-2000	7
4-1	Περιγραφικά μέτρα των μεταβλητών της ανάλυσης για το Νομό Αττικής, 2001	23
4-2	Συντελεστές του μοντέλου παλινδρόμησης	42
4-3	10 Δήμοι/ Κοινότητες με τον υψηλότερο δείκτη CBR για το Νομό Αττικής, 2001	53
4-4	10 Δήμοι/ Κοινότητες με τον χαμηλότερο δείκτη CBR για το Νομό Αττικής, 2001	53

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Κατάλογος Σχημάτων

2-1	Δείκτης CBR στην Ελλάδα την περίοδο 1960-2000	6
2-2	Δείκτης TFR στην Ελλάδα την περίοδο 1960-2000	6
2-3	Δείκτης TFR για την περιοχή της Ευρώπης το 2003	9
2-4	Ποσοστιαία κατανομή του παγκόσμιου πληθυσμού σύμφωνα με τον δείκτη TFR και εκτιμήσεις για τις περιόδους 2000-2005 και 2045-2050	9
3-1	Δείκτης CBR για τις Νομαρχίες του Νομού Αττικής το 2001	17
3-2	Δείκτης GFR για τις Νομαρχίες του Νομού Αττικής το 2001	18
3-3	Δείκτης GMFR για τις Νομαρχίες του Νομού αττικής το 2001	19
3-4	Δείκτης CWR για τις Νομαρχίες του Νομού Αττικής το 2001	20
3-5	Δείκτης CMARR για τις Νομαρχίες του Νομού Αττικής το 2001	21
3-6	Δείκτης GMARR για τις Νομαρχίες του Νομού Αττικής το 2001	22
5-1	Μέσος αριθμός παιδιών ανά γυναίκα (TFR) στην Ε.Ε. για την περίοδο 1960-2005	59
5-2	10 υψηλότερες/ 10 χαμηλότερες χώρες σε ποσοστά ατόμων 65+ στην Ευρώπη, 2000-2004	59
5-3	10 υψηλότερες/ 10 χαμηλότερες χώρες σε ποσοστά ατόμων 0-14 ετών στην Ευρώπη, 2000-2004	60

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Κατάλογος Συντομογραφιών

ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΥΕ	Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος
B	Γεννήσεις
BM	Γεννήσεις εντός γάμου
CBR	Αδρός Δείκτης Γεννήσεων
CMARR	Αδρός Δείκτης Γαμηλιότητας
CWR	Απογραφικός Δείκτης Γονιμότητας
F ₁₅₊	Γυναικείος Πληθυσμός ηλικίας 15 ετών και άνω
GFR	Γενικός Δείκτης Γονιμότητας
GMARR	Γενικός Δείκτης Γαμηλιότητας
GMFR	Γενικός Δείκτης Συζυγικής Γονιμότητας
M	Γάμοι
P	Συνολικός Πληθυσμός
P ₀₋₄	Παιδικός Πληθυσμός ηλικίας 0-4 ετών
P ₁₅₊	Πληθυσμός 15 ετών και άνω
R	Πληθυσμός Γυναικών ηλικίας 15-49 ετών (αναπαραγωγικός πληθυσμός)
RM	Πληθυσμός Έγγαμων Γυναικών ηλικίας 15-49 ετών
TFR	Δείκτης Ολικής Γονιμότητας

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Ορισμός της γονιμότητας

Ο όρος γονιμότητα έχει διπλή έννοια: τη βιολογική και τη δημογραφική. Στην πρώτη περίπτωση η γονιμότητα δηλώνει την αναπαραγωγική ικανότητα ενώ στη δεύτερη την αναπαραγωγική δραστηριότητα του γυναικείου πληθυσμού σε αναπαραγωγική ηλικία (15-49 ετών). Ισοδύναμος όρος της γονιμότητας είναι η γεννητικότητα η οποία περιγράφει το φαινόμενο των γεννήσεων σε ένα πληθυσμό. Η προσέγγιση της γεννητικότητας είναι ένα πολύ σύνθετο πρόβλημα το οποίο επηρεάζεται από την κατά ηλικία και φύλο σύνθεση του πληθυσμού, τη γαμηλιότητα και πολλούς άλλους παράγοντες κοινωνικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς (όπως επίπεδο εκπαίδευσης, εισόδημα, θρήσκευμα). Είναι πολύ δύσκολο να απομονωθούν οι επιδράσεις του κάθε παράγοντα και οι μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις. Έτσι η μελέτη της γεννητικότητας συνεπάγεται τη χρήση πληθώρας μεθόδων μέτρησης, κάθε μια εκ των οποίων μπορεί να είναι κατάλληλη κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες και ακατάλληλη κάτω από άλλες. Αποκλειστικός τρόπος προσέγγισης της γονιμότητας-γεννητικότητας δεν υπάρχει, γι' αυτό και έχουν δημιουργηθεί διάφοροι δείκτες περιγραφής του φαινομένου.

1.2 Διαστάσεις της γονιμότητας

Η μελέτη των συνθηκών αναπαραγωγής του ανθρώπινου πληθυσμού, επιβάλλει τον διαχωρισμό της γονιμότητας σε δυνητική, πραγματική, επιθυμητή και ιδανική. Ο διαχωρισμός αυτός απαιτεί συλλογή πληροφοριών που προέρχονται από ιστορικές έρευνες, απογραφές αλλά και έρευνες οικογενειακού προγραμματισμού και άλλες ειδικές δειγματοληπτικές έρευνες.

Ως δυνητική γονιμότητα ορίζεται η τεκνοποιητική ικανότητα του ανθρώπου με κανονικό ρυθμό γεννήσεων κατά την βιολογικά καθορισμένη αναπαραγωγική ζωή και χωρίς μέσα περιορισμού των γεννήσεων. Η μέτρηση της δυνητικής γονιμότητας μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο ιστορικά και προϋποθέτει ότι υπάρχουν στη διάθεσή μας στατιστικές πληροφορίες που αντλούνται από ειδικές ιστορικές έρευνες. Σύμφωνα με την βιβλιογραφική ανασκόπηση, μια γυναίκα έχει τη δυνατότητα να αποκτήσει κατά μέσο όρο 10 ή 12 παιδιά αν στη διάρκεια της γόνιμής ζωής της δεν χρησιμοποιεί μέσα ελέγχου των γεννήσεων και αντιμετωπίζει συνεχώς το ενδεχόμενο της σύλληψης. Ωστόσο, γύρω από τον μέσο όρο υπάρχουν έντονες αποκλίσεις οι οποίες αποδίδονται συνήθως στην κατάσταση της υγείας, την εκδήλωση ασθενειών, την κληρονομικότητα, τη διατροφή κτλ.

Η πραγματική γονιμότητα είναι εκείνη που καταγράφεται σε μια κοινωνία. Το χάσμα μεταξύ δυνητικής και πραγματικής γονιμότητας ποικίλλει και παρουσιάζεται εντονότερο στις οικονομικά αναπτυγμένες χώρες και στις κοινωνίες σύγχρονου τύπου. Αντίθετα, στις υπό ανάπτυξη χώρες το χάσμα είναι μικρότερο. Οι διαφοροποιήσεις αυτές οφείλονται κυρίως στις επιτόπιες αντιλήψεις γύρω από το θεσμό του γάμου και την απόκτηση παιδιών.

Τέλος, ως επιθυμητή γονιμότητα ορίζεται ο επιθυμητός αριθμός παιδιών κάτω από ορισμένες οικονομικές και κοινωνικές προϋποθέσεις, ενώ ως ιδανική ορίζεται ο αριθμός των παιδιών που θα έπρεπε να αποκτήσει κάθε οικογένεια προκειμένου να εκπληρωθούν οι ευρύτεροι στόχοι του κοινωνικού συνόλου. Το ιδανικό μέγεθος της οικογένειας είναι κατά κανόνα μεγαλύτερο του επιθυμητού στις αναπτυγμένες χώρες, ενώ είναι μικρότερο στις αναπτυσσόμενες.

1.3 Η γονιμότητα στην Αρχαία Ελλάδα

Η Άρτεμις ήταν μία από τις κυριότερες θεότητες του ελληνικού Δωδεκάθεου. Κόρη του Δία και της Λητούς και δίδυμη αδερφή του Απόλλωνα. Η Άρτεμις ήταν προστάτρια της μητρότητας, της νεότητας, της αγνότητας, του τοκετού, των βρεφών, της άγριας φύσης και του ζωικού και φυτικού κόσμου. Ως προστάτρια της μητρότητας, εξασφάλιζε στις γυναίκες αίσιο τοκετό. Σύμφωνα με τον μύθο, η Λητώ, έγκυος από το Δία, καταδιωκόταν από την Ήρα και κανένας τόπος δεν τη δεχόταν για να γεννήσει. Τότε εμφανίστηκε το νησί Δήλος και η Λητώ, στους πρόποδες του Όρους Κύνθου, κάτω από μια φοινικιά γέννησε πρώτα την Άρτεμη. Στη συνέχεια επειδή η Ήρα κρατούσε περιορισμένη την Ειλείθια, θεά του τοκετού,

η Άρτεμις παραστάθηκε σαν μαία στη γέννηση του δίδυμου αδελφού της Απόλλωνα. Για το λόγο αυτό θεωρούσαν την Άρτεμη θεά των τοκετών. Στην Έφεσο θεωρούσαν την Άρτεμη θεά μήτηρ, θεά τροφό και θεά της γονιμότητας, γι' αυτό και το άγαλμά της είχε πολλούς μαστούς. Τη λάτρευαν στο ναό, τον οποίο πυρπόλησε ο Ηρόστρατος, τη νύχτα της γέννησης του Μεγάλου Αλεξάνδρου. Πλήθος ιερέων οι Μεγάβυζοι ή Μεγαλόβυζοι, φρόντιζαν τη λατρεία της σαν θεά των φυσικών δημιουργικών δυνάμεων.

Η Αρχαία Ελλάδα είναι η πρωταρχική πηγή αναφοράς στην "γιορτή της μητέρας". Ήταν γιορτή της άνοιξης όπου λατρευόταν η Γαία, η μητέρα Γη, μητέρα όλων των θεών και των ανθρώπων. Αργότερα την αντικατέστησε η κόρη της η Ρέα, σύζυγος του Κρόνου και μητέρα του Δία.

1.4 Πτώση και άνοδος της γεννητικότητας την περίοδο 1870-1950

Στα τέλη του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου υπήρχε ακόμη ο φόβος της μαλθουσιανής κατάρας του υπερπληθυσμού. Την εποχή εκείνη δημοσιεύονταν βιβλία με τέτοιους εφιαλτικούς τίτλους όπως «Ο Κόσμος Αντιμετωπίζει Υπερπληθυσμό». Αλλά ακριβώς την περίοδο που κυκλοφορούσαν τα βιβλία αυτά η πληθυσμιακή δομή της Δυτικής Ευρώπης και της Αμερικής υφίστατο επαναστατική μεταβολή. Η μεταβολή αυτή έγινε αντιληπτή αφού πέρασε μια ολόκληρη γενιά. Τότε οι φόβοι άρχισαν να έρχονται από την άλλη άκρη. Δημοσιεύθηκαν βιβλία με μεγάλη κυκλοφορία που είχαν εντυπωσιακούς τίτλους όπως «Το Ψυχορράγημα της Τεκνογονίας».

Από το 1870 - και ακόμη νωρίτερα στη Γαλλία - η γεννητικότητα άρχισε να πέφτει στις περισσότερες χώρες της Δυτικής Ευρώπης. Μετά από τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο και κυρίως μετά τη Μεγάλη Ύφεση του 1930 η πτώση έγινε ραγδαία.

Πριν από τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, οι ειδικοί περί τα πληθυσμιακά είχαν κάθε λόγο να είναι απαισιόδοξοι ως προς τη μελλοντική εξέλιξη του πληθυσμού των χωρών της Δύσης. Το πρόβλημα δεν φαινόταν να έχει άμεση σχέση με οικονομικούς παράγοντες. Καθένας ήξερε ότι οι πλούσιες οικογένειες είχαν λιγότερα παιδιά από τις φτωχές.

Τότε ακριβώς συνέβη μια σημαντική αλλαγή που έμοιαζε με παραφωνία στα όσα έλεγαν οι ειδικοί. Κανείς δεν μπόρεσε ακόμη να δώσει μια απόλυτα ικανοποιητική εξήγηση. Στη διάρκεια του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου και ύστερα απ' αυτόν η γεννητικότητα άρχισε να ανέρχεται σε νέα υψηλά επίπεδα.

Μερικοί από τους λόγους είναι βέβαια προφανείς. Μαζί με τον πόλεμο ήρθε και η οικονομική άνοδος με αποτέλεσμα να μην παρατηρείται πια αναβολή σύναψης γάμων για οικονομικούς λόγους όπως συνέβαινε στην περίοδο της Ύφεσης. Ο αριθμός των ανδρών και γυναικών που παρέμεναν ανύπαντροι περιορίστηκε και η ηλικία του (πρώτου) γάμου μειώθηκε ραγδαία έτσι ώστε οι γάμοι γυναικών ηλικίας 18 ετών να είναι περισσότεροι από τους γάμους όλων των άλλων ηλικιών. Το 50% των γυναικών που παντρεύονταν ήταν ηλικίας ελάχιστα μεγαλύτερης των 20 ετών και το 50% των ανδρών ηλικίας 23 ετών.

Ύστερα από την πρόσφατη και τόσο μεγάλη αύξηση του αριθμού των γάμων, ήταν φυσικό να περιμένει κανείς άνοδο της γεννητικότητας. Πέρα όμως από αυτό, οι οικογένειες έγιναν πολυμελέστερες. Στη δεκαετία του 1950, η απόκτηση τρίτου και τέταρτου τέκνου ήταν αρκετά διαδεδομένη στις μεσαίες τάξεις και αυτό αποτελούσε δραματική αντιστροφή της κατάστασης που επικρατούσε πριν από τον πόλεμο.

Κατά παράδοξο όμως τρόπο, σε χώρες όπως η Ιαπωνία και η Ελλάδα, οι οποίες ανέκαθεν είχαν υψηλά ποσοστά γεννήσεων, ο περιορισμός του μεγέθους των οικογενειών παρουσιάζεται εντονότερος από ότι στις πλούσιες χώρες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ

2.1 Τάσεις γονιμότητας στην Ελλάδα από το 1960

Η γέννηση ενός παιδιού είναι ένα πολύ ιδιωτικό και προσωπικό γεγονός και συνεισφέρει όσο κανένα άλλο δημογραφικό φαινόμενο στην αύξηση ή την μείωση του πληθυσμού. Η ιστορία των τελευταίων δυο αιώνων έχει φέρει δραματικές αλλαγές στο μέγεθος της οικογένειας και στον αριθμό των παιδιών ανά γυναίκα, και έχει οδηγήσει τα τελευταία χρόνια πολλές χώρες στη χαμηλή γονιμότητα.

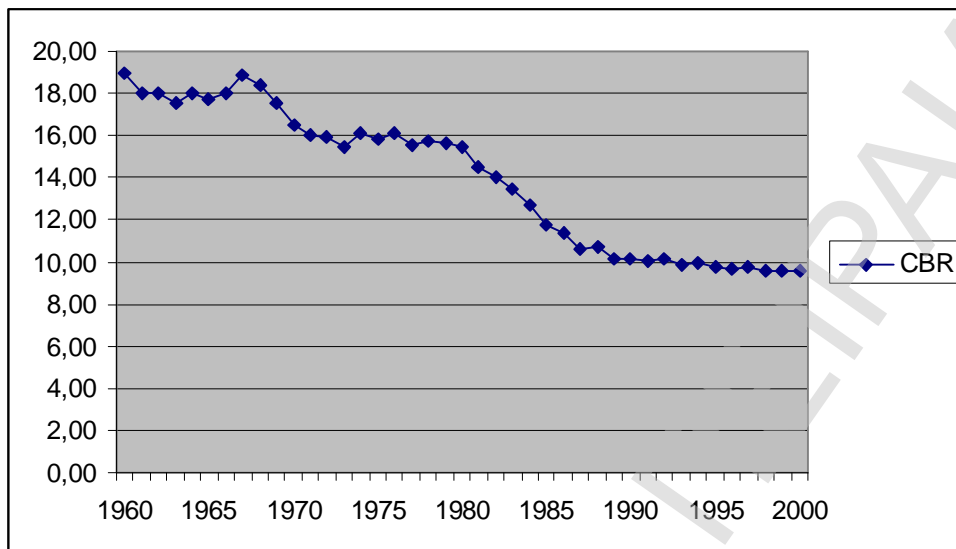
Η πρώτη σημαντική μείωση της γονιμότητας στην Ελλάδα παρατηρείται στο τέλος του 19ου αιώνα. Ωστόσο, η καταγραφή της φυσικής κίνησης του πληθυσμού ήταν συχνά ελλιπής και για το λόγο αυτό έχουν χρησιμοποιηθεί έμμεσοι μέθοδοι υπολογισμού σχετικά με την εποχή έναρξης της μείωσης της γονιμότητας (Siampos και Valaoras 1971). Η συλλογή των στοιχείων της φυσικής κίνησης του πληθυσμού άρχισε με πιο συστηματικό τρόπο το 1956.

Στο σχήμα 2-1 που ακολουθεί καταγράφεται η διαχρονική μεταβολή του αδρού δείκτη γεννήσεων (CBR) στην Ελλάδα κατά την 30ετία 1960-2000. Το 1960 η τιμή του δείκτη ήταν 18,94 , το 1980 15,45 και το 2000 έφτασε τις 9,58 γεννήσεις ανά 1000 κατοίκους.

Αντίστοιχη είναι και η πορεία του δείκτη ολικής γονιμότητας (TFR) ο οποίος δίνει τον μέσο αριθμό παιδιών ανά γυναίκα αναπαραγωγικής ηλικίας. Έχει βρεθεί ότι, όταν ο δείκτης αυτός είναι μεγαλύτερος του 2,1 (επίπεδο αναπλήρωσης), ο πληθυσμός αυξάνεται, ενώ σε αντίθετη περίπτωση μειώνεται. Η Ελλάδα παρουσίασε από το 1981, όπως φαίνεται και στο σχήμα 2-2, γονιμότητα μικρότερη από το επίπεδο “αναπλήρωσης”.

Σχήμα 2-1

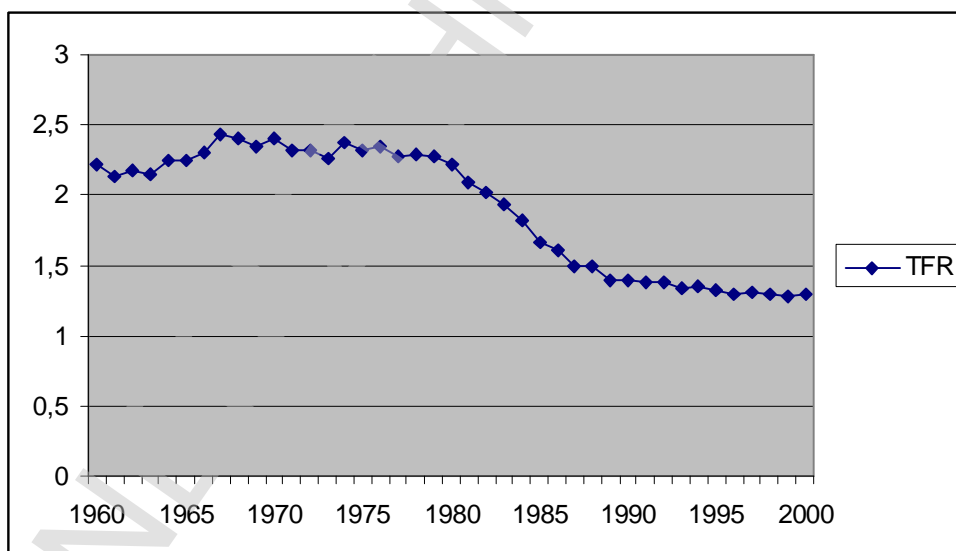
Δείκτης CBR στην Ελλάδα την περίοδο 1960-2000



Πηγή: Council of Europe

Σχήμα 2-2

Δείκτης TFR στην Ελλάδα την περίοδο 1960-2000



Πηγή: Council of Europe

Αυτή ωστόσο η πτωτική τάση των δεικτών γονιμότητας γίνεται πιο περίπλοκη όταν εξετάσουμε τους ρυθμούς γονιμότητας σε συγκεκριμένες ηλικίες, οι οποίοι αποκαλύπτουν

διαφοροποιήσεις στις αναπαραγωγικές ηλικιακές ομάδες στις αρχές της δεκαετίας του 1960 και μέχρι το 1980.

Το κύριο χαρακτηριστικό είναι η αναστροφή των τάσεων αναπαραγωγικής συμπεριφοράς των νεαρών μητέρων (15-24 χρόνων). Μέχρι το 1980 οι μητέρες τείνουν να αποκτήσουν περισσότερα παιδιά σε μικρότερη ηλικία. Έτσι τα ποσοστά γονιμότητας στην ηλικιακή ομάδα 15-19 χρόνων παρουσιάζουν συνεχή ανοδική τάση και από 16,7‰ το 1960 φτάνουν σε 53,1‰ το 1980, όπως και στην ηλικιακή ομάδα 20-24 χρόνων, από 104,5‰ σε 157,7‰ αντιστοίχως. Αυτά τα δεδομένα αντανakλούν τη μείωση της μέσης ηλικίας τεκνοποίησης μέχρι το 1980. Την ίδια περίοδο η γονιμότητα των άλλων ηλικιακών ομάδων παρουσιάζει καθοδική τάση. Μετά το 1990, αν και οι γυναίκες μέσης ηλικίας 30-39 χρόνων αποκτούν περισσότερα παιδιά, όλες οι ηλικίες συμμετέχουν στην καθοδική τάση που εμφανίζεται γενικευμένη σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Οι γυναίκες όχι μόνο λοιπόν παντρεύονται σε μεγαλύτερη ηλικία, αλλά και καθυστερούν να γίνουν μητέρες όπως φαίνεται και στον πίνακα 2-1 που ακολουθεί.

Πίνακας 2-1

Ειδικά ποσοστά γονιμότητας κατά ηλικία της μητέρας στην Ελλάδα, 1960-2000

Έτος	Ομάδες ηλικιών (γεννήσεις σε 1000 γυναίκες της κάθε ηλικιακής ομάδας)						
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
1960	16,7	104,5	151,0	106,2	50,6	14,1	2,0
1965	26,1	126,8	149,9	104,7	44,2	10,7	1,5
1970	36,0	141,5	158,8	96,3	43,6	9,5	1,1
1975	39,7	135,2	155,6	79,6	36,6	8,0	0,7
1980	53,1	157,7	134,3	66,1	26,5	6,7	0,9
1985	36,4	118,0	102,5	54,4	19,2	4,4	0,5
1990	20,2	85,7	95,9	53,4	19,8	3,5	0,4
1995	11,2	60,7	95,0	61,4	23,1	4,1	0,5
2000	10,2	59,0	94,6	62,1	23,4	4,2	0,5

Πηγές: ΕΣΥΕ, Στατιστικές της Φυσικής Κίνησης του Πληθυσμού, 1960-2000.

Αυτές οι αλλαγές στη γονιμότητα και στην αναπαραγωγική συμπεριφορά είναι αποτέλεσμα σημαντικών κοινωνικο-οικονομικών μετασχηματισμών στην μεταπολεμική Ελλάδα και έχουν σχέση με τη μαζική μετακίνηση πληθυσμού από τις αγροτικές περιοχές προς τα αστικά κέντρα, με τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και την άνοδο του επιπέδου εκπαίδευσης, που αποτελούν προσδιοριστικούς παράγοντες της γονιμότητας. Όπως έχει υποστηριχθεί, η αύξηση στην ιδιωτική κατανάλωση συνέβαλε στη μείωση της γονιμότητας. Ακόμη, η βελτίωση της θέσης της γυναίκας, οι αλλαγές στην αγορά εργασίας, οι μεταβολές

σε αξίες και στάσεις όσον αφορά τις μεγάλες οικογένειες και η επιθυμία για ανοδική κοινωνική κινητικότητα έχουν επίσης παίξει σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη αυτή (Μαράτου-Αλιπράντη, Μπάγκαβος Χ., Παπαδάκης Μ., Παπλιάκου Β. 2002, Συμεωνίδου Χ. 1992, 1997, 2000).

2.2 Η υπογονιμότητα ως παγκόσμιο φαινόμενο

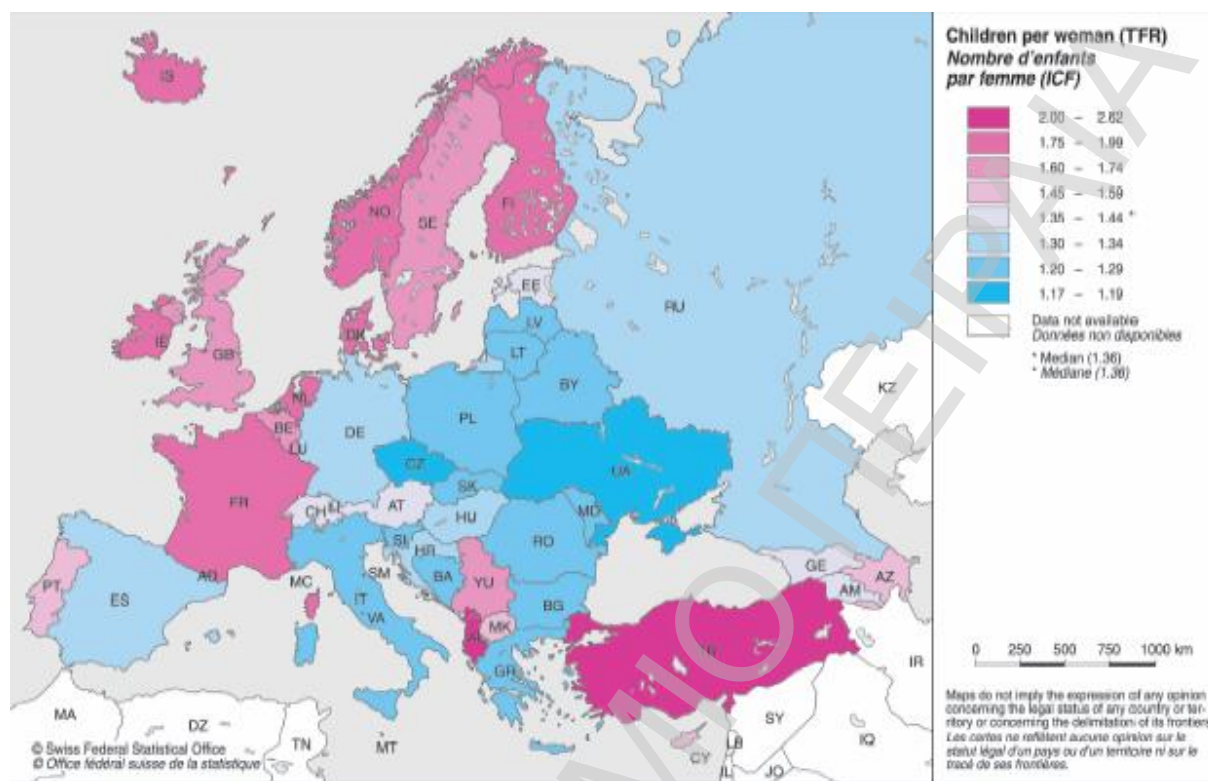
Οι αιτιώδεις μηχανισμοί που ευθύνονται για την πτώση της γονιμότητας παραμένουν συγκεχυμένοι για πολλά μέρη του κόσμου. Ωστόσο έχει διαπιστωθεί ότι η αυξημένη βρεφική και παιδική επιβίωση, η εύκολη πλέον πρόσβαση για τις γυναίκες στην μόρφωση και την ιατρική περίθαλψη, η εκτεταμένη χρήση αποτελεσματικών μεθόδων αντισύλληψης και η δυναμική συμμετοχή των γυναικών στην αγορά εργασίας έχουν προκαλέσει την αύξηση του ορίου ηλικίας τεκνοποίησης και την μείωση του μεγέθους της οικογένειας.

Μέσα σε αυτό το ιστορικό πλαίσιο των τελευταίων δεκαετιών πολλές χώρες μετέβηκαν από την υψηλή γονιμότητα του 1950 σε επίπεδα χαμηλής γονιμότητας. Αυτή η μακρόχρονη πτώση της γονιμότητας από ένα υψηλό μέσο αριθμό παιδιών ανά γυναίκα (πάνω από 5) σε χαμηλό αποτελεί σήμερα ένα σχεδόν παγκόσμιο φαινόμενο. Στην πραγματικότητα, τα τελευταία χρόνια, η γονιμότητα έχει πέσει κάτω από το όριο αναπληρώσεως (περίπου 2,1 παιδιά ανά γυναίκα) και έχει φτάσει ιστορικά χαμηλά επίπεδα (περίπου 1,3 παιδιά ανά γυναίκα και χαμηλότερα) στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες αλλά και σε αρκετές λιγότερο αναπτυγμένες. Στο σχήμα 2-3 που ακολουθεί παρουσιάζεται ο δείκτης TFR (μέσος αριθμός παιδιών ανά γυναίκα αναπαραγωγικής ηλικίας) στην περιοχή της Ευρώπης για το 2003. Παρατηρούμε ότι οι μόνες χώρες που δεν είναι κάτω του ορίου αναπληρώσεως των γενεών είναι η Τουρκία και η Αλβανία με δείκτες μεταξύ 2 και 2,62 .

Το 2005, σε παγκόσμιο επίπεδο, οι χώρες με γονιμότητα κάτω του ορίου αναπληρώσεως αντιστοιχούσαν στο 42,8% του παγκόσμιου πληθυσμού. Αντίστοιχα όσες είχαν μέσο αριθμό παιδιών ανά γυναίκα από 2,1 έως 4 αντιστοιχούσαν στο 41,9% . Τέλος, το 15,3% του παγκόσμιου πληθυσμού είχε μέσο αριθμό παιδιών ανά γυναίκα μεγαλύτερο ή ίσο του 4. Σύμφωνα με εκτιμήσεις του τμήματος Οικονομικών και Κοινωνικών Υποθέσεων των Ηνωμένων Εθνών η κατανομή της γονιμότητας παγκοσμίως προβλέπεται να είναι για την περίοδο 2045-2050 όπως φαίνεται στο σχήμα 2-4.

Σχήμα 2-3

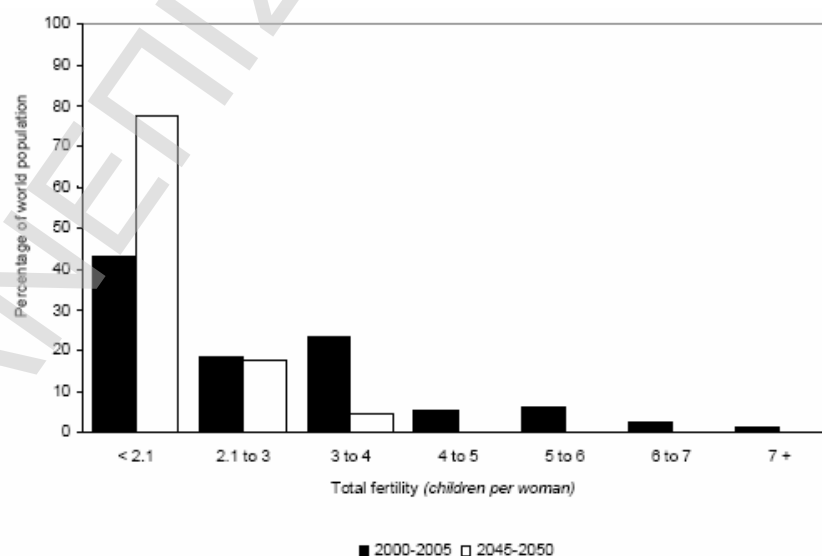
Δείκτης TFR για την περιοχή της Ευρώπης το 2003



Πηγή: Council of Europe 2004

Σχήμα 2-4

Ποσοστιαία κατανομή του παγκόσμιου πληθυσμού σύμφωνα με τον δείκτη TFR και εκτιμήσεις για τις περιόδους 2000-2005 και 2045-2050



Πηγή: United Nations Department of Economic and Social Affairs: The 2004 revision

2.3 Παράγοντες που επιδρούν στην γονιμότητα (μελέτες που έχουν δημοσιευθεί)

Η μείωση της γονιμότητας στην Ελλάδα έχει αναμφισβήτητα επηρεαστεί από διάφορους δημογραφικούς, κοινωνικο-οικονομικούς και ψυχολογικούς παράγοντες. Η μόνη έρευνα γονιμότητας σε εθνικό επίπεδο που διεξήχθη το 1962-1967 κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η κύρια αιτία της μείωσης της γονιμότητας στην Ελλάδα ήταν ο υψηλός αριθμός των αμβλώσεων (Βαλαώρας, 1969). Ωστόσο η έρευνα αυτή δεν οδήγησε σε συμπεράσματα ως προς τους κοινωνικο-οικονομικούς και ψυχολογικούς παράγοντες που επιδρούν στη γονιμότητα.

Μια συστηματική μελέτη για το θέμα έγινε από την Safilios Rothschild (1972), που χρησιμοποίησε στρωματοποιημένο δείγμα 896 εργαζομένων και μη εργαζομένων γυναικών στην Αθήνα με σκοπό να διερευνήσει τη σχέση γονιμότητας και γυναικείας απασχόλησης. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, ενώ η γυναικεία απασχόληση φαίνεται να επιδρά αρνητικά στη γονιμότητα, η μείωση αυτή είναι πολύ σημαντικότερη στις γυναίκες με έντονο ενδιαφέρον για την εργασία τους σε σύγκριση με όσες έχουν λιγότερο ενδιαφέρον.

Ορισμένοι άλλοι συγγραφείς, χωρίς να παρουσιάζουν συμπεράσματα από έρευνες, τονίζουν τη σημασία της επίδρασης των κοινωνικο-οικονομικών παραγόντων στο επιθυμητό μέγεθος οικογένειας και στη μείωση της γονιμότητας, καθώς και στη διαφορετική γονιμότητα κατά γεωγραφικά διαμερίσματα της χώρας (Siampros και Valaoras, 1971. Βαλαώρας, 1973, 1974).

Στην πρώτη χρονολογικά οικονομετρική προσέγγιση του θέματος ο Δρακάτος (1969), χρησιμοποιώντας διαστρωματικά στοιχεία του 1961 σε ένα γραμμικό οικονομετρικό υπόδειγμα, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η μακροχρόνια κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη της χώρας θα επηρεάσει αρνητικά τη γονιμότητα. Σύμφωνα με τη μελέτη αυτή, το ποσοστό του αγροτικού πληθυσμού και του πληθυσμού σε αναπαραγωγική ηλικία επιδρά θετικά στη γονιμότητα, ενώ το ποσοστό του εγγράμματου πληθυσμού ηλικίας 10 ετών και άνω ασκεί σημαντική αρνητική επίδραση.

Σε άλλη εργασία ο Βολουδάκης (1979), χρησιμοποιώντας διαστρωματικά στοιχεία για το 1961 και το 1971, σε γραμμικό και γραμμικά λογαριθμικά υποδείγματα, συμπεραίνει ότι η συνεχιζόμενη ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας θα έχει μάλλον θετική επίδραση στη γονιμότητα. Σύμφωνα με την έρευνα αυτή το κατά κεφαλήν εισόδημα ασκεί θετική επίδραση στη γονιμότητα και στο μέγεθος της οικογένειας, ενώ η στοιχειώδης εκπαίδευση των

γυναικών ηλικίας 15-44 ετών, η συμμετοχή τους στο εργατικό δυναμικό και η βρεφική θνησιμότητα έχουν αρνητική επίδραση.

Σε μια τρίτη εργασία η Symeonidou (1979), χρησιμοποιώντας χρονολογικές σειρές για την περίοδο 1930-1975 σε απλή και πολυμεταβλητή ανάλυση παλινδρόμησης, κατέληξε ότι το Ακαθάριστο Εθνικό Εισόδημα, η εξωτερική μετανάστευση και το επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού επιδρούν αρνητικά στο ακαθάριστο ποσοστό γεννητικότητας.

Σε μια τέταρτη εργασία ο Παπαδάκης (1979), εφαρμόζοντας ένα σύστημα επτά εξισώσεων, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η επιταχυνόμενη μείωση στο ακαθάριστο ποσοστό γεννητικότητας οφείλεται, κυρίως, στη χειροτέρευση της σύνθεσης του πληθυσμού κατά ομάδες ηλικιών στις αναπαραγωγικές ηλικίες και κατά δεύτερο λόγο στη χαμηλότερη γονιμότητα των παντρεμένων γυναικών. Αφ' ετέρου υποστηρίζει ότι σημαντικός προσδιοριστικός παράγοντας, που ανακόπτει μια περαιτέρω μείωση της γονιμότητας, είναι οι ευνοϊκές τάσεις γαμλιότητας και η λόγω των τάσεων αυτών αναλογική αύξηση των παντρεμένων γυναικών στο σύνολο του πληθυσμού.

Σε μια πέμπτη εργασία οι Δρεττάκης και Τσίμπος (1980), υποστηρίζουν ότι η εξωτερική μετανάστευση ασκεί πάντα αρνητική επίδραση στη γονιμότητα, ενώ η εσωτερική μετανάστευση σε ορισμένες μόνο περιπτώσεις. Ειδικά, η εσωτερική μετανάστευση βραχυπρόθεσμα επιδρά αρνητικά στη γονιμότητα. Αφ' ετέρου η γονιμότητα αυξάνεται μέσω της αναλογικής αύξησης των γυναικών σε αναπαραγωγική ηλικία λόγω της αστικοποίησης.

Σύμφωνα με τους Blosferd και Huinink (1991), στις συναρτήσεις γονιμότητας λαμβάνονται και άλλοι παράγοντες υπόψη, όπως είναι η βοήθεια που μπορεί να έχει μια γυναίκα στο σπίτι κυρίως από συγγενικά πρόσωπα. Η βοήθεια αυτή θα μπορούσε να αυξήσει την επιθυμία της να κάνει περισσότερα παιδιά εφόσον θα ήταν δυνατόν να εργάζεται συγχρόνως. Η μέση ηλικία γάμου θεωρείται, επίσης, σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τη γονιμότητα. Όταν μια γυναίκα παντρεύεται σε μικρή ηλικία, η πιθανότητα να γεννήσει περισσότερα παιδιά είναι μεγαλύτερη. Όμως η σύγχρονη τάση ανεξαρτησίας των γυναικών και η παρατεταμένη περίοδος εκπαίδευσής τους έχουν αυξήσει την μέση ηλικία γάμου. Τέλος, η ατομιστική προσέγγιση της θεωρίας της γονιμότητας υποστηρίζει ότι η μείωση των γεννήσεων έχει σχέση και με την αλλαγή των ρόλων των συζύγων στην οικογένεια, με συνέπεια η σύγχρονη γυναίκα να μπορεί, επί ίσοις όροις με τον άνδρα, να αποφασίζει για θέματα αναφορικά με την οικογένεια και το μέγεθός της, αλλά και τον προσανατολισμό της

ίδιας στην αγορά εργασίας, κάτι που της προσφέρει εκτός από εισόδημα και ικανοποίηση των δημιουργικών δυνατοτήτων της.

Η γονιμότητα στην Ελλάδα διερευνήθηκε και από τρεις σχετικές έρευνες μεταξύ τους, δυο από αυτές σε εθνικό επίπεδο (1983, 1999) και μία για την ευρύτερη περιοχή της Αθήνας (1997) που διεξήχθησαν από το ΕΚΚΕ υπό την καθοδήγηση της Συμεωνίδου Χ. Στην Εθνική έρευνα του 1983 χρησιμοποιήθηκε ένα δείγμα 6534 παντρεμένων γυναικών ηλικίας 15-49 ετών. Η έρευνα αυτή έδειξε πως το “πραγματικό” μέγεθος της οικογένειας ήταν 1,98 παιδιά ανά γυναίκα, το “επιθυμητό” ήταν 2,29 παιδιά ανά γυναίκα, ενώ το “ιδανικό” ήταν 2,70 παιδιά ανά γυναίκα. Επίσης, αρκετοί κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες (εισόδημα, εκπαίδευση, γυναικεία απασχόληση, περιοχή προέλευσης, στάσεις για τους ρόλους των δυο φύλων) βρέθηκε ότι είχαν κατά κανόνα αρνητική σχέση με τη γονιμότητα. Το βασικότερο αποτέλεσμα που προέκυψε από αυτή την έρευνα είναι ότι υπήρχε στατιστικά σημαντική επίδραση της γυναικείας απασχόλησης στη γονιμότητα, τόσο άμεση όσο και έμμεση, με την επίδραση των στάσεων για τους ρόλους των δυο φύλων, ενώ δεν φάνηκε να υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της γονιμότητας στην απασχόληση. Η έρευνα που έγινε το 1997 στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας, βασίστηκε σε ένα δείγμα 507 γυναικών που είχαν χρησιμοποιηθεί και για την έρευνα του 1983 και εκτιμήθηκε η εγκυρότητα των προθέσεων των γυναικών γύρω από τη γονιμότητα. Το αποτέλεσμα που προέκυψε είναι ότι οι προθέσεις των γυναικών οδηγούν σε μια μικρή υπερεκτίμηση του μεγέθους της οικογένειας. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των παιδιών που οι γυναίκες θεωρούν ως ιδανικό είναι υψηλότερος από τον αριθμό των παιδιών που σχεδιάζουν να αποκτήσουν, δηλαδή από τον επιθυμητό αριθμό παιδιών. Το 1999 η έρευνα που διεξήχθη βασίστηκε σε ένα δείγμα 1026 ανδρών και 3048 γυναικών ηλικίας 18-49 ετών. Η έρευνα αυτή έδειξε ότι παρότι ο θεσμός της τετραμελούς οικογένειας (δύο παιδιά) είναι ακόμα ισχυρός στην Ελλάδα, η γονιμότητα συνεχίζει την πτωτική πορεία κυρίως στις νεότερες γενιές. Η καθυστερημένη ηλικία πρώτου γάμου και κατά συνέπεια η καθυστερημένη απόκτηση παιδιών, η μεγαλύτερης διάρκειας περίοδος σπουδών, η καθυστερημένη είσοδος στην αγορά εργασίας κυρίως των νεότερων γενιών, η έλλειψη υπηρεσιών στήριξης της οικογένειας και κυρίως σταθμών που φιλοξενούν παιδιά κάτω των τριών ετών καθώς και τα υψηλά ποσοστά αμβλώσεων, είναι κάποια από τα στοιχεία που οδηγούν σύμφωνα με την έρευνα σε χαμηλά ποσοστά γονιμότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΠΗΓΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΒΑΣΙΚΟΤΕΡΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΓΑΜΗΛΙΟΤΗΤΑΣ

3.1 Υλικό

Για την ανάλυση της παρούσας μελέτης, ως πρωτογενές υλικό, χρησιμοποιήθηκαν τα επίσημα στατιστικά στοιχεία των ληξιαρχικών καταγραφών (2000-2002) και το πλούσιο στατιστικό υλικό της τελευταίας (2001) απογραφής για το Νομό Αττικής, που συλλέγει και δημοσιεύει η Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (ΕΣΥΕ). Συγκεκριμένα, στο Παράρτημα της εργασίας παρουσιάζονται αναλυτικά οι καταγραφές για κάθε ένα από τους 124 Δήμους / Κοινότητες του Νομού.

3.2 Πηγές δημογραφικής πληροφόρησης

Η δημογραφική ανάλυση τροφοδοτείται με στατιστικό υλικό το οποίο προέρχεται από διάφορες πηγές. Τα στοιχεία των πηγών αυτών έχουν χαρακτήρα ποσοτικό ή ποιοτικό και χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις τεχνικές και τις μεθόδους που υιοθετούνται και εφαρμόζονται. Οι κυριότερες πηγές δημογραφικής πληροφόρησης είναι οι απογραφές και οι ληξιαρχικές καταγραφές.

3.2.1 Απογραφή πληθυσμού

Ως απογραφή του πληθυσμού ορίζεται το σύνολο των διοικητικών ενεργειών που έχουν ως στόχο την καθολική καταγραφή των ατόμων του πληθυσμού ο οποίος διαμένει ή

παρευρίσκεται σε ένα γεωγραφικό χώρο σε μια προεπιλεγμένη χρονική στιγμή. Με την καταγραφή αυτή γνωστοποιείται το μέγεθος του πληθυσμού καθώς και τα δημογραφικά, οικονομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά του.

Ήδη από το 2000 π.Χ. χρονολογούνται απογραφές, χωρίς όμως αυτές να έχουν σχέση με τις απογραφές σύγχρονου τύπου οι οποίες άρχισαν να διενεργούνται σε ορισμένες χώρες από το τέλος του 18ου αιώνα. Σήμερα, σε όλες σχεδόν τις χώρες είναι νομοθετικά θεσμοθετημένη η περιοδική διεξαγωγή απογραφών και προστατεύεται το απόρρητο των πληροφοριών που παρέχεται στους απογραφείς. Οι απογραφές πραγματοποιούνται συνήθως ανά δεκαετία και σε κατάλληλα επιλεγμένα ημερομηνία, σε χρονική στιγμή όπου η κινητικότητα του πληθυσμού είναι όσο το δυνατό μικρότερη.

3.2.2 Ληξιαρχικές καταγραφές

Οι ληξιαρχικές καταγραφές αποτελούν την κύρια και στις περισσότερες χώρες τη μοναδική πηγή άντλησης πληροφοριών σχετικών με τη φυσική κίνηση του πληθυσμού (γάμοι, γεννήσεις, θάνατοι). Τα γεγονότα της φυσικής κίνησης δηλώνονται στα ληξιαρχεία τα οποία τα καταχωρούν, ενώ παράλληλα ενημερώνουν τις αρμόδιες στατιστικές υπηρεσίες. Σύστημα ληξιαρχικών καταγραφών έχει θεσπιστεί και λειτουργεί στην Ελλάδα από το 1836. Το σύστημα αυτό έχει περιοδικά αναθεωρηθεί και συμπληρωθεί έτσι ώστε σήμερα να θεωρείται ότι ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις και στις προδιαγραφές ενός συστήματος σύγχρονου τύπου.

Τα στοιχεία των ληξιαρχικών καταγραφών διοχετεύονται στην Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (ΕΣΥΕ), η οποία τα επεξεργάζεται και τα δημοσιεύει στην ετήσια ειδική έκδοση «Στατιστική της φυσικής Κινήσεως του Πληθυσμού της Ελλάδος», ενώ συγχρόνως τα δίνει στη δημοσιότητα σε συνοπτική μορφή σε περιοδικές εκδόσεις γενικού περιεχομένου και συγκεκριμένα στην «Επετηρίδα της Ελλάδος» και στο «Μηνιαίο στατιστικό Δελτίο».

3.3 Ακρίβεια δημογραφικών στοιχείων

Είναι γεγονός πως σφάλματα μπορούν να συμβούν σε οποιαδήποτε φάση μιας απογραφής, σε οποιοδήποτε στάδιο διενέργειας μιας δειγματοληπτικής έρευνας και σε οποιοδήποτε

επίπεδο λειτουργίας του ληξιαρχικού συστήματος. Βέβαια τα σφάλματα είναι σαφώς συχνότερα, λόγω της έλλειψης υποδομών, στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες. Είναι προφανές ότι η αξιοπιστία των ερευνητικών αποτελεσμάτων και εκτιμήσεων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ποιότητα των στατιστικών στοιχείων. Επομένως κρίνεται απαραίτητο τα δημογραφικά στοιχεία να υπόκεινται σε ελέγχους φερεγγυότητας προτού χρησιμοποιηθούν. Ο εντοπισμός των σφαλμάτων είναι ουσιώδης ακόμα και σε περιπτώσεις που η διόρθωσή τους δεν είναι εφικτή, ώστε να αξιολογούνται σωστά από τον ερευνητή στο στάδιο της εξαγωγής των συμπερασμάτων.

3.3.1 Είδη δημογραφικών σφαλμάτων και αντιμετώπισή τους

Τα δημογραφικά σφάλματα διακρίνονται σε σφάλματα περιεχομένου και σε σφάλματα κάλυψης. Τα σφάλματα περιεχομένου οφείλονται στη λανθασμένη δήλωση ή κωδικοποίηση των πληθυσμιακών χαρακτηριστικών, ενώ τα σφάλματα κάλυψης οφείλονται στην μη καταγραφή ορισμένων ατόμων ή γεγονότων. Η διαδικασία αξιολόγησης των δημογραφικών στοιχείων πραγματοποιείται σε τρεις φάσεις που είναι η αναγνώρισή των σφαλμάτων και η ταξινόμησή τους κατά είδος, η εκτίμηση του εύρους των σφαλμάτων και η εφαρμογή μεθόδων εξομάλυνσης και προσαρμογής των στοιχείων για τη διόρθωση των σφαλμάτων. Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι οι μέθοδοι και οι διάφορες τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την διόρθωση των σφαλμάτων ποικίλλουν κατά περίπτωση. Σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική, τα σφάλματα κάλυψης και περιεχομένου που απαντώνται στα απογραφικά δεδομένα αντιμετωπίζονται κυρίως με τη διεξαγωγή μετ-απογραφικών ερευνών, τη σύγκριση των απογραφικών εγγράφων με στοιχεία που προέρχονται από ανεξάρτητες πηγές πληροφόρησης και την εφαρμογή ειδικών τεχνικών δημογραφικής ανάλυσης.

3.3.2 Σφάλματα στην καταγραφή των γεννήσεων

Στις μέρες μας, το μεγαλύτερο ποσοστό των γεννήσεων πραγματοποιείται σε νοσοκομεία και κλινικές. Ως εκ τούτου εξασφαλίζεται σε μεγάλο βαθμό η ακρίβεια των στοιχείων που αφορούν την κύηση και τα χαρακτηριστικά των βρεφών που γεννιούνται. Συγκεκριμένα η πληρότητα των στοιχείων των γεννήσεων ελέγχεται μέσω της διασταύρωσης του αριθμού των σχετικών καταχωρήσεων των Ληξιαρχικών Βιβλίων και του αριθμού των εγγεγραμμένων

στα Μητρώα Αρρένων. Έλεγχοι έχουν δείξει ότι οι διαφορές που παρατηρούνται δεν είναι αξιόλογες. Οι αποκλίσεις οφείλονται κυρίως στο γεγονός ότι οι γεννήσεις των Ελλήνων του εξωτερικού περιλαμβάνονται μεν στα Μητρώα Αρρένων αλλά όχι και στις ληξιαρχικές καταχωρήσεις.

3.4 Δείκτες γονιμότητας- γεννητικότητας

Με τα διαθέσιμα ληξιαρχικά στοιχεία των γεννήσεων και των γάμων και τα απογραφικά μεγέθη του πληθυσμού είναι δυνατόν να υπολογιστούν δείκτες που αφορούν τη γονιμότητα του πληθυσμού σε μια δεδομένη χρονική περίοδο (ημερολογιακό έτος) οι οποίοι ονομάζονται συνήθως χρονολογικοί δείκτες. Από τη σχετική βιβλιογραφία, επισημαίνουμε ως πιο άξιους λόγου και ευρύτερα γνωστούς τους ακόλουθους δείκτες γεννητικότητας-γονιμότητας του πληθυσμού.

3.4.1 Αδρός δείκτης γεννήσεων

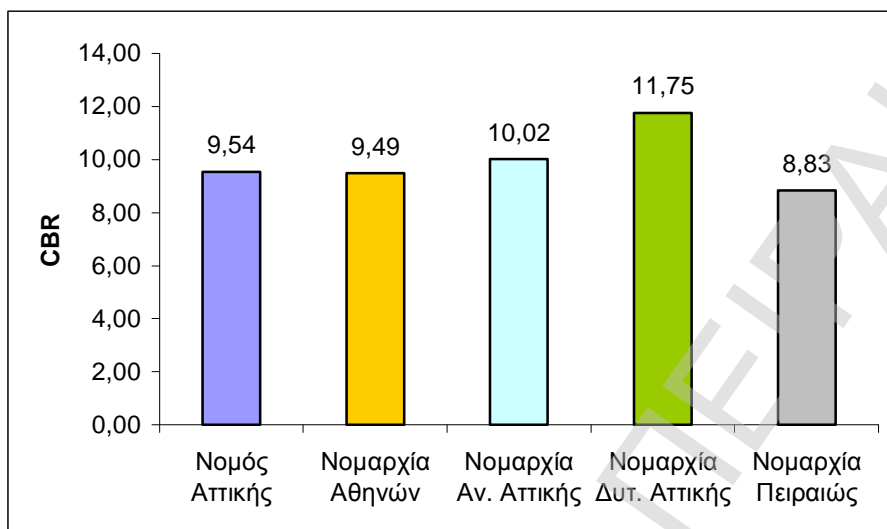
Είναι ο λόγος των γεννήσεων (B) ενός ημερολογιακού έτους προς το συνολικό πληθυσμό (P) στο μέσο του έτους αυτού, επί 1000

$$CBR = \frac{B}{P} \cdot 1000$$

Συνεπώς ο αδρός δείκτης γεννήσεων δίνει την αναλογία των γεννήσεων σε πληθυσμό 1000 ατόμων σε ετήσια βάση. Ο δείκτης αυτός εκφράζει την συμβολή της γεννητικότητας στην εξέλιξη του πληθυσμού, υπολογίζεται εύκολα και είναι διαθέσιμος ακόμα και σε χώρες με ανεπαρκή στατιστική πληροφόρηση, δεδομένου ότι προκύπτει από γενικά δημογραφικά μεγέθη. Επίσης γίνεται άμεσα κατανοητός και δεν προϋποθέτει ειδικές γνώσεις κατά την ερμηνεία των τιμών του. Παρουσιάζει όμως και κάποια μειονεκτήματα, όπως το ότι στον παρονομαστή του δείκτη περιλαμβάνεται το σύνολο του πληθυσμού, ένα σημαντικό τμήμα του οποίου (παιδικός και γεροντικός πληθυσμός) δεν συμβάλλει στη γεννητικότητα του έτους. Επιπλέον, ο δείκτης αυτός επηρεάζεται δραστικά από την ηλικιακή σύνθεση του αναπαραγωγικού πληθυσμού. Στο σχήμα 3-1 που ακολουθεί παρουσιάζεται η μέση τιμή του δείκτη CBR για το Νομό Αττικής και για κάθε Νομαρχία του Νομού σύμφωνα με την απογραφή του 2001.

Σχήμα 3-1

Δείκτης CBR για τις Νομαρχίες του Νομού Αττικής το 2001



3.4.2 Γενικός δείκτης γονιμότητας

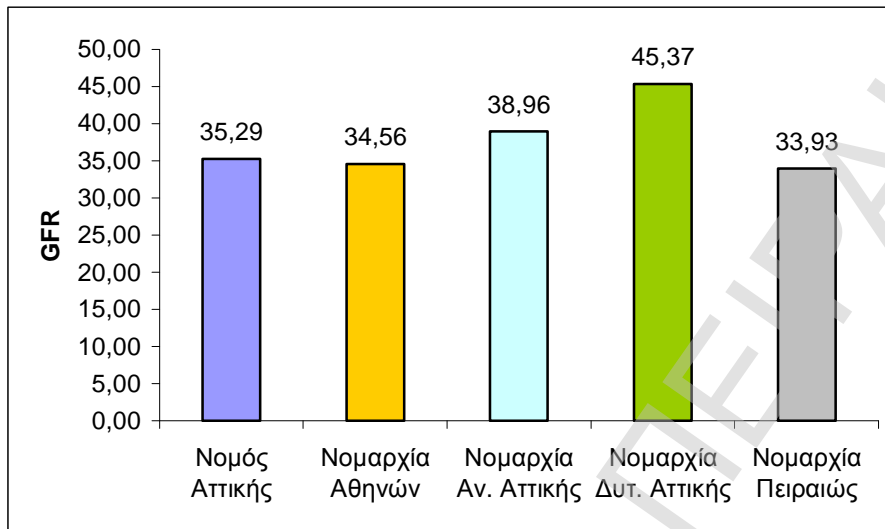
Είναι ο λόγος των γεννήσεων (B) ενός ημερολογιακού έτους προς τον αναπαραγωγικό πληθυσμό, δηλαδή τις γυναίκες ηλικίας 15-49 ετών, στο μέσο του έτους αυτού, επί 1000

$$GFR = \frac{B}{R} \cdot 1000$$

Συνεπώς, ο δείκτης αυτός δίνει την αναλογία των γεννήσεων σε πληθυσμό 1000 γυναικών ηλικίας 15-49 ετών (αναπαραγωγικός πληθυσμός) σε ετήσια βάση. Το κύριο πλεονέκτημα του γενικού δείκτη γονιμότητας είναι ότι τα μεγέθη του αριθμητή και του παρονομαστή σχετίζονται άμεσα μεταξύ τους, δεδομένου ότι οι γεννήσεις συνδυάζονται με τις γυναίκες των αναπαραγωγικών ηλικιών. Αντίθετα ως μειονέκτημά του μπορούμε να αναφέρουμε ότι επηρεάζεται από την ηλικιακή κατανομή του αναπαραγωγικού πληθυσμού. Στο σχήμα 3-2 που ακολουθεί παρουσιάζεται η μέση τιμή του δείκτη GFR για το Νομό Αττικής και για κάθε Νομαρχία του Νομού σύμφωνα με την απογραφή του 2001.

Σχήμα 3-2

Δείκτης GFR για τις Νομαρχίες του Νομού Αττικής το 2001



3.4.3 Γενικός δείκτης συζυγικής γονιμότητας

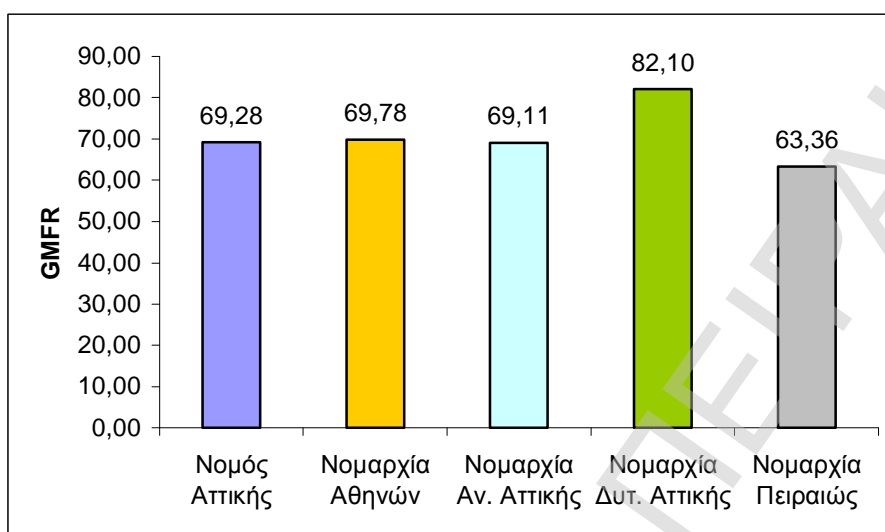
Είναι ο λόγος των «νόμιμων γεννήσεων» (BM) ενός ημερολογιακού έτους προς τον πληθυσμό έγγαμων γυναικών ηλικίας 15-49 ετών (RM), στο μέσο του έτους αυτού, επί 1000

$$GMFR = \frac{BM}{RM} \cdot 1000$$

Συνεπώς, ο δείκτης αυτός δίνει την αναλογία των «νόμιμων γεννήσεων» σε πληθυσμό 1000 έγγαμων γυναικών ηλικίας 15-49 ετών σε ετήσια βάση. Είναι ευρύτερα γνωστό ότι η πλειονότητα των γεννήσεων προέρχεται από τον πληθυσμό των εγγάμων, σε πολλές δε χώρες, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, η εξώγαμη τεκνοποιία είναι αμελητέα. Ουσιώδες μειονέκτημα αυτού του δείκτη είναι ότι ο υπολογισμός του προϋποθέτει γνωστή την κατανομή του πληθυσμού κατά οικογενειακή κατάσταση και ηλικία, η οποία συνήθως παρέχεται στις απογραφές πληθυσμού ή σε ειδικές δημογραφικές έρευνες. Στο σχήμα 3-3 που ακολουθεί παρουσιάζεται η μέση τιμή του δείκτη GMFR για το Νομό Αττικής και για κάθε Νομαρχία του Νομού σύμφωνα με την απογραφή του 2001.

Σχήμα 3-3

Δείκτης GMFR για τις Νομαρχίες του Νομού Αττικής το 2001



3.4.4 Απογραφικός δείκτης γονιμότητας

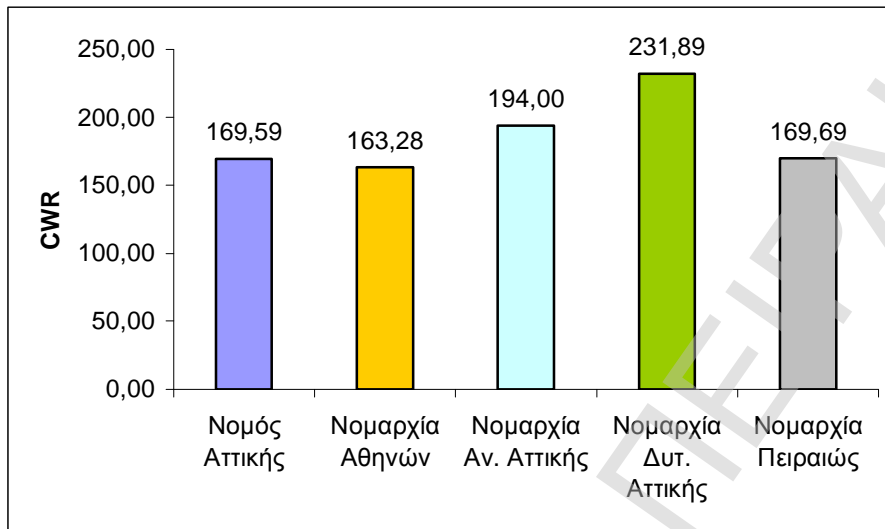
Είναι ο λόγος του παιδικού πληθυσμού ηλικίας 0-4 ετών (P_{0-4}) ενός ημερολογιακού έτους προς τον πληθυσμό των γυναικών ηλικίας 15-49 ετών, στο μέσο του έτους αυτού, επί 1000

$$CWR = \frac{P_{0-4}}{R} \cdot 1000$$

Συνεπώς, ο δείκτης αυτός δίνει την αναλογία του παιδικού πληθυσμού ηλικίας 0-4 ετών σε πληθυσμό 1000 γυναικών ηλικίας 15-49 ετών σε ετήσια βάση. Ο απογραφικός δείκτης γονιμότητας αποτελεί εύχρηστο και άμεσα κατανοητό μέτρο της τεκνοποιίας. Παρουσιάζει όμως και ορισμένα μειονεκτήματα. Καταρχήν επειδή η πιθανότητα επιβίωσης στις ηλικίες 0-4 ετών είναι μικρότερη απ' ό,τι στις ηλικίες 15-49 ετών, ο δείκτης CWR εμπεριέχει συστηματικό σφάλμα υποεκτίμησης της γονιμότητας. Επιπλέον, η τιμή του επηρεάζεται από την κατανομή του αναπαραγωγικού πληθυσμού κατά ηλικία καθώς και από τις διαφυγές στην καταμέτρηση του παιδικού πληθυσμού, που κυρίως παρατηρείται στις αναπτυσσόμενες χώρες και περιοχές. Στο σχήμα 3-4 που ακολουθεί παρουσιάζεται η μέση τιμή του δείκτη CWR για το Νομό Αττικής και για κάθε Νομαρχία του Νομού σύμφωνα με την απογραφή του 2001.

Σχήμα 3-4

Δείκτης CWR για τις Νομαρχίες του Νομού Αττικής το 2001



3.5 Δείκτες γαμηλιότητας

Η ανάλυση του φαινομένου της γαμηλιότητας παρουσιάζει αναμφίβολα ιδιαίτερο ενδιαφέρον, δεδομένου ότι ο γάμος είναι η συνήθης αφετηρία για την ενεργοποίηση της αναπαραγωγικής ικανότητας των ατόμων και αποτελεί ιστορικά καταξιωμένο θεσμό. Από τη σχετική βιβλιογραφία παραθέτουμε δυο από τους πιο γνωστούς δείκτες γαμηλιότητας.

3.5.1 Αδρός δείκτης γαμηλιότητας

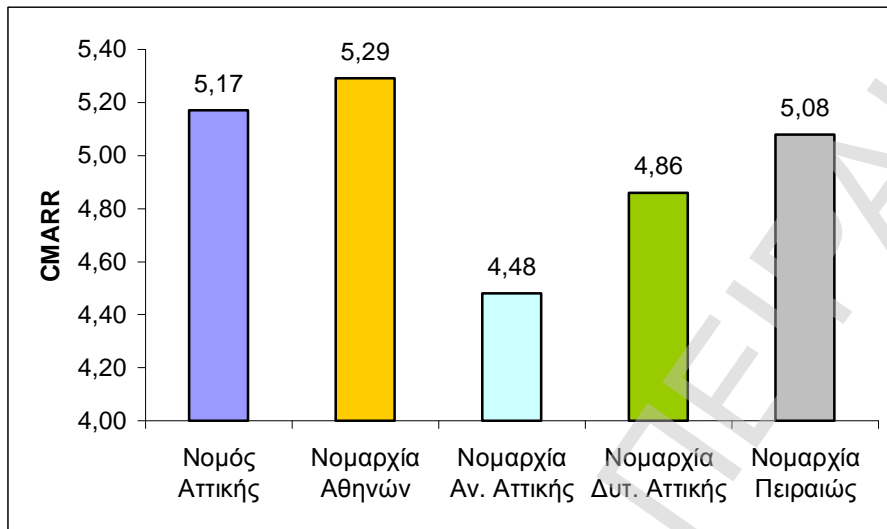
Είναι ο λόγος των γάμων (M) ενός ημερολογιακού έτους προς το συνολικό πληθυσμό (P) στο μέσο του έτους αυτού, επί 1000

$$CMARR = \frac{M}{P} \cdot 1000$$

Συνεπώς, ο δείκτης αυτός δίνει τον αριθμό των γάμων σε πληθυσμό 1000 ατόμων σε ετήσια βάση. Στο σχήμα 3-5 που ακολουθεί παρουσιάζεται η μέση τιμή του δείκτη CMARR για το Νομό Αττικής και για κάθε Νομαρχία του Νομού σύμφωνα με την απογραφή του 2001.

Σχήμα 3-5

Δείκτης CMARR για τις Νομαρχίες του Νομού Αττικής το 2001



3.5.2 Γενικός δείκτης γαμηλιότητας

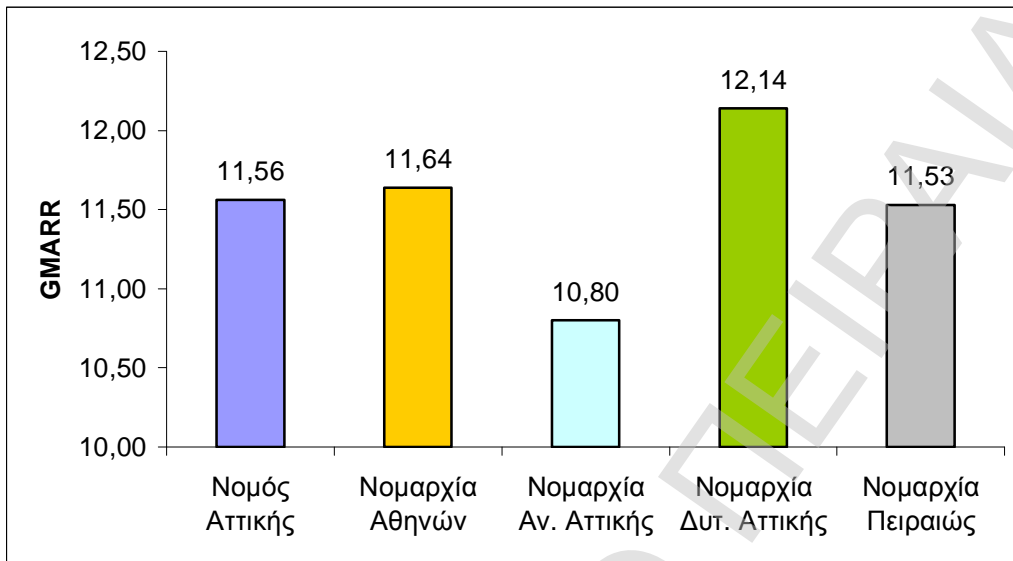
Είναι ο λόγος των γάμων (M) ενός ημερολογιακού έτους προς τον πληθυσμό γυναικών 15 ετών και άνω (F_{15+}) στο μέσο του έτους αυτού, επί 1000

$$GMARR = \frac{M}{F_{15+}} \cdot 1000$$

Συνεπώς, ο δείκτης αυτός δίνει τον αριθμό των γάμων σε πληθυσμό 1000 γυναικών ηλικίας 15 ετών και άνω σε ετήσια βάση. Στο σχήμα 3-6 που ακολουθεί παρουσιάζεται η μέση τιμή του δείκτη GMARR για το Νομό Αττικής και για κάθε Νομαρχία του Νομού σύμφωνα με την απογραφή του 2001.

Σχήμα 3-6

Δείκτης GMARR για τις Νομαρχίες του Νομού Αττικής το 2001



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

4.1 Εισαγωγή-Περιγραφή των δεδομένων

Στόχος της εργασίας αυτής είναι η μελέτη του δημογραφικού προφίλ των Δήμων και Κοινοτήτων του Νομού Αττικής αξιοποιώντας το πλούσιο στατιστικό υλικό που προσφέρει η τελευταία (2001) απογραφή. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην αναζήτηση κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων που επηρεάζουν την γονιμότητα. Στον πίνακα 4-1 που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση, εκτενής περιγραφή των οποίων υπάρχει στο Παράρτημα αναλυτικά και για τους 124 Δήμους/Κοινότητες του Νομού Αττικής.

Πίνακας 4-1

Περιγραφικά μέτρα των μεταβλητών της ανάλυσης για το Νομό Αττικής, 2001

Μεταβλητές	Mean	Std. Deviation
Ποσοστό % γυναικών 15-49 ετών επί του συνόλου των γυναικών	52,39	4,25
Ποσοστό % παντρεμένων γυναικών 15-49 ετών επί του συνόλου γυναικών 15-49 ετών	50,94	5,88
Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	7,14	2,20
CBR : Αδρός δείκτης γεννητικότητας	9,54	2,75
GFR : Γενικός δείκτης γονιμότητας	35,29	10,97
GMFR : Γενικός δείκτης συζυγικής γονιμότητας	69,28	20,31
CWR : Απογραφικός δείκτης γονιμότητας	169,59	34,78
CMARR : Αδρός δείκτης γαμηλιότητας	5,17	1,24
GMARR : Γενικός δείκτης γαμηλιότητας	11,56	2,54
Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	8,70	3,35
Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	48,02	4,21
Ποσοστό % ανεργίας	9,40	2,60
Κατανομή % του οικονομικά ενεργού πληθυσμού στον πρωτογενή τομέα	5,12	8,38
Κατανομή % του οικονομικά ενεργού πληθυσμού στον δευτερογενή τομέα	24,65	7,61
Κατανομή % του οικονομικά ενεργού πληθυσμού στον τριτογενή τομέα	64,05	11,20

Σ' αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι στη μελέτη που θα ακολουθήσει δεν θα συμπεριληφθεί η Κοινότητα Αντικυθήρων (κωδικός A462) λόγω ελάχιστων καταγραφών.

4.2 Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση- Ορισμός

Η πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση είναι ουσιαστικά μια επέκταση της απλής γραμμικής παλινδρόμησης. Δηλαδή ενώ στην απλή παλινδρόμηση προσπαθούμε να προβλέψουμε μια μεταβλητή με βάση την τιμή μιας άλλης, στην πολλαπλή παλινδρόμηση προσπαθούμε να προβλέψουμε την τιμή μιας εξαρτημένης μεταβλητής, με βάση τις τιμές ενός συνόλου ανεξάρτητων μεταβλητών.

Η γενική εξίσωση ενός πολλαπλού γραμμικού παλινδρομικού μοντέλου είναι της μορφής:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_pX_p + e \quad (4.1)$$

όπου b_0 , b_1, \dots, b_p είναι οι μερικοί συντελεστές πολλαπλής παλινδρόμησης (partial regression coefficients) και X_1, X_2, \dots, X_p είναι οι p ανεξάρτητες μεταβλητές (predictor variables) και e το σφάλμα (error) στο παλινδρομικό μας μοντέλο.

Για να εκφραστεί η μεταβλητή Y ως συνάρτηση των μεταβλητών X_i με τη βοήθεια της παλινδρόμησης χρειάζονται οι ίδιες παραδοχές με αυτές της απλής γραμμικής παλινδρόμησης (ανεξαρτησία παρατηρήσεων, κανονικότητα, ισότητα των διασπορών, γραμμικότητα) και επιπλέον η αποδοχή της υπόθεσης της μη πολυσυγγραμικότητας.

Το πρόβλημα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης έγκειται στον υπολογισμό των συντελεστών παλινδρόμησης που δίνουν την «καλύτερη» επιφάνεια (επίπεδο) παλινδρόμησης. Συγκεκριμένα, η καλύτερη επιφάνεια βρίσκεται με τη βοήθεια της τεχνικής των ελαχίστων τετραγώνων (OLS) και είναι αυτή που ελαχιστοποιεί τις τετραγωνικές αποκλίσεις των εκτιμημένων Y_i από τα παρατηρούμενα.

4.3 Επιλογή του κατάλληλου συνδυασμού μεταβλητών για το μοντέλο

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω στόχος μας είναι η εύρεση παραγόντων που επηρεάζουν τη γονιμότητα και συγκεκριμένα κάποιον από τους τέσσερις ακόλουθους δείκτες: CBR, GFR, GMFR και CWR.

Πλήθος υποδειγμάτων γραμμικής παλινδρόμησης μπορούν να δημιουργηθούν ανάλογα με τον αριθμό και τη συνδυαστικότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών που θα εισέλθουν στο μοντέλο. Σκόπιμο είναι να γίνεται επιλογή αρκετών αποδεκτών υποδειγμάτων προτού καταλήξουμε σε κάποιο. Στη δεδομένη περίπτωση, εξετάστηκαν οι περισσότεροι συνδυασμοί εξαρτημένων και ανεξάρτητων μεταβλητών που είχαν νόημα και πρόσφεραν δυνατότητες ερμηνείας. Μεταβλητές όπως η “Ανεργία”, το “ποσοστό % απασχόλησης στον Δευτερογενή τομέα” και το “ποσοστό % απασχόλησης στον Τριτογενή τομέα” αποκλείστηκαν κατόπιν ελέγχων, καθώς έβγαιναν στατιστικά σημαντικές μόνο με την παρουσία κάποιων έκτροπων παρατηρήσεων. Ως επικρατέστερες επεξηγηματικές μεταβλητές θεωρήθηκαν, τόσο λόγω της συμβολής τους στα μοντέλα που ακολουθούν όσο και λόγω της βιβλιογραφίας, οι εξής: “ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού”, “GMARR”, “ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα”, “ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+” και “ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών”.

Προκειμένου να βρεθεί το βέλτιστο σύνολο ανεξάρτητων μεταβλητών για κάθε μία από τις εξαρτημένες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της βηματικής παλινδρόμησης (stepwise regression).

Συγκεκριμένα τα αποτελέσματα της ανάλυσης για την μεταβλητή CBR είναι τα ακόλουθα:

Variables Entered/Removed(a)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
2	GMARR	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
3	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).

a Dependent Variable: CBR

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6,177	2,474		-2,497	,014
	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	,324	,051	,497	6,308	,000
2	(Constant)	-7,701	2,331		-3,304	,001
	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	,269	,049	,414	5,449	,000
3	GMARR	,393	,089	,334	4,396	,000
	(Constant)	-10,861	2,614		-4,155	,000
	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	,305	,051	,469	6,043	,000
	GMARR	,495	,097	,420	5,118	,000
	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	,069	,028	,212	2,480	,015

a Dependent Variable: CBR

ANOVA(d)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	226,296	1	226,296	39,789	,000(a)
	Residual	688,174	121	5,687		
	Total	914,470	122			
2	Regression	321,758	2	160,879	32,571	,000(b)
	Residual	592,712	120	4,939		
	Total	914,470	122			
3	Regression	350,882	3	116,961	24,696	,000(c)
	Residual	563,588	119	4,736		
	Total	914,470	122			

a Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού

b Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού , GMARR

c Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού , GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα

d Dependent Variable: CBR

Model Summary(d)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,497(a)	,247	,241	2,38483	,247	39,789	1	121	,000
2	,593(b)	,352	,341	2,22245	,104	19,327	1	120	,000
3	,619(c)	,384	,368	2,17624	,032	6,149	1	119	,015

a Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού

b Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού , GMARR

c Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού , GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα

d Dependent Variable: CBR

Παρατηρούμε ότι η μέθοδος stepwise εξελίχθηκε σε τρεις φάσεις. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές που εισήχθησαν αρχικά ήταν πέντε και το μοντέλο στο οποίο καταλήξαμε είναι το τρίτο όπως φαίνεται και από τους πίνακες. Το μοντέλο αυτό έχει εξίσωση

$$\hat{CBR} = -10,861 + 0,305 \cdot (\text{οικονομικά ενεργός πληθυσμός}) + 0,495 \cdot (\text{GMARR}) + 0,069 \cdot (\text{απασχόληση στον πρωτογενή τομέα}) \quad (4.2)$$

και προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού $R_{adj}^2 = 0,368$. Οι μεταβλητές που δεν εισήχθησαν στο μοντέλο φαίνονται στον επόμενο πίνακα και είναι το “Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+” και το “Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών”.

Excluded Variables(d)

Model		Beta In	t	Sig.
1	GMARR	,334(a)	4,396	,000
	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	,026(a)	,302	,763
	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	,118(a)	1,409	,161
	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	-,176(a)	-2,264	,025
2	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	,212(b)	2,480	,015
	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	-,014(b)	-,164	,870
3	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	-,105(b)	-1,382	,169
	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	,054(c)	,617	,539
	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	-,100(c)	-1,345	,181

a Predictors in the Model: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού

b Predictors in the Model: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού, GMARR

c Predictors in the Model: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού, GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα

d Dependent Variable: CBR

Στη συνέχεια ακολουθήσαμε την ίδια διαδικασία για την μεταβλητή GFR με τα ακόλουθα αποτελέσματα:

Variables Entered/Removed(a)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
2	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
3	GMARR	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).

a Dependent Variable: GFR

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,677	10,848		,062	,950
	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	,750	,225	,290	3,333	,001
2	(Constant)	-11,770	11,601		-1,015	,312
	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	,976	,236	,377	4,137	,000
3	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	,312	,118	,240	2,631	,010
	(Constant)	-27,284	11,515		-2,370	,019
	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	,889	,222	,343	3,994	,000
	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	,529	,123	,407	4,301	,000
	GMARR	1,765	,426	,377	4,146	,000

a Dependent Variable: GFR

ANOVA(d)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1215,151	1	1215,151	11,110	,001(a)
	Residual	13234,579	121	109,377		
	Total	14449,730	122			
2	Regression	1936,792	2	968,396	9,287	,000(b)
	Residual	12512,938	120	104,274		
	Total	14449,730	122			
3	Regression	3516,119	3	1172,040	12,756	,000(c)
	Residual	10933,611	119	91,879		
	Total	14449,730	122			

a Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού

b Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού , Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα

c Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού , Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα, GMARR

d Dependent Variable: GFR

Model Summary(d)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,290(a)	,084	,077	10,45833	,084	11,110	1	121	,001
2	,366(b)	,134	,120	10,21149	,050	6,921	1	120	,010
3	,493(c)	,243	,224	9,58536	,109	17,189	1	119	,000

a Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού

b Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού , Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα

c Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού , Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα, GMARR

d Dependent Variable: GFR

Excluded Variables(d)

Model		Beta In	t	Sig.
1	GMARR	,211(a)	2,390	,018
	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	,240(a)	2,631	,010
	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	,021(a)	,222	,824
2	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	-,084(a)	-,959	,340
	GMARR	,377(b)	4,146	,000
	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	,146(b)	1,464	,146
3	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	-,102(b)	-1,194	,235
	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	,054(c)	,559	,577
	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	-,027(c)	-,331	,741

a Predictors in the Model: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού

b Predictors in the Model: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα

c Predictors in the Model: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα, GMARR

d Dependent Variable: GFR

Το μοντέλο στο οποίο καταλήξαμε έχει εξίσωση

$$\hat{GFR} = -27,284 + 0,889 \cdot (\text{οικονομικά ενεργός πληθυσμός}) + 1,765 \cdot (\text{GMARR}) + 0,529 \cdot (\text{απασχόληση στον πρωτογενή τομέα}) \quad (4.3)$$

και προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού $R_{adj}^2 = 0,224$. Οι μεταβλητές που δεν εισήχθησαν στο μοντέλο φαίνονται στον παραπάνω πίνακα και είναι το “Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+” και το “Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών”.

Η ίδια διαδικασία ακολουθήθηκε και για τη μεταβλητή GMFR ως εξής:

Variables Entered/Removed(a)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
2	GMARR	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
3	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
4	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).

a Dependent Variable: GMFR

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-	19,728		-,676	,500
	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	13,343	,409	,349	4,103	,000
2	(Constant)	-	19,350		-	,262
	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	21,791	,410	,287	3,358	,001
3	GMARR	2,176	,741	,251	2,936	,004
	(Constant)	-	21,354		-	,011
4	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	55,073	,413	,366	4,257	,000
	GMARR	1,757	,789	,374	4,118	,000
	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	3,251	,228	,302	3,198	,002
	(Constant)	-,729	20,990		-	,008
	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	-56,224	,414	,326	3,791	,000
4	GMARR	1,568	,800	,323	3,509	,001
	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	2,806	,235	,370	3,797	,000
	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	,893	1,027	,217	2,288	,024

a Dependent Variable: GMFR

ANOVA(e)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6088,975	1	6088,975	16,834	,000(a)
	Residual	43766,957	121	361,710		
	Total	49855,932	122			
2	Regression	9022,513	2	4511,256	13,258	,000(b)
	Residual	40833,419	120	340,278		
	Total	49855,932	122			
3	Regression	12253,999	3	4084,666	12,927	,000(c)
	Residual	37601,933	119	315,983		
	Total	49855,932	122			
4	Regression	13850,899	4	3462,725	11,348	,000(d)
	Residual	36005,032	118	305,127		
	Total	49855,932	122			

a Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού

b Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού, GMARR

c Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού, GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα

d Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού, GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα, Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+

e Dependent Variable: GMFR

Model Summary(e)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,349(a)	,122	,115	19,01869	,122	16,834	1	121	,000
2	,425(b)	,181	,167	18,44664	,059	8,621	1	120	,004
3	,496(c)	,246	,227	17,77590	,065	10,227	1	119	,002
4	,527(d)	,278	,253	17,46790	,032	5,234	1	118	,024

a Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού

b Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού , GMARR

c Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού , GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα

d Predictors: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού, GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα, Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+

e Dependent Variable: GMFR

Το μοντέλο που προέκυψε έχει εξίσωση

$$GMFR = -56,224 + 1,568 \cdot (\text{οικονομικά ενεργός πληθυσμός}) + 2,806 \cdot (\text{GMARR}) + 0,893 \cdot (\text{απασχόληση στον πρωτογενή τομέα}) + 2,349 \cdot (\text{γυναίκες διαζευγμένες και σε διάσταση ηλικίας 15+}) \quad (4.4)$$

και προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού $R_{adj}^2 = 0,253$. Η μεταβλητή που δεν εισήχθει στο μοντέλο φαίνεται στον παρακάτω πίνακα και είναι το “Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών”.

Excluded Variables(e)

Model		Beta In	t	Sig.
1	GMARR	,251(a)	2,936	,004
	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	,136(a)	1,500	,136
	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	,190(a)	2,111	,037
2	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	-,087(a)	-1,020	,310
	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	,302(b)	3,198	,002
	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	,107(b)	1,123	,264
3	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	-,031(b)	-,358	,721
	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	,217(c)	2,288	,024
	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	-,024(c)	-,286	,775
4	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	-,097(d)	-1,128	,262

a Predictors in the Model: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού

b Predictors in the Model: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού , GMARR

c Predictors in the Model: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού , GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα

d Predictors in the Model: (Constant), Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού, GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα, Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+

e Dependent Variable: GMFR

Τέλος, τα αποτελέσματα της ανάλυσης για τη μεταβλητή CWR είναι τα ακόλουθα:

Variables Entered/Removed(a)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	GMARR	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
2	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
3	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
4	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).

a Dependent Variable: CW_R

Model Summary(e)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,256(a)	,066	,058	29,67367	,066	8,486	1	121	,004
2	,371(b)	,138	,124	28,61982	,072	10,075	1	120	,002
3	,407(c)	,166	,145	28,27519	,028	3,943	1	119	,049
4	,462(d)	,214	,187	27,56425	,048	7,218	1	118	,008

a Predictors: (Constant), GMARR

b Predictors: (Constant), GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα

c Predictors: (Constant), GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα , Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+

d Predictors: (Constant), GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα , Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+, Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών

e Dependent Variable: CW_R

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	150,647	12,463		12,087	,000
	GMARR	3,362	1,154	,256	2,913	,004
2	(Constant)	124,813	14,517		8,598	,000
	GMARR	5,270	1,265	,401	4,166	,000
3	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	1,116	,351	,306	3,174	,002
	(Constant)	138,552	15,924		8,701	,000
	GMARR	5,929	1,293	,451	4,585	,000
4	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	,848	,372	,232	2,277	,025
	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	-3,234	1,629	-,198	-1,986	,049
	(Constant)	119,000	17,145		6,941	,000
	GMARR	7,027	1,325	,535	5,302	,000
	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	,783	,364	,215	2,153	,033
4	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	-4,851	1,698	-,296	-2,857	,005
	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	2,251	,838	,240	2,687	,008

a Dependent Variable: CW_R

ANOVA(e)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7472,303	1	7472,303	8,486	,004(a)
	Residual	106543,720	121	880,527		
	Total	114016,023	122			
2	Regression	15724,699	2	7862,350	9,599	,000(b)
	Residual	98291,324	120	819,094		
	Total	114016,023	122			
3	Regression	18877,177	3	6292,392	7,871	,000(c)
	Residual	95138,847	119	799,486		
	Total	114016,023	122			
4	Regression	24361,050	4	6090,263	8,016	,000(d)
	Residual	89654,973	118	759,788		
	Total	114016,023	122			

a Predictors: (Constant), GMARR

b Predictors: (Constant), GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα

c Predictors: (Constant), GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα , Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+

d Predictors: (Constant), GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα , Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+, Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών

e Dependent Variable: CW_R

Excluded Variables(e)

Model		Beta In	t	Sig.
1	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	-,068(a)	-,751	,454
	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	,306(a)	3,174	,002
	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	-,280(a)	-2,962	,004
2	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	,130(a)	1,449	,150
	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	,013(b)	,138	,890
3	Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+	-,198(b)	-1,986	,049
	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	,150(b)	1,739	,085
	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	,050(c)	,545	,587
4	Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών	,240(c)	2,687	,008
4	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	,031(d)	,347	,729

a Predictors in the Model: (Constant), GMARR

b Predictors in the Model: (Constant), GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα

c Predictors in the Model: GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα, Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+

d Predictors in the Model: (Constant), GMARR, Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα, Ποσοστό % γυναικών διαζευγμένων και σε διάσταση ηλικίας 15+, Ποσοστό % μεταναστριών επί του συνόλου των γυναικών

e Dependent Variable: CW_R

Το μοντέλο που προέκυψε έχει εξίσωση

$$\begin{aligned} \hat{CWR} = & 119 + 7,027 \cdot (\text{GMARR}) + 0,783 \cdot (\text{απασχόληση στον πρωτογενή τομέα}) - \\ & 4,851 \cdot (\text{γυναίκες διαζευγμένες και σε διάσταση ηλικίας 15+}) + \\ & 2,251 \cdot (\text{μετανάστριες}) \quad (4.5) \end{aligned}$$

και προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού $R_{adj}^2 = 0,253$. Η μεταβλητή που δεν εισήχθει στο μοντέλο είναι το “Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού”.

4.4 Τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης- Παράγοντες που επηρεάζουν τον αδρό δείκτη γεννήσεων (CBR)

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ως επικρατέστερο θα θεωρήσουμε το μοντέλο (4.2) διότι το συγκεκριμένο μοντέλο έχει τον υψηλότερο προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού R_{adj}^2 συγκριτικά με τα υπόλοιπα.

Ο πίνακας συσχετίσεων που ακολουθεί μας βοηθάει να αποφανθούμε για την ένταση της γραμμικής σχέσης ανάμεσα στα ζεύγη των μεταβλητών.

Correlations

		CBR	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	GMARR	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα
CBR	Pearson Correlation	1	,497(**)	,438(**)	-,159(*)
	Sig. (1-tailed)	.	,000	,000	,040
	N	123	123	123	123
Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	Pearson Correlation	,497(**)	1	,251(**)	-,364(**)
	Sig. (1-tailed)	,000	.	,003	,000
	N	123	123	123	123
GMARR	Pearson Correlation	,438(**)	,251(**)	1	-,475(**)
	Sig. (1-tailed)	,000	,003	.	,000
	N	123	123	123	123
Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	Pearson Correlation	-,159(*)	-,364(**)	-,475(**)	1
	Sig. (1-tailed)	,040	,000	,000	.
	N	123	123	123	123

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι μια καλή παλινδρομική ανάλυση απαιτεί από τις ανεξάρτητες μεταβλητές να μην έχουν μεταξύ τους υψηλή συσχέτιση, κάτι το οποίο ικανοποιείται στη συγκεκριμένη περίπτωση.

Στον επόμενο πίνακα ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στον συντελεστή πολλαπλού προσδιορισμού R^2 (Goodness of fit) και στον προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού R_{adj}^2 που μας πληροφορούν για την προσαρμογή του μοντέλου στα δεδομένα μας. Οι τιμές και των δυο συντελεστών δεν είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικές. Αυτό το πρόβλημα της όχι και τόσο καλής προσαρμογής του μοντέλου στα δεδομένα μας θα εξετάσουμε στην πορεία εάν και κατά πόσο μπορεί να οφείλεται σε ύπαρξη έκτροπων παρατηρήσεων.

Model summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,619(a)	,384	,368	2,17624	2,195

a Predictors: (Constant), Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα, Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού, GMARR

b Dependent Variable: CBR

Ο πίνακας ανάλυσης διακύμανσης που ακολουθεί μας πληροφορεί για τα αθροίσματα τετραγώνων της παλινδρόμησης, των σφαλμάτων και το ολικό, τους αντίστοιχους βαθμούς ελευθερίας και τα μέσα αθροίσματα τετραγώνων. Το πιο σημαντικό κομμάτι του πίνακα είναι

ο λόγος $F = MSR/MSE$ που μας πληροφορεί για το εάν το μοντέλο μας συνολικά, επιδρά σε σημαντικό βαθμό στην πρόβλεψη της εξαρτημένης μεταβλητής. Στη συγκεκριμένη περίπτωση $F_{3,119} = 24,696$ και $p < ,001$, επομένως το μοντέλο θεωρείται στατιστικά σημαντικό.

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	350,882	3	116,961	24,696	,000(a)
	Residual	563,588	119	4,736		
	Total	914,470	122			

a Predictors: (Constant), Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα, Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού, GMARR

b Dependent Variable: CBR

Πριν ξεκινήσουμε την ερμηνεία της παλινδρομικής εξίσωσης, θα πρέπει να ξεκαθαρίσουμε το ζήτημα της ικανοποίησης των παραδοχών (υποθέσεων) της παλινδρόμησης.

Ο έλεγχος της παραδοχής της κανονικότητας μπορεί να πραγματοποιηθεί από ένα πλήθος τεχνικών είτε γραφικών είτε στατιστικών τεστ. Το τεστ Kolmogorov-Smirnov χρησιμοποιείται κυρίως για μεγάλα δείγματα και στην συγκεκριμένη περίπτωση θα χρησιμοποιηθεί για να ελεγχθεί εάν τα studentized residuals ακολουθούν την κανονική κατανομή.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

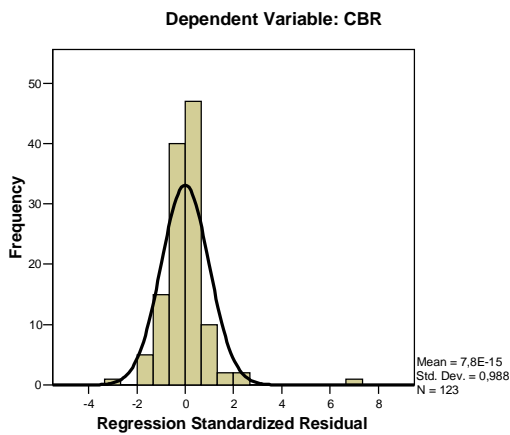
		Studentized Residual
N		123
Normal Parameters(a,b)	Mean	-,0062926
	Std. Deviation	1,03925845
Most Extreme Differences	Absolute	,167
	Positive	,167
	Negative	-,114
Kolmogorov-Smirnov Z		1,852
Asymp. Sig. (2-tailed)		,002

a Test distribution is Normal.

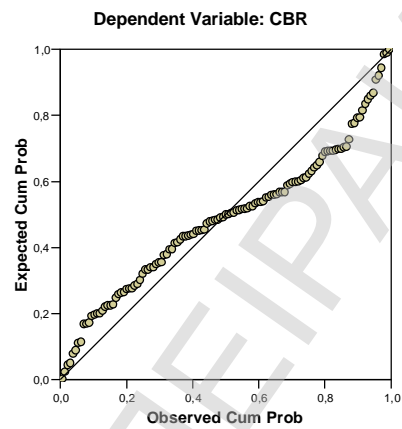
b Calculated from data.

Όπως παρατηρούμε από τον παραπάνω πίνακα η τιμή του τεστ είναι 1,852 με $p\text{-value}=0,002 < 0,05$ επομένως η υπόθεση της κανονικότητας απορρίπτεται. Το ίδιο συμπέρασμα μπορεί να εξαχθεί και από το ιστόγραμμα και το Normal Probability Plot που ακολουθούν.

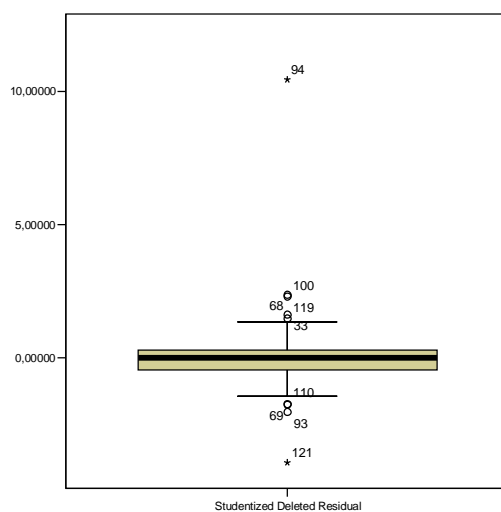
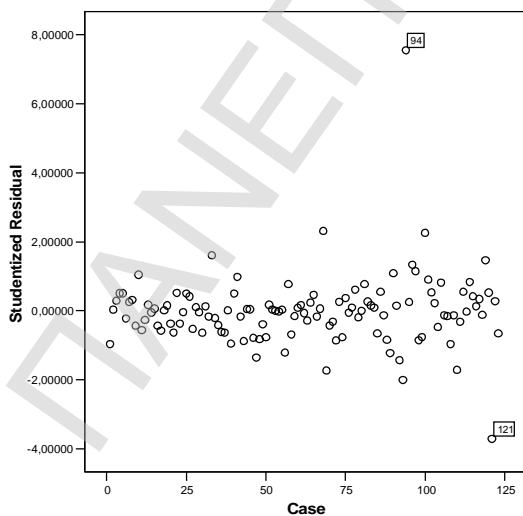
Histogram



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Στη συνέχεια και πριν προχωρήσουμε στον έλεγχο και των υπόλοιπων υποθέσεων θα ελέγξουμε εάν υπάρχουν ακραίες τιμές στα δεδομένα μας. Είναι σαφές ότι η πολλαπλή ανάλυση παλινδρόμησης μπορεί να επηρεάζεται από παρατηρήσεις οι οποίες είναι αποκομμένες από τις υπόλοιπες ή που έχουν συμπεριφορά που δεν συνάδει με εκείνη των υπόλοιπων παρατηρήσεων (outliers). Αν η συμπεριφορά αυτών των παρατηρήσεων φτάνει μέχρι του σημείου να τροποποιεί ριζικά ή και να ανατρέπει ίσως τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης τότε θα μπορούσε να γίνει λόγος για παρατηρήσεις επίδρασης (influential points). Μία έκτροπη παρατήρηση δεν επηρεάζει απαραίτητα τη δομή της εξίσωσης παλινδρόμησης ενώ μια παρατήρηση επίδρασης επηρεάζει τους παλινδρομικούς συντελεστές και δίνει λανθασμένη εντύπωση για την επάρκεια και την προβλεπτική δύναμη του μοντέλου. Γραφικά ακραίες τιμές μπορούν να εντοπιστούν βάσει των ακόλουθων διαγραμμάτων:



Στο διάγραμμα σκέδασης των studentized residuals παρατηρούμε μια τυχαία κατανομή τους πάνω και κάτω από την νοητή οριζόντια γραμμή που ξεκινάει από το σημείο 0, ενώ οι παρατηρήσεις με αύξων αριθμό 94 (Κοινότητα Ωρωπού= A286) και 121 (Δήμος Τροιζήνος= A415) θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως έκτροπες. Το ίδιο συμπέρασμα προκύπτει και από το Box Plot . Ένα από τα μέτρα εντοπισμού των ακραίων τιμών είναι το Leverage h_i (μόχλευση) το οποίο αγνοεί την εξαρτημένη μεταβλητή και οι υπολογισμοί του στηρίζονται αποκλειστικά στη χρήση των τιμών των ανεξάρτητων μεταβλητών. Δίνεται από την σχέση

$$h_i = D_i^2 / (n-1) \quad (4.6) ,$$

$$\text{όπου } D_i^2 = (x_i - \bar{x})' S^{-1} (x_i - \bar{x}) \quad (4.7)$$

είναι η απόσταση του Mahalanobis που μας δείχνει κατά πόσο απέχει μια παρατήρηση i από το κέντρο βάρους (centroid) όλων των παρατηρήσεων. Με S συμβολίζεται η μήτρα συνδιασποράς, με x_i το διάνυσμα των δεδομένων για την i παρατήρηση και με \bar{x} το διάνυσμα των μέσων για τις ερμηνευτικές μεταβλητές. Συνήθως, στα πλαίσια του SPSS, ενδιαφερόμαστε για το κεντραρισμένο Leverage το οποίο δίνεται από την σχέση

$$\text{Centered Leverage} = h_i - 1/n \quad (4.8) .$$

Οι Hoaglin και Welsch (1978) θεωρούν ότι θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή σε παρατηρήσεις που η τιμή τους Leverage ξεπερνά την ποσότητα $2p/n$ (όπου p είναι ο αριθμός των παλινδρομικών συντελεστών, συμπεριλαμβανομένου και του σταθερού όρου), ενώ ο Stevens (1992) προτείνει να χρησιμοποιείται η ποσότητα $3p/n$ ως τέτοιο όριο. Ισχύει ότι το Leverage λαμβάνει τιμές στο διάστημα $(0, (n-1)/n)$ και συνήθως ως υποψήφιες έκτροπες παρατηρήσεις θεωρούμε στην πράξη αυτές με τιμές Leverage μεγαλύτερες του 0,5 ή με μόχλευση πολύ μεγαλύτερη από την μόχλευση όλων των υπόλοιπων παρατηρήσεων. Ένα από τα μέτρα εντοπισμού και αναγνώρισης των παρατηρήσεων επίδρασης (influential points) είναι η απόσταση του Cook η οποία μετρά την αλλαγή στις εκτιμήσεις των παλινδρομικών συντελεστών, αν η i παρατήρηση απαλειφθεί από την ανάλυση. Η απόσταση του Cook για μια παρατήρηση i , συμβολίζεται με CD_i και δίνεται από την σχέση:

$$CD_i = \frac{1}{(k+1)} \cdot r_i^2 \cdot \frac{h_i}{1-h_i} \quad (4.9) ,$$

όπου h_i το Leverage, k ο αριθμός των ανεξάρτητων μεταβλητών του μοντέλου και r_i το τυποποιημένο κατάλοιπο (standardized residual). Οι Cook και Weisberg (1982), έδειξαν ότι αν $CD_i > 1$, τότε θα μπορούσε η i παρατήρηση να θεωρηθεί μια παρατήρηση επίδρασης. Ένα

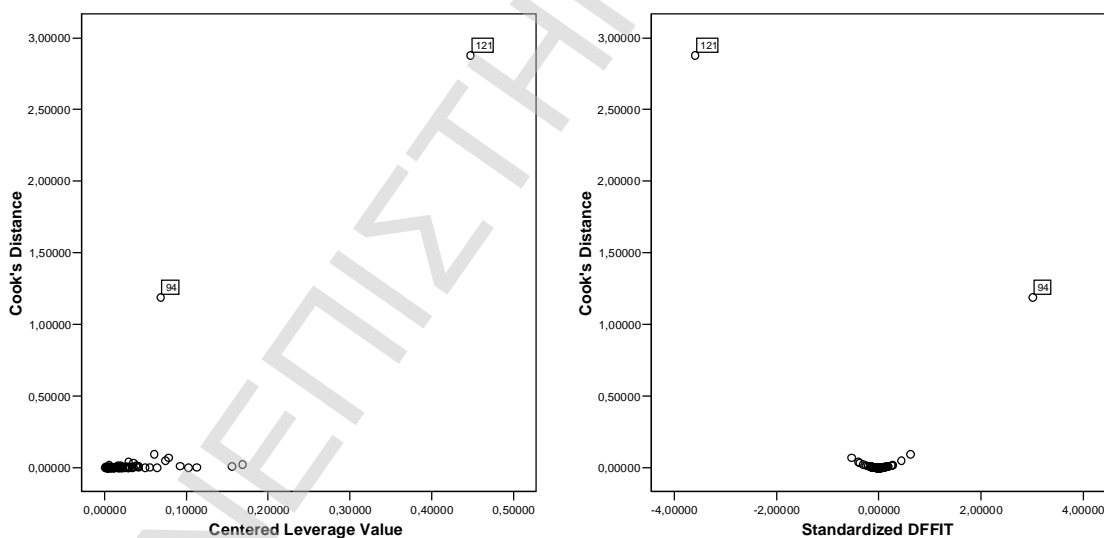
τελευταίο μέτρο για τον εντοπισμό των παρατηρήσεων επίδρασης είναι ο δείκτης DfFits ο οποίος είναι η διαφορά ανάμεσα στην προβλεπόμενη τιμή για μια παρατήρηση όταν το μοντέλο υπολογίζεται συμπεριλαμβάνοντας αυτή την παρατήρηση και όταν το μοντέλο υπολογίζεται χωρίς αυτή την παρατήρηση. Ο δείκτης DfFits δίνεται από τη σχέση:

$$DfFits_i = \sqrt{\frac{h_i}{1-h_i}} \cdot SDR_i \quad (4.10),$$

όπου h_i είναι το Leverage της i παρατήρησης και SDR_i είναι το studentized deleted residual.

Οι Neter, Kutner και Wasserman (1990) προτείνουν μια παρατήρηση να θεωρείται ως influential point αν έχει τιμή standardized DfFits μεγαλύτερη κατ' απόλυτη τιμή από την ποσότητα $2 \cdot \sqrt{\frac{p}{n}}$, και το μέγεθος του δείγματος είναι μεγάλο ($n > 30$). Εφαρμόζοντας

συνδυαστικά τα μέτρα που αναφέρθηκαν παραπάνω καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως από την ανάλυσή μας θα πρέπει να αφαιρεθούν οι παρατηρήσεις 94 (Κοινότητα Ωρωπού= A286) και 121 (Δήμος Τροιζήνος= A415) ως influential points (παρατηρήσεις επίδρασης). Τα διαγράμματα που ακολουθούν παρουσιάζουν την σχέση αποστάσεων Cook έναντι Leverage τιμών και αποστάσεων Cook έναντι DfFits τιμών για όλες τις παρατηρήσεις.



Οι τιμές των μέτρων Cook's Distance, Centered Leverage Value και Standardized DFFIT παρουσιάζονται αναλυτικά για όλες τις παρατηρήσεις στον πίνακα με τίτλο “Μέτρα εντοπισμού παρατηρήσεων επίδρασης - α' μέρος” που βρίσκεται στο Παράρτημα.

Στη συνέχεια θα ελεγχθεί κατά πόσο η αφαίρεση των δυο παρατηρήσεων επίδρασης (influential points) επηρέασε τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης και

συγκεκριμένα, τους παλινδρομικούς συντελεστές και την προβλεπτική δύναμη του μοντέλου. Θα εξεταστούν επίσης οι υποθέσεις του μοντέλου και θα διαπιστωθεί εάν οι παρατηρήσεις που αφαιρέθηκαν ευθύνονταν σε μεγάλο βαθμό για την παραβίαση της υπόθεσης της κανονικότητας.

Ο πίνακας που ακολουθεί, μας βοηθάει να αποφανθούμε για την ένταση της γραμμικής σχέσης ανάμεσα σε ζεύγη μεταβλητών. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω είναι σημαντικό οι ανεξάρτητες μεταβλητές να μην έχουν μεταξύ τους υψηλή συσχέτιση, κάτι το οποίο ικανοποιείται στη συγκεκριμένη περίπτωση.

Correlations

		CBR	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	GMARR	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα
CBR	Pearson Correlation	1	,581(**)	,595(**)	-,367(**)
	Sig. (1-tailed)	.	,000	,000	,000
	N	121	121	121	121
Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	Pearson Correlation	,581(**)	1	,261(**)	-,515(**)
	Sig. (1-tailed)	,000	.	,002	,000
	N	121	121	121	121
GMARR	Pearson Correlation	,595(**)	,261(**)	1	-,525(**)
	Sig. (1-tailed)	,000	,002	.	,000
	N	121	121	121	121
Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	Pearson Correlation	-,367(**)	-,515(**)	-,525(**)	1
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	.
	N	121	121	121	121

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Οι τιμές του συντελεστή πολλαπλής συσχέτισης R , του συντελεστή πολλαπλού προσδιορισμού R^2 (Goodness of fit) και του προσαρμοσμένου συντελεστή προσδιορισμού R_{adj}^2 παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα. Η τιμή $R^2=0,573$ μπορεί να θεωρηθεί ικανοποιητική στο χώρο των κοινωνικών ερευνών και δείχνει ότι το 57,3% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής CBR εξηγείται από το μοντέλο παλινδρόμησης που κατασκευάσαμε. Ο προσαρμοσμένος συντελεστής προσδιορισμού έχει τιμή $R_{adj}^2=0,562$, είναι δηλαδή μικρότερος από τον R^2 . Ουσιαστικά, ο Adjusted R^2 είναι μια διόρθωση του R^2 αφού προσπαθεί να αντισταθμίσει την μεροληψία του R^2 . Μεταξύ τους ισχύει η σχέση:

$$R_{adj}^2 = 1 - \frac{n-1}{n-p}(1-R^2) \quad (4.11),$$

όπου p είναι ο αριθμός των παλινδρομικών συντελεστών, συμπεριλαμβανομένου και του σταθερού όρου και $R^2 = \frac{SSR}{SST}$. Όσο ψηλότερη είναι η τιμή του R_{adj}^2 τόσο καλύτερο θεωρείται το παλινδρομικό μας μοντέλο γιατί ο R_{adj}^2 φανερώνει την προβλεπτική του δύναμη. Συγκρίνοντας το R_{adj}^2 του προηγούμενου μοντέλου σε σχέση με το R_{adj}^2 του τρέχοντος μοντέλου παρατηρούμε ότι αυξήθηκε από 36,8% σε 56,2% ύστερα από την απομάκρυνση των έκτροπων παρατηρήσεων.

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,757(a)	,573	,562	1,53363	1,921

a Predictors: (Constant), Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα , Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού , GMARR

b Dependent Variable: CBR

Ο πίνακας ανάλυσης διακύμανσης που ακολουθεί, παρουσιάζει τα αθροίσματα τετραγώνων της παλινδρόμησης, των σφαλμάτων και το ολικό, τους αντίστοιχους βαθμούς ελευθερίας, τα μέσα αθροίσματα τετραγώνων της παλινδρόμησης και των σφαλμάτων, την τιμή της στατιστικής συνάρτησης F και το αντίστοιχο p -value. Η υπόθεση που ελέγχεται είναι η

$H_0: b_1 = b_2 = b_3 = 0$ έναντι της $H_1: \text{κάποιο από τα } b_i \text{ δεν είναι ίσο με μηδέν σε ε.σ } \alpha=0,05$. Είναι προφανές πως η H_0 απορρίπτεται καθώς $F_{3,117} = 52,238$ με $p\text{-value} < 0,001$.

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	368,596	3	122,865	52,238	,000(a)
	Residual	275,186	117	2,352		
	Total	643,781	120			

a Predictors: (Constant), Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα , Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού , GMARR

b Dependent Variable: CBR

Η παλινδρομική εξίσωση που προκύπτει με βάση τα δεδομένα του δείγματός μας και σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα 4-2 είναι η εξής:

$$\hat{CBR} = -11,197 + 0,296 \cdot (\text{οικονομικά ενεργός πληθυσμός}) + 0,560 \cdot (\text{GMARR}) + 0,072 \cdot (\text{απασχόληση στον Πρωτογενή τομέα}) \quad (4.12),$$

όπου όλοι οι συντελεστές με τους οποίους πολλαπλασιάζονται οι μεταβλητές, αντίστοιχα, είναι στατιστικά σημαντικοί ($p < 0,05$).

Πίνακας 4-2

Συντελεστές του μοντέλου παλινδρόμησης (a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-11,197	2,089		-5,359	,000
	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	,296	,039	,541	7,667	,000
	GMARR	,560	,071	,562	7,914	,000
	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	,072	,028	,207	2,585	,011

a Dependent Variable: CBR

Οι μη τυποποιημένοι συντελεστές παλινδρόμησης B μας πληροφορούν για τη σχέση ανάμεσα στον δείκτη CBR (Αδρός δείκτης γεννητικότητας) και σε κάθε ερμηνευτική μεταβλητή. Συγκεκριμένα, αύξηση του ποσοστού του οικονομικά ενεργού πληθυσμού κατά μία μονάδα θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του δείκτη CBR κατά 0,296 μονάδες, εάν οι άλλες δυο ερμηνευτικές μεταβλητές παραμείνουν σταθερές. Επίσης, αν ο δείκτης GMARR (Γενικός δείκτης γαμλιότητας) αυξηθεί κατά μία μονάδα, ο δείκτης CBR θα αυξηθεί κατά 0,56 μονάδες, δεδομένου ότι οι άλλες δυο ερμηνευτικές μεταβλητές θα παραμείνουν σταθερές. Τέλος, αύξηση του ποσοστού απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα κατά μία μονάδα θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του δείκτη CBR κατά 0,072 μονάδες, δεδομένου επίσης ότι οι άλλες δυο ερμηνευτικές μεταβλητές θα παραμείνουν σταθερές.

Οι τυποποιημένοι συντελεστές παλινδρόμησης Beta, που υπάρχουν στην τρίτη στήλη του πίνακα 4-2, καταβάλλουν κάθε προσπάθεια να καταστήσουν τους παλινδρομικούς συντελεστές συγκρίσιμους σε περιπτώσεις που οι μεταβλητές δεν έχουν τις ίδιες μονάδες μέτρησης. Συγκεκριμένα οι τυποποιημένοι συντελεστές δεν εξαρτώνται από τις μονάδες μέτρησης και κατ' αυτή την έννοια είναι πιο εύκολο να ερμηνευθούν. Μας πληροφορούν για τον αριθμό των τυπικών αποκλίσεων που θα μεταβληθεί η εξαρτημένη μεταβλητή ως αποτέλεσμα της μεταβολής κατά μίας τυπικής απόκλισης της ερμηνευτικής μεταβλητής.

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι οι τυποποιημένοι συντελεστές παλινδρόμησης μας ενημερώνουν για το μέγεθος της συνεισφοράς κάθε ερμηνευτικής μεταβλητής στο μοντέλο. Πιο αναλυτικά, παρατηρούμε ότι η πιο σημαντική μεταβλητή για το μοντέλο είναι ο δείκτης GMARR με $Beta = 0,562$, ακολουθεί η δεύτερη πιο σημαντική μεταβλητή που είναι το ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού με $Beta = 0,541$ και τελευταία έρχεται η μεταβλητή που εκφράζει το ποσοστό απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα με $Beta = 0,207$.

Η ερμηνεία των τυποποιημένων συντελεστών Beta προϋποθέτει την γνώση των τυπικών αποκλίσεων όλων των μεταβλητών που εμπλέκονται στο μοντέλο και οι τιμές αυτές μπορούν να βρεθούν στον επόμενο πίνακα .

Descriptive Statistics

	Std. Deviation
CBR	2,316
Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	4,233
GMARR	2,326
Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	6,628

Συγκεκριμένα μπορούμε να πούμε πως καθώς ο δείκτης GMARR αυξάνεται κατά μία τυπική απόκλιση (2,326 μονάδες), ο δείκτης CBR αυξάνεται κατά 0,562 τυπικές αποκλίσεις ($0,562 \times 2,316 = 1,30$ μονάδες). Το αποτέλεσμα αυτό είναι αληθές μόνο όταν οι επιδράσεις των άλλων μεταβλητών παραμένουν σταθερές. Αντίστοιχα, καθώς το ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού αυξάνει κατά μια τυπική απόκλιση (4,233 μονάδες), ο δείκτης CBR αυξάνεται κατά 0,541 τυπικές αποκλίσεις ($0,541 \times 2,316 = 1,252$ μονάδες). Το αποτέλεσμα αυτό είναι αληθές μόνο όταν οι επιδράσεις των άλλων μεταβλητών παραμένουν σταθερές. Τέλος, καθώς το ποσοστό απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα αυξάνει κατά μια τυπική απόκλιση (6,628 μονάδες), ο δείκτης CBR αυξάνεται κατά 0,207 τυπικές αποκλίσεις ($0,207 \times 2,316 = 0,479$ μονάδες).

Στο τελευταίο στάδιο της ανάλυσης θα ελέγξουμε εάν ικανοποιούνται όλες οι υποθέσεις (παραδοχές) του μοντέλου. Συγκεκριμένα στην πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση χρειάζονται οι ίδιες παραδοχές με αυτές της απλής γραμμικής παλινδρόμησης (ανεξαρτησία παρατηρήσεων, κανονικότητα, ισότητα των διασπορών, γραμμικότητα, έλεγχος έκτροπων παρατηρήσεων) και επιπλέον η αποδοχή της υπόθεσης της μη πολυσυγγραμμικότητας.

Ο έλεγχος της παραδοχής της κανονικότητας μπορεί να πραγματοποιηθεί από ένα πλήθος τεχνικών είτε γραφικών είτε στατιστικών τεστ. Το τεστ Kolmogorov-Smirnov θα

χρησιμοποιηθεί για να ελεγχθεί εάν τα studentized residuals ακολουθούν την κανονική κατανομή.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

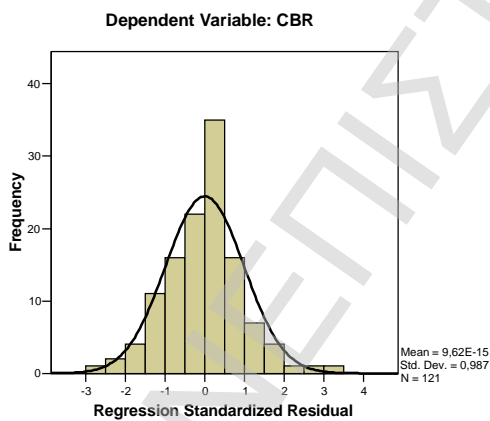
		Studentized Residual
N		121
Normal Parameters(a,b)	Mean	-,0009729
	Std. Deviation	1,00769042
Most Extreme Differences	Absolute	,075
	Positive	,075
	Negative	-,063
Kolmogorov-Smirnov Z		,828
Asymp. Sig. (2-tailed)		,499

a Test distribution is Normal.

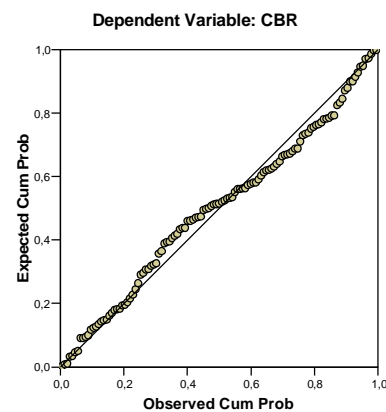
b Calculated from data.

Όπως παρατηρούμε από τον παραπάνω πίνακα η τιμή του τεστ είναι 0,828 με $p\text{-value}=0,499 > 0,05$ επομένως η υπόθεση της κανονικότητας δεν απορρίπτεται. Το ίδιο συμπέρασμα μπορεί να εξαχθεί και από το ιστόγραμμα των καταλοίπων και το Normal Probability Plot που ακολουθούν.

Histogram



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



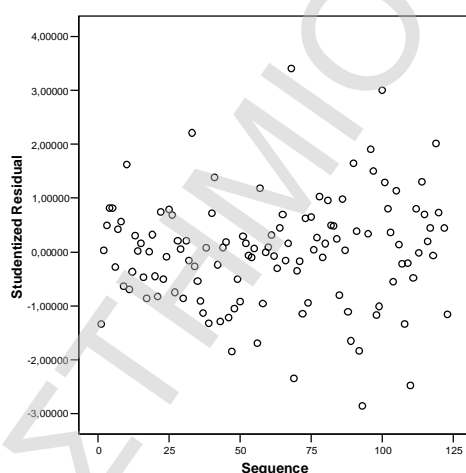
Η ανεξαρτησία των καταλοίπων διαπιστώνεται βασικά μέσω του ελέγχου ροών (runs test). Από τον πίνακα που ακολουθεί συμπεραίνουμε ότι η υπόθεση της ανεξαρτησίας δεν απορρίπτεται σε ε.σ. 5%.

Runs Test

	Unstandardized Residual
Test Value(a)	,05814
Cases < Test Value	60
Cases >= Test Value	61
Total Cases	121
Number of Runs	63
Z	,275
Asymp. Sig. (2-tailed)	,784

a Median

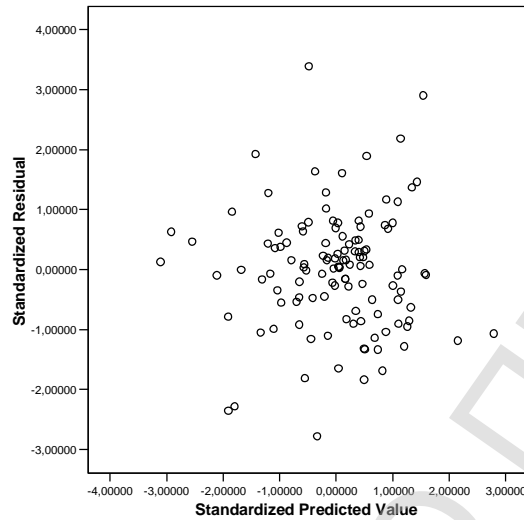
Επίσης η τιμή 1,921 του δείκτη Durbin-Watson εξασφαλίζει ανεξαρτησία στις παρατηρήσεις μας. Ένας δεύτερος τρόπος ελέγχου της ανεξαρτησίας είναι μέσω του γραφήματος σκέδασης των studentized residuals έναντι της τάξης των παρατηρήσεων.



Στο παραπάνω διάγραμμα βλέπουμε μια τυχαία κατανομή των studentized residuals πάνω και κάτω από την νοητή οριζόντια γραμμή η οποία ξεκινά από το σημείο 0. Δεν υπάρχουν συστηματικές ανομοιόμορφες συσσωρεύσεις σημείων ούτε και πρότυπα.

Ο έλεγχος της ομοσκεδαστικότητας αφορά τη διαπίστωση της σταθερότητας των διακυμάνσεων των σφαλμάτων σε μεταβολές των ανεξάρτητων μεταβλητών. Συγκεκριμένα, εάν η διασπορά των καταλοίπων αυξάνεται ή μειώνεται σε σχέση με τις τιμές των X_i ή με τις προβλεπόμενες τιμές της Y υπάρχει βάσιμη υποψία για έλλειψη σταθερότητας των τιμών της διακύμανσης. Η υπόθεση της ομοιογένειας των διακυμάνσεων θα ισχύει στις περιπτώσεις όπου δεν διαπιστώνεται, σε διάγραμμα διασποράς, οποιαδήποτε σχέση μεταξύ των τυποποιημένων τιμών των καταλοίπων και των τυποποιημένων προβλεπόμενων τιμών. Από

το διάγραμμα που ακολουθεί συμπεραίνουμε ότι δεν έχουμε παραβίαση της ομοσκεδαστικότητας διότι οι κουκίδες στο διάγραμμα είναι τυχαία κατανομημένες.



Ένας δεύτερος τρόπος ελέγχου της ομοσκεδαστικότητας προκύπτει μέσω του συντελεστή συσχέτισης του Spearman (Spearman's rank correlation coefficient) ο οποίος δίνεται από τον τύπο (4.13) :

$$r_s = 1 - 6 \left[\frac{\sum d_i^2}{N(N^2 - 1)} \right] \quad (4.13),$$

όπου d_i είναι η διαφορά στις τάξεις δυο διαφορετικών χαρακτηριστικών της ιοστής παρατήρησης και N είναι ο αριθμός των παρατηρήσεων. Συγκεκριμένα η διαδικασία που ακολουθείται είναι η εξής: Υπολογίζουμε την τιμή του Spearman ανάμεσα στην απόλυτη τιμή των καταλοίπων $|e_i|$ και σε κάθε ερμηνευτική μεταβλητή ξεχωριστά και ελέγχουμε εάν οι συσχετίσεις είναι στατιστικά σημαντικές ή όχι. Εάν κανένας συντελεστής συσχέτισης δεν είναι στατιστικά σημαντικός, τότε μπορούμε να θεωρήσουμε ότι έχουμε ομοσκεδαστικότητα. Οι πίνακες συσχετίσεων που ακολουθούν δίνουν το συντελεστή συσχέτισης για κάθε περίπτωση.

Correlations

			<i>residuals</i>	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού
Spearman's rho	<i>residuals</i>	Correlation Coefficient	1,000	,041
		Sig. (2-tailed)	.	,657
		N	121	121
Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού		Correlation Coefficient	,041	1,000
		Sig. (2-tailed)	,657	.
		N	121	121

Correlations

			<i>residuals</i>	GMARR
Spearman's rho	<i>residuals</i>	Correlation Coefficient	1,000	,135
		Sig. (2-tailed)	.	,138
		N	121	121
GMARR		Correlation Coefficient	,135	1,000
		Sig. (2-tailed)	,138	.
		N	121	121

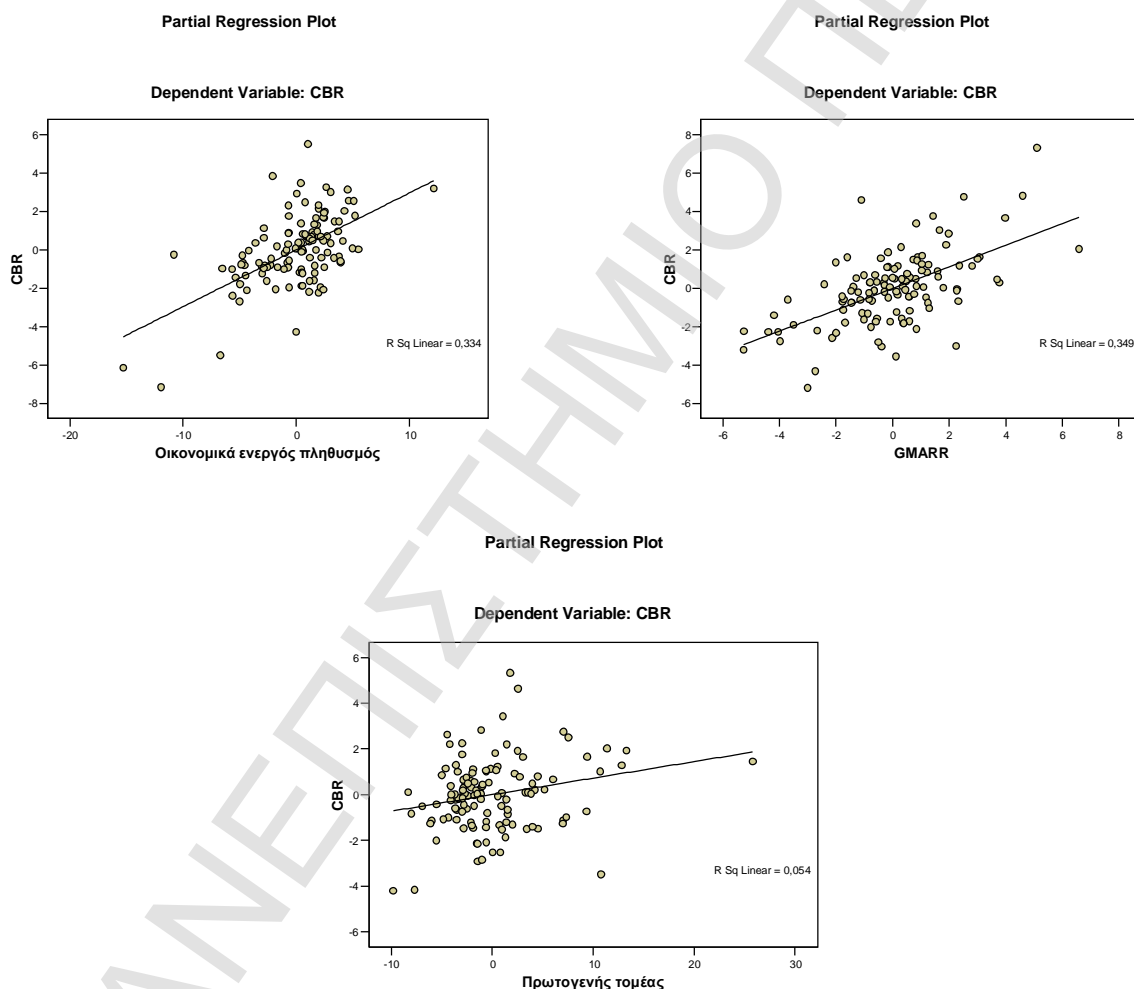
Correlations

			<i>residuals</i>	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα
Spearman's rho	<i>residuals</i>	Correlation Coefficient	1,000	,092
		Sig. (2-tailed)	.	,318
		N	121	121
Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα		Correlation Coefficient	,092	1,000
		Sig. (2-tailed)	,318	.
		N	121	121

Παρατηρούμε ότι κανένας συντελεστής συσχέτισης δεν είναι στατιστικά σημαντικός, επομένως συμπεραίνουμε και πάλι ότι η υπόθεση της ομοσκεδαστικότητας δεν απορρίπτεται.

Στη συνέχεια θα ελέγξουμε την υπόθεση της γραμμικότητας, την ύπαρξη δηλαδή γραμμικής σχέσης ανάμεσα στην εξαρτημένη μεταβλητή και σε κάθε μια ξεχωριστά ανεξάρτητη μεταβλητή. Ένας πρώτος τρόπος ελέγχου είναι μέσω του διαγράμματος σκέδασης των standardized residuals έναντι των standardized predicted values που παρουσιάσαμε παραπάνω. Το διάγραμμα αυτό είναι ενδεικτικό των περιπτώσεων εκείνων που οι υποθέσεις της ομοσκεδαστικότητας και της γραμμικότητας δεν παραβιάζονται. Ένας δεύτερος τρόπος ελέγχου είναι μέσω των γραφημάτων μερικής παλινδρόμησης (Partial

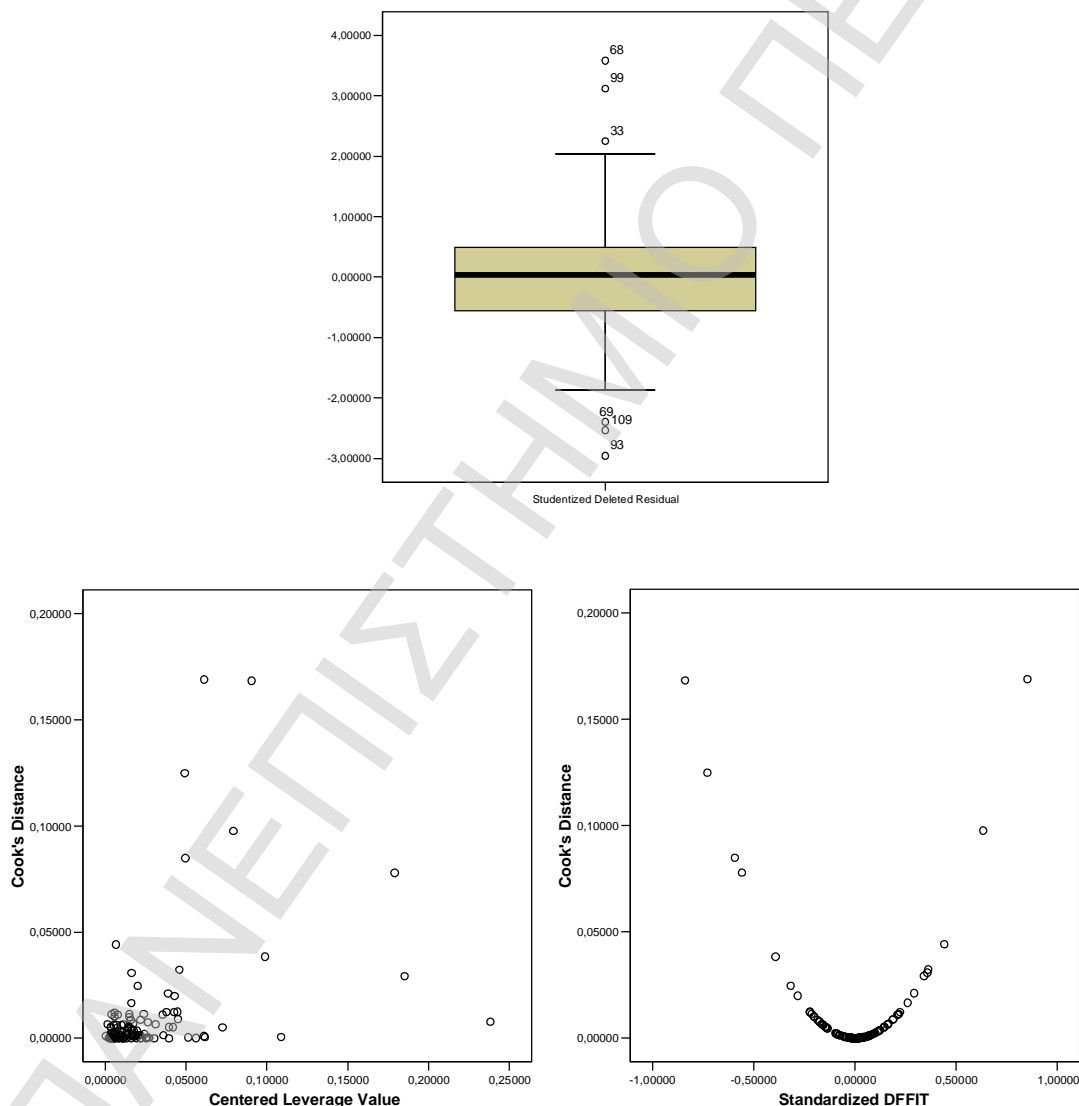
Regression Plots). Τα διαγράμματα αυτά προκύπτουν με βάση αφενός τις τιμές των καταλοίπων που αποκτώνται με την παλινδρόμηση της εξαρτημένης μεταβλητής Y ως προς τις ανεξάρτητες, μη συμπεριλαμβανόμενης όμως μιας ανεξάρτητης μεταβλητής X_i , και αφετέρου τις τιμές των καταλοίπων που αποκτώνται με την παλινδρόμηση της μεταβλητής X_i ως προς τις λοιπές ανεξάρτητες μεταβλητές. Με τα διαγράμματα αυτά γίνεται περισσότερο σαφής η γραμμικότητα του υποδείγματος της παλινδρόμησης ως προς συγκεκριμένες ανεξάρτητες μεταβλητές. Στα σχήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα διαγράμματα μερικής παλινδρόμησης για κάθε μία από τις τρεις ανεξάρτητες μεταβλητές:



Σε γενικές γραμμές θα μπορούσαμε να πούμε ότι η υπόθεση της γραμμικότητας δεν απορρίπτεται εμφανώς για καμία από τις τρεις μεταβλητές. Παρατηρούμε ότι και οι τρεις ερμηνευτικές μεταβλητές εμφανίζουν μια θετική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή CBR,

η οποία φαίνεται να είναι πιο έντονη για τις μεταβλητές “Οικονομικά ενεργός πληθυσμός” και “GMARR” και λιγότερο έντονη για την μεταβλητή “Πρωτογενής τομέας”, όπως φαίνεται από τις κλίσεις των ευθειών παλινδρόμησης.

Στη συνέχεια θα ελεγχθεί ξανά το μοντέλο μας για ύπαρξη έκτροπων παρατηρήσεων και παρατηρήσεων επίδρασης προκειμένου να διαπιστωθεί ότι η αφαίρεση των έκτροπων παρατηρήσεων που εντοπίστηκαν παραπάνω δεν προκάλεσε την δημιουργία νέων. Γραφικά, όπως αναφέρθηκε, ακραίες τιμές μπορούν να εντοπιστούν βάσει των ακόλουθων διαγραμμάτων:



Στο Box Plot των studentized deleted residuals εντοπίζονται οι πιο ακραίες παρατηρήσεις για το μοντέλο μας. Προκειμένου να διαπιστωθεί εάν κάποια από αυτές επηρεάζει την

παλινδρομική μας ανάλυση και τους παλινδρομικούς συντελεστές σε σημαντικό βαθμό σχεδιάστηκαν τα δυο παραπάνω γραφήματα σκέδασης. Τα σχήματα αυτά παρουσιάζουν την σχέση αποστάσεων Cook έναντι Leverage τιμών και αποστάσεων Cook έναντι DfFits τιμών για όλες τις παρατηρήσεις. Καμία παρατήρηση δεν παρουσιάζει τιμή Cook μεγαλύτερη από 0,17 ενώ η μέγιστη τιμή Leverage που παρατηρήθηκε είναι 0,24. Οι τιμές του δείκτη Standardized DfFits κυμάνθηκαν από -0,84 έως 0,85 , ορισμένες δηλαδή παρατηρήσεις ξεπέρασαν κατά απόλυτη τιμή την ποσότητα $2 \cdot \sqrt{\frac{p}{n}}$ που θεωρείται ένα όριο για την αξιολόγηση μιας παρατήρησης ως influential point. Ωστόσο, σύμφωνα με τον Stevens (2002), εάν ένα σημείο είναι outlier αλλά η Cook τιμή του είναι μικρότερη από 1, τότε δεν υπάρχει καμιά πραγματική ανάγκη να διαγράψουμε αυτό το σημείο από τα δεδομένα μας, επειδή αυτό δεν έχει μεγάλη επίδραση στην παλινδρομική μας ανάλυση. Οι τιμές των μέτρων Cook's Distance, Centered Leverage Value και Standardized DFFIT παρουσιάζονται αναλυτικά για όλες τις παρατηρήσεις στον πίνακα με τίτλο “Μέτρα εντοπισμού παρατηρήσεων επίδρασης-μέρος β’ ” που βρίσκεται στο Παράρτημα.

Μια τελευταία υπόθεση που πρέπει να ελεγχθεί στην πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση είναι η υπόθεση της μη πολυσυγγραμμικότητας. Το φαινόμενο της πολυσυγγραμμικότητας παρατηρείται όταν υπάρχει ισχυρή συσχέτιση ανάμεσα σε δυο ή περισσότερες ερμηνευτικές μεταβλητές στο μοντέλο παλινδρόμησης και κάποια ανεξάρτητη μεταβλητή μπορεί να εκφραστεί ως γραμμικός συνδυασμός των άλλων ανεξάρτητων μεταβλητών. Η ύπαρξη πολυσυγγραμμικότητας αυξάνει τα τυπικά σφάλματα των συντελεστών παλινδρόμησης με αποτέλεσμα να αυξάνεται η πιθανότητα μια καλή ερμηνευτική μεταβλητή να απορρίπτεται από το μοντέλο (σφάλμα τύπου II). Επίσης ένα ακόμα πρόβλημα που προκύπτει είναι ότι περιορίζει σε σημαντικό βαθμό το μέγεθος του συντελεστή πολλαπλού προσδιορισμού R, όπως αποδείχθηκε από την έρευνα των Disney και Gromen (1967). Τέλος, κάνει δύσκολο τον καθορισμό της σπουδαιότητας μιας συγκεκριμένης ερμηνευτικής μεταβλητής επειδή οι επιδράσεις των ανεξάρτητων μεταβλητών μπερδεύονται. Με άλλα λόγια στις καταστάσεις πολυσυγγραμμικότητας δεν είναι σαφές ποια είναι η ατομική επίδραση κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής στο συνολικό μοντέλο. Ένας γενικός τρόπος εντοπισμού της πολυσυγγραμμικότητας είναι μέσω ενός πίνακα συσχετίσεων όλων των ανεξάρτητων μεταβλητών, όπως παρουσιάσαμε παραπάνω, στον οποίο δεν εντοπίστηκαν πολύ ισχυρές

συσχετίσεις μεταξύ των ερμηνευτικών μεταβλητών. Ένας πιο ειδικός τρόπος είναι μέσω των δεικτών που παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα:

Collinearity Statistics

	Tolerance	VIF
Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού GMARR	,735	1,361
Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα	,724	1,382
	,571	1,753

a Dependent Variable: CBR

Ο παράγοντας πληθωριστικής διασποράς (VIF) δίνεται από τον τύπο:

$$VIF_i = \frac{1}{1 - R_i^2} \quad (4.14),$$

όπου R_i είναι ο συντελεστής πολλαπλής συσχέτισης για την i ανεξάρτητη μεταβλητή, όταν αυτή η μεταβλητή προβλέπεται από τις άλλες ανεξάρτητες μεταβλητές του μοντέλου. Ο δείκτης αυτός υποδεικνύει εάν κάποια ερμηνευτική μεταβλητή έχει ισχυρή γραμμική σχέση με κάποια άλλη. Στην ηλεκτρονική βοήθεια του SPSS αναφέρεται ότι αν ο VIF ξεπερνά την τιμή 2 τότε συνήθως αυτό ο δείκτης θεωρείται προβληματικός. Σύμφωνα με τον Myers (1990) αν ο VIF ξεπερνά την τιμή 10 τότε έχουμε λόγους να ανησυχούμε για την παλινδρομική μας ανάλυση. Ένας άλλος ισοδύναμος δείκτης είναι ο παράγοντας ανοχής (tolerance) ο οποίος παίρνει τιμές από 0 μέχρι 1, δίνεται από τη σχέση

$$Tolerance = 1 - R_i^2 \quad (4.15)$$

και εκφράζει το ποσοστό μεταβλητότητας ή διασποράς μιας ανεξάρτητης μεταβλητής, το οποίο δεν μπορεί να εξηγηθεί από τη γραμμική σχέση αυτής της μεταβλητής με τις υπόλοιπες του παλινδρομικού μοντέλου. Πρόβλημα πολυσυγγραμμικότητας υπάρχει αν ο παράγοντας ανοχής έχει τιμή για μια ανεξάρτητη μεταβλητή κοντά στο 0. Στην περίπτωση μας τόσο οι παράγοντες ανοχής όσο και οι παράγοντες πληθωριστικής διασποράς είναι εντός των επιτρεπτών ορίων και επομένως δεν φαίνεται να υπάρχει πρόβλημα πολυσυγγραμμικότητας. Υπάρχουν αρκετά ακόμα πιο σύνθετα μέτρα προσδιορισμού της πολυσυγγραμμικότητας, τα οποία αναφέρονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Collinearity Diagnostics(a)

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
				(Constant)	Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	GMARR	Ποσοστό % απασχόλησης στον Πρωτογενή τομέα
1	1	3,312	1,000	,00	,00	,00	,02
	2	,663	2,236	,00	,00	,00	,51
	3	,022	12,136	,02	,06	,93	,14
	4	,003	35,891	,98	,94	,07	,34

a Dependent Variable: CBR

Συγκεκριμένα, οι αναλογίες των διακυμάνσεων (variance proportions) καθενός από τους συντελεστές παλινδρόμησης συνδεόμενες με τις ιδιοτιμές (eigenvalues) καθορίζουν το βαθμό της εξάρτησης μεταξύ των μεταβλητών και συνεπώς το βαθμό της πολυσυγγραμμικότητας. Έτσι, υψηλά ποσοστά διακυμάνσεων μεταβλητών στην ίδια μικρή ιδιοτιμή είναι ενδεικτικά της ύπαρξης πολυσυγγραμμικότητας μεταξύ αυτών των μεταβλητών. Για το μοντέλο μας παρατηρούμε ότι κάθε μεταβλητή έχει το μεγαλύτερο μέρος της διακύμανσης της κατανομημένο σε διαφορετική διάσταση (ο “οικονομικά ενεργός πληθυσμός” έχει το 94% της διακύμανσής του στην 4^η διάσταση, ο “GMARR” έχει το 93% της διακύμανσης του στην 3^η διάσταση και ο “πρωτογενής τομέας” έχει το 51% της διακύμανσης του στην 2^η διάσταση). Επομένως, μπορούμε να πούμε λαμβάνοντας υπόψη και τους δείκτες ανοχής και πληθωριστικής διασποράς πως το μοντέλο μας δεν αντιμετωπίζει πρόβλημα πολυσυγγραμμικότητας.

4.5 Δήμοι / Κοινότητες με τις υψηλότερες και τις χαμηλότερες τιμές του δείκτη CBR

Τέλος, στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι Δήμοι και οι Κοινότητες του Νομού Αττικής που παρουσίασαν τις υψηλότερες και τις χαμηλότερες τιμές του δείκτη CBR.

Πίνακας 4-3

10 Δήμοι / Κοινότητες με τον υψηλότερο δείκτη CBR για το Νομό Αττικής, 2001

Δήμος/Κοινότητα	Νομαρχία	Δείκτης CBR
Κοινότητα Ωρωπού	Αν. Αττικής	25,6
Δήμος Ζεφυρίου	Δυτ. Αττικής	16,4
Δήμος Νέου Ψυχικού	Αθηνών	14,6
Δήμος Ασπρόπυργου	Δυτ. Αττικής	14,0
Δήμος Φιλοθέης	Αθηνών	13,7
Δήμος Σπάτων- Λούτσας	Αν. Αττικής	13,6
Δήμος Άνω Λιοσίων	Δυτ. Αττικής	13,1
Κοινότητα Μαγούλας	Δυτ. Αττικής	12,9
Δήμος Γέρακα	Αν. Αττικής	12,6
Δήμος Πετρούπολης	Αθηνών	12,5

Πίνακας 4-4

10 Δήμοι / Κοινότητες με τον χαμηλότερο δείκτη CBR για το Νομό Αττικής, 2001

Δήμος/Κοινότητα	Νομαρχία	Δείκτης CBR
Δήμος Αμπελακίων	Πειραιώς	2,3
Κοινότητα Αγίου Κωνσταντίνου	Αν. Αττικής	2,6
Κοινότητα Οινόης	Δυτ. Αττικής	4,0
Κοινότητα Συκαμίνου	Αν. Αττικής	4,4
Κοινότητα νέων Παλατιών	Αν. Αττικής	4,7
Δήμος Μεθάνων	Πειραιώς	5,1
Κοινότητα Αγκιστρίου	Πειραιώς	5,3
Κοινότητα Καλάμου	Αν. Αττικής	5,4
Κοινότητα Μαλακάσης	Αν. Αττικής	5,5
Κοινότητα Σταμάτας	Αν. Αττικής	5,5

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ & ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ - ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

5.1 Συγκεντρωτική παρουσίαση των συμπερασμάτων της παρούσας εργασίας

Συνοψίζοντας τα παραπάνω μπορούμε να αναφέρουμε ότι η γονιμότητα-γεννητικότητα στο Νομό Αττικής, σύμφωνα με την Απογραφή του 2001, επηρεάζεται από τον γενικό δείκτη γαμηλιότητας (GMARR), τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό και την απασχόληση στον πρωτογενή τομέα (γεωργία, κτηνοτροφία). Τα συμπεράσματα αυτά προέκυψαν βάση ενός μοντέλου πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης που κατασκευάστηκε χρησιμοποιώντας τις μετρήσεις που συλλέχθηκαν για κάθε μεταβλητή σε κάθε Δήμο/ Κοινότητα του Νομού Αττικής. Ως εξαρτημένη μεταβλητή θεωρήθηκε ο αδρός δείκτης γεννήσεων (CBR) και ως ανεξάρτητες ο γενικός δείκτης γαμηλιότητας (GMARR), το ποσοστό % του οικονομικά ενεργού πληθυσμού και το ποσοστό % του πληθυσμού που απασχολούνταν στον πρωτογενή τομέα. Κάθε μία εκ των ανεξάρτητων μεταβλητών βρέθηκε ότι ασκεί θετική επίδραση στον δείκτη CBR, σε διαφορετικό βαθμό. Συγκεκριμένα, αύξηση του γενικού δείκτη γαμηλιότητας κατά μία μονάδα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του αδρού δείκτη γεννήσεων κατά 0,56 μονάδες, αύξηση του ποσοστού του οικονομικά ενεργού πληθυσμού κατά μία μονάδα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του αδρού δείκτη γεννήσεων κατά 0,296 μονάδες και τέλος αύξηση του ποσοστού απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα κατά μία μονάδα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του αδρού δείκτη γεννήσεων κατά 0,072 μονάδες.

Τα παραπάνω συμπεράσματα έχουν λογική εξήγηση, καθώς αν αυξηθεί το ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού σε μια κοινωνία αυτό συνεπάγεται ταυτόχρονα και αύξηση των εισοδημάτων στα νοικοκυριά και κατά συνέπεια ευνοϊκότερες συνθήκες για απόκτηση παιδιών. Επίσης, η Ελλάδα είναι μια χώρα στην οποία η πλειοψηφία των γεννήσεων συμβαίνουν εντός γάμου συνεπώς είναι προφανής η θετική συσχέτιση γάμων και γεννήσεων.

Τέλος, από την βιβλιογραφική ανασκόπηση προκύπτει πως οι γυναίκες που ζουν σε αγροτικές περιοχές και απασχολούνται στη γεωργία και την κτηνοτροφία (πρωτογενής τομέας), αποκτούν κατά μέσο όρο περισσότερα παιδιά από τις γυναίκες που απασχολούνται στον τριτογενή ή τον δευτερογενή τομέα. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με μελέτες, οι γυναίκες που απασχολούνται στον πρωτογενή τομέα συνδυάζουν ευκολότερα την απόκτηση παιδιών με την εργασία και αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στην οικογένειά τους.

Μελέτες οι οποίες έχουν δημοσιευθεί στο παρελθόν και συνάδουν σε ένα βαθμό με τα συγκεκριμένα αποτελέσματα είναι του Δρακάτου (1969), στην οποία αναφέρεται ότι το ποσοστό του αγροτικού πληθυσμού επιδρά θετικά στη γονιμότητα, και του Παπαδάκη (1979) όπου αναφέρεται ότι οι ευνοϊκές τάσεις γαμηλιότητας και η αναλογική αύξηση των παντρεμένων γυναικών στο σύνολο του πληθυσμού ανακόπτουν μια περαιτέρω μείωση της γονιμότητας.

5.2 Προτάσεις και μέτρα πολιτικής για την αντιμετώπιση της υπογονιμότητας

Οι δημογραφικές εξελίξεις στην Ελλάδα χαρακτηρίζονται από μείωση της γεννητικότητας και της γονιμότητας. Η θεωρία της «δημογραφικής μετάβασης», κατά την οποία, από υψηλά επίπεδα γεννητικότητας και θνησιμότητας και ακολουθώντας πορεία σταδιακής μείωσης, μια χώρα οδηγείται σε χαμηλά επίπεδα αυτών των δυο μεταβλητών, φαίνεται ότι βρίσκει ακριβή εφαρμογή στην Ελλάδα. Ως συνέπεια κυρίως της μείωσης της γονιμότητας, η μέση ετήσια πληθυσμιακή αύξηση παρουσιάζει κάμψη και ο πληθυσμός ακολουθεί πορεία γήρανσης. Συχνά δε, γίνεται λόγος για τις αρνητικές κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις της εξέλιξης αυτής.

Το δημογραφικό πρόβλημα αποτελεί πολυσύνθετο ζήτημα και η αντιμετώπισή του είναι δύσκολη, λόγω ακριβώς των πολλών παραμέτρων επιρροής. Αν η πολιτεία έχει ως στόχο την αναστροφή της πτωτικής πορείας της γονιμότητας θα πρέπει να λάβει ορισμένα μέτρα. Ακολουθούν κάποιες προτάσεις πολιτικής με στόχο την αύξηση της γονιμότητας στην Ελλάδα:

- Εκσυγχρονισμός της αγοράς εργασίας

Τα μέτρα αυτά θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν ευέλικτα σχήματα εργασίας για τις εργαζόμενες μητέρες (π.χ εργασίες μερικής απασχόλησης), μακροπρόθεσμες μερικώς αμειβόμενες άδειες μητρότητας (με εξασφαλισμένη μετά τη λήξη τους όχι μόνο την εργασία ,

αλλά και τη θέση στην εργασία) και προγράμματα επανένταξης στην αγορά εργασίας. Οι ρυθμίσεις αυτές θα επέτρεπαν στη γυναίκα να μειώσει την απασχόληση της τα χρόνια αμέσως μετά την γέννηση των παιδιών της, χωρίς να αποκοπεί από το εργατικό δυναμικό και επίσης θα μείωναν την αρνητική επίδραση της γυναικείας απασχόλησης στη γονιμότητα (Συμεωνίδου, 1990).

- Υπηρεσίες στήριξης της οικογένειας

Παράλληλα με τον εκσυγχρονισμό της αγοράς εργασίας, υπάρχει ανάγκη αύξησης του αριθμού των σταθμών που φιλοξενούν παιδιά από δύομισι ετών μέχρι τη σχολική ηλικία και εναρμόνισης των ωραρίων λειτουργίας τους με τα ωράρια εργασίας των γονιών.

- Πολιτική για το εισόδημα

Μια αύξηση του οικογενειακού εισοδήματος θα είχε θετική επίδραση στη γονιμότητα, ιδιαίτερα σε οικογένειες χαμηλού εισοδήματος (φορολογικές απαλλαγές ανάλογα με τον αριθμό των παιδιών, αναπροσαρμογή των επιδομάτων κλπ). Ιδιαίτερη στήριξη θα πρέπει να δίνεται και στις μονογονεϊκές οικογένειες.

- Αντιμετώπιση της ανεργίας

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί και στο θέμα της ανεργίας ανδρών και γυναικών. Η συνεχώς αυξανόμενη ανεργία, ιδιαίτερα η μακροχρόνια ανεργία και η ανεργία των νέων, καθιστούν προφανή την ανάγκη λήψης μέτρων στον τομέα αυτό, εφ' όσον κανένα επίδομα δεν αντισταθμίζει την έλλειψη απασχόλησης.

- Στεγαστικό πρόγραμμα

Ένα στεγαστικό πρόγραμμα σχεδιασμένο για τα νέα ζευγάρια (χαμηλότοκα δάνεια, επιδότηση ενοικίου κλπ) θα ήταν δυνατόν να αυξήσει τη γονιμότητα, καθώς το στεγαστικό πρόβλημα αποτελεί ένα από τα κυριότερα προβλήματα των νέων ζευγαριών στην Αθήνα (Συμεωνίδου, 1990).

- Κέντρα οικογενειακού προγραμματισμού

Η δραστηριοποίηση των κέντρων που ήδη υπάρχουν και η ίδρυση νέων θα μπορούσε να συμβάλει ουσιαστικά στην ενημέρωση του πληθυσμού για θέματα αντισύλληψης καθώς και στην παροχή συμβουλών σε ζευγάρια που αντιμετωπίζουν προβλήματα γονιμότητας-στεριότητας.

- Εκστρατεία ενημέρωσης για το δημογραφικό πρόβλημα

Ο αριθμός των παιδιών που επιθυμεί ένα ζευγάρι επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τις αξίες της κοινωνίας, οι οποίες με τη σειρά τους είναι δυνατόν να επηρεαστούν από ένα καλά σχεδιασμένο πρόγραμμα ενημέρωσης για το δημογραφικό.

5.3 Συνέπειες της μείωσης της γονιμότητας

Είναι γνωστό ότι τα πληθυσμιακά φαινόμενα ασκούν σημαντικές επιδράσεις στην εξέλιξη της ανθρώπινης κοινωνίας. Ανάμεσα στα φαινόμενα αυτά η γονιμότητα έχει μελετηθεί ευρύτατα τόσο στις αναπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Μακροπρόθεσμες μεταβολές της γονιμότητας έχουν συσχετισθεί με μεταβολές στο περιβάλλον μέσω της κοινωνικο-οικονομικής ανάπτυξης. Οι κύριες συνέπειες της μείωσης της γονιμότητας είναι δυνατό να συνοψιστούν ως εξής:

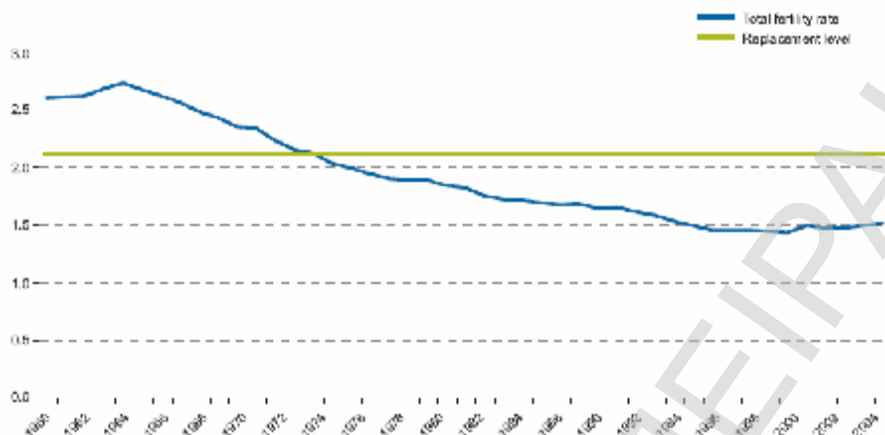
5.3.1 Γήρανση του πληθυσμού

Ένα από τα πιο κυρίαρχα χαρακτηριστικά της Δημογραφίας στην Ευρώπη είναι στις μέρες μας η γήρανση του πληθυσμού . Σε παγκόσμιο επίπεδο δε, η Ευρώπη είναι η γηραιότερη ήπειρος του πλανήτη. Συγκεκριμένα η διάμεσος ηλικία στην Ευρώπη είναι στα 37,7 έτη ενώ η αντίστοιχη τιμή σε παγκόσμιο επίπεδο είναι 26,4. Σε άλλες περιοχές του πλανήτη η διάμεσος ηλικία είναι στα 35,4 έτη για την Βόρεια Αμερική, στα 30,7 για την Ωκεανία, στα 26,1 για την Ασία, στα 24,2 για την Λατινική Αμερική και στα 18,3 για την Αφρική, σύμφωνα με την αναφορά του Συμβουλίου της Ευρώπης για το 2004.

Η σημερινή ηλικιακή δομή του πληθυσμού, αντανακλά το δημογραφικό του παρελθόν και είναι το αναπόφευκτο αποτέλεσμα των δομικών αλλαγών που έχουν επέλθει στη γονιμότητα και στη θνησιμότητα. Καθώς δεν υπάρχουν ενδείξεις σημαντικών αλλαγών σε αυτές τις δυο συνιστώσες, δεν αναμένεται καμία βελτίωση του φαινομένου αυτού στο μέλλον. Τα πρόσφατα επίπεδα του δείκτη ολικής γονιμότητας (TFR) είναι κάτω του επιπέδου αναπλήρωσης των γενεών, που είναι τα 2,1 παιδιά ανά γυναίκα κατά μέσο όρο, στην πλειοψηφία των χωρών της Ευρώπης. Χαρακτηριστικό αυτής της κατάστασης είναι το σχήμα 5-1 που ακολουθεί.

Σχήμα 5-1

Μέσος αριθμός παιδιών ανά γυναίκα (TFR) στην Ε.Ε για την περίοδο 1960-2005

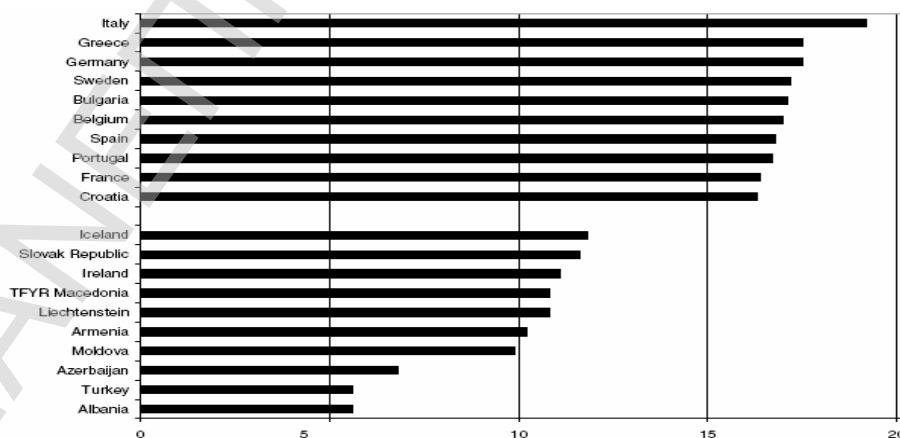


Πηγή: Eurostat

Επίσης, τα χαμηλά επίπεδα θνησιμότητας αυξάνουν το προσδόκιμο όριο ζωής έχοντας ως αποτέλεσμα την αύξηση του ποσοστού των γηραιότερων στο σύνολο του πληθυσμού. Σύμφωνα με το σχήμα 5-2, οι πέντε γηραιότερες χώρες της Ευρώπης, σύμφωνα με τα ποσοστά ατόμων 65 ετών και άνω στον πληθυσμό τους, είναι η Ιταλία, η Ελλάδα, η Γερμανία, η Σουηδία και η Βουλγαρία, με ποσοστά άνω του 16%. Παράλληλα, οι περισσότερες από τις προαναφερθείσες χώρες παρουσιάζουν τα χαμηλότερα ποσοστά παιδικού πληθυσμού ηλικίας από 0-14 ετών στο σύνολο του πληθυσμού τους, όπως φαίνεται από το σχήμα 5-3.

Σχήμα 5-2

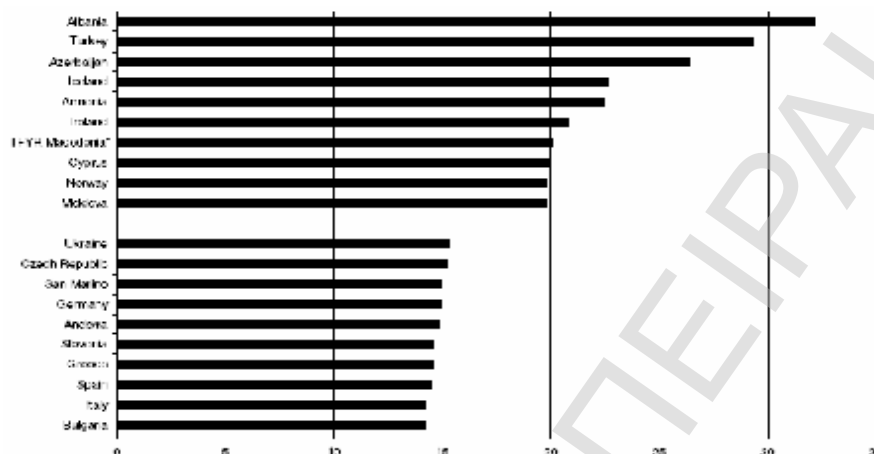
10 υψηλότερες/10 χαμηλότερες χώρες σε ποσοστά ατόμων 65+ στην Ευρώπη, 2000-2004



Πηγή: Council of Europe (2004)

Σχήμα 5-3

10 υψηλότερες/10 χαμηλότερες χώρες σε ποσοστά ατόμων 0-14 ετών στην Ευρώπη, 2000-2004



Πηγή: Council of Europe (2004)

5.3.2 Οικονομικές συνέπειες και επιδείνωση του ασφαλιστικού προβλήματος

Η Ελλάδα αντιμετωπίζει το πιο σοβαρό πρόβλημα στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.) λόγω της γήρανσης του πληθυσμού της, όπως αποκαλύπτει αναφορά της Κομισιόν στις Βρυξέλλες που δημοσιεύθηκε τον Οκτώβριο του 2006. Το πρόβλημα αυτό αναμένεται να επιδεινωθεί τις επόμενες δεκαετίες επηρεάζοντας αρνητικά τον ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας και εκτοξεύοντας στα ύψη τις κοινωνικές δαπάνες.

Η αναφορά αυτή κατατάσσει τις χώρες μέλη σύμφωνα με τον οικονομικό κίνδυνο που αντιμετωπίζουν από την γήρανση του πληθυσμού τους και η Ελλάδα καταλαμβάνει την κορυφή ως μια χώρα «υψηλού κινδύνου» η οποία είναι σε άμεση ανάγκη οικονομικής αναμόρφωσης. Το πρόβλημα αυτό επηρεάζει όλες τις χώρες μέλη, αλλά η Ελλάδα, η Κύπρος, η Τσεχία, η Ουγγαρία, η Πορτογαλία και η Σλοβενία είναι στην κατηγορία «υψηλού κινδύνου».

Σύμφωνα με εκτιμήσεις της Κομισιόν, το μέσο Δημόσιο Χρέος στην Ευρωπαϊκή Ένωση θα ανέβει κατακόρυφα από 63% το 2005 σε 200% το 2050. Λαμβάνοντας υπ' όψιν το ευνοϊκότερο σενάριο, η άνοδος προβλέπεται να είναι στο 80% με δυο εργαζόμενους να αντιστοιχούν για κάθε συνταξιούχο το 2050.

Η αναφορά αυτή εκτιμά ότι η Ελλάδα, θα αντιμετωπίσει αύξηση κατά 12% στις δαπάνες για τις συντάξεις και το σύστημα περίθαλψης έως το 2050, μια αύξηση η οποία θεωρείται ότι

θα είναι διπλάσια από αυτές των άλλων χωρών μελών. Επίσης, η αναλογία εργαζόμενων και συνταξιούχων θα είναι μικρότερη του 2:1. Τέλος, ο μέσος ρυθμός ανάπτυξης του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ) της Ελλάδας προβλέπεται στο 1,6% για την περίοδο 2011-2030 και μόλις στο 0,8% για την περίοδο 2031-2050.

Το πιο σημαντικό συμπέρασμα όμως σύμφωνα με την αναφορά της Κομισιόν, είναι πως οι περικοπές στο κόστος της κοινωνικής ασφάλισης δεν επαρκούν για να αντιμετωπίσουν αυτό το σοβαρό πρόβλημα. Αν και είναι απαραίτητες οι αναδιαρθρώσεις στο ασφαλιστικό (μείωση των αυξήσεων στις συντάξεις, αύξηση του ορίου συνταξιοδότησης), όπως επισημαίνεται πρέπει να συνδυαστούν με μια σειρά άλλων μέτρων οικονομικής και κοινωνικής φύσης.

Για αυτό το λόγο η Κομισιόν τονίζει την ανάγκη στήριξης των νέων ζευγαριών για να μπορούν να έχουν «όσα παιδιά επιθυμούν», βελτιώνοντας κατ' αυτόν τον τρόπο την παραγωγικότητα και την ανταγωνιστικότητα.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΔΗΜΟ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΟ 2001

	Γεωγραφικός Κωδικός	Δήμοι και Κοινότητες του Νομού Αττικής	Νομαρχία	Γυναίκες 15-49 ετών	Παντρεμένες γυναίκες 15-49 ετών	Ποσοστό % γυναικών 15-49 ετών	Ποσοσ% Παντρεμ. γυναικ. 15-49	Δείκτες γονιμότητας/γαμηλιότητας ανά 1000 κατοίκους					
								CBR	GFR	GMFR	CW-R	CMARR	GMARR
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	A101	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	1	214980	94478	51,9	43,9	8,5	31,4	71,4	139,8	5,6	11,9
	A102	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	1	7552	3630	46,9	48,1	9,4	39,1	81,3	206,7	5,3	12,2
	A103	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	1	16921	8750	53,6	51,7	10,6	37,7	72,8	180,0	4,7	10,5
	A104	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	1	19102	10883	54,6	57,0	11,2	40,4	71,0	201,8	4,4	10,3
	A105	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ	1	9729	5235	54,3	53,8	10,4	37,4	69,5	176,9	4,4	10,0
	A106	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ	1	20912	10915	53,0	52,2	9,2	34,1	65,4	156,8	5,1	11,5
	A107	ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ	1	10869	5798	52,0	53,3	10,3	37,7	70,7	185,5	4,9	10,8
	A108	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	1	19726	10031	51,9	50,9	10,3	37,5	73,7	176,5	4,5	9,9
	A109	ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	1	9720	5331	54,2	54,8	10,6	38,4	70,0	188,8	5,7	13,1
	A110	ΔΗΜΟΣ ΒΡΗΛΗΣΣΙΩΝ	1	7744	4266	55,6	55,1	11,9	40,9	74,2	190,7	4,1	9,3
	A111	ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΟΣ	1	17550	8686	52,2	49,5	8,8	32,5	65,6	157,5	4,7	10,3
	A112	ΔΗΜΟΣ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ	1	18369	9590	56,0	52,2	10,7	36,8	70,5	169,4	5,5	12,4
	A113	ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ	1	23880	12643	54,4	52,9	10,3	36,1	68,2	177,8	4,9	11,0
	A114	ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ	1	6640	3222	51,1	48,5	9,2	34,8	71,7	165,8	4,6	10,2
	A115	ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	1	4585	2501	55,3	54,5	9,8	34,6	63,4	189,1	4,6	10,7
	A116	ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ	1	24438	9887	56,2	40,5	7,4	24,7	61,0	128,2	4,1	8,7

A117	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ	1	22079	11711	52,6	53,0	10,2	37,5	70,8	183,7	6,1	13,6
A118	ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	1	13121	7148	53,4	54,5	11,3	41,5	76,2	182,4	5,6	12,9
A119	ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ (ΝΕΩΝ ΛΙΟΣΙΩΝ)	1	23886	13522	55,1	56,6	10,0	35,8	63,3	195,8	4,3	10,1
A120	ΔΗΜΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ	1	7418	3452	51,1	46,5	8,2	30,2	65,0	142,8	4,8	10,3
A121	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	1	32321	14698	53,0	45,5	8,3	29,5	64,9	132,9	5,1	10,8
A122	ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ	1	6329	3793	54,9	59,9	11,9	43,7	72,9	216,3	5,0	12,2
A123	ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ	1	11867	6006	49,8	50,6	9,6	36,4	71,9	172,0	5,4	11,8
A124	ΔΗΜΟΣ ΛΥΚΟΒΡΥΣΕΩΣ	1	2370	1395	55,4	58,9	11,9	42,3	71,9	204,6	5,7	13,5
A125	ΔΗΜΟΣ ΜΕΛΙΣΣΙΩΝ	1	5714	3144	55,4	55,0	12,2	42,6	77,4	206,5	4,9	11,1
A126	ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	1	7912	4390	55,7	55,5	11,9	41,4	74,6	198,1	4,6	10,6
A127	ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ	1	6660	3541	52,4	53,2	9,4	34,5	64,9	171,2	5,7	12,5
A128	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΕΡΥΘΡΑΙΑΣ	1	4411	2366	52,5	53,6	10,3	37,3	69,5	192,0	4,9	10,9
A129	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	1	19094	10246	53,1	53,7	9,4	34,1	63,5	171,9	4,4	9,9
A130	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ	1	20741	10086	50,5	48,6	8,7	32,2	66,3	154,9	5,4	11,5
A131	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ	1	6716	3508	51,0	52,2	10,4	39,0	74,6	162,9	5,4	11,8
A132	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ	1	2786	1435	51,3	51,5	9,3	34,8	67,6	160,1	4,8	10,6
A133	ΔΗΜΟΣ ΝΕΟΥ ΨΥΧΙΚΟΥ	1	3117	1419	48,4	45,5	14,6	54,8	120,3	156,9	6,8	13,8
A134	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ	1	17871	9097	49,5	50,9	8,8	33,0	64,8	160,3	5,3	11,2
A135	ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ	1	3401	1639	46,0	48,2	7,2	29,0	60,2	161,4	5,0	10,5
A136	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	1	40274	21860	54,2	54,3	9,8	35,8	65,9	180,3	5,9	13,6
A137	ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ	1	14727	8346	56,1	56,7	12,5	43,9	77,4	204,5	7,6	17,9
A138	ΔΗΜΟΣ ΠΕΥΚΗΣ	1	5953	3178	54,0	53,4	10,4	36,7	68,7	175,4	5,0	11,2
A139	ΔΗΜΟΣ ΤΑΥΡΟΥ	1	3969	2134	51,4	53,8	8,1	31,7	59,0	158,0	5,1	11,7
A140	ΔΗΜΟΣ ΥΜΗΤΤΟΥ	1	3077	1534	49,4	49,9	11,1	42,5	85,2	159,6	5,6	12,1

A141	ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΟΘΕΗΣ	1	2055	981	47,3	47,7	13,7	53,5	112,1	195,1	6,2	13,0
A142	ΔΗΜΟΣ ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	1	12941	7015	54,0	54,2	9,7	36,4	67,1	180,0	5,2	12,2
A143	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΛΑΝΔΡΙΟΥ	1	20675	10253	51,8	49,6	9,4	34,1	68,8	156,9	6,3	13,6
A144	ΔΗΜΟΣ ΧΟΛΑΡΓΟΥ	1	8868	4243	49,0	47,8	9,8	37,4	78,2	166,1	5,5	11,7
A145	ΔΗΜΟΣ ΨΥΧΙΚΟΥ	1	2814	1320	47,6	46,9	9,5	37,4	79,8	179,1	4,5	9,6
A161	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΚΑΛΗΣ	1	1511	727	52,0	48,1	11,2	40,8	84,8	166,8	6,9	15,1
A162	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	1	1685	882	52,9	52,3	7,3	26,9	51,4	172,7	4,8	10,9
A163	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	1	1239	643	52,1	51,9	9,2	36,1	69,5	214,7	4,3	10,3

	Γεωγραφικός Κωδικός	Δήμοι και Κοινότητες του Νομού Αττικής	Νομαρχία	Ποσοστό% μεταναστριών σε πληθυσμό γυναικών	Κατανομή (%) του πληθυσμού κατά οικογενειακή κατάσταση: Θήλεις (ηλικίες 15+)		Μέσο μέγεθος νοικοκυριού
					Γυναίκες έγγαμες 15+ ως ποσοστό στο σύνολο γυναικών 15+	Γυναίκες Διαζευγμένες και σε διάσταση 15+ ως ποσοστό στο σύνολο γυναικών 15+	
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	A101	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	1	15,9	45,4	8,7	2,4
	A102	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	1	4,9	52,9	8,5	2,9
	A103	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	1	5,5	54,6	7,1	2,8
	A104	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	1	6,1	58,9	5,8	2,9
	A105	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ	1	7,7	56,1	5,7	2,8
	A106	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ	1	5,9	54,4	5,6	2,7
	A107	ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ	1	6,4	54,7	7,0	2,7
	A108	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	1	5,7	53,4	6,9	2,7
	A109	ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	1	5,7	57,7	6,7	2,8
	A110	ΔΗΜΟΣ ΒΡΙΑΝΗΣΣΙΩΝ	1	5,0	57,4	6,7	2,9
	A111	ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΟΣ	1	7,3	51,5	7,3	2,6
	A112	ΔΗΜΟΣ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ	1	5,2	54,9	6,3	2,7

A113	ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ	1	8,3	54,8	7,6	2,8
A114	ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ	1	11,2	44,7	6,1	2,6
A115	ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	1	6,2	55,7	7,9	2,9
A116	ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ	1	8,0	45,8	6,1	2,4
A117	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ	1	5,0	55,7	6,3	2,7
A118	ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	1	4,5	56,8	5,7	2,8
A119	ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ (ΝΕΩΝ ΔΙΟΣΙΩΝ)	1	5,9	59,2	5,3	2,9
A120	ΔΗΜΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ	1	8,0	48,2	7,5	2,5
A121	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	1	7,6	48,0	8,2	2,5
A122	ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ	1	4,0	61,1	4,7	3,1
A123	ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ	1	9,4	54,4	8,2	2,8
A124	ΔΗΜΟΣ ΛΥΚΟΒΡΥΣΕΩΣ	1	5,7	60,0	5,6	3,0
A125	ΔΗΜΟΣ ΜΕΛΙΣΣΙΩΝ	1	7,0	56,9	7,2	2,9
A126	ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	1	5,5	57,0	7,7	3,0
A127	ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ	1	5,5	54,0	7,8	2,7
A128	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΕΡΥΘΡΑΙΑΣ	1	9,3	55,9	7,9	2,9
A129	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	1	7,7	54,4	7,1	2,7
A130	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ	1	6,7	50,4	8,0	2,5
A131	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ	1	6,4	53,7	7,0	2,7
A132	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ	1	9,6	53,0	6,1	2,7
A133	ΔΗΜΟΣ ΝΕΟΥ ΨΥΧΙΚΟΥ	1	6,0	48,2	9,9	2,5
A134	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ	1	9,1	52,0	8,4	2,5
A135	ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ	1	4,9	52,8	6,0	2,6
A136	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	1	6,0	56,2	6,2	2,8

A137	ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ	1	3,2	58,8	5,5	3,0
A138	ΔΗΜΟΣ ΠΕΥΚΗΣ	1	4,1	55,9	6,9	2,8
A139	ΔΗΜΟΣ ΤΑΥΡΟΥ	1	7,9	53,0	7,7	2,8
A140	ΔΗΜΟΣ ΥΜΗΤΤΟΥ	1	7,5	52,4	6,1	2,6
A141	ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΟΘΕΗΣ	1	10,9	50,7	9,2	2,7
A142	ΔΗΜΟΣ ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	1	3,5	56,6	5,5	2,8
A143	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ	1	6,3	52,1	8,1	2,7
A144	ΔΗΜΟΣ ΧΟΛΑΡΓΟΥ	1	5,6	51,9	6,9	2,6
A145	ΔΗΜΟΣ ΨΥΧΙΚΟΥ	1	12,2	50,5	9,0	2,6
A161	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΚΑΛΗΣ	1	14,2	56,0	8,3	3,2
A162	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	1	6,6	57,8	5,4	3,1
A163	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	1	11,5	56,0	6,2	3,2

Γεωγραφικός Κωδικός	Δήμοι και Κοινότητες του Νομού Αττικής	Νομαρχία	Οικονομικά Χαρακτηριστικά του Πληθυσμού							
			Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	Ποσοστό % μη οικονομικά ενεργού πληθυσμού	Ποσοστό % ανεργίας	Δείκτης ανεργίας δήμου i /δείκτης ανεργίας Αττικής %	Πρωτογενής τομέας %	Δευτερογενής τομέας %	Τριτογενής τομέας %	
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	A101	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	1	50,8	49,2	9,3	97,4	0,5	22,3	71,2
	A102	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	1	46,3	53,7	13,1	136,8	0,3	26,4	66,2
	A103	ΔΗΜΟΣ ΑΓ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	1	51,1	48,9	6,3	65,8	0,5	14,3	79,5
	A104	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	1	51,9	48,1	9,6	100,3	0,5	25,1	68,7
	A105	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ	1	49,7	50,3	9,2	95,9	0,7	28,2	65,8
	A106	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ	1	48,5	51,5	11,7	122,0	0,6	27,2	65,3

A107	ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ	1	50,0	50,0	7,7	80,4	0,3	17,4	78,3
A108	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣ.	1	50,9	49,1	7,5	78,2	0,6	16,9	76,7
A109	ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΥΡΟΥΠ.	1	52,0	48,0	9,5	99,6	0,5	20,6	71,9
A110	ΔΗΜΟΣ ΒΡΙΑΗΣΣΙΩΝ	1	52,0	48,0	6,5	67,7	0,5	15,4	78,5
A111	ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΟΣ	1	51,6	48,4	10,0	104,5	0,5	19,0	74,5
A112	ΔΗΜΟΣ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ	1	52,3	47,7	8,2	85,4	0,5	22,2	69,9
A113	ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ	1	50,1	49,9	7,6	79,4	0,6	16,6	78,8
A114	ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ	1	49,4	50,6	9,7	101,8	0,4	26,5	69,8
A115	ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	1	49,8	50,2	8,0	83,2	0,3	19,7	75,0
A116	ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ	1	48,7	51,3	7,9	82,1	0,3	16,5	80,0
A117	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠ.	1	50,9	49,1	9,5	99,8	0,4	20,4	73,8
A118	ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	1	51,5	48,5	8,4	88,0	0,5	23,5	72,8
A119	ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ (ΝΕΩΝ ΛΙΟΣΙΩΝ)	1	50,8	49,2	10,1	105,7	0,5	28,4	63,1
A120	ΔΗΜΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ	1	48,3	51,7	7,9	82,3	0,3	21,6	73,9
A121	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	1	49,7	50,3	10,3	107,6	0,4	20,6	71,5
A122	ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ	1	51,0	49,0	9,9	103,6	0,5	32,4	61,9
A123	ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ	1	50,3	49,7	8,3	87,2	1,1	17,6	74,4
A124	ΔΗΜΟΣ ΛΥΚΟΒΥΣΗ	1	52,7	47,3	8,1	84,2	1,3	24,3	70,0
A125	ΔΗΜΟΣ ΜΕΛΙΣΣΙΩΝ	1	53,9	46,1	7,7	80,8	0,7	17,3	76,1
A126	ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦ.	1	54,3	45,7	9,5	98,9	0,9	29,1	64,9
A127	ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ	1	49,7	50,3	10,1	105,2	0,5	19,6	63,3
A128	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΕΡΥΘΡΑΙΑΣ	1	50,7	49,3	6,9	72,2	1,2	20,7	72,2
A129	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	1	50,5	49,5	9,0	94,3	0,4	27,7	66,5

A130	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ	1	49,9	50,1	7,6	79,0	0,3	16,4	79,0
A131	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦ.	1	49,5	50,5	8,2	86,1	0,5	26,5	70,3
A132	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝ.	1	49,9	50,1	8,2	85,9	0,4	26,9	69,1
A133	ΔΗΜΟΣ ΝΕΟΥ ΨΥΧΙΚΟΥ	1	49,6	50,4	7,1	73,8	0,7	12,7	77,1
A134	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ	1	47,7	52,3	8,0	83,2	0,4	16,0	79,2
A135	ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ	1	45,0	55,0	6,4	66,7	0,4	9,7	82,2
A136	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ.	1	49,8	50,2	9,9	103,1	0,5	29,7	65,3
A137	ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛ	1	51,6	48,4	9,1	94,8	0,4	25,3	69,8
A138	ΔΗΜΟΣ ΠΕΥΚΗΣ	1	51,3	48,7	7,7	80,0	0,6	18,4	77,0
A139	ΔΗΜΟΣ ΤΑΥΡΟΥ	1	49,8	50,2	11,6	120,8	0,5	30,7	60,5
A140	ΔΗΜΟΣ ΥΜΗΤΤΟΥ	1	48,7	51,3	8,4	87,4	0,3	21,0	74,5
A141	ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΟΘΕΗΣ	1	52,4	47,6	5,1	53,8	0,2	12,6	80,4
A142	ΔΗΜΟΣ ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	1	48,7	51,3	8,6	90,2	0,3	22,5	72,5
A143	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡ.	1	50,3	49,7	9,9	103,2	0,7	16,1	76,3
A144	ΔΗΜΟΣ ΧΟΛΑΡΓΟΥ	1	48,3	51,7	7,5	78,0	0,6	13,6	80,4
A145	ΔΗΜΟΣ ΨΥΧΙΚΟΥ	1	50,8	49,2	6,7	70,5	0,2	11,1	79,5
A161	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΚΑΛΗΣ	1	53,2	46,8	7,1	74,0	0,3	15,1	76,2
A162	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	1	51,3	48,7	8,3	86,8	0,6	19,2	74,6
A163	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	1	54,4	45,6	11,2	117,5	1,7	20,9	73,3

	Γεωγραφικός Κωδικός	Δήμοι και Κοινότητες του Νομού Αττικής	Νομαρχία	Γυναίκες 15-49 ετών	Παντρεμένες γυναίκες 15-49 ετών	Ποσοστό % γυναικών 15-49 ετών	Ποσοσ. % Παντρεμ. γυναικ. 15-49	Δείκτες γονιμότητας/γαμηλιότητας ανά 1000 κατοίκους					
								CBR	GFR	GMFR	CW-R	CMARR	GMARR
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛ. ΑΤΤΙΚΗΣ	A201	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΛΗΝΗΣ	2	4737	2768	55,4	58,4	10,4	37,8	64,7	201,0	4,9	11,7
	A202	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	2	2358	1320	55,9	56,0	8,4	32,1	57,3	179,4	3,5	8,8
	A203	ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ	2	3488	2145	48,9	61,5	10,4	44,1	71,6	229,9	4,6	11,2
	A204	ΔΗΜΟΣ ΑΥΛΩΝΟΣ	2	933	567	49,8	60,8	8,1	43,9	72,3	174,7	2,6	8,2
	A205	ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ	2	21377	11822	56,3	55,3	11,9	43,3	78,3	209,9	5,6	14,0
	A206	ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ	2	2835	1627	54,3	57,4	11,0	41,5	72,3	189,1	5,6	13,7
	A207	ΔΗΜΟΣ ΒΟΥΛΑΣ	2	7200	3785	53,5	52,6	10,1	36,1	68,6	182,9	5,3	11,8
	A208	ΔΗΜΟΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	2	1515	653	53,5	43,1	8,1	30,8	71,5	172,9	5,0	11,9
	A209	ΔΗΜΟΣ ΓΕΡΑΚΑ	2	3849	2276	54,8	59,1	12,6	45,9	77,6	206,3	4,5	10,8
	A210	ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΚΩΝ ΝΕΡΩΝ	2	1838	1061	54,7	57,7	10,0	36,8	63,8	187,2	5,3	12,4
	A211	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ	2	2415	1352	47,6	56,0	6,3	27,1	48,3	194,2	2,8	6,7
	A212	ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ	2	2539	1443	45,1	56,8	8,4	37,2	65,4	174,1	5,1	11,7
	A213	ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ	2	6138	3609	51,9	58,8	10,6	42,4	72,1	196,0	4,3	10,5
	A214	ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	2	2610	1507	50,8	57,7	8,7	34,9	60,4	196,2	4,6	11,0
	A215	ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ	2	1713	998	47,6	58,3	10,6	49,0	84,2	213,1	3,2	8,5
	A216	ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	2	3255	1817	47,6	55,8	8,4	35,1	62,9	200,6	3,8	8,8
	A217	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ	2	3257	1755	50,7	53,9	10,3	40,5	75,2	182,4	4,7	10,9
	A218	ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΑΝΙΑΣ	2	3424	1893	51,5	55,3	9,3	35,2	63,7	176,7	4,3	10,0
	A219	ΔΗΜΟΣ ΡΑΦΗΝΑΣ	2	2655	1511	49,8	56,9	9,2	37,0	65,1	186,1	4,5	10,4
	A220	ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΤΩΝ-ΛΟΥΤΣΑΣ	2	2623	1504	50,8	57,3	13,6	54,0	94,2	193,3	3,6	8,7
A261	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	2	152	85	47,1	55,9	2,6	11,0	19,6	138,2	3,6	8,3	

A262	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	2	1674	936	53,0	55,9	6,9	27,7	49,5	168,5	2,6	6,4
A263	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΘΟΥΣΑΣ	2	620	368	52,4	59,4	6,7	25,8	43,5	211,3	2,5	6,0
A264	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΟΙΞΕΩΣ	2	1462	796	55,2	54,4	8,7	31,2	57,4	163,5	4,5	10,7
A265	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΦΙΔΑΝΩΝ	2	554	355	47,8	64,1	8,4	36,7	57,3	204,0	2,5	6,1
A266	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΑΡΝΑΒΑ	2	390	220	49,2	56,4	6,7	29,9	53,0	217,9	2,9	7,4
A267	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ	2	332	185	46,8	55,7	9,2	40,2	72,1	183,7	3,5	8,1
A268	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΙΟΝΥΣΟΥ	2	1334	722	52,6	54,1	9,4	35,5	65,6	176,2	4,2	9,8
A269	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΡΟΣΙΑΣ	2	1641	940	54,3	57,3	9,7	35,5	62,1	187,1	4,0	9,5
A270	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΘΡΑΚΟΜΑΚΕΔΟΝΩΝ	2	1313	686	53,7	52,2	10,5	38,8	74,3	172,1	3,8	8,8
A271	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΑΜΟΥ	2	925	525	47,0	56,8	5,4	23,8	41,9	149,2	2,5	6,0
A272	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΠΑΝΔΡΙΤΙΟΥ	2	718	426	51,8	59,3	9,7	38,1	64,2	199,2	3,5	8,5
A273	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΒΑΡΑ	2	346	214	46,7	61,8	11,7	52,0	84,1	234,1	5,8	14,4
A274	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	2	728	449	54,2	61,7	10,7	39,8	64,6	208,8	3,9	9,6
A275	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ	2	295	161	44,8	54,6	5,5	26,0	47,6	149,2	2,1	5,1
A276	ΚΟΙΝΟΤ. ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΩΡΩΠΟΥ	2	714	403	46,1	56,4	9,2	44,4	78,6	168,1	3,4	8,6
A277	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΩΝ ΠΑΛΑΤΙΩΝ	2	844	524	50,7	62,1	4,7	18,6	29,9	154,0	3,1	7,5
A278	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΛΙΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ	2	636	352	47,2	55,3	7,5	30,9	55,9	160,4	2,8	6,4
A279	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ	2	786	439	53,0	55,9	8,3	31,0	55,4	189,6	3,2	7,5
A280	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΟΛΥΔΕΝΔΡΙΟΥ	2	328	207	53,2	63,1	7,3	30,5	48,3	195,1	3,6	9,5
A281	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΠΟΛΕΩΣ	2	533	311	53,7	58,3	6,8	26,3	45,0	180,1	4,1	10,1
A282	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΝΙΔΟΣ	2	394	234	48,4	59,4	11,1	46,5	78,3	261,4	4,0	9,6
A283	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΚΑΛΛΑΣ ΩΡΩΠΟΥ	2	682	388	46,6	56,9	8,1	36,7	64,4	181,8	3,0	7,4
A284	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΤΑΜΑΤΑΣ	2	635	339	51,6	53,4	5,5	21,5	40,3	182,7	3,2	7,6

A285	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ	2	291	178	46,3	61,2	4,4	19,5	31,8	158,1	4,4	10,2
A286	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΩΡΩΠΟΥ	2	267	146	48,1	54,7	25,6	117,4	214,6	161,0	3,0	7,6

	Γεωγραφικός Κωδικός	Δήμοι και Κοινότητες του Νομού Αττικής	Νομαρχία	Ποσοστό% μεταναστριών σε πληθυσμό γυναικών	Κατανομή (%) του πληθυσμού κατά οικογενειακή κατάσταση: Θήλεις (ηλικίες 15+)		Μέσο μέγεθος νοικοκυριού
					Γυναίκες έγγαμες 15+ ως ποσοστό στο σύνολο γυναικών 15+	Γυναίκες Διαζευγμένες και σε διάσταση 15+ ως ποσοστό στο σύνολο γυναικών 15+	
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛ. ΑΤΤΙΚΗΣ	A201	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΛΗΝΗΣ	2	8,4	60,6	5,1	3,1
	A202	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	2	12,9	58,0	3,9	3,5
	A203	ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ	2	15,2	63,4	7,7	2,8
	A204	ΔΗΜΟΣ ΑΥΛΩΝΟΣ	2	10,4	61,4	4,3	3,0
	A205	ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ	2	5,3	56,7	6,9	3,3
	A206	ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ	2	14,0	59,2	6,6	2,8
	A207	ΔΗΜΟΣ ΒΟΥΛΑΣ	2	10,8	55,7	7,2	2,8
	A208	ΔΗΜΟΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	2	18,8	46,7	15,0	2,6
	A209	ΔΗΜΟΣ ΓΕΡΑΚΑ	2	5,4	61,2	5,5	3,1
	A210	ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΚΩΝ ΝΕΡΩΝ	2	6,3	59,7	5,6	3,1
	A211	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ	2	11,6	60,6	7,2	3,0
	A212	ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ	2	7,1	58,7	5,6	2,8
	A213	ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ	2	9,9	61,0	5,0	3,1
	A214	ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	2	4,1	58,4	5,4	2,9
	A215	ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ	2	11,3	62,5	5,2	3,0
	A216	ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	2	9,1	59,7	6,1	2,9
	A217	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ	2	13,6	57,5	7,6	2,9

A218	ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΑΝΙΑΣ	2	6,9	57,1	5,3	3,2
A219	ΔΗΜΟΣ ΡΑΦΗΝΑΣ	2	14,4	59,8	6,3	2,8
A220	ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΤΩΝ- ΛΟΥΤΣΑΣ	2	8,6	60,0	4,9	3,1
A261	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	2	0,6	60,1	2,1	2,7
A262	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	2	11,6	60,9	5,3	3,1
A263	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΘΟΥΣΑΣ	2	16,0	61,0	3,3	3,3
A264	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΟΙΞΕΩΣ	2	8,8	58,6	4,7	3,4
A265	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΦΙΔΝΩΝ	2	12,1	65,9	3,5	2,9
A266	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΑΡΝΑΒΑ	2	5,2	61,8	3,9	2,9
A267	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ	2	5,5	60,7	2,7	2,9
A268	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΙΟΝΥΣΟΥ	2	8,0	60,2	4,0	3,4
A269	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΡΟΣΙΑΣ	2	10,9	60,8	6,1	3,1
A270	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΘΡΑΚΟΜΑΚΕΔΟΝΩΝ	2	4,0	59,2	4,4	3,3
A271	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΛΑΜΟΥ	2	10,4	63,8	4,2	2,8
A272	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΠΠΑΝΔΡΙΤΙΟΥ	2	8,4	62,8	3,5	3,0
A273	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΒΑΡΑ	2	6,6	62,0	3,0	3,1
A274	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	2	10,1	61,6	5,1	3,2
A275	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ	2	4,4	63,8	2,9	2,9
A276	ΚΟΙΝΟΤ. ΜΑΡΚΟΠ.	2	7,7	65,0	4,8	2,8
A277	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΩΝ ΠΑΛΑΤΙΩΝ	2	9,7	66,4	5,1	2,8
A278	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΛΙΑΣ ΦΩΚΙΑΣ	2	9,8	58,9	6,3	2,8
A279	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ	2	7,5	60,4	5,7	3,3
A280	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΟΛΥΔΕΝΔΡΙΟΥ	2	10,7	66,5	1,5	3,0
A281	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΠΟΛΕΩΣ	2	8,9	62,8	3,3	3,4

A282	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΝΙΔΟΣ	2	13,1	62,6	7,4	2,7
A283	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΚΑΛΛΑΣ ΩΡΩΠΟΥ	2	14,6	61,4	5,9	2,8
A284	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΤΑΜΑΤΑΣ	2	13,3	60,3	5,0	3,2
A285	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ	2	2,7	67,0	2,7	2,8
A286	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΩΡΩΠΟΥ	2	5,2	62,0	3,9	2,9

	Γεωγραφικός Κωδικός	Δήμοι και Κοινότητες του Νομού Αττικής	Νομαρχία	Οικονομικά Χαρακτηριστικά του Πληθυσμού						
				Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	Ποσοστό % μη οικονομικά ενεργού πληθυσμού	Ποσοστό % ανεργίας	Δείκτης ανεργίας δήμου i /δείκτης ανεργίας Αττικής %	Πρωτογενής τομέας %	Δευτερογενής τομέας %	Τριτογενής τομέας %
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛ. ΑΤΤΙΚΗΣ	A201	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΛΗΝΗΣ	2	53,1	46,9	8,5	88,6	1,4	23,9	66,3
	A202	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	2	53,7	46,3	8,7	91,1	2,4	27,3	46,6
	A203	ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ	2	49,9	50,1	13,1	136,6	1,5	32,0	59,7
	A204	ΔΗΜΟΣ ΑΥΛΩΝΟΣ	2	43,8	56,2	11,4	118,7	20,7	43,6	33,5
	A205	ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ	2	51,3	48,7	13,0	135,6	2,5	35,1	52,6
	A206	ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ	2	48,7	51,3	9,6	100,6	3,9	18,3	68,4
	A207	ΔΗΜΟΣ ΒΟΥΛΑΣ	2	49,2	50,8	6,1	64,1	0,5	15,3	80,1
	A208	ΔΗΜΟΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	2	51,0	49,0	7,7	80,9	1,8	13,0	76,9
	A209	ΔΗΜΟΣ ΓΕΡΑΚΑ	2	53,7	46,3	10,1	105,3	0,9	24,4	64,2
	A210	ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΚΩΝ ΝΕΡΩΝ	2	52,8	47,2	12,1	126,6	1,3	26,3	64,3
	A211	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ	2	45,6	54,4	7,5	78,1	3,7	24,4	61,0
	A212	ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ	2	42,3	57,7	10,6	110,4	5,3	37,1	51,0
	A213	ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ	2	50,3	49,7	8,2	85,7	7,6	34,5	50,7

A214	ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	2	45,8	54,2	21,2	221,1	4,3	35,2	46,5
A215	ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ	2	51,5	48,5	10,0	104,0	30,6	18,6	41,4
A216	ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	2	45,7	54,3	8,0	83,7	6,3	27,8	55,2
A217	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ	2	47,5	52,5	10,7	111,4	3,8	22,7	68,0
A218	ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΑΝΙΑΣ	2	49,1	50,9	9,4	98,4	8,3	29,3	57,7
A219	ΔΗΜΟΣ ΡΑΦΗΝΑΣ	2	48,0	52,0	6,7	69,8	2,0	26,4	67,9
A220	ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΤΩΝ- ΛΟΥΤΣΑΣ	2	47,6	52,4	8,8	92,0	8,7	27,6	54,6
A261	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	2	42,5	57,5	9,6	99,9	0,9	37,0	58,6
A262	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	2	49,5	50,5	10,0	104,6	5,6	31,5	57,1
A263	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΘΟΥΣΑΣ	2	49,8	50,2	7,6	79,8	0,8	31,4	61,6
A264	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΟΙΞΕΩΣ	2	51,6	48,4	7,7	80,0	5,5	24,2	69,0
A265	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΦΙΔΝΩΝ	2	50,0	50,0	7,3	76,2	6,0	22,0	60,2
A266	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΑΡΝΑΒΑ	2	46,7	53,3	8,4	88,2	18,4	28,8	50,2
A267	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ	2	45,9	54,1	9,0	94,4	18,2	28,9	46,8
A268	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΙΟΝΥΣΟΥ	2	50,7	49,3	7,2	75,1	0,8	14,5	57,0
A269	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΡΟΣΙΑΣ	2	51,1	48,9	6,8	71,5	0,9	16,0	69,4
A270	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΘΡΑΚΟΜΑΚΕΔΟΝΩΝ	2	51,2	48,8	8,7	91,2	1,0	18,7	71,8
A271	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΛΑΜΟΥ	2	40,4	59,6	11,7	122,6	20,0	22,8	52,6
A272	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΠΠΑΝΔΡΙΤΙΟΥ	2	51,0	49,0	6,4	66,4	11,1	24,3	61,1
A273	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΒΑΡΑ	2	43,9	56,1	7,6	79,4	5,5	44,7	42,0
A274	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	2	52,0	48,0	5,7	59,6	5,4	31,5	61,9
A275	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ	2	42,9	57,1	7,4	77,8	5,9	32,0	60,0
A276	ΚΟΙΝΟΤ. ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΩΡΩΠΟΥ	2	46,4	53,6	4,5	46,8	20,7	23,0	50,3

A277	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΩΝ ΠΑΛΑΤΙΩΝ	2	41,0	59,0	8,0	83,1	10,6	29,3	56,4
A278	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΛΙΑΣ ΦΩΚΙΑΣ	2	44,3	55,7	9,7	101,8	7,2	21,9	62,1
A279	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ	2	51,0	49,0	6,5	68,4	2,2	18,5	74,8
A280	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΟΛΥΔΕΝΔΡΙΟΥ	2	47,8	52,2	7,2	75,0	9,9	31,8	53,1
A281	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΠΟΛΕΩΣ	2	49,2	50,8	6,3	65,9	4,4	30,2	64,5
A282	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΝΙΔΟΣ	2	48,4	51,6	8,2	85,9	1,2	19,3	72,2
A283	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΚΑΛΛΑΣ ΩΡΩΠΟΥ	2	46,3	53,7	9,2	95,7	12,1	34,2	50,7
A284	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΤΑΜΑΤΑΣ	2	50,0	50,0	4,9	51,5	5,7	28,3	64,8
A285	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ	2	43,2	56,8	7,9	82,2	18,8	30,0	48,5
A286	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΩΡΩΠΟΥ	2	49,3	50,7	14,4	150,9	26,6	23,8	40,5

	Γεωγραφικός Κωδικός	Δήμοι και Κοινότητες του Νομού Αττικής	Νομαρχία	Γυναίκες 15-49 ετών	Παντρεμένες γυναίκες 15-49 ετών	Ποσοστό % γυναικών 15-49 ετών	Ποσοσ. % Παντρεμ. γυναικ. 15-49	Δείκτες γονιμότητας/γαμηλιότητας ανά 1000 κατοίκους					
								CBR	GFR	GMFR	CW-R	CMARR	GMARR
								ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	A301	ΔΗΜΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	3	7069	3895
	A302	ΔΗΜΟΣ ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	3	7507	3981	54,7	53,0	13,1	47,6	89,7	222,7	4,9	12,1
	A303	ΔΗΜΟΣ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	3	7005	4006	52,6	57,2	14,0	56,0	97,9	267,5	5,5	14,8
	A304	ΔΗΜΟΣ ΒΙΛΙΩΝ	3	443	240	40,6	54,2	6,7	33,9	62,5	164,8	4,3	10,0
	A305	ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΘΡΩΝ	3	736	381	45,4	51,8	5,8	24,5	47,2	164,4	3,9	8,7
	A306	ΔΗΜΟΣ ΖΕΦΥΡΙΟΥ	3	2518	1412	54,8	56,1	16,4	59,6	106,2	345,5	6,1	16,4
	A307	ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ	3	3327	1834	51,7	55,1	10,9	41,8	75,8	204,4	4,8	11,4
	A308	ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ	3	6717	3731	50,1	55,5	10,5	42,7	76,9	232,5	4,0	10,0
	A309	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΕΡΑΜΟΥ	3	1662	918	49,6	55,2	7,9	33,1	59,9	201,0	4,0	9,8
	A310	ΔΗΜΟΣ ΦΥΛΗΣ	3	672	376	50,9	56,0	6,7	26,8	47,9	224,7	3,6	8,9
	A361	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΟΥΛΑΣ	3	1035	606	57,7	58,6	12,9	46,7	79,8	198,1	5,1	12,9
	A362	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΙΝΟΗΣ	3	120	66	43,8	55,0	4,0	19,4	35,4	125,0	1,1	2,8

	Γεωγραφικός Κωδικός	Δήμοι και Κοινότητες του Νομού Αττικής	Νομαρχία	Ποσοστό% μεταναστριών σε πληθυσμό γυναικών	Κατανομή (%) του πληθυσμού κατά οικογενειακή κατάσταση: Θήλεις (ηλικίες 15+)		Μέσο μέγεθος νοικοκυριού
					Γυναίκες έγγαμες 15+ ως ποσοστό στο σύνολο γυναικών 15+	Γυναίκες Διαζευγμένες και σε διάσταση 15+ ως ποσοστό στο σύνολο γυναικών 15+	
					ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	A301	
	A302	ΔΗΜΟΣ ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	3	5,5	55,6	7,3	3,3
	A303	ΔΗΜΟΣ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	3	10,0	58,2	7,2	3,5

A304	ΔΗΜΟΣ ΒΙΛΙΩΝ	3	8,1	59,6	3,6	2,7
A305	ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΘΡΩΝ	3	5,8	53,8	1,6	2,9
A306	ΔΗΜΟΣ ΖΕΦΥΡΙΟΥ	3	2,6	58,8	5,1	3,7
A307	ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ	3	5,4	57,3	7,0	3,1
A308	ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ	3	6,6	56,9	6,9	3,1
A309	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΕΡΑΜΟΥ	3	7,6	58,5	7,2	2,8
A310	ΔΗΜΟΣ ΦΥΛΗΣ	3	7,2	56,9	4,9	3,3
A361	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΟΥΛΑΣ	3	6,1	58,7	7,2	3,4
A362	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΙΝΟΗΣ	3	6,9	65,1	3,8	2,8

	Γεωγραφικός Κωδικός	Δήμοι και Κοινότητες του Νομού Αττικής	Νομαρχία	Οικονομικά Χαρακτηριστικά του Πληθυσμού						
				Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	Ποσοστό % μη οικονομικά ενεργού πληθυσμού	Ποσοστό % ανεργίας	Δείκτης ανεργίας δήμου i /δείκτης ανεργίας Αττικής %	Πρωτογενής τομέας %	Δευτερογενής τομέας %	Τριτογενής τομέας %
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	A301	ΔΗΜΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	3	48,4	51,6	13,9	145,5	1,0	34,1	54,0
	A302	ΔΗΜΟΣ ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	3	49,2	50,8	13,8	144,2	0,8	29,2	61,4
	A303	ΔΗΜΟΣ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓ	3	48,0	52,0	12,6	132,0	6,5	41,6	45,9
	A304	ΔΗΜΟΣ ΒΙΛΙΩΝ	3	43,9	56,1	11,1	115,6	14,8	18,4	61,0
	A305	ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΘΡΩΝ	3	41,7	58,3	9,0	93,9	18,1	22,6	54,7
	A306	ΔΗΜΟΣ ΖΕΦΥΡΙΟΥ	3	47,0	53,0	14,6	152,8	0,7	30,8	62,8
	A307	ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ	3	46,0	54,0	10,7	112,3	1,8	41,5	51,8
	A308	ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ	3	46,0	54,0	11,7	122,1	17,8	31,7	44,2

A309	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΕΡΑΜΟΥ	3	42,0	58,0	12,3	128,7	8,9	33,0	55,1
A310	ΔΗΜΟΣ ΦΥΛΗΣ	3	45,4	54,6	10,6	111,1	4,7	21,8	70,7
A361	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΟΥΛΑΣ	3	50,5	49,5	8,9	92,8	2,6	52,1	42,4
A362	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΙΝΟΗΣ	3	39,8	60,2	8,3	86,3	23,0	24,5	45,5

	Γεωγραφικός Κωδικός	Δήμοι και Κοινότητες του Νομού Αττικής	Νομαρχία	Γυναίκες 15-49 ετών	Παντρεμένες γυναίκες 15-49 ετών	Ποσοστό % γυναικών 15-49 ετών	Ποσοσ. % Παντρεμ. γυναίκ. 15- 49	Δείκτες γονιμότητας ανά 1000 κατοίκους					
								CBR	GFR	GMFR	CW-R	CMARR	GMARR
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	A401	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	4	47896	24191	50,6	50,5	8,8	33,4	66,1	154,7	5,4	11,8
	A402	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	4	3899	2145	51,1	55,0	8,1	32,1	58,3	191,1	4,9	11,7
	A403	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΝΑΣ	4	2984	1686	47,1	56,5	7,8	33,1	58,5	177,6	4,9	11,4
	A404	ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ	4	1504	876	45,2	58,2	2,3	10,2	17,5	166,9	4,8	10,9
	A405	ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ	4	3304	1797	48,0	54,4	7,8	31,6	58,1	163,4	5,4	12,1
	A406	ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	4	21273	12076	52,7	56,8	9,6	35,5	62,5	184,9	4,9	11,1
	A407	ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ	4	19211	10026	54,2	52,2	8,3	30,5	58,4	160,8	4,8	11,1
	A408	ΔΗΜΟΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	4	718	473	41,1	65,9	9,1	44,6	67,7	259,1	3,3	7,8
	A409	ΔΗΜΟΣ ΜΕΘΑΝΩΝ	4	348	212	36,6	60,9	5,1	28,7	47,2	189,7	2,7	6,2
	A410	ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	4	25473	13736	51,5	53,9	9,3	35,1	65,1	170,9	5,2	11,7
	A411	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	4	7204	3988	54,0	55,4	9,6	35,7	64,5	180,9	5,2	12,4
	A412	ΔΗΜΟΣ ΠΟΡΟΥ	4	812	470	42,7	57,9	7,1	37,4	64,5	213,1	3,3	8,7
	A413	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	4	6432	3673	46,5	57,1	9,7	42,7	74,7	188,4	5,0	11,9
	A414	ΔΗΜΟΣ ΣΠΕΤΣΩΝ	4	896	513	46,3	57,3	9,3	39,1	68,2	202,0	4,9	11,3
	A415	ΔΗΜΟΣ ΤΡΟΙΖΗΝ	4	1227	779	41,6	63,5	7,0	35,9	56,5	239,6	3,5	8,8

A416	ΔΗΜΟΣ ΥΔΡΑΣ	4	609	350	45,2	57,5	7,8	33,9	59,0	185,6	4,3	9,9
A461	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ	4	179	112	40,9	62,6	5,3	26,1	41,7	279,3	6,0	14,5
A462	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΤΙΚΥΘΡΩΝ	4	0	0	0,0	0,0	34,2	0,0	0,0	0,0	25,6	76,9

	Γεωγραφικός Κωδικός	Δήμοι και Κοινότητες του Νομού Αττικής	Νομαρχία	Ποσοστό% μεταναστριών σε πληθυσμό γυναικών	Κατανομή (%) του πληθυσμού κατά οικογενειακή κατάσταση: Θήλεις (ηλικίες 15+)		Μέσο μέγεθος νοικοκυριού
					Γυναίκες έγγαμες 15+ ως ποσοστό στο σύνολο γυναικών 15+	Γυναίκες Διαζευγμένες και σε διάσταση 15+ ως ποσοστό στο σύνολο γυναικών 15+	
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	A401	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	4	7,7	51,4	6,9	2,6
	A402	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	4	10,2	53,6	7,1	2,8
	A403	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΝΑΣ	4	7,5	57,5	6,1	2,7
	A404	ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ	4	5,2	59,4	5,2	2,8
	A405	ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ	4	5,3	53,1	7,4	2,7
	A406	ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	4	5,0	56,7	6,2	2,8
	A407	ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ	4	5,7	54,2	7,3	2,8
	A408	ΔΗΜΟΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	4	12,1	60,2	4,2	2,4
	A409	ΔΗΜΟΣ ΜΕΘΑΝΩΝ	4	4,7	65,4	2,4	2,5
	A410	ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	4	5,6	54,5	6,5	2,7
	A411	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	4	5,2	56,3	6,6	2,9
	A412	ΔΗΜΟΣ ΠΟΡΟΥ	4	9,1	56,4	4,6	2,5
	A413	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	4	5,0	59,5	5,9	2,8
	A414	ΔΗΜΟΣ ΣΠΕΤΣΩΝ	4	12,0	57,6	5,2	2,7
	A415	ΔΗΜΟΣ ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	4	7,8	63,3	3,3	2,8
	A416	ΔΗΜΟΣ ΥΔΡΑΣ	4	12,5	55,7	5,7	2,7
	A461	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ	4	11,0	61,0	3,5	2,7
	A462	ΚΟΙΝ. ΑΝΤΙΚΥΘΡΩΝ	4	7,7	53,8	0,0	1,5

	Γεωγραφικός Κωδικός	Δήμοι και Κοινότητες του Νομού Αττικής	Νομαρχία	Οικονομικά Χαρακτηριστικά του Πληθυσμού						
				Ποσοστό % οικονομικά ενεργού πληθυσμού	Ποσοστό % μη οικονομικά ενεργού πληθυσμού	Ποσοστό % ανεργίας	Δείκτης ανεργίας δήμου 1 /δείκτης ανεργίας Αττικής %	Πρωτογενής τομέας %	Δευτερογενής τομέας %	Τριτογενής τομέας %
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	A401	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	4	46,3	53,7	10,9	114,3	0,5	20,1	74,4
	A402	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	4	49,8	50,2	11,2	116,9	0,5	36,0	59,7
	A403	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΝΑΣ	4	41,5	58,5	16,5	172,4	9,0	25,4	61,9
	A404	ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ	4	36,2	63,8	14,3	148,9	3,9	22,1	64,8
	A405	ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ	4	43,6	56,4	13,2	137,9	0,6	23,5	65,1
	A406	ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	4	45,0	55,0	11,3	118,4	0,8	25,5	67,4
	A407	ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΥΔΑΛΛΟΥ	4	44,9	55,1	12,7	133,1	0,3	25,1	70,8
	A408	ΔΗΜΟΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	4	42,6	57,4	9,6	100,6	18,8	23,7	49,9
	A409	ΔΗΜΟΣ ΜΕΘΑΝΩΝ	4	32,0	68,0	8,1	84,2	33,2	16,6	47,8
	A410	ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	4	46,0	54,0	11,9	124,1	0,3	27,2	67,1
	A411	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	4	44,4	55,6	11,1	116,1	0,5	31,0	64,3
	A412	ΔΗΜΟΣ ΠΟΡΟΥ	4	43,2	56,8	16,1	168,5	10,4	12,9	74,7
	A413	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	4	36,8	63,2	13,0	135,7	5,6	22,8	67,5
	A414	ΔΗΜΟΣ ΣΠΕΤΣΩΝ	4	42,6	57,4	9,1	95,5	6,5	28,4	62,0
	A415	ΔΗΜΟΣ ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	4	50,6	49,4	4,4	45,9	57,9	10,7	29,8
	A416	ΔΗΜΟΣ ΥΔΡΑΣ	4	41,5	58,5	10,0	104,1	7,0	22,3	67,3
	A461	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ	4	32,8	67,2	12,6	131,6	3,9	33,6	58,5
	A462	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	4	43,6	56,4	0,0	0,0	58,8	11,8	29,4

Μέτρα εντοπισμού παρατηρήσεων επίδρασης α' μέρος

	Cook's Distance	Centered Leverage Value	Standardized DFFIT
1	,00317	,00539	-,11260
2	,00001	,00893	,00453
3	,00031	,00641	,03479
4	,00115	,00938	,06772
5	,00089	,00539	,05933
6	,00013	,00277	-,02282
7	,00019	,00368	,02756
8	,00042	,00815	,04077
9	,00108	,01415	-,06543
10	,00671	,01577	,16386
11	,00130	,00835	-,07200
12	,00035	,01113	-,03735
13	,00009	,00339	,01868
14	,00001	,00472	-,00545
15	,00001	,00365	,00704
16	,00110	,01480	-,06611
17	,00200	,01551	-,08914
18	,00000	,01132	,00186
19	,00009	,00711	,01933
20	,00044	,00436	-,04173
21	,00115	,00330	-,06762
22	,00101	,00671	,06343
23	,00042	,00397	-,04090
24	,00001	,02003	-,00646
25	,00156	,01608	,07871
26	,00122	,01931	,06952
27	,00099	,00619	-,06265
28	,00003	,00393	,01122
29	,00001	,00770	-,00500
30	,00117	,00334	-,06812
31	,00005	,00345	,01419
32	,00008	,00389	-,01779
33	,01612	,01624	,25564
34	,00013	,00335	-,02282
35	,00085	,01116	-,05797
36	,00210	,01428	-,09135
37	,01092	,09251	-,20845
38	,00000	,00556	,00177
39	,00264	,00344	-,10269
40	,00081	,00445	,05682
41	,00563	,01456	,15004
42	,00009	,00480	-,01889
43	,00449	,01481	-,13390
44	,00001	,00326	,00508

45	,00001	,01029	,00618
46	,00772	,03963	-,17544
47	,00642	,00575	-,16085
48	,00507	,02102	-,14218
49	,00079	,01240	-,05603
50	,00524	,02610	-,14447
51	,00008	,00235	,01781
52	,00002	,02933	,00847
53	,00000	,02239	,00039
54	,00000	,01765	-,00301
55	,00000	,00333	,00341
56	,00509	,00555	-,14300
57	,00363	,01565	,12021
58	,00257	,01318	-,10107
59	,00025	,03400	-,03163
60	,00006	,02121	,01491
61	,00010	,00489	,01980
62	,00001	,00360	-,00729
63	,00279	,11261	-,10515
64	,00022	,00683	,02932
65	,00047	,00059	,04335
66	,00008	,00281	-,01727
67	,00001	,00187	,00636
68	,01834	,00535	,27601
69	,03409	,03526	-,37245
70	,00201	,03547	-,08942
71	,00167	,05525	-,08143
72	,00282	,00699	-,10607
73	,00088	,04152	,05912
74	,00515	,02559	-,14323
75	,00104	,02115	,06412
76	,00001	,00797	-,00658
77	,00004	,01061	,01329
78	,00237	,01647	,09715
79	,00058	,04966	-,04802
80	,00000	,01745	,00054
81	,00788	,04184	,17726
82	,00035	,01102	,03709
83	,00047	,06429	,04330
84	,00009	,02925	,01902
85	,00438	,03080	-,13206
86	,00325	,03343	,11368
87	,00015	,02916	-,02446
88	,00206	,00332	-,09066
89	,00357	,00133	-,11976
90	,00422	,00597	,13009
91	,00014	,01537	,02370
92	,01475	,01988	-,24401
93	,03910	,02932	-,40061

94	1,18860	,06870	3,01130
95	,00023	,00608	,02993
96	,00556	,00409	,14957
97	,01628	,03889	,25556
98	,00426	,01508	-,13044
99	,00538	,02799	-,14643
100	,09438	,06069	,62541
101	,00283	,00552	,10626
102	,00214	,02141	,09217
103	,00033	,01705	,03633
104	,00095	,00890	-,06152
105	,00317	,01027	,11251
106	,00049	,10261	-,04425
107	,00009	,00727	-,01921
108	,00271	,00348	-,10408
109	,00013	,02533	-,02298
110	,06935	,07832	-,53107
111	,00072	,01989	-,05353
112	,00138	,01000	,07414
113	,00000	,01127	-,00343
114	,00646	,02747	,16057
115	,00861	,15563	,18492
116	,00008	,00785	,01728
117	,00076	,01723	,05480
118	,00007	,01296	-,01684
119	,04862	,07431	,44317
120	,00183	,01750	,08523
121	2,87828	,44749	-3,59285
122	,00060	,02075	,04882
123	,02296	,16859	-,30230
Minimum	,00000	,00059	-3,59285
Maximum	2,87828	,44749	3,01130

Μέτρα εντοπισμού παρατηρήσεων επίδρασης β' μέρος

	Cook's Distance	Centered Leverage Value	Standardized DFFIT
1	,00618	,00526	-,15775
2	,00000	,01078	,00434
3	,00091	,00655	,06025
4	,00303	,00943	,10997
5	,00249	,00639	,09968
6	,00024	,00342	-,03081
7	,00057	,00422	,04753
8	,00135	,00863	,07327
9	,00239	,01461	-,09748
10	,01664	,01623	,25988
11	,00206	,00848	-,09056
12	,00068	,01136	-,05204
13	,00028	,00360	,03312
14	,00000	,00596	,00229
15	,00008	,00430	,01799
16	,00152	,01876	-,07762
17	,00461	,01574	-,13558
18	,00000	,01146	,00039
19	,00042	,00763	,04068
20	,00077	,00653	-,05528
21	,00214	,00396	-,09244
22	,00210	,00659	,09152
23	,00078	,00384	-,05560
24	,00006	,02203	-,01599
25	,00393	,01642	,12510
26	,00342	,01971	,11668
27	,00205	,00608	-,09031
28	,00013	,00387	,02294
29	,00001	,00854	,00664
30	,00224	,00353	-,09446
31	,00013	,00357	,02240
32	,00008	,00450	-,01776
33	,03079	,01628	,35701
34	,00024	,00491	-,03092
35	,00190	,01685	-,08691
36	,00482	,01424	-,13879
37	,03836	,09880	-,39220
38	,00002	,00547	,00902
39	,00521	,00351	-,14486
40	,00171	,00482	,08254
41	,01139	,01499	,21432
42	,00019	,00509	-,02762
43	,00999	,01499	-,20048
44	,00002	,00389	,00913

45	,00017	,01136	,02628
46	,01996	,04288	-,28318
47	,01212	,00571	-,22248
48	,00865	,02190	-,18607
49	,00141	,01320	-,07497
50	,00759	,02639	-,17415
51	,00023	,00225	,02994
52	,00041	,05128	,04052
53	,00004	,02528	-,01231
54	,00007	,01940	-,01709
55	,00001	,00353	,00676
56	,01024	,00573	-,20403
57	,00867	,01593	,18652
58	,00532	,01419	-,14587
59	,00000	,03942	-,00110
60	,00006	,02167	,01594
61	,00044	,00962	,04190
62	,00002	,00361	-,00797
63	,00779	,23813	-,17578
64	,00079	,00696	,05595
65	,00107	,00047	,06522
66	,00009	,00642	-,01902
67	,00007	,00252	,01627
68	,04418	,00667	,44114
69	,08483	,04958	-,59422
70	,00144	,03600	-,07557
71	,00055	,06172	-,04655
72	,00617	,01007	-,15731
73	,00524	,04196	,14433
74	,01245	,04469	-,22302
75	,00532	,03935	,14545
76	,00001	,00851	,00497
77	,00034	,01109	,03691
78	,00695	,01733	,16677
79	,00017	,05612	-,02633
80	,00022	,02698	,02950
81	,01232	,04259	,22190
82	,00135	,01307	,07326
83	,00519	,07253	,14354
84	,00106	,06107	,06492
85	,00658	,03112	-,16201
86	,01112	,03546	,21084
87	,00001	,03030	,00695
88	,00484	,00719	-,13933
89	,00666	,00138	-,16442
90	,01108	,00777	,21209
91	,00100	,01812	,06289
92	,02465	,02010	-,31727
93	,12484	,04917	-,72965

94		,00041	,00608	,04037
95		,01133	,00407	,21538
96		,03231	,04590	,36144
97		,01143	,02382	-,21418
98		,01237	,03785	-,22247
99		,16884	,06119	,85189
100		,00640	,00677	,16051
101		,00904	,04501	,18982
102		,00085	,01693	,05820
103		,00145	,01017	-,07602
104		,00653	,01138	,16189
105		,00062	,10877	,04978
106		,00022	,00933	-,02935
107		,00534	,00352	-,14662
108		,00037	,02536	-,03851
109		,16829	,09046	-,83928
110		,00195	,02429	-,08798
111		,00362	,01392	,12011
112		,00000	,01611	-,00222
113		,02117	,03892	,29190
114		,02932	,18511	,34171
115		,00018	,01043	,02689
116		,00147	,02044	,07643
117		,00003	,01310	-,01031
118		,09758	,07935	,63317
119		,00355	,01750	,11898
120		,00150	,02158	,07717
121		,07784	,17896	-,55883
Total	Minimum	,00000	,00047	-,83928
	Maximum	,16884	,23813	,85189

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- Βαλαώρας, Β. (1969). *Υπογεννητικότητα των Ελλήνων και Προκλητά Εκτρώσεις*, Πρακτικά Ιατρικής Εταιρείας Αθηνών, Αθήνα.
- Βαλαώρας, Β. (1973). *Το δημογραφικό πρόβλημα της Ελλάδος. Ο ανθρώπινος παράγων*, Σπουδαί Κ.Γ.: 361-376.
- Δαφέρμος, Β. (2005). *Κοινωνική Στατιστική με το SPSS*, Εκδόσεις ΖΗΤΗ.
- Διαδυκτιακός τόπος εφημερίδας ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ
<http://www.ekathimerini.com>
- Διαδυκτιακός τόπος εφημερίδας ΤΑ ΝΕΑ
<http://www.tanea.gr>
- Διαδυκτιακός τόπος εφημερίδας ΤΟ ΒΗΜΑ
<http://tovima.dolnet.gr>
- Δρεττάκης, Μ.Γ. και Τσίμπος, Κ.Χ. (1980). Η επίδραση της Μετανάστευσης, της Αστικοποίησης και της Εκπαίδευσης στη Γονιμότητα στην Ελλάδα, *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, **39-40**: 233-239.
- Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος (ΕΣΥΕ)
www.statistics.gr
- Καρλής, Δ. (2003). *Πολυμεταβλητή Στατιστική Ανάλυση*, Εκδόσεις Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Μαράτου-Αλιπράντη, Μπάγκαβος Χ. κ.ά. (2002). *Πληθυσμός και Εκπαίδευση στην Ελλάδα: Εξελίξεις και Προοπτικές*, Αθήνα, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών.
- Παπαδάκης, Μ. (1979). *Εξελίξεις και προοπτικές της αναπαραγωγικότητας του Ελληνικού Πληθυσμού*, Διδακτορική Διατριβή, Αθήνα, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας.
- Παπαδάκης, Μ. και Τσίμπος, Κ. (1998). *Δημογραφική Ανάλυση (Αρχές-Μέθοδοι-Εφαρμογές)*, Αθήνα, Εκδόσεις Σταμούλης Α.
- Παπαναστασίου, Κ. (1977). *Η Στατιστική εις την Εκπαίδευσιν*, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου, Λευκωσία.
- Σιάρδος, Γ.Κ. (2005). *Μέθοδοι Πολυμεταβλητής Στατιστικής Ανάλυσης*, Μέρος Δεύτερο, 3η Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης Α.
- Συμεωνίδου, Χ. (1990). *Απασχόληση και Γονιμότητα των Γυναικών στην περιοχή της Πρωτεύουσας*, Αθήνα, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών.

- Συμεωνίδου, Χ., Μαράτου-Αλιπράντη Λ. κ.ά (1992). *Προσδιοριστικοί παράγοντες της γονιμότητας στην Ελλάδα*, Τόμος Α', Ανάλυση για την Περιοχή της Πρωτεύουσας, Αθήνα, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών.
- Συμεωνίδου, Χ., Μαράτου-Αλιπράντη Λ. κ.ά (1997). *Κοινωνικό-Οικονομικοί Προσδιοριστικοί Παράγοντες της Γονιμότητας στην Ελλάδα*, Τόμος Β', Ανάλυση κατά Περιχές, Αθήνα, Εθνικό κέντρο Κοινωνικών Ερευνών.
- Συμεωνίδου, Χ. κ.ά (2000). *Επιθυμητό και Πραγματικό μέγεθος της Οικογένειας. Γεγονότα του κύκλου ζωής*, Αθήνα, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών.

Ξενογλώσση

- Anagnostakis, D. and Anagnostakis, L. (2005). Thoughts on the demographic problem of our country, *Ann Clin Pediatr*; **52(4)**: 365-369.
- Blosferd, HP. and Huinink, J. (1991). How women's schooling and career affect the process of family formation, *Ann J Social*; **97**: 143-68.
- Cook, R.D. and Weisberg, S.(1982). *Residuals and Influence in Regression*, New York: Chapman and Hall.
- Council of Europe (2004). *Recent demographic developments in Europe*.
www.coe.int/t/e/social_cohesion/population/demographic_year_book/2004_Edition
- Damodar N. Gujarati (1988). *Basic Econometrics*, 2nd Edition, Mc Graw-Hill Book Company.
- Disney, H. and Gromen, L. (1967). Predictive validity and differential achievement on three MLA comparative foreign language tests, *Educational and Psychological Measurement*, **27**, 1127-1130.
- Drakatos, C.G. (1969). The determinants of birth rate in developing countries: An econometric study of Greece, *Economic Development and Cultural Change*, **17**: 596-603.
- EU Integration seen through Statistics, 2006 Edition
<http://europa.eu.int>
- Eurostat Yearbook 2005
<http://europa.eu.int>
- Field, A. (2005). *Discovering Statistics using SPSS*, 2nd Edition, Sage Publications.
- Hoaglin, D. and Welsch, R. (1978). The hat matrix in regression and ANOVA, *American Statistician*, **32**:17-22.
- Koutsoyiannis, A. (1981). *Theory of Econometrics*, 2nd Edition, London: The Macmillan Press Ltd.
- Morgan, S.P. (2003). Is low fertility a twenty-first-century demographic crisis?, *Demography*, **40(4)** : 589-603.

- Myers, R. (1990). *Classical and modern regression with applications*, 2nd Edition, Boston, MA: Duxbury.
- Neter, Wasserman and Kunter (1990). *Applied linear statistical models*, 3rd Edition, Irwin.
- Safilios-Rothschild, C. (1972). The relationship between work commitment and fertility, *International Journal of Sociology of the Family*, **2**: 64-71.
- Siampos, G.S. and Valaoras, V.G. (1971). Long term fertility trends in Greece, *International Population Conference, London, 1969*, **1**: 598-609, Liege: I.U.S.S.P.
- Stevens, J.P. (1992). *Applied multivariate statistics for the social sciences*, 2nd Edition, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Stevens, J. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences*, 4th Edition, LEA.
- Symeonidou-Alatopoulou, H. (1979). An account on factors affecting fertility in Greece, *The Greek Review of Social Research*, **35**: 90-110.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs/ Population Division. *World Populations Prospects : The 2004 Revision*, Volume III : Analytical Report.
- Valaoras, V.G. (1974). *Urban-rural population dynamics of Greece 1950-1995*, Athens: N.S.S.G. and C.P.E.R.
- Velleman, Paul and Welsch, Roy (1981). Efficient computing of regression diagnostics, *The American Statistician*, **35**(4): 234-242.
- Voloudakis, E.A. (1979). Determinants of fertility and family size in Greece: A cross-section econometric analysis 1961-1971, *Population Change Calling for Policy Action*, 112-25 edited by G.S. Siampos, Athens: N.S.S.G. and E.C.P.S.
- Weisberg, S. (1985). *Applied linear regression*, New York: Wiley.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ