

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Η ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ
ΕΝΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**



Εκπόνηση: Δήμου Σεραφείμ

Επίβλεψη: Πολύζος Σεραφείμ

Βόλος, Σεπτέμβριος 2015

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ.....	4
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	5
1.2.1 ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ 1830 – 1950.....	5
1.2.2 Η ΑΘΗΝΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1830- 1950.....	7
1.2.3 Η ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΠΟΛΙΤΕΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ (1950 – 1990).....	12
1.2.4 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΠΟΛΙΤΕΥΤΙΚΗΣ ΑΘΗΝΑΣ (1950 – 1990).....	13
1.2.5 Η ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΙΚΟΣΑΕΤΙΑ ΠΡΟ ΚΡΙΣΗΣ (1990- 2010).....	15
1.3 ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ.....	17
1.4 Η ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΙΑ.....	21
1.5 ΟΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ.....	26
1.6 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ.....	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΥΡΙΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ.....	31
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	31
2.1.1 ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	32
2.1.2 ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	33
2.1.3 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	38
2.1.4 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	40
2.1.5 ΌΓΚΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	42
2.1.6 ΌΓΚΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	44
2.1.7 ΑΡΙΘΜΟΣ, ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΙ ΌΓΚΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ.....	46
2.1.8 ΑΞΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	48
2.1.9 ΑΞΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	50
2.2 ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑ.....	52
2.2.1 ΚΑΤΑΒΛΗΘΕΝΤΑ ΠΟΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ.....	52
2.2.2 ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ.....	55
2.3 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ.....	58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	60
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	60
3.2 ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΪΟΝ.....	60
3.3 ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ.....	64
3.4 ΑΝΕΡΓΙΑ.....	68
3.5 ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....	73
3.6 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ.....	77
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΚΥΡΙΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ.....	78
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	78
4.2 Η ΑΠΛΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ.....	78
4.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΛΗΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ.....	80
4.3.1ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	81
4.3.2 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	87
4.3.3 ΌΓΚΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	93
4.3.4 ΑΞΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	99
4.3.5 ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	104
4.3.6 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	110
4.3.7 ΌΓΚΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	116
4.3.8 ΑΞΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	122
4.3.9 ΚΑΤΑΒΛΗΘΕΝΤΑ ΠΟΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ.....	128
4.3.10 ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ.....	133
4.4 ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΛΗΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ.....	140
4.5 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ.....	144
ΠΗΓΕΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ.....	145
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	149
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΔΙΑΓΡΑΜΑΤΩΝ.....	166

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η συγκεκριμένη εργασία, αποτελεί διπλωματική εργασία του επί πτυχίο φοιτητή Δήμου Σεραφείμ, του τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης της πολυτεχνικής σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Πραγματοποιήθηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015, υπό την εποπτεία των κ. Πολύζου Σ., Καλλιώρας Δ. και Τσέλιος Δ.

Πραγματεύεται την διαχρονική εξέλιξη της οικοδομικής δραστηριότητας των περιφερειακών ενοτήτων της Ελλάδας από το 19^ο αιώνα μέχρι σήμερα. Απαρτίζεται τόσο από κείμενο, όσο και από πίνακες και διαγράμματα.

Για τη δημιουργία των πινάκων και των διαγραμμάτων χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από την ΕΛ.ΣΤΑΤ, το Υπουργείο Οικονομικών και την τράπεζα της Ελλάδος.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο πρώτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας γίνεται μία παρουσίαση των θεωρητικών στοιχείων που αφορούν την έννοια της οικοδομικής δραστηριότητας, καθώς επίσης και των ιστορικών γεγονότων τα οποία επηρέασαν την εξέλιξη της από το 19^ο αιώνα μέχρι σήμερα.

Στη συνέχεια και περνώντας στο δεύτερο κεφάλαιο πραγματοποιείται ανάλυση κάποιων κύριων μεταβλητών όπως ο αριθμός νέων οικοδομών, η επιφάνεια και ο όγκος των κτιρίων, αλλά και δευτερευουσών μεταβλητών, προκειμένου να διαπιστωθεί το κατά πόσο επηρεάζουν την οικοδομική δραστηριότητα.

Στο τρίτο κεφάλαιο, περιγράφονται οικονομικοί δείκτες και επιχειρείται μια συνοπτική περιγραφή της πορείας της ελληνικής οικονομίας την τελευταία πενηνταετία (1960-2010) με τη χρήση βασικών οικονομικών δεικτών όπως το ΑΕΠ, ο πληθωρισμός, η ανεργία κ.α.

Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο πραγματοποιείται συσχέτιση των οικονομικών δεικτών και των οικοδομικών μεταβλητών προκειμένου τη διερεύνηση του υπό μελέτη φαινομένου αλλά και μια πρόβλεψη της μελλοντικής συμπεριφοράς του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην ελληνική πραγματικότητα ο κατασκευαστικός κλάδος μαζί βεβαίως με τη ναυτιλία και τον τουρισμό συγκαταλέγεται στην βαριά βιομηχανία της εγχώριας παραγωγής και να θεωρείται βασικός μοχλός ανάπτυξης. Μεγάλο ποσοστό των επενδύσεων στην εγχώρια οικονομική ζωή πραγματοποιείται στο χώρο της Διαχείρισης των Ακινήτων ευρέως γνωστό ως real estate, ενώ ο κλάδος των κατασκευών συμβάλλει αποφασιστικά στην απασχόληση καθώς μεγάλο μέρος του εργατικού δυναμικού της χώρας σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με την κατασκευαστική βιομηχανία. Το μέγεθος της συμβολής του κατασκευαστικού κλάδου στην ελληνική οικονομία γίνεται αντιληπτό αν αναλογιστεί κανείς τις καταστροφικές συνέπειες που είχε η πρόσφατη κρίση στην μέχρι τώρα πορεία του. Το πρώτο πεντάμηνο κιόλας της κρίσης (2010) είναι χαρακτηριστικό ότι η συνολική οικοδομική δραστηριότητα εμφάνισε άμεσα μείωση της τάξης των 7,5% στον αριθμό των νέων οικοδομών, κατά 17,1% στην επιφάνεια και κατά 23,2% στον όγκο, σε σχέση με τους αντίστοιχους πρώτους πέντε μήνες του 2009. Σε απόλυτα μεγέθη για τον πρώτο χρόνο της κρίσης (2010), μετρούμενο με βάση τις εκδοθείσες οικοδομικές άδειες, δεν ξεπέρασε τις 54.545 νέες οικοδομές, που αντιστοιχούν σε 12.122,9 χιλιάδες τ.μ. επιφάνειας και 44.516,7 χιλιάδες κ.μ. όγκου, έναντι 61.286 νέων οικοδομών που ανεγέρθηκαν κατά την διάρκεια ενός μόλις έτους νωρίτερα (2009) και αντιστοιχούσαν σε 15.210,7 χιλιάδες τ.μ. επιφάνειας και 58.806,7 χιλιάδες κ.μ. όγκου. Τα αντίστοιχα ποσοστά δείχνουν μείωση κατά 11,0% στον αριθμό των νέων οικοδομών, κατά 20,7% στην επιφάνεια και κατά 24,3% στον όγκο. Στο κεφάλαιο που ακολουθεί γίνεται μία προσπάθεια ανάλυσης των βασικών εννοιών της οικοδομικής δραστηριότητας καθώς και μία σύντομη περιγραφή της εξέλιξης της στον ελλαδικό χώρο τα τελευταία πενήντα χρόνια (1960 έως σήμερα). Μία γενική περιγραφή δίνεται αρχικά για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα για την επιρροή των σημαντικών ιστορικών γεγονότων που υπήρξαν σταθμοί στην διαχρονική εξέλιξη της, ενώ στη συνέχεια εστιάζουμε στην περιγραφή του κατασκευαστικού κλάδου την τελευταία εικοσαετία, ακόμα περισσότερο στην τελευταία πενταετία της κρίσης, αλλά και στις προοπτικές εξέλιξης του στο μέλλον.

1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Σημείο σταθμός για την οικοδομική δραστηριότητα προκειμένου αυτή στο εξής να αποτελέσει μέρος της οικονομικής παραγωγής, στάθηκε το σύστημα δόμησης με αντιπαροχή που εδραιώθηκε από τη δεκαετία του 1960 και έπειτα. Αυτό βοήθησε ώστε να αντικατασταθεί το παλιό χαμηλού ύψους οικιστικό απόθεμα από νέες πολυκατοικίες. Παρ' όλα αυτά προκειμένου να γίνουν κατανοητές οι συνθήκες του οικοδομικού περιβάλλοντος κατά την δεκαετία του 1960 θα πρέπει προηγουμένως να παραθέσουμε μία σύντομη περιγραφή βασικών στοιχείων που χαρακτήριζαν την οικοδόμηση στην Ελλάδα από τη σύσταση του νεοελληνικού κράτους έως τότε. Πρόκειται για μία περίοδο 180 χρόνων για την οποία καταγράφεται μία ενδιαφέρουσα πληροφόρηση για την πορεία της δραστηριότητας και γίνεται μία διασύνδεσή της με σημαντικά ιστορικά γεγονότα.

1.2.1 ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ 1830 – 1950

Για εκατόν είκοσι χρόνια, από το 1830 ως και τα τέλη της δεκαετίας του 1940 τους βασικούς παράγοντες που διαμορφώνουν και καθορίζουν την οικιστική ανάπτυξη του ελλαδικού χώρου, όπως είναι φυσικό, αποτελούν οι αλληπάλληλες ανακατατάξεις που προξένησαν οι Βαλκανικοί Πόλεμοι, η Μικρασιατική καταστροφή, οι δύο παγκόσμιοι πόλεμοι, ο εμφύλιος και οι επεκτάσεις των εδαφικών ορίων του υπό διαμόρφωση νεοελληνικού κράτους (Νικολαΐδου 1993). Η κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική υπανάπτυξη που χαρακτηρίζει το νεοσύστατο ελληνικό κράτος έχει άμεση επιρροή στον αστικό του χώρο. Το οικιστικό περιβάλλον, κατά τον 19ο και στις αρχές του 20ού αιώνα, διαμορφώνεται από τον αργό ρυθμό εκβιομηχάνισης, την κυριαρχία της μικρής ατομικής ιδιοκτησίας στην ύπαιθρο, την εμπορευματοποίηση της αγροτικής οικονομίας και τη δημιουργία μιας πρωτοεμφανιζόμενης αστικής τάξης στις πόλεις. Σαν αποτέλεσμα των ανωτέρω έχουμε τη σύσταση οικιστικών κέντρων με ιδιόκτητα σπίτια στην ελληνική περιφέρεια και την ταχύρυθμη μεγέθυνση των μεγαλύτερων πόλεων.

Σημαντικοί παράγοντες που μπορούμε να συνυπολογίσουμε στην οικιστική ανάπτυξη της χώρας στη συνέχεια αποτελούν και οι μεγάλες εδαφικές εκτάσεις που ανήκαν στην Εκκλησία και στους Έλληνες προυχόντες, όσο και οι περιορισμένες πληθυσμιακά πόλεις του ελληνικού χώρου. Πιο συγκεκριμένα, μετά το τέλος της τουρκοκρατίας μεγάλες εδαφικές εκτάσεις της Αττικής, της Φθιώτιδας, της Εύβοιας

κ.α. περιήλθαν στην δικαιοδοσία της Εκκλησίας ή των ευκατάστατων ελλήνων και στη συνέχεια κατατμήθηκαν σε μικρές διάσπαρτες ιδιοκτησίες που ευνόησαν την άναρχη επέκταση των ελληνικών πόλεων και ιδιαίτερα της Αθήνας.

Από τον ελλαδικό χώρο κατά τον 19ο αιώνα παρατηρείται η έλλειψη μεγάλων αστικών κέντρων τα οποία να υπερβαίνουν τους 50.000 κατοίκους, γεγονός που οδήγησε σε μία άναρχη και ανισόροπη αστική επέκταση. Μόνη εξαίρεση αποτελεί η Ερμούπολη της Σύρου η οποία όντας βιομηχανικό, ναυτιλιακό και κυρίως εμπορικό κέντρο της εποχής κατά το 1870 άγγιζε τους 20.000 κατοίκους, ενώ η πρωτεύουσα του νεοελληνικού κράτους (από το 1834) Αθήνα, την ίδια εποχή αριθμούσε 44.510 κατοίκους (Νικολαΐδου 1993).

Παρόλα τα ανωτέρω που λειτούργησαν σαν ανασταλτικοί παράγοντες τις πρώτες δεκαετίες του 20ου αιώνα εμφανίζεται δειλά μία πρώιμη οικοδομική δραστηριότητα στον ελλαδικό χώρο. Αντίστοιχοι πολιτικοί, κοινωνικοί και οικονομικοί παράγοντες επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα στο μέλλον το χώρο της οικοδομής.

Επόμενη περίοδος- σημείο αναφοράς και κομβικής σημασίας για την οικονομική και πολιτισμική ανάπτυξη του ελληνικού κράτους, αποτέλεσε αυτή της μικρασιατικής καταστροφής. Το γεγονός αυτό επέφερε εκτός από τη συρρίκνωση των εδαφικών ορίων του κράτους ,

πληθυσμιακή ασφυξία για τα ελληνικά αστικά κέντρα και κυρίως για την Αθήνα. Οι πρόσφυγες που κατέφθασαν στον ελληνικό χώρο άγγιζαν τα 1,3 εκατομμύρια, ενώ έχριζαν άμεσης βοήθειας, στέγασης και κοινωνικής ενσωμάτωσης. Η αλλαγή αυτή συνέβαλλε σε ραγδαίες ανακατατάξεις στην οικιστική ανάπτυξη και στην κοινωνική διαστρωμάτωση των αστικών κέντρων. Θετικό στοιχείο που προκύπτει από την πληθυσμιακή εκτίναξη της περιόδου αυτής στα μεγάλα αστικά κέντρα είναι η δημιουργία της εργατικής τάξης που αναμένεται να συντελέσει αποφασιστικά στην επερχόμενη ανάπτυξη.

Στην πολύπλευρη αυτή ανάπτυξη δεσπόζουν μεταξύ άλλων η ταχύρρυθμη ανάπτυξη εργοστασιακών μονάδων και η γρήγορη οικιστική επέκταση. Οι νεοεισελθόντες πρόσφυγες όντας ικανότατοι τεχνίτες, έμποροι, βιοτέχνες και βιομηχανικοί εργάτες δίνουν σημαντικότερη ώθηση στην αναπτυσσόμενη ελληνική οικονομία.

Βασικό χαρακτηριστικό της περιόδου αυτής αποτελεί ο έντονος κρατικός παρεμβατισμός σε πολεοδομικό επίπεδο προκειμένου να ρυθμίσει τη γρήγορη

ενσωμάτωση των νέων κατοικιών στο πολεοδομικό ιστό. Αν και δε χαρακτηρίζεται από ένα οργανωμένο σχέδιο η κρατική αυτή παρέμβαση συμβάλλει αποφασιστικά στη μορφή της οικιστικής επέκτασης. Συγκεκριμένα λαμβάνουν χώρα καιροσκοπισμός και ευνοϊκές ρυθμίσεις προς τις ισχυρότερες κοινωνικές ομάδες. Ο νόμος 3741/1929 <<περί της ιδιοκτησίας κατά ορόφους>> αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα της παρέμβασης αυτής και διαμορφώνει μία νέα τάση αφού περιορίζεται σημαντικά η μέχρι τότε παραδοσιακή κατοικία και αφήνει τη θέση της στις αστικές πολυκατοικίες. Παρά την όλη προσπάθεια τα δεδομένα οικονομικά προβλήματα του ελληνικού κράτους την περίοδο αυτή δεν επέτρεψαν να λυθεί εξ' ολοκλήρου το στεγαστικό πρόβλημα των προσφυγικών πληθυσμών. Έτσι πολλοί απ' αυτούς κατέφυγαν στην αυτοστέγαση. Άλλοι, οι ευπορότεροι αυτών, οικοδόμησαν εντός του αστικού ιστού ενώ οι υπόλοιποι επέλεξαν να χωροθετήσουν τα αυθαίρετα κτίσματα τους άναρχα σε περιοχές γύρω από τον πολεοδομικό ιστό που μπορούσαν να καταπατήσουν, τα οποία αργότερα αποτέλεσαν προάστια πόλεων και συνοικισμούς.

Αυτή η λογική άναρχης οικοδομικής ανάπτυξης ήταν που χαρακτήρισε την οικιστική επέκταση των αστικών κέντρων της χώρας στη διάρκεια του Μεσοπολέμου και ιδιαίτερα στην πρωτεύουσα, της οποίας η μεγέθυνση ήταν ραγδαία και δυσανάλογα μεγάλη για τα μεγέθη του ελληνικού χώρου.

1.2.2 Η ΑΘΗΝΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1830- 1950

Η Αθήνα γίνεται πρωτεύουσα του νεοσύστατου νεοελληνικού κράτους το 1834. Η πληθυσμιακή, και συνακολούθως η κτιριακή, της ανάπτυξη είναι αλματώδης. Ο πληθυσμός της Αθήνας το 1832 ήταν 6.000 κάτοικοι και με την ανακήρυξή της σε πρωτεύουσα δύο χρόνια μετά διπλασιάζεται σε 12.000. Το 1850 η Αθήνα είχε 24.758 κατοίκους και το 1870, 44.510 κατοίκους. Το 1890 σχεδόν τριπλασιάζει τον πληθυσμό της (114.355 κατοίκους) και το 1907 ξεπερνά τους 150.000 κατοίκους (167.479). Πριν τη μικρασιατική καταστροφή, το 1920, ο πληθυσμός της αγγίζει τους 300.000 κατοίκους (292.991) (Μπίρης 1966).

Η πληθυσμιακή και κτιριακή γιγάντωση που λαμβάνει χώρα ωστόσο την περίοδο αυτή είναι δυσανάλογη με την οικονομική ανάπτυξη της Αθήνας την παρούσα χρονική στιγμή η οποία δε δύναται να απορροφήσει το νεοεισερχόμενο εργατικό δυναμικό. Το ένδοξο παρελθόν της Αθήνας ήταν αυτό που συσπείρωνε τις ελπίδες και προσδοκίες των απελευθερωμένων Ελλήνων για πρόοδο και ανάπτυξη, καθιστώντας

την πρωτεύουσα πόλο έλξης για τους κατοίκους του συνόλου της ελληνικής επικράτειας (Νικολαΐδου 1993).

Συν τοις άλλοις η Μικρασιατική καταστροφή, οι ανταλλαγές πληθυσμών και η μαζική εγκατάσταση προσφύγων στην πρωτεύουσα αποτελούν επιπρόσθετους και καθοριστικούς παράγοντες για την υπερτροφική μορφή του μετέπειτα αστικού ιστού της πόλης, η ανάπτυξη του οποίου πραγματοποιήθηκε βίαια και άναρχα καθώς η πρωτεύουσα δεν ήταν σε θέση να υποδεχθεί τη μαζική αυτή προσέλευση.

Ο παλαιός οικισμός της Ακρόπολης φιλοξένησε την πολεοδομική ανάπτυξη της Αθήνας στα πρώτα χρόνια της υπό εξέταση περιόδου. Εκεί πραγματοποιήθηκε το κτίσιμο των ανακτόρων, της βουλής και των υπουργείων. Εκεί επίσης εγκαθίσταται η εύπορη αστική τάξη ενώ τα μεσαία στρώματα εγκαθίστανται γύρω από το λόφο του Λυκαβηττού. Τέλος το Μοναστηράκι φιλοξενεί τις διάφορες εμπορικές και βιοτεχνικές δραστηριότητες.

Στη διάρκεια αυτή της ανοικοδόμησης της πρωτεύουσας με δημόσια κτίρια και έργα υποδομής συνέρρευσε στην Αθήνα πλήθος μαστόρων και τεχνιτών από όλη την Ελλάδα προκειμένου να βρουν δουλειά. Ως κυριότερα κτίρια της περιόδου αναφέρονται τα Παλαιά Ανάκτορα (1840), η Παλαιά Βουλή (1871), το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (1876), η Ακαδημία Αθηνών (1885), το Παναθηναϊκό Στάδιο (1900), το Εθνικό Θέατρο (1901), ενώ τα αντίστοιχα σημαντικότερα έργα υποδομής θεωρούνται η διάνοιξη της λεωφόρου Αλεξάνδρας (1878), της λεωφόρου Συγγρού (1904), ο ηλεκτρικός σιδηρόδρομος Αθηνών- Πειραιώς (1904).

Τα γεγονότα αυτά ακολούθησε μία συνεχής ανατίμηση της αθηναϊκής γης και κερδοσκοπία αφού η ζήτηση για τα οικοπέδα έβαινε ολοένα αυξανόμενη και η μεγαλοαστική και μεσοαστική τάξη των Αθηνών το είδε σαν μία ευκαιρία πλουτισμού (Νικολαΐδου 1993). Η κερδοσκοπική αυτή εκμετάλλευση ασκούσε πιέσεις στο κράτος που οδήγησαν στην μονομερή και κατά περίπτωση εφαρμογή των ρυθμίσεων που το ίδιο είχε θεσπίσει. Σαν φυσική συνέπεια έχουμε την εμφάνιση των πρώτων αυθαίρετων οικισμών ήδη από το 1840. Το Κολωνάκι και η Νεάπολη είναι οι πρώτες αυθαίρετες συνοικίες της Αθήνας που εντάσσονται γρήγορα στο σχέδιο πόλης (1860), ενώ το ίδιο συμβαίνει αργότερα με τα Αναφιώτικα (οικισμός στους πρόποδες της Ακρόπολης από Αναφιώτες οικοδόμους) και το Προάστιο (τα σημερινά Εξάρχεια).

Στο σημείο αυτό καθίσταται σαφές ότι η σημερινή άναρχη εικόνα του πολεοδομικού ιστού της Αθήνας έχει τις ρίζες στα πρώτα χρόνια της ανακήρυξής της σε πρωτεύουσα του νεοσύστατου ελληνικού κράτους και οφείλεται στην κακοδιαχείριση της πολιτείας και στην αδυναμία εφαρμογής ενός οργανωμένου σχεδίου ανάπτυξης από τις εκάστοτε κυβερνήσεις.

Επόμενο βασικό στοιχείο που καθόρισε την οικοδομική ανάπτυξη της πρωτεύουσας αποτελεί η σταδιακή εκβιομηχάνισή της που ακολούθησε τα επόμενα χρόνια. Παρατηρήθηκε μία βιομηχανική μετεξέλιξη με αφετηρία την περίοδο 1880- 1909 όπου και έχουμε πολλαπλασιασμό των βιομηχανικών μονάδων, ενώ την περίοδο 1909- 1922 δόθηκε περαιτέρω ώθηση στην βιομηχανική ζωή της Αθήνας καθώς η ενσωμάτωση και της Θεσσαλονίκης στην ελληνική επικράτεια μετά τους Βαλκανικούς πολέμους διεύρυνε την εσωτερική αγορά και αύξησε τον ενεργό πληθυσμό.

Η παραπάνω διαδικασία εκβιομηχάνισης είχε ως συνέπεια την περαιτέρω αστικοποίηση της πρωτεύουσας καθώς το εργατικό δυναμικό ολοένα και αυξανόταν καθώς και οι απαιτήσεις στέγασης. Οι πρώτες εργατικές κατοικίες προς ενοικίαση χωροθετήθηκαν πλησίον των βιομηχανικών μονάδων (Γκάζι, Θησείο, Μεταξουργείο, Δραπετσώνα, Καμίνια). Η απουσία και πάλι όμως οργανωμένου σχεδίου από την πολιτεία οδήγησε στον διαχωρισμό της Αθήνας σε εργατικές συνοικίες που ασφυκτιούσαν με υψηλό δείκτη πυκνοκατοίκησης και απουσία έργων υποδομής, και συνοικίες μεσοαστών και μεγαλοαστών.

Έτσι παρατηρούμε το διαχωρισμό της υπό εξέταση περιόδου: στην περίοδο 1840- 1880 κατά την οποία βασικό κριτήριο για την επιλογή του τόπου εγκατάστασης μίας νέας κατοικίας αποτελούσε η κοινή καταγωγή ή η κοινή ομοεπαγγελματική ενασχόληση (π.χ. Αναφιώτικα), και στην περίοδο 1880- 1922 κατά την οποία βασικό κριτήριο αποτέλεσε η γειτνίαση με το χώρο εργασίας. Χαρακτηριστικά αναφέρεται πως οι πρώτοι εργατικοί οικισμοί διαμορφώθηκαν ως τα μέσα του 20ου αιώνα δίπλα στις πρώτες βιομηχανικές μονάδες (Λαύριο, Ελευσίνα, Δραπετσώνα) και ακολούθησαν ως το 1922 οι εργατικοί συνοικισμοί της Αθήνας και του Πειραιά (Γκάζι, Θησείο, Μεταξουργείο, Καμίνια).

Τελευταίο σημαντικό ιστορικό γεγονός της υπό μελέτη περιόδου είναι η μικρασιατική καταστροφή το 1922 και η συνακόλουθη εισροή προσφύγων στην Ελλάδα και κυρίως

στην Αθήνα. Το γεγονός αυτό με τις τεράστιες πληθυσμιακές πιέσεις που προκάλεσε στην πρωτεύουσα, την απομάκρυνε οριστικά από την ευρωπαϊκή προοπτική που είχε αναπτυχθεί από το 19ο αιώνα με την πολεοδομική οργάνωση που είχε ξεκινήσει να διαμορφώνεται (κεντρικός πυρήνας πόλης, συγκέντρωση διοικητικών και εμπορικών δραστηριοτήτων, έργα υποδομής).

Στα χρόνια μετά το 1922, η δημιουργία προσφυγικών οικισμών από το κράτος, ο πολλαπλασιασμός των αυθαίρετων προσφυγικών και εργατικών συνοικισμών και η καθιέρωση του θεσμού της οριζόντιας ιδιοκτησίας αλλοίωσαν τον πολεοδομικό ιστό της πρωτεύουσας. Οι πρώτοι προσφυγικοί οικισμοί στην Αθήνα κτίστηκαν στη Νέα Ιωνία, στην Καισαριανή, στο Βύρωνα και στον Πειραιά στη Νέα Κοκκινιά. Δίπλα σε αυτούς, τους οργανωμένους από το κράτος προσφυγικούς οικισμούς δημιουργήθηκαν και σταδιακά πολλαπλασιάστηκαν αυθαίρετες προσφυγικές παραγκουπόλεις.

Το 1927 στην Αθήνα, τον Πειραιά και τα προάστια τους, σε σύνολο 75.245 προσφυγικών οικογενειών, το 63% εξ αυτών ζούσε σε προσφυγικούς οικισμούς και το 37% σε ιδιωτικές κατοικίες που αγοράστηκαν ή νοικιάστηκαν με δικά τους έξοδα. Συγκρίνοντας, μάλιστα, το οικιστικό αποθέμα της περιόδου 1926- 1927 με τα πληθυσμιακά μεγέθη της περιόδου συμπεραίνεται ότι σε αύξηση του πληθυσμού κατά 138% αντιστοιχεί αύξηση του οικιστικού αποθέματος μόνο κατά 30% (Λεοντίδου 1989). Οι παραπάνω αριθμοί αποτυπώνουν το μέγεθος του οικιστικού προβλήματος στην πρωτεύουσα και σκιαγραφούν τις εξελίξεις της οικοδομικής δραστηριότητας των κατοπινών χρόνων.

Οι υποβαθμισμένες συνθήκες στέγασης των λαϊκών, εργατικών και προσφυγικών συνοικισμών δεν άγγιξαν τις συνοικίες της μεσοαστικής και μεγαλοαστικής τάξης που αναπτύσσονταν γύρω από τον κεντρικό πυρήνα της πρωτεύουσας. Ουσιαστική μεταβολή στις συνθήκες στέγασης των τάξεων αυτών (και αργότερα συνολικά σε όλη την ελληνική επικράτεια) θα επιφέρουν οι θετικές εξελίξεις στην τεχνολογία του οπλισμένου σκυροδέματος (μπετόν αρμέ), οι οποίες επιτρέπουν την κατασκευή πολυώροφων οικοδομών σε ευρεία κλίμακα. Στην Αθήνα ο θεσμός της οριζόντιας ιδιοκτησίας καθιερώθηκε το 1927, για να εφαρμοστεί αρχικά στους προσφυγικούς οικισμούς, ενώ από το 1929 και μετά, με το νόμο 3741 «Περί της ιδιοκτησίας κατ' ορόφους», απέκτησε γενική ισχύ.

Η γενίκευση του θεσμού της οριζόντιας ιδιοκτησίας και των πολυώροφων κτιρίων υπήρξε αναγκαία την περίοδο αυτή καθώς ο αυξανόμενος πληθυσμός της πρωτεύουσας επέτεινε και τις ανάγκες στέγασης. Το γεγονός αυτό λειτούργησε ευνοϊκά καθώς συνέβαλλε στην ανανέωση του οικιστικού αποθέματος της πόλης με την ανοικοδόμηση των πολυκατοικιών ενώ παράλληλα τόνωσε την οικοδομική δραστηριότητα και επέτρεψε την επένδυση χρηματικών κεφαλαίων στον κατασκευαστικό κλάδο.

Ως προς τη χωροθέτηση των νέων πολυώροφων κτιρίων, την περίοδο 1919 – 1927, παρατηρείται μια ευρύτατη διασπορά αυτών στον κεντρικό πολεοδομικό ιστό της πόλης. Τα κτίρια αυτά χαρακτηρίζονται από χρήση αμιγούς κατοικίας (κύρια κατοικία παντού) ή γενικής κατοικίας (καταστήματα στο ισόγειο και κατοικίες στους ορόφους) ή ακόμα εξυπηρετούν και άλλες λειτουργίες (τράπεζες, γραφεία, ξενοδοχεία κλπ.).

Για την περίοδο 1925 – 1941, σε επίπεδο συνολικής κτιριακής παραγωγής το 85,33% κάλυπτε ανάγκες κατοικίας και το 14,6% άλλες χρήσεις. Τα κτίρια αμιγούς κατοικίας κάλυπταν το 59,23% της συνολικής ανοικοδόμησης και τα αντίστοιχα γενικής κατοικίας το 26,10% αυτής. Τα κτίρια κατοικίας συγκεντρώνονται κατά 70,66% στις συνοικίες των Αχαρνών, Διον. Αρεοπαγίτου, Εθν. Μουσείου, Ευαγγελισμού, Κυψέλης, Λυκείου, Νεάπολης, Πανεπιστημίου, Άνω και Κάτω Πατησίων και Φυλής, ενώ τα πολυώροφα κτίρια που εξυπηρετούσαν ειδικές χρήσεις είχαν συγκεντρωθεί σε επιλεγμένες περιοχές του κεντρικού πυρήνα της Αθήνας (Μαρμαράς 1991).

Κομβικό σημείο της περιόδου αυτής αποτελεί η έκδοση του διατάγματος της 14.5.1934 «Περί ύψους οικοδομών Αθηνών και περιχώρων» καθώς μέσω αυτού γενικεύεται η ανέγερση πολυώροφων κτιρίων στον Αθηναϊκό χώρο και τονώνεται δραστικά η οικοδομική δραστηριότητα.

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι τρόποι χρηματοδότησης των κατασκευών την εν λόγω περίοδο. Με βάση τα στοιχεία από τον Μαρμαρά (1991) στο 84,03% των κατασκευασθέντων κτιρίων της περιόδου 1925 – 1941 εμφανίζονταν οι ακόλουθες περιπτώσεις:

- Ο χρηματοδότης και ο τελικός ιδιοκτήτης της πολυώροφης οικοδομής ταυτίζονταν (67,62% της συνολικής δραστηριότητας).
- Διάφοροι μικροϊδιοκτήτες συνέπρατταν για την κατασκευή πολυκατοικιών εκμεταλλευόμενοι το θεσμό της οριζόντιας ιδιοκτησίας, με κύρια πηγή

χρηματοδότησης τα ιδιωτικά κεφάλαια (15,97% της συνολικής δραστηριότητας).

- Ο κεφαλαιούχος κατασκεύαζε την οικοδομή με σκοπό τη μεταπώληση της κατά τμήμα ή συνολικά (9,38% της συνολικής δραστηριότητας).
- Ο οικοπεδούχος εκχωρούσε το οικόπεδό του στον κατασκευαστή επιχειρηματία, παίρνοντας ως αντάλλαγμα έναν αριθμό διαμερισμάτων-σύστημα αντιπαροχής (7,03% της συνολικής δραστηριότητας).

Συμπερασματικά από τα παραπάνω προκύπτει ότι τα βασικά σημεία που χαρακτήρισαν την οικιστική ανάπτυξη και την οικοδομική δραστηριότητα στον ελλαδικό χώρο την περίοδο από την απελευθέρωση και τη σύσταση του νεοελληνικού κράτους έως και το Μεσοπόλεμο αποτελούν τα έντονα στεγαστικά προβλήματα που παρατηρήθηκαν, η άναρχη δόμηση, οι αυθαιρεσίες, και ο θεσμός της οριζόντιας ιδιοκτησίας. Σημεία που αναμένεται να καθορίσουν και τη μετέπειτα οικοδομική δραστηριότητα και οικιστική ανάπτυξη στη χώρα.

1.2.3 Η ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΠΟΛΙΤΕΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ (1950 – 1990)

Ποικίλοι παράγοντες με βασικότερους αυτούς κοινωνικοοικονομικής και πολιτικής φύσης καθόρισαν τη μετεξέλιξη του ελλαδικού χώρου την περίοδο μετά το Β παγκόσμιο πόλεμο και τη μεταπολίτευση. Σε γενικές γραμμές παρατηρήθηκε περιορισμός στον αγροτικό χώρο και προσπάθειες για εκβιομηχάνιση και ανάπτυξη της τουριστικής δραστηριότητας. Ο κρατικός παρεμβατισμός τη δεκαετία του '50, οι καιροσκοπικές αναπτυξιακές επιλογές της εποχής και η διαπλοκή των σχέσεων κράτους- άρχουσας αστικής τάξης αποτελούσαν τροχοπέδη στον ουσιαστικό εκσυγχρονισμό της ελληνικής κοινωνίας (Τσουκαλάς 1987). Η ανεργία κατά την περίοδο 1950- 1960 υπερέβαινε το ένα τρίτο του ενεργού πληθυσμού της χώρας ενώ το 40% των κατοίκων των αγροτικών περιοχών τελούσαν υπό καθεστώσ υποαπασχόλησης. Σαν φυσική συνέπεια του γεγονότος αυτού άρχισε η σταδιακή εγκατάλειψη της υπαίθρου και η μαζική προσέλευση του εργατικού δυναμικού στα μεγάλα αστικά κέντρα και ιδίως στην Αθήνα. Η προσέλευση όμως αυτή ήταν πάνω απ' τα μεγέθη που μπορούσε να απορροφήσει η πρωτεύουσα τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Στα τέλη της δεκαετίας του '50 παρατηρείται για πρώτη φορά στροφή προς την εκβιομηχάνιση της χώρας ενώ το φαινόμενο εντείνεται κατά την δεκαετία του '60. Ο κλάδος της οικοδομής λαμβάνει μεγάλο μέρος της εντεινόμενης

βιομηχανικής παραγωγής της περιόδου εκείνης καθώς έχουμε παράλληλη ανάπτυξή του και μάλιστα με γοργούς ρυθμούς. Η συνεχώς αυξανόμενη τουριστική δραστηριότητα από τα μέσα της δεκαετίας του '60 και έπειτα αρχίζει να καθιστά σαφές ότι για την κάλυψη των ολοένα και αυξανόμενων αναγκών αυτών που προέκυπταν από τον τουρισμό ήταν απαραίτητη η ανάπτυξη του κατασκευαστικού κλάδου και στην επαρχία (κυρίως νησιωτική), η οποία ως τότε βίωνε συνθήκες παρακμής. Σαν συμπέρασμα των ανωτέρω θα λέγαμε ότι η αστικοποίηση, η εκβιομηχάνιση και η τουριστική ανάπτυξη έδωσαν την κύρια ώθηση στον κατασκευαστικό κλάδο κατά την περίοδο μετά τον Β' παγκόσμιο πόλεμο. Στη συνέχεια διαπιστώνεται ότι οι συγκεκριμένοι παράγοντες καθόρισαν την πορεία της δραστηριότητας της οικοδομής και εντός των ορίων της πρωτεύουσας.

1.2.4 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΠΟΛΙΤΕΥΤΙΚΗΣ ΑΘΗΝΑΣ (1950 – 1990)

Στη διάρκεια της υπό εξέταση περιόδου ο πληθυσμός της Αθήνας έβαινε ολοένα αυξανόμενος. Αναφέρεται χαρακτηριστικά ότι το 1951 η ελληνική πρωτεύουσα συγκέντρωνε το 18% του πληθυσμού της χώρας (1.378.586 κάτοικοι) και τα 2/5 της συνολικής οικονομικής δραστηριότητας (Νικολαΐδου 1993). Οι ρυθμοί αυτοί συνεχίστηκαν έως και τη δεκαετία του 1980. Αναφέρουμε ότι, η Αθήνα το 1961 συγκέντρωνε το 23% του συνολικού πληθυσμού της χώρας (1.852.709 κάτοικοι), το 1971 το 29% (2.540.241 κάτοικοι), το 1981 το 35% (3.409.145 κάτοικοι), με μόνη εξαίρεση το 1991 που το ποσοστό αυτό υποχωρεί στο 33,14% του πληθυσμού της χώρας (3.096.775 κάτοικοι).

Η ολοένα και πιο έντονη εκβιομηχάνιση της χώρας με βασικό της κέντρο την πρωτεύουσα, και οι συνεπακόλουθες ευκαιρίες απασχόλησης που αυτή προσέφερε λειτουργούσαν ως πόλος έλξης για τους εσωτερικούς μετανάστες οι οποίοι ενέτειναν το φαινόμενο της αστικοποίησης για την Αθήνα. Παράλληλα ο δευτερογενής παραγωγικός τομέας ο οποίος παρακολουθεί επίσης αυτή την έξαρση από τα μέσα κιόλας της δεκαετίας του 1960 και ταυτόχρονα η οικοδομική δραστηριότητα που παρασύρεται σε υψηλούς επίσης ρυθμούς αύξησης, συγκεντρώνουν στην Αθήνα μεγάλο ποσοστό του ενεργού πληθυσμού.

Από τα μέσα της δεκαετίας του '60 και στις αρχές της δεκαετίας του '70 παρατηρείται έξαρση τόσο της νόμιμης οικοδομικής δραστηριότητας όσο όμως και της αυθαίρετης

δόμησης, που σαν αποτέλεσμα έχουν τη σταδιακή αλλοίωση του αστικού χώρου της πρωτεύουσας. Βασικότερους λόγους του φαινομένου αποτελούν:

- Το μεγάλο έλλειμμα κατοικιών, καθώς μετά το τέλος του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου και του Εμφυλίου το 30% του στεγαστικού αποθέματος είχε καταστραφεί.
- Οι πληθυσμιακές πιέσεις της εσωτερικής μετανάστευσης.
- Οι προοπτικές άμεσης οικονομικής ανάπτυξης μέσω της αύξησης της οικοδομικής δραστηριότητας.

Την περίοδο 1955– 1964, ο όγκος της οικοδομικής δραστηριότητας δεκαπλασιάστηκε σε σχέση με την προπολεμική περίοδο (Νικολαΐδου 1993). Οι νεόδμητες οικοδομές που χτίστηκαν στην περιοχή της Αθήνας την περίοδο αυτή αντιπροσώπευαν το 45,7% του συνόλου των νέων οικοδομών της χώρας με κύρια πηγή χρηματοδότησης τα ιδιωτικά κεφάλαια.

Οι ίδιες συνθήκες ανοικοδόμησης της πρωτεύουσας συνεχίστηκαν και στις επόμενες δεκαετίες του '60 και του '70. Συγκεκριμένα, οι νέες οικοδομές της πρωτεύουσας την περίοδο 1960- 1965 ξεπέρασαν το 50% του συνόλου των οικοδομών της χώρας, ενώ κατά την περίοδο 1965- 1972 υποχώρησαν στο 42%. Σημείο σταθμό στη εξέλιξη του κλάδου της οικοδομής αποτελεί το σύστημα της αντιπαροχής που αρχίζει να εδραιώνεται στην κατασκευαστική πραγματικότητα την περίοδο αυτή. Πολλά παλαιά νεοκλασικά κατεδαφίζονται και παραχωρούν τη θέση τους σε πολυώροφες οικοδομές. Το συγκεκριμένο σύστημα κυριάρχησε μεταξύ των τρόπων κατασκευής ιδιωτικής πρωτοβουλίας μέχρι και τη σημερινή εποχή. Ευνοϊκές ρυθμίσεις που κατοχυρώθηκαν στα πρώτα χρόνια της δικτατορίας όπως αυτές της αύξησης των συντελεστών δόμησης και των ευνοιών συνθηκών χρηματοδότησης, όπως της αύξησης των στεγαστικών δανείων, έχουν ως αποτέλεσμα την εξάντληση του αστικού εδάφους και την υποβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος των Αθηνών λόγω του πολλαπλασιασμού των πολυκατοικιών. Η υποβάθμιση αυτή γενικεύτηκε από παράγοντες όπως η έλλειψη θεσμοθετημένου ρυθμιστικού σχεδίου κοινωνικής στεγαστικής πολιτικής, η προσπάθεια μείωσης του κόστους οικοδομής με συνεπακόλουθο τις σημαντικές εκπτώσεις στην ποιότητα κατασκευής, η αδυναμία του κράτους να υποστηρίξει την αυξημένη οικοδομική δραστηριότητα με τα κατάλληλα έργα υποδομής και τελικά ο πολλαπλασιασμός των αυθαίρετων

κτισμάτων, τα οποία αποτέλεσαν λύση στο οξύ πρόβλημα της στέγασης των εσωτερικών μεταναστών.

Συνοψίζοντας και δίνοντας μία συνολική εικόνα για τις δεκαετίες '60 και '70 θα λέγαμε ότι οι μεγάλες ανάγκες στέγασης ήταν αυτές που αποτέλεσαν την κύρια αιτία της ανάπτυξης της οικοδομικής δραστηριότητας ένα βασικό χαρακτηριστικό αυτής υπήρξε το χαμηλό κόστος παραγωγής των κατασκευών, λόγω χαμηλών τιμών των οικοπέδων, των οικοδομικών υλικών, χαμηλών ημερομισθίων και κακής ποιότητας κατασκευής. Επιπλέον, η απουσία αυστηρού νομοθετικού πλαισίου ενίσχυε την κερδοσκοπία, ενώ η συνεχής αύξηση των συντελεστών δόμησης, οι παρεκκλίσεις, οι υπερβάσεις και οι παραβιάσεις του ΓΟΚ επέτρεπαν την αύξηση των περιθωρίων κέρδους από την κατασκευαστική δραστηριότητα.

Στα μέσα της δεκαετίας του '70, η γενική οικονομική κρίση, ο περιορισμός των ευνοϊκών ρυθμίσεων (κυρίως η διακοπή στεγαστικών δανείων και η αύξηση της φορολογίας) έθεσαν τον κατασκευαστικό κλάδο σε ύφεση. Οι ρυθμοί παραγωγής νέων κατοικιών και νέων οικοδομών μειώθηκαν και η τάση αυτή συνεχίστηκε και στη δεκαετία του 1980. Αναλυτικότερα, ο αριθμός των νέων κατοικιών στην Αθήνα από 42.388 το 1980 μειώθηκε στις 28.315 το 1981 και διατηρήθηκε σε αυτά τα επίπεδα ως το τέλος του 1990. Αντίστοιχα και οι νέες οικοδομές από 9.577 το 1980 μειώθηκαν στις 8.499 το 1981, για να σταθεροποιηθεί η παραγωγή τους στις 7.500 κατά μέσο όρο για όλη την περίοδο μέχρι το 1990.

1.2.5 Η ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΙΚΟΣΑΕΤΙΑ ΠΡΟ ΚΡΙΣΗΣ (1990- 2010)

Η συνολική οικοδομική δραστηριότητα, με την οποία απασχολούνταν οι περισσότερες από τις εταιρίες του κατασκευαστικού κλάδου την περίοδο 1989- 1990, παρουσίασε κάμψη στις αρχές του 1990, με βασικότερη αιτία την διαρκή αύξηση του μέσου κόστους παραγωγής που επιβάρυνε το συνολικό κόστος κατασκευής. Πιο αναλυτικά το αναφερόμενο μέσο κόστος κατοικίας της περιόδου εκείνης επηρεάστηκε από τα εξής:

- τα ιδιαίτερα υψηλά επιτόκια των στεγαστικών δανείων
- την αύξηση του κόστους κατασκευής (λόγω της αύξησης των τιμών των υλικών και του εργατικού κόστους)
- τον περιορισμό στις αυξήσεις των ενοικίων

- τον περιορισμό στις μισθώσεις
- και τέλος την γενική οικονομική ύφεση που επικρατούσε στην εθνική οικονομία τα πρώτα χρόνια της δεκαετίας του '90.

Προκειμένου να αντιπαρέλθουν οι μεγάλες τεχνικές εταιρίες την δυσμενή συγκυρία, έστρεψαν το ενδιαφέρον τους από τον κλάδο της οικοδομικής δραστηριότητας σ' αυτόν των έργων υποδομής του Δημόσιου Τομέα. Η εικόνα αυτή αντιστρέφεται από τα τέλη του 1995 και έπειτα, καθώς μια σειρά από ευνοϊκές ρυθμίσεις, όπως η μείωση των επιτοκίων των στεγαστικών δανείων, η απελευθέρωση των μισθώσεων, και η παράλληλη ένταξη πολλών νέων περιοχών στο σχέδιο πόλης με τη συνακόλουθη ανοικοδόμηση νέων, νόμιμων κατοικιών σε αυτές, δίνουν και πάλι ώθηση στην οικοδομική δραστηριότητα και δρομολογούν την εκ νέου ανάπτυξή της.

Άλλους σημαντικούς παράγοντες της εν λόγω ανάπτυξης αποτέλεσαν τα σημαντικά ευρωπαϊκά κονδύλια της περιόδου εκείνης που επενδύονται στις κατασκευές, οι νέες μέθοδοι χρηματοδότησης των έργων, η ανάγκη της πραγματοποίησης δημοσίων έργων υποδομής, η επέκταση του κλάδου σε νέες αγορές, η γενικότερη πορεία της ελληνικής οικονομίας αλλά και η ανάληψη της Ολυμπιάδας του 2004 συνέβαλαν στην αύξηση της κατασκευαστικής δραστηριότητας και την κερδοφορία του κλάδου.

Η νέα κάμψη του κλάδου των κατασκευών επέρχεται κατά την μεταολυμπιακή περίοδο (μετά το 2005) και βασικότεροι λόγοι της στάθηκαν:

- η ολοκλήρωση μεγάλου μέρους των επενδύσεων υποδομής
- η αλλαγή στο θεσμικό πλαίσιο ανάθεσης των έργων
- η μείωση του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων

Η εικόνα αυτή δεν παρουσίασε μεγάλες διαφοροποιήσεις ούτε κατά τη διετία 2006-2007. Η ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα ωστόσο δίνει μία ανάσα στον κλάδο καθώς διατηρεί την ανόδिकή της πορεία έως και το 2007, ενώ οι προσδοκίες των εταιριών του κλάδου εναποτίθενται στις αναθέσεις των έργων του Δ' ΚΠΣ της περιόδου 2007- 2013. Η χρηματοοικονομική κρίση όμως, που ξέσπασε το φθινόπωρο του 2008, επιδείνωσε την κατάσταση. Σύμφωνα με τις ανακοινώσεις της ΕΛ.ΣΤΑΤ., το Α' τετράμηνο του 2009 καταγράφηκε μείωση κατά 13,5% στον αριθμό των οικοδομικών αδειών, κατά 22,3% στην επιφάνεια και κατά 22,8% στον όγκο - σε ιδιωτική και δημόσια ανοικοδόμηση - σε σύγκριση με το αντίστοιχο χρονικό διάστημα

του 2008. Ειδικά κατά τον Απρίλιο η μείωση έφτασε στο 40%, ενώ κατά τον Μάιο, σύμφωνα με στοιχεία του ΤΕΕ που, προκύπτουν από το σύστημα ελέγχου των αμοιβών, η συνολική οικοδομική δραστηριότητα μειώθηκε κατά 30% σε σχέση με τον αντίστοιχο μήνα του 2008.

Τα βασικότερα αίτια συνοψίζονται ως εξής: οι περικοπές των τραπεζικών δανείων, η αύξηση του κόστους δανεισμού για την ελληνική οικογένεια, το κλίμα αβεβαιότητας για την εξέλιξη του οικογενειακού προϋπολογισμού και τέλος οι πρόσθετες φορολογικές επιβαρύνσεις. Όλα τα παραπάνω οδήγησαν στην δραματική μείωση της ζήτησης για νέες κατοικίες και ειδικά στην Αττική. Η εικόνα αυτή αποτυπώνεται και στους ισολογισμούς των εταιριών του κλάδου. Οι αλεπάλληλες ζημιές που έπληξαν τους ισολογισμούς των κατασκευαστικών εταιριών οδήγησαν πολλές από αυτές σε πτώχευση. Και στον δείκτη της απασχόλησης έγιναν αμέσως αντιληπτές οι επερχόμενες δραματικές εξελίξεις στον κλάδο. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι από το 8,8% το Α' τρίμηνο του 2008 υποχώρησε άμεσα στο 8,2% του συνόλου των απασχολούμενων το Α' τρίμηνο του 2009 (γεγονός που αντιστοιχεί σε απώλεια 32.000 θέσεων εργασίας από τις αρχές του 2008, εκ των οποίων οι 19.000 το Α' τρίμηνο του 2009). Η κρίση της οικοδομικής δραστηριότητας έχει δραματικές επιπτώσεις στο σύνολο της ελληνικής οικονομίας καθώς συρρικνώνεται η παραγωγή ΑΕΠ, αυξάνει το ποσοστό των ανέργων, περικόπτονται τα κρατικά έσοδα και επηρεάζονται αρνητικά οι έμμεσα εξαρτώμενοι τομείς της οικονομίας, αφού περιορίζονται δραστικά οι καταναλωτικές δαπάνες. Τα παραπάνω, παρουσιάζονται έντονα στη σημερινή εικόνα του κατασκευαστικού κλάδου της χώρας και καταγράφονται στην ενότητα που ακολουθεί.

1.3 ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Ο κλάδος των κατασκευών θεωρείται μοχλός ανάπτυξης και ιδιαίτερα σημαντικός τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Για να γίνει αντιληπτή η συμβολή του κατασκευαστικού κλάδου στον ευρωπαϊκό χώρο αναφέρουμε χαρακτηριστικά ότι προ κρίσης και σύμφωνα με τη μελέτη μελέτη «Πρόγραμμα LIFE – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ» του 2006, ο κατασκευαστικός κλάδος καλύπτει περίπου το 10% του Κοινοτικού Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος. Ο αριθμός των τεχνικών εταιριών που δραστηριοποιούνται στον ευρωπαϊκό χώρο αγγίζει τα 2,3 εκ. ευρώ. Οι απασχολούμενοι σ' αυτές φτάνουν τα 11,8 εκ. εργαζόμενων, οι οποίοι αντιστοιχούν

στο 7% του συνολικού εργατικού δυναμικού της ευρωπαϊκής επικράτειας. Στην ελληνική οικονομική πραγματικότητα όπως αναφέρθηκε και παραπάνω η συμβολή του κατασκευαστικού κλάδου στην τοπική ανάπτυξη θεωρείται αποδεδειγμένη και αναμφισβήτητη. Ο συγκεκριμένος κλάδος είναι σε θέση να διαμορφώνει τάσεις και ροπές στην ελληνική οικονομία και να καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την εξέλιξή της. Κάποια από τα στοιχεία που καταδεικνύουν τη σημασία του κλάδου για την χώρα μας αναφέρονται σε σχετική μελέτη του IOBE όπου αναφέρεται ότι οι εργοληπτικές εταιρίες του κλάδου φτάνουν τις 2.500. Οι 603 δε από αυτές έχουν τη μορφή Α.Ε. και Ε.Π.Ε.. Η συνολική άμεση απασχόληση στον κλάδο ξεπέρασε τα 340.000 άτομα κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των Ολυμπιακών έργων ενώ μειώθηκε στην συνέχεια λόγω της ύφεσης που επακολούθησε. Η ροή χρηματικών κονδυλίων από το Γ΄ Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης για την ολοκλήρωση των αναπτυξιακών έργων υποδομής που σχετίζονταν άμεσα ή έμεσα με την ανάληψη της Ολυμπιάδας του 2004 ανέδειξαν τον κλάδο σε σημαντικό αναπτυξιακό παράγοντα.

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 1, η πρωτεύουσα θέση του κατασκευαστικού κλάδου στην Ελληνική Οικονομία αναδεικνύεται και από τη συμμετοχή των κατασκευών στη διαμόρφωση του ΑΕΠ πριν την κρίση, η οποία τα τελευταία χρόνια ήταν της τάξεως του 10% και μαζί με τις συναφείς δραστηριότητες έφθασε το 20%.

Διάγραμμα 1: Διαχρονική εξέλιξη συμμετοχής του κατασκευαστικού κλάδου στη διαμόρφωση του ελληνικού ΑΕΠ



Πηγή: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ LIFE – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, 1η έκδοση, Φεβρουάριος 2006

Η κατασκευαστική δραστηριότητα διαχωρίζεται σε δύο βασικές κατηγορίες: τα δημόσια έργα και τα ιδιωτικά. Στην πρώτη εντάσσονται τα μεγάλα έργα υποδομής όπως οι οδικοί άξονες, τα αεροδρόμια, τα λιμάνια κ.α. που έχουν μεγάλη σπουδαιότητα για την ελληνική οικονομία και συμβάλλουν σημαντικά στις αναπτυξιακές προοπτικές της χώρας. Από την εκτέλεση αυτών των μεγάλων τεχνικών έργων υποδομής προέκυψε αύξηση της συνολικής απασχόλησης στην Ελλάδα, ενώ σοβαρή ήταν η αύξηση που προέκυψε στη βιομηχανία και καθοριστικές οι επιπτώσεις στην αντιμετώπιση της ανεργίας. Τα σημαντικότερα Δημόσια Έργα των τελευταίων χρόνων είναι ο διεθνής αερολιμένας Ελευθέριος Βενιζέλος στα Σπάτα, η ζεύξη Ρίου-Αντιρρίου, το Αττικό Μετρό, ο οδικός άξονας της Εγνατίας, η Αττική Οδός, η ελεύθερη λεωφόρος Σπάτων- Σταυρού- Ελευσίνας, ο οδικός άξονας Πάτρας- Αθήνας- Θεσσαλονίκης- Ευζώνων, τα έργα εκτροπής του Αχελώου, τα έργα του ΟΣΕ κλπ., ενώ σε εξέλιξη βρίσκονται έργα υποδομής όπως το Μετρό της Θεσσαλονίκης, το Αεροδρόμιο της Θεσσαλονίκης, οι επεκτάσεις του Μετρό της Αθήνας, έργα βελτίωσης του σιδηροδρομικού δικτύου και άλλα μεγάλα αυτοχρηματοδοτούμενα έργα όπως η Υποθαλάσσια Αρτηρία Θεσσαλονίκης, οι αυτοκινητόδρομοι Μαλιακός-Κλειδί, Κόρινθος- Πάτρα, Τρίπολη- Καλαμάτα, Κεντρικής Ελλάδος, Ιονίας Οδού κ.ά..

Τα ιδιωτικά τώρα έργα διαχωρίζονται στις κατηγορίες: κατοικίες, εμπορικά ακίνητα, βιομηχανικά ακίνητα, αγροτικά ακίνητα και ειδικού σκοπού ακίνητα. Επιπλέον κατηγοριοποίηση για τα ακίνητα προκύπτει ανάλογα με το μέγεθος του εκάστοτε κατασκευαστή τους. Έτσι έχουμε: τις μεγάλες μεγέθους κατασκευαστικές εταιρίες ακινήτων ή κοινοπραξίες, οι μικρού μεγέθους κατασκευαστικές εταιρίες, οι εργολάβοι οικοδομών και ιδιοκατασκευαστές και τέλος η αυθαίρετη δόμηση. Στις αρχές της δεκαετίας του 1990, ο κλάδος των κατασκευαστών ιδιωτικών έργων εμφάνισε πτωτική πορεία λόγω της οικονομικής ύφεσης που έπληξε γενικότερα την ελληνική οικονομία, καθώς και λόγω της διατήρησης των επιτοκίων των στεγαστικών δανείων σε υψηλά επίπεδα, της αύξησης του κατασκευαστικού κόστους καθώς και του περιορισμού στις αυξήσεις των ενοικίων. Ωστόσο, από το 1995 και μετά η μείωση των επιτοκίων των στεγαστικών δανείων και η ένταξη πολλών περιοχών στο σχέδιο πόλης, με τη συνακόλουθη δυνατότητα ανοικοδόμησης των περιοχών αυτών, έδωσε ώθηση στον τομέα της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας. Βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά τις εξελίξεις και τη συνολική εικόνα του

κλάδου των κατασκευών είναι η πορεία της ελληνικής οικονομίας, τα επιτόκια χορηγήσεων, η τεχνογνωσία σχετικά με τα συγχρηματοδοτούμενα έργα, η επέκταση του θεσμού κατασκευής με τη μέθοδο BOT ή μέσω των Συμπράξεων Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα και οι συνεργασίες τραπεζικών και κατασκευαστικών ομίλων. Σημαντικός, επίσης, παράγοντας που συμβάλλει αποφασιστικά στην ανάπτυξη των ιδιωτικών έργων είναι η προώθηση των μεγάλων έργων υποδομής όπως οι μεγάλοι οδικοί άξονες και τα αεροδρόμια, που δημιουργούν κατ' επέκταση συνθήκες ευνοϊκές για την προώθηση της ιδιωτικής κατασκευαστικής δραστηριότητας στην ευρύτερη περιοχή. Η πορεία του κλάδου στα ιδιωτικά έργα προσδιορίζεται από την εξέλιξη της οικοδομικής δραστηριότητας και ειδικότερα της ιδιωτικής νόμιμης οικοδομικής δραστηριότητας, η οποία επηρεάζεται άμεσα από τις εκάστοτε οικονομικές συνθήκες. Με βάση την ΕΛ.ΣΤΑΤ. η νόμιμη ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα παρουσίασε πτωτική τάση το διάστημα 1990- 1995, ενώ ακολούθησε ανοδική πορεία κατά την τριετία 1996- 1998, μείωση σημειώθηκε την περίοδο 1998- 1999 και αντίστοιχα επιτάχυνση της ανοδικής πορείας το 2001 έως και το 2003. Μια μικρή πτώση παρουσιάστηκε το 2004, ενώ πραγματική έκρηξη νέων οικοδομών σημειώθηκε τη μεταολυμπιακή χρονιά του 2005. Ο μεγάλος αριθμός νεόδμητων οικοδομών του εν λόγω έτους, δημιούργησε το τεράστιο απόθεμα νέων αδιάθετων οικοδομών που κυριαρχεί στη σημερινή αγορά ακινήτων, το οποίο με βάση εκτιμήσεις του ΤΕΕ ανέρχονται πανελλαδικά σε 180.000 με 200.000 σπίτια. Οι αδιάθετες κατοικίες σε συνδυασμό με την παγκόσμια και ελληνική οικονομική κρίση των τελευταίων ετών, είχε ως αποτέλεσμα τη δραματική μείωση του αριθμού των νεόδμητων οικοδομών τα τελευταία χρόνια.

Τα παραπάνω καταγράφονται αναλυτικά στους πίνακες που ακολουθούν στα επόμενα κεφάλαια. Παρατηρείται η σημαντική μείωση του αριθμού των νέων οικοδομών το 1999 (-10,68%) και η ακόλουθη ανοδική πορεία των ετών 2000– 2005 με την τεράστια αύξηση του 2005 (29,68%). Στα χρόνια που ακολουθούν σημειώνεται η σημαντική πτώση του αριθμού των νέων οικοδομών, με διαδοχικές αξιοσημείωτες ετήσιες δραματικές μειώσεις μέχρι και σήμερα.

Συνολικά, εξετάζοντας την τελευταία εικοσαετία, διαπιστώνεται πως η ιδιωτική και δημόσια οικοδομική δραστηριότητα, η οποία απασχολούσε τη μεγάλη πλειοψηφία των κατασκευαστικών εταιριών κατά το 1989- 1991, παρουσίασε κάμψη στις αρχές του 1990 λόγω της δυσμενούς εξέλιξης στο μέσο κόστος κατοικίας. Ειδικότερα,

επηρεάστηκε αρνητικά από τα υψηλά επιτόκια των στεγαστικών δανείων, την αύξηση του κόστους κατασκευής (λόγω της αύξησης των τιμών των υλικών και του εργατικού κόστους), τον περιορισμό στις μισθώσεις και τη γενικότερη οικονομική ύφεση που έπληξε την ελληνική οικονομία. Τα παραπάνω, είχαν ως αποτέλεσμα, στη διάρκεια της δεκαετίας του 1990, να μετατοπιστεί σε σημαντικό βαθμό το ενδιαφέρον των μεγάλων τεχνικών εταιριών του κατασκευαστικού κλάδου από την οικοδομική δραστηριότητα στα έργα υποδομής του Δημοσίου Τομέα. Ωστόσο, από τα τέλη του 1995 άρχισαν να μειώνονται τα επιτόκια των στεγαστικών δανείων, απελευθερώθηκαν οι μισθώσεις, ενώ πολλές περιοχές εντάχθηκαν στο σχέδιο πόλεως. Τα γεγονότα αυτά, σε συνδυασμό με την ανάληψη της Ολυμπιάδας του 2004 ενίσχυσαν την οικοδομική δραστηριότητα και επηρέασαν θετικά την εξέλιξη της, η οποία άρχισε να παρουσιάζει σημάδια ανάκαμψης. Την οικοδομική έκρηξη του 2005 ακολούθησε, όπως αναφέρθηκε, η πτωτική πορεία του κλάδου με τις περισσότερες εταιρείες του κλάδου να αντιμετωπίζουν τα τελευταία χρόνια θέματα επιβίωσης. Ανεξάρτητα πάντως από τις εκάστοτε εξελίξεις στην ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα, τα δημόσια έργα αποτελούν το σημαντικότερο προσδιοριστικό παράγοντα του κλάδου των κατασκευών.

Σε αυτό συνέβαλε αποφασιστικά και το πρόγραμμα σύγκλισης της Ελληνικής Οικονομίας με την Ευρωπαϊκή Ένωση στα μέσα της δεκαετίας του 1990. Στα πλαίσια της αναβάθμισης της Ελληνικής υποδομής, το Ταμείο Συνοχής και το Β' και το Γ' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης (ΚΠΣ) χρηματοδότησαν μια σειρά από σημαντικά έργα υποδομής, τα οποία με την ολοκλήρωσή τους άλλαξαν ουσιαστικά τη μορφή της χώρας. Τα δημόσια έργα που εντάχθηκαν στο Β' ΚΠΣ της περιόδου 1994- 1999 ξεπέρασαν σε αξία τα 23,5 δισ. ευρώ, ενώ οι συνολικοί πόροι του Γ' ΚΠΣ για την περίοδο 2000- 2006 ανήλθαν σε 51,4 δισ. ευρώ, εκ των οποίων ποσό της τάξης των 12 δισ. απορροφήθηκε για έργα μεταφορών - οδικούς άξονες, λιμάνια, αστική ανάπτυξη, σιδηροδρόμους, αεροδρόμια και αστικές συγκοινωνίες.

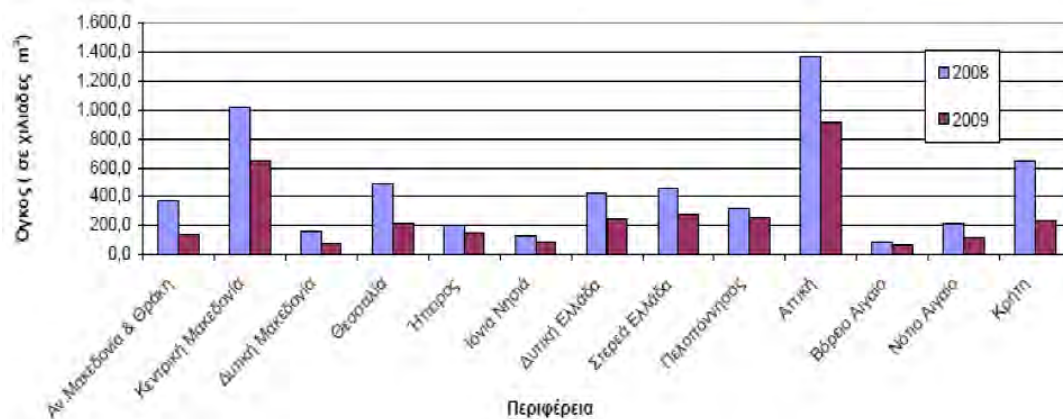
1.4 Η ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΙΑ

Κρίνεται απαραίτητο να γίνει ειδική αναφορά στην τελευταία πεντετία χρηματοοικονομικής κρίσης και το πως αυτή επηρέασε την οικοδομική δραστηριότητα στη χώρα μας, αφού ο κλάδος των κατασκευών και οι άνθρωποι που ζουν απ' αυτόν άμεσα ή έμμεσα γνωρίζουν πρωτοφανείς καταστάσεις. Όπως διαπιστώνεται στα

επόμενα κεφάλαια από τους πίνακες που παρατίθενται με βάση τα πρόσφατα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. αλλά και από συνεντεύξεις που πήραμε στα πλαίσια της έρευνας από ανθρώπους απασχολούμενους στον κλάδο των κατασκευών θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι η δραστηριότητα έχει σχεδόν εκλείψει. Τα έσοδα των τεχνικών επιχειρήσεων από την κατασκευή αυτοτελώς εκτελούμενων έργων κατέγραψαν μείωση της τάξης του 36% το 2012, ενώ την περίοδο 2008-2012 παρατηρούνται απώλειες 186.000 θέσεων εργασίας. Αυτά προκύπτουν από την κλαδική μελέτη της ICAP Group.

Για να διαπιστώσουμε το μέγεθος της κρίσης σημειώνεται ότι ο κλάδος των κατασκευών έφθασε στην κορύφωσή του το 2006, όπου συνέβαλε κατά 7,8% στο ΑΕΠ της χώρας, ενώ το 2014 η συμμετοχή του μειώθηκε μόλις στο 1,8%. Η συμμετοχή του στη συνολική απασχόληση ανερχόταν σε 8,7% το 2008, έκτοτε όμως παρατηρείται συνεχής μείωση του ποσοστού συμμετοχής (5,6% το Β' Τρίμηνο του 2012). Σωρευτικά, την περίοδο 2008-2014 παρατηρούνται απώλειες 230 χιλ. θέσεων εργασίας. Ενώ υπολογίζονται σημαντικά περισσότερες την επόμενη διετία.

Διάγραμμα 2: Ιδιωτική Οικοδομική Δραστηριότητα, κατά περιφέρεια για το μήνα Μάιο των ετών 2008 & 2009



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ιδία Επεξεργασία

Ο συνολικός αριθμός των εκδοθεισών οικοδομικών αδειών τα τελευταία έτη της κρίσης βαίνει συνεχώς μειούμενος σε μεγέθη διαχρονικά πρωτοφανή. Η ποσοστιαία ετήσια μεταβολή τους ήταν ιδιαίτερα έντονη από το πρώτο κιάλας έτος της κρίσης (2008) όπου έφτασε το -18,6%, ποσοστό που αντιστοιχεί σε -17,46% στον όγκο και-20% στην επιφάνεια, σε σχέση με το προηγούμενο έτος (2007). Η μεγαλύτερη πτώση

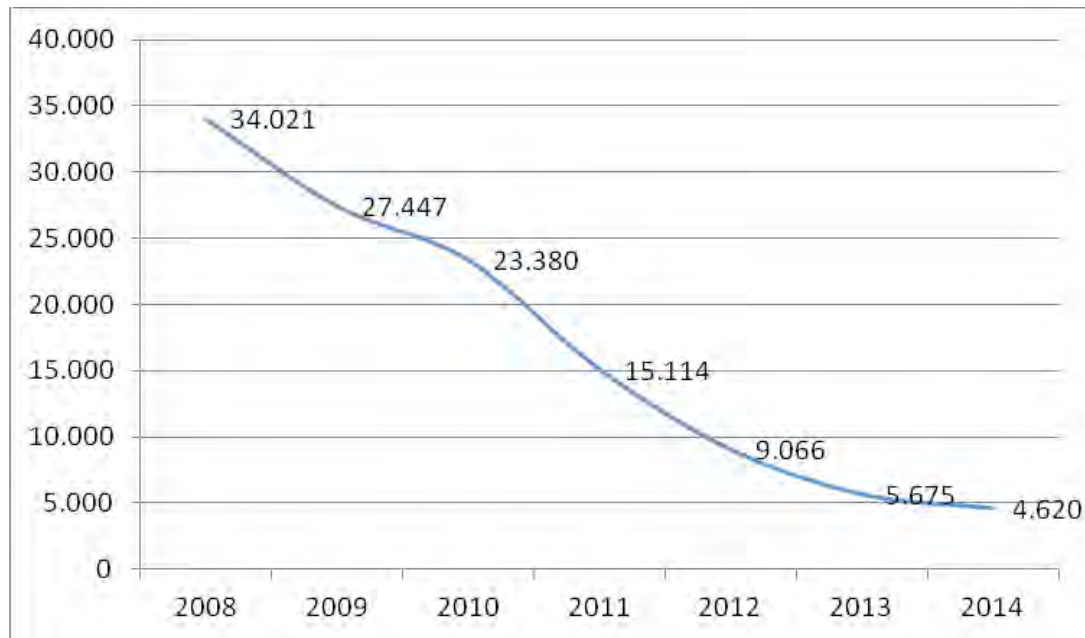
σημειώθηκε το 2012 με -40% μεταβολή στον αριθμό των νέων οικοδομών, που αντιστοιχεί σε -41,64% και -40,3% στην επιφάνεια, σε σχέση με το 2011.

Πίνακας 1.1 Ποσοστιαία ετήσια μεταβολή του αριθμού των Νέων Οικοδομών τα χρόνια της κρίσης

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
-18,5906	-19,3234	-14,8176	-35,355	-40,0159	-37,4035	-18,5903

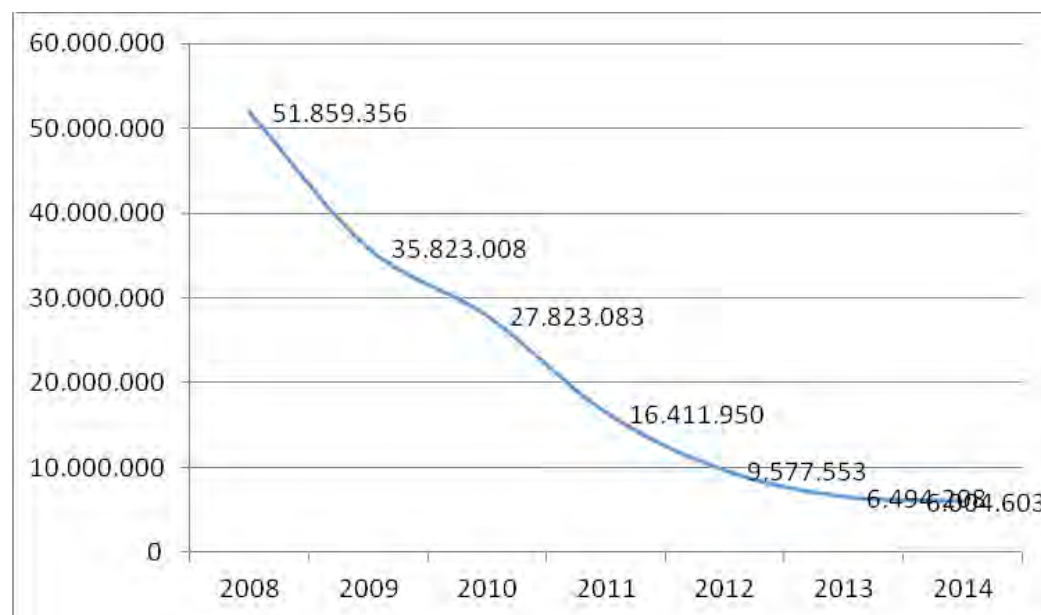
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., *Ιδία Επεξεργασία*

Διάγραμμα 3: Διαχρονική μεταβολή του Αριθμού Νέων Οικοδομών στα χρόνια της κρίσης



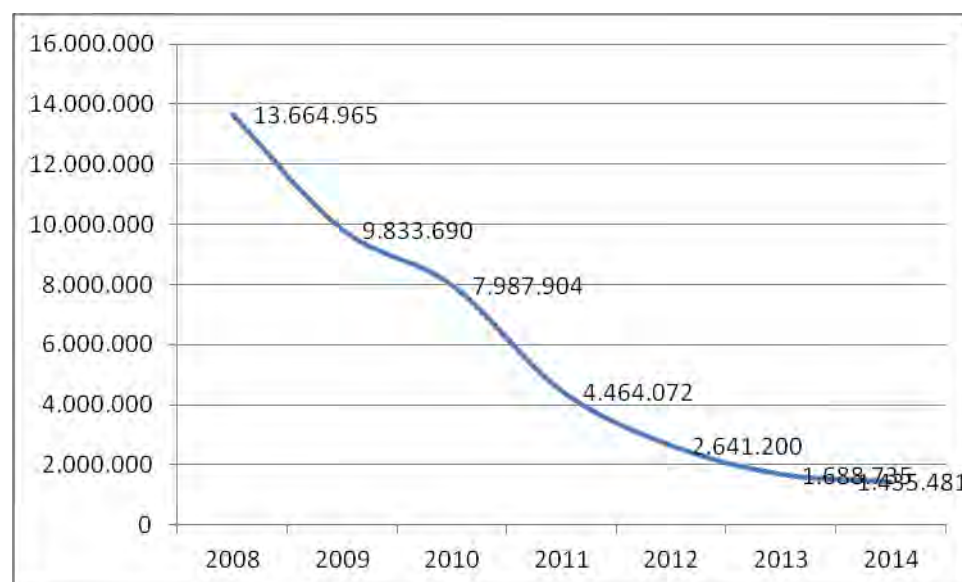
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., *Ιδία Επεξεργασία*

Διάγραμμα 4: Διαχρονική Μεταβολή του Όγκου των Νέων Οικοδομών στα χρόνια της κρίσης (σε κ.μ.)



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 5: Διαχρονική Μεταβολή της Επιφάνειας των Νέων Οικοδομών στα χρόνια της κρίσης (σε τ.μ.)



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ιδία Επεξεργασία

Η ίδια μελέτη της ICAP Group, επισημαίνει ότι τα τελευταία χρόνια: α) οι περικοπές στα προγράμματα δημοσίων επενδύσεων και β) η μείωση στις δημοπρασίες δημοσίων έργων, επέφεραν μείωση στον τομέα της κατασκευαστικής δραστηριότητας δημοσίων έργων.

Περαιτέρω, η οικονομική ύφεση που πλήττει τη χώρα έχει επιφέρει μείωση του εισοδήματος των νοικοκυριών, αύξηση του αδιάθετου αποθέματος ακινήτων, μείωση των χορηγήσεων δανείων με αποτέλεσμα να πληγεί και ο τομέας κατασκευής ιδιωτικών έργων (κατοικίες, εμπορικά και βιομηχανικά ακίνητα κλπ).

Διάγραμμα 5: Εκτιμώμενο απόθεμα απούλητων κατοικιών στην Ελλάδα



Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδας

Συνέπεια των παραπάνω ήταν η δραστική επιβάρυνση των αποτελεσμάτων των επιχειρήσεων ιδιαίτερα την τριετία 2009-2011, γεγονός το οποίο δημιούργησε ανακατατάξεις στον κλάδο, όπως:

- α) υποβαθμίσεις επιχειρήσεων σε χαμηλότερες τάξεις πτυχίων,
- β) πτωχεύσεις,
- γ) παύση λειτουργίας ορισμένων εταιρειών και
- δ) γενικότερα σταδιακή μείωση του αριθμού των εταιρειών 5ης, 6ης και 7ης τάξης.

Σαν φυσική συνέπεια των παραπάνω και προκειμένου να ανταπεξέλθουν στην εγχώρια αγορά οι μεγαλύτερες εταιρίες του κλάδου, αυτές που είχαν βεβαίως τη δυνατότητα εκμεταλλεζόμενες την τεχνογνωσία τους, αναζητούν ευκαιρίες εκτός των ελληνικών συνόρων. Η ίδια μελέτη για τον κατασκευαστικό κλάδο αναφέρει ότι το μέγεθος αγοράς των τεχνικών εταιριών 7ης-6ης-5ης τάξης (έσοδα μόνο από την κατασκευή αυτοτελώς εκτελούμενων έργων, στην Ελλάδα και το εξωτερικό) παρουσιάζει μείωση από το 2009 και συγκεκριμένα υποχώρησε κατά 7,8% το 2011/10. Η πτωτική πορεία συνεχίστηκε και το 2012 με εκτιμώμενο ποσοστό της τάξης του 36%. Οι εταιρίες 6ης και 7ης τάξης αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο μέρος της αγοράς (40% και 46% αντίστοιχα το 2011). Εάν ληφθούν υπόψη τα έσοδα των επιχειρήσεων τόσο από την κατασκευή ιδίων έργων όσο και από κοινοπραξίες, εκτιμάται ότι η συνολική αγορά των τεχνικών εταιριών 5ης, 6ης και 7ης τάξης μειώθηκε κατά 13,5% το 2011/2010. Στο συνολικό μέγεθος αγοράς (ίδια έργα και κοινοπραξίες) τα έσοδα από την κατασκευή ιδίων έργων αντιπροσωπεύουν το 58% του συνόλου και τα έσοδα από την κατασκευή έργων σε κοινοπρακτική βάση το 42%. Αξιοσημείωτο είναι τα έσοδα των συγκεκριμένων επιχειρήσεων από την κατασκευή έργων στο εξωτερικό αντιπροσωπεύουν ένα σημαντικό μερίδιο στο σύνολο της αγοράς (περίπου 36% το 2011).

1.5 ΟΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ

Προκειμένου να επιτευχθεί η ελαχιστοποίηση των δυσμενών επιπτώσεων από την παρατεταμένη κρίση και να δημιουργηθούν και πάλι προϋποθέσεις ανάκαμψης της οικοδομικής δραστηριότητας απαιτείται η εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής. Ακόμα σημαντικότερη δε επιταγή για το μέλλον του κλάδου αποτελεί η εναρμόνιση της ανάπτυξής του με τη σύγχρονη οικονομική και κοινωνική πραγματικότητα. Για την επίτευξη αυτού του ολοκληρωμένου σχεδίου ανάκαμψης οι προτάσεις θα πρέπει να διαχωριστούν και να αφορούν: α) τα ιδιωτικά έργα και την οικοδομική δραστηριότητα, β) τα δημόσια έργα υποδομής, γ) τους συνδεδεμένους κλάδους της οικονομίας. Στο πρώτο σκέλος που είναι άλλωστε και το βασικό υπό εξέταση θέμα της παρούσας εργασίας προτείνονται οι εξής δράσεις:

Άμεση αντιμετώπιση του θέματος της πολυνομίας που χαρακτηρίζει την δραστηριότητα η οποία σε συνδυασμό με την απουσία ουσιαστικών ελέγχων συντελεί στην ενίσχυση των φαινομένων διαφθοράς στον κλάδο, με: α) την κωδικοποίηση της

ισχύουσας νομοθεσίας και τον εκσυγχρονισμό των διατάξεων και β) τη στελέχωση των αρμόδιων υπηρεσιών και πολεοδομιών με εξειδικευμένο προσωπικό ικανό να καλύψει τα υπάρχοντα κενά.

Αντιμετώπιση του θέματος της πολιτικής γης με: α) ολοκληρωμένο χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό, αποπεράτωση του κτηματολογίου και των δασικών χαρτών. β) την επιτάχυνση των διαδικασιών ένταξης στο σχέδιο πόλεως περιοχών με χρόνια εκκρεμότητα, η οποία βέβαια θα πρέπει να συνοδεύεται από τη δημιουργία των αντίστοιχων υποδομών. γ) την αντιμετώπιση της αυθαίρετης δόμησης και της περιβαλλοντικά ορθολογικής εκτός σχεδίου δόμησης με σαφείς όρους. δ) την εξέταση των προτάσεων που έχουν πέσει στο τραπέζι από φορείς και αφορούν την αλλαγή του ΓΟΚ με αναθεώρηση της λογικής του συντελεστή δόμησης και των ημιυπαίθριων χώρων.

Αντιμετώπιση του βασικότατου θέματος της φορολόγησης των ακινήτων η οποία θα πρέπει να γίνεται με περισσότερο δίκαιο τρόπο δίνοντας ανάσα στην ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα, και συγκεκριμένα: α) η διασφάλιση του ότι κάθε φορολογούμενος φορολογείται ανάλογα προς την εκάστοτε φοροδοτική του ικανότητα. β) η επιτέλεση της αναγκαίας αναδιανομής του εισοδήματος. γ) η παύση της υπερφορολόγησης των ακινήτων καθ' όλη τη διάρκεια ζωής τους, και η επιβολή φόρων στα ακίνητα τα οποία αποφέρουν εισοδήματα στον ιδιοκτήτη τους.

Αντιμετώπιση της δυσμενούς οικονομικής συγκυρίας και της παρατεταμένης κρίσης η οποία πλήττει δραματικά τον κατασκευαστικό κλάδο η οποία μπορεί να αξιοποιηθεί σαν μία ευκαιρία αναδιάρθρωσης του κλάδου προκειμένου όχι μόνο να βγει από τη στασιμότητα αλλά και να αποκτήσει προοπτική βιωσιμότητας και ποιοτικής ανάπτυξης. Για παράδειγμα η αντιμετώπιση του προβλήματος της κατανάλωσης ενέργειας στα κτίρια, η ανάγκη για μείωση της οποίας μοιάζει επιτακτική ειδικά αυτή την εποχή, θα πρέπει να επιτευχθεί με την ανάπτυξη δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας οι οποίες αφενός θα ανακουφίσουν τον κατασκευαστικό κλάδο και αφετέρου θα αποτελέσουν ευκαιρία ανάπτυξης του αστικού τοπίου και βελτίωσης της προστασίας του περιβάλλοντος. Η εξοικονόμηση ενέργειας είναι ένα θέμα στο οποίο αξίζει να σταθούμε και να υπερτονίσουμε ότι μπορεί να αποτελέσει διέξοδο για τις εταιρίες του κλάδου και τη επανεκκίνησή του με δράσεις όπως: οι φορολογικές εκπτώσεις για οικοδομικές παρεμβάσεις για ανακαινίσεις σπιτιών και προγράμματα εξοικονόμησης ενέργειας, η μείωση του Φ.Π.Α. από 19% σε 9% για δαπάνες

ανακαίνισης, η άμεση με αποφυγή γραφειοκρατικών διαδικασιών έκδοση της σχετικής οικοδομικής άδειας, η παροχή κινήτρων από την πολιτεία στους ιδιοκτήτες που θα επισκευάσουν τα ακίνητά τους με εφαρμογή προγραμμάτων εξοικονόμησης ενέργειας, η επιχορήγηση των χαμηλού εισοδήματος νοικοκυριών για επεμβάσεις σε ενεργοβόρα παλαιά κτίρια.

Για το θέμα της ποιοτικής αναβάθμισης των κτιρίων και συνάμα της αντισεισμικής τους θωράκισης θα πρέπει να έχουμε: α) καταγραφή του συνόλου του δομημένου περιβάλλοντος και δημιουργία ταυτότητας των κτιρίων με προτεραιότητα στα δημόσια κτίρια. β) τον ακριβή προσδιορισμό της επικινδυνότητας των κτιρίων συνάθροισης κοινού. γ) την βελτίωση της αντισεισμικής προστασίας των κτιρίων με προτεραιότητα σ' αυτά που κατασκευάστηκαν πριν το '85. δ) την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις.

Όσον αφορά τη στεγαστική πολιτική θα πρέπει να αναβαθμιστεί ο ρόλος του Οργανισμού Εργατικής Κατοικίας ώστε να συμβάλλει καθοριστικά στην παραγωγή κοινωνικής κατοικίας, γεγονός που θα δημιουργήσει θέσεις εργασίας στον κλάδο των κατασκευών. Για την αναβάθμιση όμως του ΟΕΚ θα πρέπει να προωθηθούν οι εξής δράσεις: α) η τακτοποίηση των οφειλών προς τον ΟΕΚ, β) η εφαρμογή της προβλεπόμενης νομοθεσίας η οποία καθορίζει ότι το 50% του προϋπολογισμού του ΟΕΚ πρέπει να αφορά σε κατασκευαστικές δραστηριότητες.

Στο δεύτερο τώρα σκέλος που αφορά στα δημόσια έργα υποδομής και έχει άμεσες συνέπειες στο υπό εξέταση θέμα μας της οικοδομικής δραστηριότητας:

Στο θέμα της υλοποίησης δημοσίων έργων υποδομής: α) ο τομέας των δημοσίων έργων θα πρέπει να στηριχθεί με την αξιοποίηση των δημοσίων επενδύσεων σαν εργαλείο επανεκκίνησης της οικονομίας, γεγονός που θα προκαλέσει πολλαπλασιαστικά οφέλη στον τομέα της οικοδομής, στην απασχόληση, στην τόνωση της αγοράς και στα δημόσια έσοδα. β) απαιτείται η άμεση προώθηση της υλοποίησης του ΕΣΠΑ.

Στο θέμα της συνεχούς μείωσης του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων, η εικόνα που έχει καθιερωθεί τα τελευταία χρόνια θα πρέπει να ανατραπεί: α) απαιτείται η αύξηση των Δημοσίων Επενδύσεων ως προς το συνολικό τους μέγεθος και ως ποσοστό του ΑΕΠ. β) η κατανομή των δημοσίων επενδύσεων θα πρέπει να γίνεται ισόρροπα σε όλες τις φάσεις των έργων, δηλαδή κατά την κατασκευή, τη συντήρηση,

τη βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό. γ) ο καθορισμός της πολιτικής για την διάθεση των Δημοσίων Επενδύσεων με την συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων μερών όπως του εργοδότη- κράτους, φορέων υλοποίησης, χρηστών με στόχο την ισόρροπη ανάπτυξη και την κοινωνική συνοχή.

Στο θέμα της πολυπλοκότητας των διαδικασιών ανάθεσης και εκτέλεσης έργων και της πολυνομίας πρέπει να δρομολογηθούν: α) η ενίσχυση της διαφάνειας και δημοσιότητας στις διαδικασίες για την ανάθεση και την εκπόνηση των έργων και έλεγχος των καθυστερήσεων, σε συνδυασμό με την απλοποίηση και την κωδικοποίηση του θεσμικού πλαισίου που διέπει τις διαδικασίες, με στόχο την εξυγίανση του κατασκευαστικού τομέα και την αποφυγή περιπτώσεων διαφθοράς που έχουν παρατηρηθεί στο παρελθόν. β) τη σύσταση Παρατηρητηρίου Δημοσίων Έργων το οποίο θα δημοσιεύει στο διαδίκτυο στοιχεία για όλα τα δημόσια έργα, και θα τα ακολουθεί από το στάδιο της δημοπράτησης και της ανάθεσης έως κάθε στάδιο κατασκευής και την ολοκλήρωση, καθώς η δημοσιότητα αποτελεί βασική προϋπόθεση για την επίτευξη διαφάνειας.

Στο τρίτο τώρα και τελευταίο σκέλος που αφορά τους συνδεδεμένους κλάδους της οικονομίας καθίσταται σαφές ότι θα πρέπει να προσαρμοστούν στις νέες απαιτήσεις, εφόσον μάλιστα προωθηθούν οι προαναφερόμενες δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας από τις κτιριακές κατασκευές: α) απαιτείται η προώθηση της πιστοποίησης των δομικών προϊόντων και β) η λήψη μέτρων που θα στηρίξουν την παράλληλη βιομηχανία (π.χ. τσιμεντοβιομηχανία, χάλυβας, αλουμίνιο, μια σειρά εξειδικευμένων καινοτόμων υλικών) προκειμένου να δωθούν κίνητρα ώστε να στρέψουν την παραγωγή τους σε νέα προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον.

1.6 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο παρόν κεφάλαιο επιχειρήθηκε να καταγραφεί η ιστορική εξέλιξη της οικοδομικής δραστηριότητας στην Ελλάδα και ακολούθως να εστιαστεί το ενδιαφέρον στην πορεία του κατασκευαστικού κλάδου της χώρας την τελευταία εικοσαετία. Ταυτόχρονα, παρουσιάστηκαν οι προοπτικές του κλάδου για τα επόμενα χρόνια και ορισμένες προτάσεις για τη μελλοντική του ανάπτυξη και βιωσιμότητα. Όπως μπορεί κανείς να διαπιστώσει ανατρέχοντας στις παραπάνω σελίδες, για ένα μεγάλο κομμάτι από το ιστορικό φάσμα της χώρας μας (1830- σήμερα), σημειώθηκαν σημεία σταθμοί της νεότερης ιστορίας της (πρώιμη αστικοποίηση, μικρασιατική καταστροφή, μεσοπόλεμος, μεταπολίτευση) και ο τρόπος με τον οποίο οι περίοδοι

αυτοί συνέβαλαν στη διαμόρφωση του αστικού και οικιστικού περιβάλλοντος της ελληνικής επικράτειας. Έτσι, σκιαγραφήθηκαν παράγοντες όπως η άναρχη και αυθαίρετη δόμηση, ο κρατικός παρεμβατισμός, ο υδροκεφαλισμός της ελληνικής πρωτεύουσας, που επηρέαζαν την οικοδόμηση της εκάστοτε ιστορικής περιόδου και προσδιορίστηκαν οι συνθήκες που διαμόρφωσαν το περιβάλλον των κατασκευαστικών εταιρειών την τελευταία εικοσαετία. Στο τελευταίο μέρος του πρώτου κεφαλαίου αναλύεται ο κατασκευαστικός κλάδος στα τελευταία εικοσι χρόνια. Καταγράφονται η δομή του κλάδου, τα πεδία δραστηριοτήτων του και οι ματαπτώσεις της ιστορικής του πορείας. Ως χαρακτηριστικά σημεία της εν λόγω πορείας εντοπίστηκαν αφενός η μεγάλη έκρηξη των νέων οικοδομών το 2005 (με μία ετήσια αύξηση του αριθμού το νέων οικοδομών της τάξης του 30%) και αφετέρου η επακόλουθη ύφεση του κλάδου (με διαδοχικές ετήσιες μειώσεις του αριθμού το νέων οικοδομών της τάξης του 20%), η οποία αποτυπώνεται από το σημερινό μειωμένο κύκλο εργασιών και το μεγάλο απόθεμα αδιάθετων νέων κατοικιών που εκτιμάται ότι φτάνει τις 200.000 κατοικίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΥΡΙΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο παραπάνω κεφάλαιο περιγράφηκε συνοπτικά το πως εξελίχθηκε διαχρονικά η κατασκευαστική δραστηριότητα στον Ελλαδικό χώρο, ενώ δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην τελευταία πεντηκονταετία (1960- 2010) και ειδικότερα στο πως διαμορφώθηκε η δραστηριότητα στον κλάδο στην παρούσα χρονική συγκυρία.

Για να ποσοτικοποιήσουμε την περιγραφή της δραστηριότητας του κλάδου στην Ελλάδα επιλέγουμε κάποιες κύριες μεταβλητές που θα μας βοηθήσουν στην καλύτερη κατανόηση της διαχρονικής ιστορικής εξέλιξης του κλάδου. Οι μεταβλητές αυτές είναι ο αριθμός των νέων οικοδομών κάθε χρόνου, η επιφάνεια και ο όγκος των νέων οικοδομών, η χρηματική τους αξία και οι ετήσιες δαπάνες για τα δημόσια έργα. Για τις μεταβλητές αυτές, καταγράφονται στο παρόν κεφάλαιο, οι ιστορικές τους τιμές και οι ετήσιες μεταβολές τους. Παραλληλα, επιχειρείται η κριτική προσέγγιση των αριθμητικών αυτών δεδομένων και η διασύνδεσή τους με ιστορικά γεγονότα της εκάστοτε εποχής.

Ως βασική πηγή για την άντληση των παρακάτω ιστορικών στοιχείων και αριθμητικών δεδομένων αποτέλεσε η Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας που δημοσιεύεται ετησίως από την ΕΛ. ΣΤΑΤ.. Σε αυτήν καταγράφονται συστηματικά από το 1954 τα βασικά οικοδομικά μεγέθη που περιγράφουν την ελληνική κατασκευαστική δραστηριότητα κάθε έτους και αποτυπώνουν τις διαχρονικές μεταβολές της πορείας του κλάδου.

Επίσης στο παρόν κεφάλαιο επιχειρείται μία προσέγγιση της δραστηριότητας ανά περιφέρεια της χώρας. Για την προσέγγιση αυτή επιλέχθηκαν οι μεταβλητές του αριθμού των νέων οικοδομών, του όγκου και της επιφάνειας αυτών καθώς υπάρχει η κοινή πεποίθηση ότι οι συγκεκριμένες μεταβλητές είναι αυτές που αντιπροσωπεύουν καλύτερα την δραστηριότητα αλλά είναι και εκείνες για τις οποίες υπάρχουν στοιχεία διαχρονικά ανά περιφέρεια και μπορούμε να έχουμε μία σαφέστερη και πιο ολοκληρωμένη εικόνα. Για κάθε περιφέρεια απεικονίζονται σε πίνακες και διαγράμματα ο αριθμός, ο όγκος και η επιφάνεια των νέων οικοδομών σε απόλυτα μεγέθη αλλά και η ποσοστιαία μεταβολή αυτών. Ο όγκος και η επιφάνεια έχουν σταθμιστεί με βάση τους πληθυσμούς των περιφερειών από τις απογραφές του '91,

του '01 και του '11, προκειμένου να έχουμε μία σαφέστερη εικόνα για τη δραστηριότητα στις περιφέρειες αφού ο εκάστοτε πληθυσμός τους σχετίζεται άμεσα με τις ανάγκες και την προκύπτουσα δραστηριότητα του κλάδου. Τα μεγέθη που καταγράφονται στους πίνακες και τα διαγράμματα αφορούν το σύνολο της δραστηριότητας δηλαδή της δημόσιας και της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας. Όλα τα στοιχεία έχουν σαν πηγή την ηλεκτρονική βιβλιοθήκη της Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδας.

2.1.1 ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Σύμφωνα με την ΕΛ.ΣΤΑΤ. και την Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας που δημοσιεύει ως δημόσια οικοδομική δραστηριότητα ορίζεται, η αναπτυσσόμενη απευθείας από το Κράτος, τα ΝΠΔΔ και τα ΝΠΙΔ, που εξυπηρετούν κοινωφελείς σκοπούς, ή η υπό την άμεση εποπτεία αυτών οικοδομική δραστηριότητα για την κάλυψη των στεγαστικών αναγκών τους ή αναγκών φυσικών προσώπων και οργανισμών. Ως αριθμητικές μεταβλητές, που περιγράφουν την δημόσια οικοδομική δραστηριότητα, μπορούν να επιλεγούν ο ετήσιος αριθμός νέων οικοδομών στο σύνολο της χώρας που αναπτύσσονται απευθείας από το Κράτος, τα ΝΠΔΔ και τα ΝΠΙΔ, η επιφάνεια και ο όγκος που αντιστοιχεί σε αυτές τις νέες οικοδομές και η οικονομική αξία των εν λόγω νεόδμητων οικοδομών. Τα αριθμητικά αυτά δεδομένα συγκεντρώνονται και καταγράφονται στους πίνακες που ακολουθούν στις ακόλουθες ενότητες.

Με βάση τον ορισμό που περιέχεται στην Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας της ΕΛ.ΣΤΑΤ., Οικοδομή είναι κάθε κτίριο ή το σύνολο κτιρίων ή πρόχειρων κατασκευών, τα οποία είναι κτισμένα στο ίδιο αυτοτελές οικόπεδο, το οποίο έχει προσπέλαση σε δρόμο, άσχετα αν υπάρχουν περισσότεροι από έναν εξ αδιαιρέτου συνιδιοκτήτες του οικοπέδου (π.χ. μια πολυκατοικία). Ως Κτίριο ορίζεται κάθε μόνιμη και ανεξάρτητη οικοδομική κατασκευή, η οποία έχει τοίχους και στέγη και αποτελείται από ένα ή περισσότερα δωμάτια ή λοιπούς χώρους. Κατά κανόνα, τα κτίρια έχουν τέσσερις (4) τοίχους. Θεωρείται, όμως, κτίριο και μια μόνιμη οικοδομική κατασκευή, η οποία ενδεχομένως είναι ανοιχτή από τη μία ή τις δύο πλευρές, αρκεί να έχει στέγη.

Για την έννοια Νέα Οικοδομή στην Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας της ΕΛ.ΣΤΑΤ. περιγράφεται κάθε εξ ολοκλήρου νέα μόνιμη και ανεξάρτητη οικοδομική κατασκευή, που ανεγείρεται σε ακάλυπτο έδαφος ή σε θέση οικοδομής που κατεδαφίστηκε και η οποία έχει τοίχους και στέγη. Οι συνεχόμενες νέες οικοδομές θεωρούνται ως χωριστές οικοδομές, αν υπάρχει ενιαίος τοίχος, ο οποίος τις χωρίζει από τα θεμέλια ως τη στέγη. Ακολούθως, καταγράφεται η διαχρονική εξέλιξη του αριθμού των Νέων Οικοδομών της Δημόσιας Οικοδομικής Δραστηριότητας από το 1982 έως το 1997 καθώς και η ετήσια μεταβολή του. Παρά το μικρό μέγεθος του εν λόγω δείγματος, καθώς δεν υπάρχουν αντίστοιχες καταγραφές για τη Δημόσια Οικοδομική Δραστηριότητα στις Ετήσιες Στατιστικές Επετηρίδες των υπολοίπων ετών, για λόγους πληρότητας της παρουσίασης της ελληνικής οικοδομικής δραστηριότητας, επιλέγεται να γίνει αναφορά και σε αυτές τις παρατηρήσεις.

Αξιοσημείωτες παρατηρήσεις για τον Πίνακα 2 που ακολουθεί αποτελούν: η αντίθεση ανάμεσα στη δεκαετία του 1980 κατά την οποία κατασκευάζονται με δημόσιες δαπάνες 1.000 με 1.500 νέες οικοδομές ετησίως, ενώ στην αντίστοιχη του 1990 έχουμε 400 με 1.000 νέες οικοδομές ετησίως. Επίσης σοβαρές ετήσιες αυξήσεις του αριθμού των νέων οικοδομών παρατηρούνται τα έτη 1987 με αύξηση 176,96% (εδώ έχουμε και την καταγραφή της ακραίας τιμής των 3.966 νέων οικοδομών με χαοτική διαφορά από τα υπόλοιπα έτη), το 1990 με 103,21% και το 1996 με 127,76%.

Πίνακας 2: Αριθμός νέων οικοδομών δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος και ετήσια μεταβολή αυτού

ΈΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ
1982	1715	
1983	1109	-35,34%
1984	1102	-0,63%
1985	1233	11,89%
1986	1432	16,14%
1987	3966	176,96%
1988	1026	-74,13%
1989	716	-30,21%
1990	1455	103,21%
1991	446	-69,35%
1992	481	7,85%
1993	400	-16,84%
1994	284	-29,00%
1995	281	-1,06%
1996	640	127,76%
1997	924	44,38%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Διάγραμμα 6: Απεικόνιση του αριθμού των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Η γραφική απεικόνιση των παραπάνω στοιχείων παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 6. Εμφανίζονται ξεκάθαρα οι σημαντικές αυξήσεις στον αριθμό των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας τα έτη 1987 και 1990, ενώ διαφαίνεται και η γενική τάση ως προς τον αριθμό των οικοδομών για τις δεκαετίες του 1980 και του 1990 αντίστοιχα.

2.1.2 ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Με τον όρο ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα περιγράφεται η νόμιμη ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα, έτσι όπως αυτή εμφανίζεται από το σύνολο των οικοδομικών αδειών που εκδίδουν οι αρμόδιες υπηρεσίες της χώρας. Τα στοιχεία αυτά συλλέγονται από την ΕΛ. ΣΤΑΤ. με ειδική μηνιαία έρευνα. Ως αριθμητικές μεταβλητές, που περιγράφουν την ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα, μπορούν να επιλεγούν ο ετήσιος αριθμός νέων οικοδομών στο σύνολο της χώρας, η επιφάνεια και ο όγκος που αντιστοιχεί σε αυτές τις νέες οικοδομές και η οικονομική αξία των εν

λόγω νεόδμητων οικοδομών. Τα αριθμητικά αυτά δεδομένα συγκεντρώνονται και καταγράφονται στους πίνακες που ακολουθούν.

Στη συνέχεια, στον Πίνακα 3, σημειώνεται η διαχρονική εξέλιξη του αριθμού των Νέων Οικοδομών της Ιδιωτικής Οικοδομικής Δραστηριότητας από το 1960 έως το 2008 καθώς και η ετήσια μεταβολή του, ενώ στο Διάγραμμα 7 γίνεται η σχηματική απεικόνιση των εν λόγω στοιχείων. Μια επισκόπηση των στοιχείων του Πίνακα 3 δείχνει τη συστηματική και σημαντική ετήσια αύξηση του αριθμού των νέων οικοδομών για μια σχεδόν δωδεκαετία (1960 – 1973), με τη μέγιστη τιμή νέων οικοδομών για όλη την υπό εξέταση περίοδο, το έτος 1973 (93.483 νέες οικοδομές). Στη συνέχεια, παρατηρείται μια περιοδική συμπεριφορά των τιμών της υπό μελέτη μεταβλητής, όπου ανά δεκαετία περίπου σημειώνεται αρχικά αύξηση του αριθμού των νέων οικοδομών, στη συνέχεια καταγράφεται μια κορυφαία τιμή της δεκαετίας και έπειτα ακολουθεί η πτωτική πορεία των ιστορικών τιμών. Έτσι, τη δεκαετία 1974 – 1983 παρουσιάζεται αύξηση του αριθμού των νέων οικοδομών από το 1974 έως το 1979, όπου σημειώνεται η μέγιστη τιμή της περιόδου (65.498 νέες οικοδομές) και ακολουθεί πτώση. Αντίστοιχα, στο διάστημα 1984 – 1995, παρατηρείται αύξηση του αριθμού των νέων οικοδομών μέχρι το 1989 όταν και εντοπίζεται η μέγιστη τιμή των 53.418 νέων οικοδομών και στη συνέχεια καταγράφεται η διαδοχική μείωση των υπό συλλογή τιμών. Τέλος, στο διάστημα 1996 – 2008, εμφανίζεται μια γενικά θετική μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών, με κορυφαία τιμή τις περιόδους τις 56.341 νέες οικοδομές του 2005, η οποία ακολουθείται από τις διαδοχικές και σημαντικές μειώσεις του αριθμού των νέων οικοδομών των τελευταίων χρόνων 2006 – 2008 (-19,44%, -7,95%, -18,57% αντίστοιχα).

Αξιοσημείωτες, επίσης, είναι οι σχετικά μικρές ετήσιες μεταβολές του αριθμού των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας σε σχέση με τις αντίστοιχες μεταβολές της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας που σημειώνονται σε προηγούμενη ενότητα. Στην περίπτωση της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας οι ετήσιες μεταβολές έχουν τιμές της τάξης του 10% με 30%, με ακραίες τιμές το 44,10% του 1967 και το -46,54% του 1974. Αντίθετα, στην δημόσια οικοδομική δραστηριότητα εμφανίζεται μεγάλο φάσμα ετήσιων μεταβολών με κορυφαίες τιμές το 176,96% του 1987 και το 127,76% του 1996.

Πίνακας 3: Αριθμός νέων οικοδομών ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος και ετήσια μεταβολή αυτού

ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ	ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ
1961	26012		1985	45369	15,97
1962	28951	11,3	1986	47804	5,37
1963	30642	5,84	1987	45242	-5,36
1964	33049	7,86	1988	47680	5,39
1965	37414	13,21	1989	53418	12,03
1966	39311	5,07	1990	51236	-4,08
1967	56646	44,1	1991	43775	-14,56
1968	72997	28,87	1992	38578	-11,87
1969	70207	-3,82	1993	33913	-12,09
1970	59391	-15,41	1994	34034	0,36
1971	64033	7,82	1995	30475	10,46
1972	82279	28,49	1996	35346	15,98
1973	93483	13,62	1997	37048	4,82
1974	49975	-46,54	1998	38619	4,24
1975	58269	16,6	1999	34499	-10,67
1976	52510	-9,88	2000	35198	2,03
1977	56732	8,04	2001	40447	14,91
1978	60977	7,48	2002	45194	11,74
1979	65498	7,41	2003	45233	0,09
1980	58563	-10,59	2004	43431	-3,98
1981	56327	-3,82	2005	56341	29,73
1982	56564	0,42	2006	45389	-19,44
1983	62024	9,65	2007	41779	-7,95
1984	39121	-36,93	2008	34021	-18,57

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Διάγραμμα 7: Απεικόνιση του αριθμού των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει, τέλος, η σύγκριση των Διαγραμμάτων 6 και 7, τα οποία απεικονίζουν τον αριθμό των νέων οικοδομών της δημόσιας και ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας αντίστοιχα. Για τα έτη 1982- 1997, όπου υπάρχουν κοινές παρατηρήσεις, η τάξη μεγέθους για τον αριθμό των νέων οικοδομών της δημόσιας δραστηριότητας είναι 500 με 1.500 το χρόνο, ενώ για τις οικοδομές της ιδιωτικής δραστηριότητας είναι 30.000 με 60.000 το χρόνο. Είναι σαφές πως η ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα συνεισφέρει πολύ πιο σημαντικά στα μεγέθη του κατασκευαστικού κλάδου.

2.1.3 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Επιφάνεια οικοδομής θεωρείται το άθροισμα της έκτασης κάθε ορόφου, υπολογιζόμενης μέχρι την εξωτερική όψη των εξωτερικών τοίχων. Επιφάνεια προσθήκης ή βελτίωσης οικοδομής θεωρείται η νέα επιφάνεια που προστίθεται στην ήδη υπάρχουσα. Στον Πίνακα 4 που ακολουθεί, παρατίθενται οι επιφάνειες των νέων

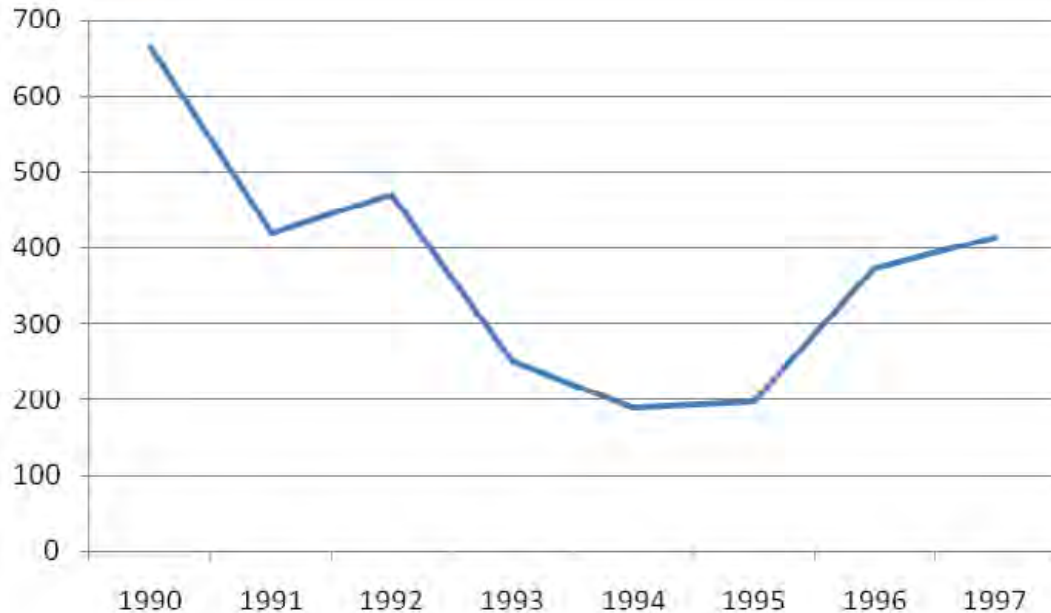
οικοδομών της Δημόσιας Οικοδομικής Δραστηριότητας σε χιλιάδες τ.μ. για τα έτη 1990 έως 1997, καθώς, όπως και στην περίπτωση του αριθμού των νέων οικοδομών, για τα έτη αυτά μόνο, υπάρχει η σχετική πληροφόρηση. Παρατηρείται η αναμενόμενη αντίστοιχη μεταβολή της μεταβλητής επιφάνεια με την μεταβλητή αριθμός νέων οικοδομών με αρνητικές τιμές τα έτη 1991 με 1994 και την μεγάλη αύξηση του 1996 (89,34%) που συνάδει με την τεράστια αύξηση (127,76%) του αριθμού των νέων οικοδομών την ίδια χρονιά.

Πίνακας 4:Επιφάνεια σε χιλιάδες τ.μ. νέων οικοδομών δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος και ετήσια μεταβολή αυτής

ΕΤΟΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	ΝΕΩΝ	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ
1990	666		
1991	421		-36,79
1992	470		11,64
1993	251		-46,6
1994	190		-24,3
1995	197		3,68
1996	373		89,34
1997	414		10,99

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Διάγραμμα 8: Απεικόνιση της επιφάνειας σε χιλ. τ.μ. των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Στο Διάγραμμα 8 παρουσιάζεται γραφικά η χρονική εξέλιξη των τιμών της μεταβλητής επιφάνεια νέων οικοδομών. Επιβεβαιώνεται η αναλογική σχέση που υπάρχει μεταξύ αριθμού νέων οικοδομών και επιφάνειας αυτών, καθώς για τα έτη 1990 έως 1997 η μορφή των διαγραμμάτων είναι σχεδόν όμοια.

2.1.4 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

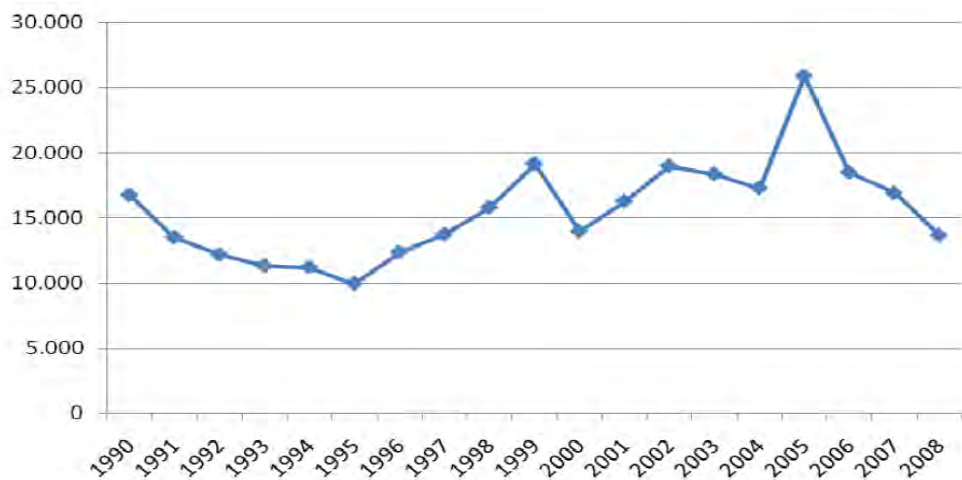
Ο ορισμός της επιφάνειας νέας οικοδομής για την ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα ταυτίζεται με αυτόν της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας που δόθηκε στην προηγούμενη ενότητα. Στον Πίνακα 5 αναγράφονται οι τιμές της μεταβλητής επιφάνεια νέων οικοδομών σε χιλιάδες τετραγωνικά μέτρα για τα έτη 1990 έως 2008, για τα οποία υπάρχει διαθέσιμη πληροφόρηση. Μια προσεκτική παρατήρηση της στήλης "% Μεταβολή" του Πίνακα 5 εντοπίζει άμεσα την ομοιομορφία που αυτή παρουσιάζει με την αντίστοιχη στήλη του Πίνακα 4. Είναι προφανές πως τις χρονιές που παρουσιάζεται αύξηση του αριθμού των νέων οικοδομών, παρουσιάζεται αντίστοιχα αύξηση και της συνολικής επιφάνειάς τους.

Πίνακας 5:Επιφάνεια νέων οικοδομών ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος και ετήσια μεταβολή αυτής

ΕΤΟΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	ΝΕΩΝ	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ
1990	16753		
1991	13505		-19,36
1992	12173		-9,86
1993	11326		-6,96
1994	11219		-0,94
1995	9954		-11,28
1996	12365		24,22
1997	13725		11
1998	15804		15,15
1999	19155		21,2
2000	13976		-27,04
2001	16270		16,41
2002	18969		16,59
2003	18359		-3,22
2004	17291		-5,82
2005	25877		49,66
2006	18489		-28,55
2007	16908		-8,55
2008	13665		-19,18

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Διάγραμμα 9:Απεικόνιση της επιφάνειας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Εξάλλου, αυτό διαπιστώνεται και από τη σύγκριση των Διαγραμμάτων (γραφική απεικόνιση της επιφάνειας νέων οικοδομών στη διάρκεια του χρόνου) που για τις χρονιές 1990 έως 2008 παρουσιάζουν την ίδια μορφή. Χαρακτηριστικά σημεία του συγκεκριμένου συνόλου τιμών είναι σημαντική αύξηση της επιφάνειας των νέων οικοδομών το 2005 (49,66%) και η επακόλουθη και διαδοχική πτώση των τιμών της την τριετία 2006- 2008 (-28,55%, -8,55% και -19,18% αντίστοιχα).

2.1.5 ΟΓΚΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

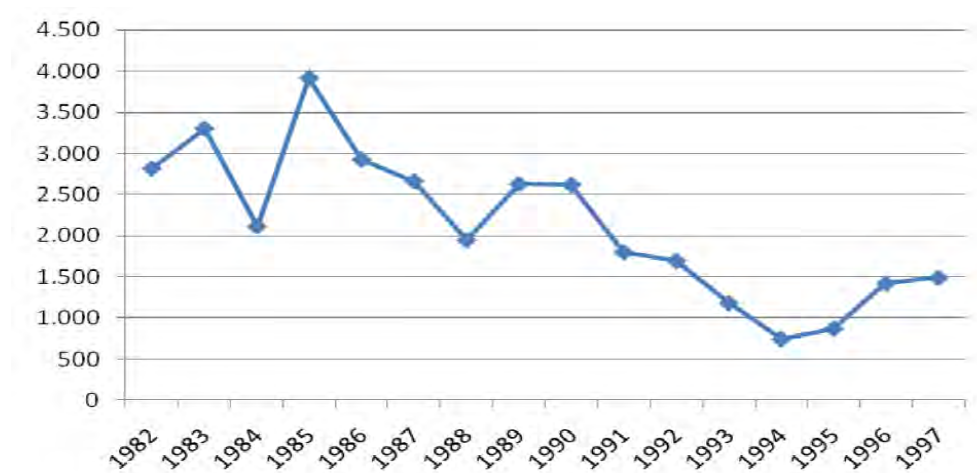
Ως Όγκος Οικοδομής, σύμφωνα με την Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας της ΕΛ.ΣΤΑΤ., χαρακτηρίζεται ο ακαθάριστος οικοδομικός όγκος, δηλαδή ο συνολικός χώρος που περιλαμβάνεται μεταξύ της εξωτερικής επιφάνειας των εξωτερικών τοίχων του χαμηλότερου δαπέδου και της στέγης της οικοδομής. Ο όγκος υπολογίζεται κατά την έκδοση της οικοδομικής άδειας από τις αρμόδιες αρχές, με πολλαπλασιασμό της επιφάνειας της οικοδομής επί το ύψος της ή με πολλαπλασιασμό των τριών διαστάσεών της (προσόψεως, βάθους και ύψους). Όγκος προσθήκης νοείται ο προστιθέμενος νέος όγκος σε υπάρχουσα οικοδομή. Σε αντιστοιχία με τις μεταβλητές αριθμός νέων οικοδομών και επιφάνεια νέων οικοδομών, της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας που παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες ενότητες, στον Πίνακα 6 συγκεντρώνονται οι τιμές του όγκου των νέων οικοδομών σε χιλιάδες κυβικά μέτρα και η ετήσια μεταβολή τους για τα έτη 1982 έως 1997, για τα οποία είναι διαθέσιμα τα σχετικά στοιχεία. Παρατηρούνται οι σημαντικές αυξήσεις στον όγκο τα έτη 1985 (85,4%) και 1996 (63,29%), ενώ όπως φαίνεται και από το Διάγραμμα 10, οι μεταβολές του όγκου των νέων οικοδομών ακολουθούν την ίδια μορφή με τις μεταβολές του αριθμού και της επιφάνειας των νέων οικοδομών.

Πίνακας 6: Όγκος σε χιλιάδες κ.μ. νέων οικοδομών δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος και ετήσια μεταβολή αυτού

ΕΤΟΣ	ΟΓΚΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	ΝΕΩΝ	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ
1982	2814		
1983	3297		17,16
1984	2110		-36
1985	3912		85,4
1986	2921		-25,33
1987	2659		-8,97
1988	1942		-26,97
1989	2623		-35,07
1990	2616		-0,27
1991	1797		-31,31
1992	1692		-5,84
1993	1180		-30,26
1994	743		-37,03
1995	869		16,96
1996	1419		63,29
1997	1486		4,72

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Διάγραμμα 10: Απεικόνιση του όγκου σε χιλ. κ.μ. των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Ενδιαφέρον στοιχείο αποτελεί, πως δύο χρονιές με σημαντική αύξηση στον αριθμό των νέων οικοδομών (το 1987 αύξηση 176,96% και το 1990 αύξηση 103,21%) δεν παρατηρείται αντίστοιχη αύξηση στον όγκο (το 1987 μείωση -8,97% και το 1990 μηδενική μεταβολή -0,27%). Το γεγονός αυτό μπορεί εν μέρει να ερμηνευτεί αν θεωρηθεί ότι μια χρονιά κατασκευάζονται λίγες σχετικά, αλλά μεγάλες σε μέγεθος, νέες οικοδομές, ενώ την επόμενη χρονιά αυξάνει σημαντικά ο αριθμός των νέων οικοδομών, οι οποίες όμως είναι αισθητά μικρότερες σε μέγεθος- όγκο.

2.1.6 ΟΓΚΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Ομοίως με τον ορισμό του όγκου στη δημόσια οικοδομική δραστηριότητα ορίζεται και ο όγκος στην ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα. Οι τιμές για τη μεταβλητή του όγκου των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας, για τα έτη 1961 έως 2008, συγκεντρώνονται στον Πίνακα 7. Η μελέτη των στοιχείων του Πίνακα 7, αλλά και η σύγκριση των Διαγραμμάτων του όγκου των νέων οικοδομών με το Διάγραμμα που απεικονίζει τον αριθμό των νέων οικοδομών, καταδεικνύει πως η δύο αυτές μεταβλητές μεταβάλλονται με ομοιόμορφο τρόπο. Παρατηρείται η ανοδική γενικά πορεία και των δύο μεγεθών κατά την πρώτη δωδεκαετία της υπό εξέταση περιόδου με μέγιστη τιμή και για τις δύο μεταβλητές στο έτος 1973 (93.483 νέες οικοδομές και 72.129 χιλ. κ.μ. όγκος νέων οικοδομών).

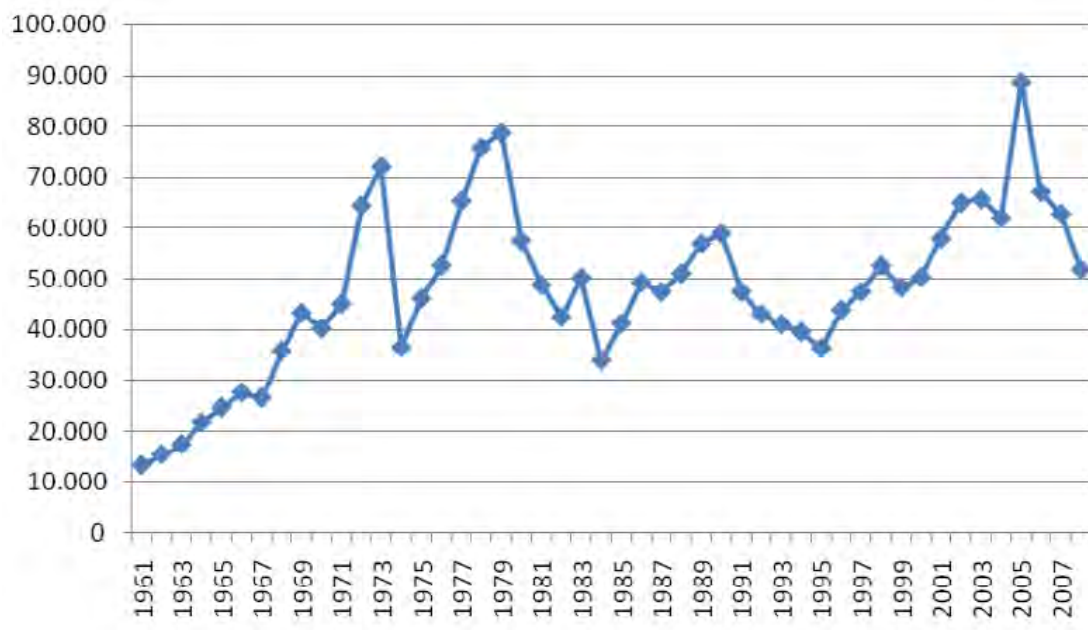
Στη συνέχεια, εντοπίζεται η περιοδικότητα δεκαετίας, που διαπιστώθηκε και για τη μεταβλητή των νέων οικοδομών, όπου για τη δεκαετία 1974- 1983 εμφανίζονται αρχικά θετικές μεταβολές του όγκου των νέων οικοδομών, με μέγιστη τιμή τα 78.744 χιλ. κ.μ. του 1979 και ακολούθως καταγράφεται πτώση των τιμών του όγκου. Ομοίως, για τη δεκαετία 1984- 1995 σημειώνονται διαδοχικές αυξήσεις στις ετήσιες τιμές του όγκου των νέων οικοδομών, με κορυφαία τιμή 58.970 χιλ. κ.μ. του 1990, ενώ στη συνέχεια παρουσιάζεται πτώση. Τέλος, στην τελευταία δωδεκαετία, 1996-2008, εμφανίζονται γενικά θετικές μεταβολές στα πρώτα χρόνια με μέγιστη τιμή το 2005 και τα 88.776 χιλ. κ.μ. και ακολουθούν οι πτωτικές τελευταίες χρονιές (-24,38%, -6,43% και -17,45% τα έτη 2006, 2007 και 2008 αντίστοιχα).

Πίνακας 7: Όγκος νέων οικοδομών ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος και ετήσια μεταβολή αυτού

ΕΤΟΣ	ΟΓΚΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ	ΕΤΟΣ	ΟΓΚΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ
1961	13339		1985	41247	21,38
1962	15479	16,04	1986	49325	19,58
1963	17416	12,51	1987	47450	-3,8
1964	21721	24,72	1988	51041	7,57
1965	24738	13,89	1989	56971	11,62
1966	27618	11,64	1990	58970	3,51
1967	26603	-3,68	1991	47500	-19,45
1968	35852	34,77	1992	43081	-9,3
1969	43318	20,82	1993	41077	-4,65
1970	40253	-7,08	1994	39569	-3,67
1971	45098	12,04	1995	36395	-8,02
1972	64448	42,91	1996	43903	20,63
1973	72129	11,92	1997	47463	8,11
1974	36546	-49,33	1998	52556	10,73
1975	46134	26,24	1999	48284	-8,13
1976	52626	14,07	2000	50387	4,36
1977	65333	24,15	2001	57981	15,07
1978	75894	16,16	2002	64995	12,1
1979	78744	3,76	2003	65686	1,06
1980	57582	-26,87	2004	61966	-5,66
1981	48825	-15,21	2005	88776	43,27
1982	42510	-12,93	2006	67136	-24,38
1983	50225	18,15	2007	62819	-6,43
1984	33981	-32,34	2008	51859	-17,45

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Διάγραμμα II: Απεικόνιση του όγκου των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Στη σύγκριση των Διαγραμμάτων, που απεικονίζουν τον όγκο των νέων οικοδομών της δημόσιας και ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας αντίστοιχα, διαπιστώνεται και πάλι η τεράστια διαφορά σε απόλυτα μεγέθη των τιμών της εν λόγω μεταβλητής. Για τη μεν δημόσια οικοδομική δραστηριότητα, ο ετήσιος όγκος των νέων οικοδομών παίρνει τιμές από 500 έως 4.000 χιλ. κ.μ., ενώ για την ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα οι αντίστοιχοι αριθμοί είναι 30.000 έως 90.000 χιλ. κ.μ. για την ίδια χρονική περίοδο. Επιβεβαιώνεται με αυτόν τον τρόπο και πάλι η ισχυρή συμμετοχή της ιδιωτικής πρωτοβουλίας στον κλάδο των οικοδομών.

2.1.7 ΑΡΙΘΜΟΣ, ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΙ ΌΓΚΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ

Στον Πίνακα του Παραρτήματος καθώς και στο Διάγραμμα του Παραρτήματος καταγράφεται η εξέλιξη της μεταβλητής Αριθμός Νέων Οικοδομών για τη συνολική οικοδομική δραστηριότητα τόσο ιδιωτική, όσο και δημόσια για το σύνολο των περιφερειών της χώρας από το 1987 έως και το 2014. Ο δείκτης ουσιαστικά αφορά στον αριθμό των εκδοθεισών οικοδομικών αδειών ετησίως καθώς και στην ετήσια

ποσοστιαία % μεταβολή αυτού (Πίνακας....). Ακολούθως για την κάθε περιφερειακή ενότητα της χώρας καταγράφονται και οι μεταβλητές του όγκου και της επιφάνειας των νέων οικοδομών (Πίνακες&.... & Διαγράμματα.....&.....). Επίσης στους πίνακες.... &..... καταγράφεται και η ετήσια % ποσοστιαία μεταβολή των μεγεθών αυτών. Μεταξύ των μεταβλητών αυτών, αντιπροσωπευτικότερος θεωρείται ο δείκτης του συνολικού όγκου σε κ.μ.των οικοδομών. Ο λόγος είναι ότι περιλαμβάνει όλα τα δομήσιμα τετραγωνικά που επιτρέπει ο ΓΟΚ αλλά και αυτά που "κατά παρέκλιση" κατασκευάζονται και κατοικούνται (ημιυπαίθριοι χώροι, κλειστές θέσεις στάθμευσης του ισογείου, σοφίτες, πατάρια κ.α.). Κάποια από τα συμπεράσματα που προκύπτουν παρατηρώντας τα διαγράμματα:

- Η έως πρόσφατα πορεία του κλάδου χαρακτηρίζεται θετική λαμβάνοντας υπ' όψη ότι η δραστηριότητα μεταβαλλόταν με θετικούς ρυθμούς. Τα έργα υποδομής που χρηματοδοτήθηκαν από τα Κοινοτικά Πλαίσια Στήριξης, τα ολυμπιακά έργα καθώς και η διαχρονική μεγέθυνση της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας είναι τα βασικά αίτια για την πορεία αυτή.
- Το κλίμα επιδεινώθηκε κατά τη μεταολυμπιακή περίοδο με βασικότερα αίτια τη μείωση των έργων, η πλειοψηφία των οποίων ήλθε σε πέρας μέχρι και το 2005, ενώ πάνω σ' αυτή την περίοδο ούτως ή αλλιώς ύφεσης του κλάδου τον έπληξε και η χρηματοοικονομική κρίση το 2008 με την δραστηριότητα να καταραкулιά
- Τον Σεπτέμβριο του 2006 παρατηρούμε την εντονότατη μείωση για το σύνολο σχεδόν των περιφερειών, γεγονός που εξηγείται από την λήξη των προθεσμιών για την επιβολή του Φ.Π.Α. στις οικοδομές
- Τον Δεκέμβριο του 2005 έχουμε άλμα της δραστηριότητας που εξηγείται από την επιβολή του Φ.Π.Α. στα ακίνητα.
- Η βύθιση παρατηρείται από το Δεκέμβριο του 2006 αλλά μέχρι και το 2008 η καθοδική πορεία διατηρείται σε υψηλά σχετικά επίπεδα. Από το Μάρτιο του 2008 και έπειτα η βύθιση είναι εντονότατη. Η μεγαλύτερη παρατηρείται στην περιφέρεια της Κρήτης ενώ η μικρότερη σ' αυτή της Πελοποννήσου.
- Η εξαιρετικά αυξημένη δραστηριότητα το 2006 αιτιολογείται από τον μεγάλο αριθμό των εκδοθεισών αδειών το 2005. Το ευνοϊκό φορολογικό έως τότε περιβάλλον, η επιβολή Φ.Π.Α. στις νέες κατοικίες που επίκειται το 2006 εξηγούν αυτή την έξαρση.

- Η παρατεταμένη βύθιση από το 2010 και έπειτα, την εποχή της χρηματοοικονομικής κρίσης τόσο παγκοσμίως όσο και στη χώρα μας, δείχνει τη δραστηριότητα να έχει σχεδόν εκλείψει ομόφωνα για το σύνολο των περιφερειών της χώρας. Η έξαρση της αβεβαιότητας για τα νοικοκυριά, η αυξητική τάση του κόστους δανεισμού από το Σεπτέμβριο του 2008 αλλά και το απόθεμα του ιστορικά υψηλού ποσοστού των 137.000 κατοικιών, συντελούν στηνσυνεχώς μειούμενη δραστηριότητα για όλες τις περιφέρειες.
- Ο τουρισμός φαίνεται να παίζει το ρόλο του και να απαλύνει την κατάσταση για τις περιφέρειες Νοτίου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων, οι οποίες δεν ξεφεύγουν βέβαια απ' τη γενικότερη πτωτική πορεία όμως ο ρυθμός είναι σχετικά μικρότερος απ' την ηπειρωτική Ελλάδα.

2.1.8 ΑΞΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Με τον όρο αξία νέας οικοδομής για τη δημόσια οικοδομική δραστηριότητα ορίζεται, από την Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας της ΕΛ. ΣΤΑΤ., η αξία που διαμορφώνεται μετά τη -σύμφωνα με το νόμο- οριστική παραλαβή του έργου. Στον Πίνακα 8 καταγράφεται η χρηματική αξία σε εκατομμύρια δραχμές των νέων οικοδομών κάθε έτους για τη δημόσια οικοδομική δραστηριότητα. Παρατηρούνται οι σημαντικές αυξήσεις του 1985 (134,86%), της διετίας 1989- 1990 (διαδοχικά 49,34% και 29,84%) και του 1996 (97,59%).

Πίνακας 8: Αξία σε εκατ. δραχμές νέων οικοδομών δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος και ετήσια μεταβολή αυτής

ΕΤΟΣ	ΑΞΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΝΕΩΝ	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ
1982	11173,2	
1983	14205,1	27,14
1984	13705,9	-3,51
1985	32189,6	134,86
1986	25067,2	-22,13
1987	24935,4	-0,53
1988	25715,3	3,13
1989	38403,7	49,34

1990	49862	29,84
1991	39243,7	-21,3
1992	44834,6	14,25
1993	33787	-24,64
1994	30590,4	-9,46
1995	27923,1	-8,72
1996	55172,5	97,59
1997	63462,6	15,03

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Διάγραμμα 12: Απεικόνιση της αξίας σε εκατ. δραχμές των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Γραφικά, η μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 12. Όπως είναι αναμενόμενο, το διάγραμμα αυτό εμφανίζει μια ανοδική τάση με την πάροδο του χρόνου, καθώς το ολικό κόστος των οικοδομών αυξάνει (αυξήσεις σε τιμές υλικών, εργατικών). Μια αισθητή μείωση στην χρηματική αξία των νέων έργων παρατηρείται την τριετία 1993- 1995, όπου όμως διαπιστώνεται αντίστοιχη σημαντική μείωση και στον αριθμό των νέων οικοδομών.

2.1.9 ΑΞΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Με τον όρο αξία νέας οικοδομής ή προσθήκης περιγράφεται η προϋπολογισθείσα αξία και όχι εκείνη που θα διαμορφωθεί τελικά. Η αξία αυτή υπολογίζεται από τις αρμόδιες αρχές, κατά την έκδοση της οικοδομικής άδειας, με βάση τον ακαθάριστο οικοδομικό όγκο, που πολλαπλασιάζεται επί την κατά συνθήκη τιμή (συντελεστή) της μονάδας του όγκου (κυβικού μέτρου). Στον Πίνακα 9 καταγράφονται οι ετήσιες τιμές της μεταβλητής αξία νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας για τα έτη 1961 έως 2008. Για τα έτη 1961 έως 2001, οι σχετικές τιμές που παρατίθενται στην Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας της ΕΛ. ΣΤΑΤ. είναι σε εκατομμύρια δραχμές, ενώ για τα έτη 2002 έως και το 2008 οι αντίστοιχες τιμές είναι σε χιλιάδες ευρώ. Για λόγους συγκρισιμότητας όλα τα μεγέθη μετατράπηκαν σε χιλιάδες ευρώ με ισοτιμία 1 ευρώ = 341 δραχμές. Όπως παρατηρείται στον Πίνακα 9, αλλά και στη γραφική απεικόνιση των στοιχείων του στο Διάγραμμα 13, η μεταβλητή αξία νέων οικοδομών παρουσιάζει μια αναμενόμενη αυξητική τάση συν τω χρόνω, καθώς είναι λογικό με την πάροδο του χρόνου η οικονομική αξία των οικοδομικών έργων να αυξάνει. Ωστόσο, και στην περίπτωση της αξίας νέων οικοδομών εντοπίζεται η περιοδικότητα δεκαετίας που σημειώθηκε και στις μεταβλητές αριθμός και όγκος των νέων οικοδομών, στις προηγούμενες ενότητες.

Πίνακας 9: Αξία νέων οικοδομών ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος και ετήσια μεταβολή αυτής

ΕΤΟΣ	ΑΞΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ	ΕΤΟΣ 2	ΑΞΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ 2	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ 2
1961	11051		1985	178656	48,47
1962	12653	14,49	1986	232836	30,33
1963	14122	11,61	1987	253670	8,95
1964	18226	29,06	1988	279062	10,01
1965	21418	17,52	1989	311485	11,62
1966	23762	10,94	1990	602607	93,46
1967	22200	-6,57	1991	599781	-0,47
1968	31153	40,33	1992	607399	1,27
1969	40330	29,46	1993	430140	-29,18
1970	37750	-6,4	1994	453730	5,48
1971	44029	16,63	1995	361164	-20,4
1972	64962	47,54	1996	457285	26,61
1973	69837	7,51	1997	470519	2,98

1974	33847	-51,54	1998	545611	15,96
1975	46312	36,83	1999	550320	0,86
1976	55801	20,49	2000	727818	32,25
1977	71706	28,5	2001	547414	-24,79
1978	95041	32,54	2002	520058	-5
1979	126107	32,69	2003	494962	-4,83
1980	100411	-20,38	2004	645410	30,4
1981	91046	-9,33	2005	1003974	55,56
1982	85944	-5,6	2006	738224	-26,47
1983	108213	25,91	2007	658712	-10,77
1984	120329	11,2	2008	588161	-10,71

Πηγή: ΕΣΥΕ

Διάγραμμα 13: Απεικόνιση της αξίας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας ανά έτος



Πηγή: ΕΣΥΕ

Περιγράφοντας αυτή την περιοδικότητα με αριθμητικές τιμές, διαπιστώνεται πως η πρώτη μέγιστη τιμή της αξίας των νέων οικοδομών (69.837 χιλ. ευρώ) καταγράφεται το έτος 1973, όπου εντοπίζονται αντίστοιχα και οι πρώτες κορυφαίες τιμές των μεταβλητών αριθμός και όγκος νέων οικοδομών (93.483 νέες οικοδομές και 72.129 χιλ. κ.μ.). Στη συνέχεια, κατά τη δεκαετία 1974- 1983, παρουσιάζονται αυξητικές

τάσεις κατά τα πρώτα χρόνια μέχρι το 1979, όπου εμφανίζεται η μέγιστη τιμή της δεκαετίας (126.107 χιλ. ευρώ), όπως ακριβώς στην περίπτωση του αριθμού και του όγκου των νέων οικοδομών, ενώ ακολούθως σημειώνεται μια μικρή πτώση των τιμών της υπό μελέτη μεταβλητής. Ομοίως, κατά την επόμενη δεκαετία 1984- 1995, οι μέγιστες τιμές εμφανίζονται την τριετία 1990- 1992, όπως και για τον αριθμό και τον όγκο των νέων οικοδομών. Τέλος, στο διάστημα 1996- 2008, εμφανίζεται μια σημαντική αύξηση της αξίας των νέων οικοδομών το έτος 2000 (727.818 χιλ. ευρώ), σε αντίθεση με τον αριθμό και τον όγκο που την αντίστοιχη χρονιά παρουσιάζουν χαρακτηριστικά χαμηλές τιμές, ενώ το έτος 2005, όπου συναντάται η μέγιστη τιμή της δωδεκαετίας σε αριθμό και όγκο νέων οικοδομών, σημειώνεται και η κορυφαία τιμή της αξίας νέων οικοδομών για όλη την υπό μελέτη περίοδο (1.003.974 χιλ. ευρώ).

2.2 ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

Μια ακόμα κατηγορία στοιχείων, η οποία περιγράφει την κατασκευαστική δραστηριότητα στην Ελλάδα στη διάρκεια του χρόνου και τα οποία συγκεντρώνονται και καταγράφονται από την Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας της ΕΛ. ΣΤΑΤ., είναι τα Δημοτικά και Κοινοτικά Έργα. Τα στοιχεία της κατηγορίας αυτής καταγράφονται συστηματικά από το 1965 έως το 1998, ενώ πηγή των στοιχείων αποτελεί η Τεχνική Υπηρεσία Δήμων και Κοινοτήτων (ΤΥΔΚ) του Υπουργείου Εσωτερικών. Χαρακτηριστικές μεταβλητές που περιγράφουν αριθμητικά τα δημοτικά και κοινωτικά έργα είναι τα καταβληθέντα ποσά για την εκτέλεση των έργων αυτών, ενώ παράλληλα ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι πηγές χρηματοδότησης των εν λόγω έργων και οι μεταβολές που αυτές εμφανίζουν ανάλογα με την εκάστοτε κατάσταση της ελληνικής οικονομίας. Οι παραπάνω μεταβλητές περιγράφονται και αναλύονται στις ενότητες που ακολουθούν.

2.2.1 ΚΑΤΑΒΛΗΘΕΝΤΑ ΠΟΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Τα καταβληθέντα ποσά για την εκτέλεση των δημοτικών και κοινοτικών έργων σημειώνονται σε χιλιάδες δραχμές και καταγράφονται συστηματικά για τα έτη 1965 έως 1998. Στον Πίνακα 10 και στο Διάγραμμα 14 παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξή τους. Όπως εύκολα διαπιστώνεται, παρατηρώντας την υπό εξέταση

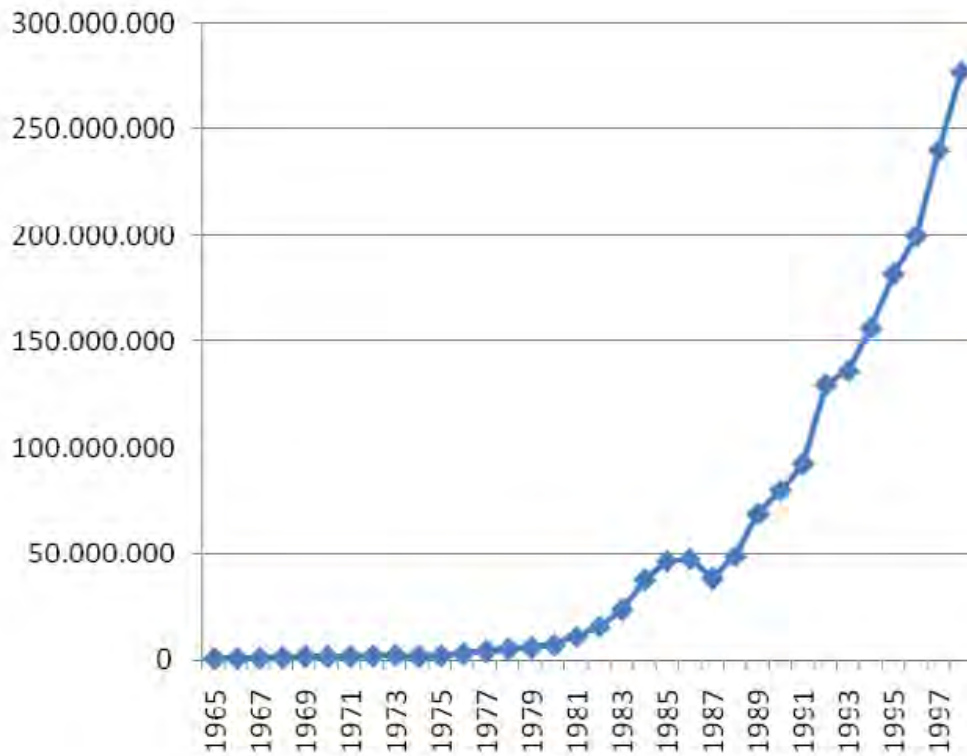
περίπτωση της μεταβλητής καταβληθέντα ποσά για τα δημοτικά και κοινωτικά έργα, δεν παρουσιάζονται διακυμάνσεις στις τιμές της, όπως αυτές που εντοπίστηκαν στις μεταβλητές αριθμός νέων οικοδομών, επιφάνεια, όγκος και αξία αυτών, της προηγούμενης ενότητας. Αντίθετα, στο παρόν σύνολο δεδομένων, παρουσιάζονται γενικά αυξητικές τάσεις με πολύ λίγες στον αριθμό αρνητικές μεταβολές.

**Πίνακας 10: Καταβληθέντα ποσά για την εκτέλεση των δημοτικών και κοινοτικών έργων
ανά έτος και ετήσια μεταβολή αυτών**

ΕΤΟΣ	ΚΑΤΑΒΛΗΘΕΝΤΑ ΠΟΣΑ (Σε χιλ. Δρχ.)	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ
1965	678.860	
1966	845.973	24,62
1967	987.789	16,76
1968	1.185.239	19,99
1969	1.709.449	44,23
1970	1.699.286	-0,59
1971	1.660.008	-2,31
1972	1.890.800	13,9
1973	2.183.137	15,46
1974	1.669.576	-23,52
1975	1.928.010	15,48
1976	2.905.898	50,72
1977	4.065.108	39,89
1978	5.027.768	23,68
1979	5.649.489	12,37
1980	6.771.692	19,86
1981	10.837.810	60,05
1982	15.430.410	42,38
1983	23.487.991	52,22
1984	37.798.097	60,39
1985	46.491.452	23
1986	47.461.179	2,09
1987	38.299.142	-19,3
1988	48.710.355	27,18
1989	68.719.607	41,08
1990	79.647.383	15,9
1991	92.386.235	15,99
1992	129.381.666	40,04
1993	136.013.060	5,13
1994	156.314.289	14,93
1995	181.633.009	16,2
1996	199.577.293	9,88
1997	239.806.687	20,16
1998	277.004.587	15,51

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Διάγραμμα 14: Απεικόνιση των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση των δημοτικών και κοινοτικών έργων ανά έτος



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Όπως είναι ίσως αναμενόμενο, τα καταβληθέντα ποσά για τα δημοτικά έργα αυξάνονται με την πάροδο του χρόνου, με τις αυξήσεις να είναι μεγαλύτερες σε απόλυτους αριθμούς τα τελευταία χρόνια. Σημαντικές ποσοστιαίες αυξήσεις καταγράφονται τα έτη 1969 (44,23%), 1976 (50,72%), 1981- 1984 (μ.ο. 53,90%), 1989 (41,08%) και 1992 (40,04%), όλες χρονιές επικείμενων ή πραγματοποιημένων πολιτικών ανακατατάξεων.

2.2.2 ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Οι πηγές χρηματοδότησης των δημοτικών και κοινοτικών έργων χωρίζονται στους τακτικούς πόρους των δήμων και κοινοτήτων, δηλ. χρηματοδότηση από τα έσοδά τους, σε επιχορηγήσεις κρατικών ή μη φορέων, δημόσιες επιχορηγήσεις και άλλες πηγές, οι οποίες σύμφωνα με την Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας της ΕΛ.ΣΤΑΤ. μπορεί να είναι δάνεια, δωρεές ιδιωτών και αποτίμηση προσωπικής εργασίας. Στον Πίνακα 11 συγκεντρώνονται και καταγράφονται τα αριθμητικά δεδομένα, με την αντίστοιχη κατηγοριοποίηση, για τις πηγές χρηματοδότησης των δημοτικών και

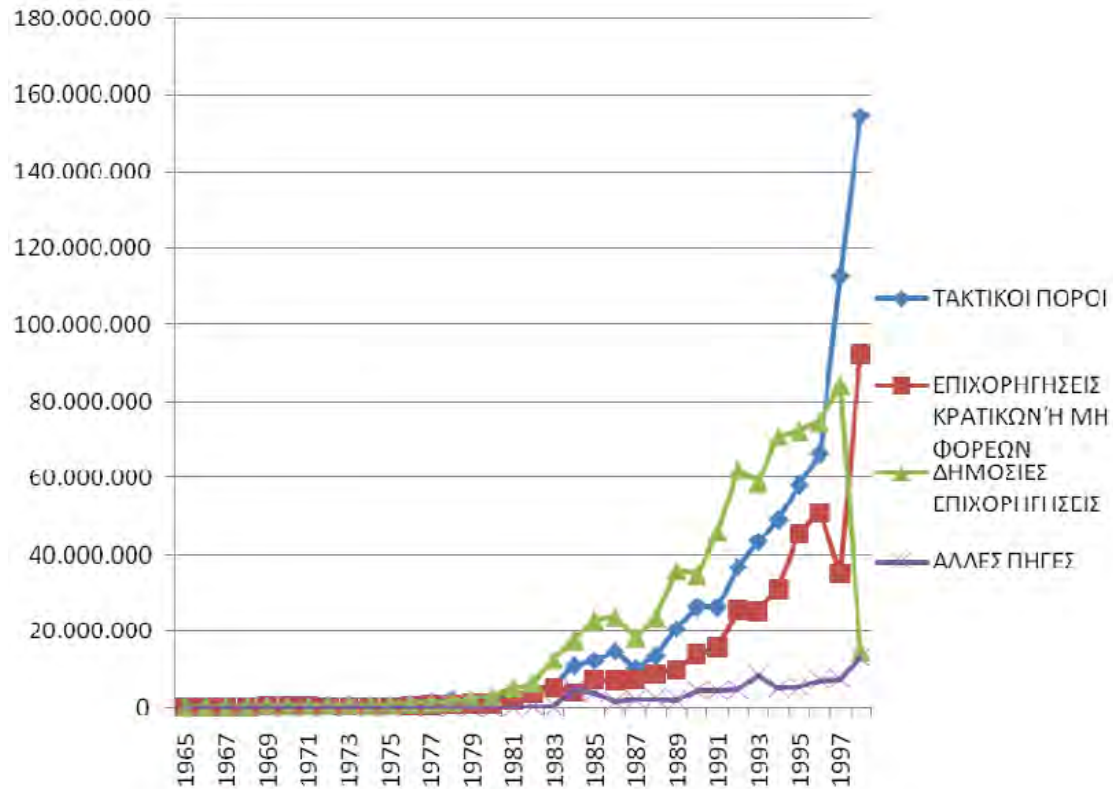
κοινοτικών έργων. Είναι φανερό, πως τη μερίδα του λέοντος στη χρηματοδότηση των εν λόγω έργων έχουν οι δημόσιες επιχορηγήσεις και ακολούθως οι τακτικοί πόροι των δήμων και κοινοτήτων. Σημαντική είναι και η συμμετοχή των κρατικών ή μη φορέων στη χρηματοδότηση των παραπάνω έργων, ενώ πολύ μικρότερη είναι συμβολή δανείων και δωρεών.

Πίνακας 11: Πηγές χρηματοδότησης των δημοτικών και κοινοτικών έργων ανά έτος

ΕΤΟΣ	ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ (σε χιλ.Δρχ.)				
	ΤΑΚΤΙΚΟΙ ΔΗΜΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	ΠΟΡΟΙ &	ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΕΙΣ ΚΡΑΤΙΚΩΝ Ή ΜΗ ΦΟΡΕΩΝ	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΕΙΣ	ΆΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ
1965	230.034		192.601	219.846	36.379
1966	277.160		293.624	247.282	27.907
1967	315.708		351.925	287.860	32.296
1968	423.910		439.364	286.177	35.788
1969	614.624		557.540	502.451	34.834
1970	647.351		517.940	512.640	21.355
1971	640.124		505.619	489.316	24.949
1972	780.904		455.447	631.496	22.953
1973	1.001.508		447.060	719.389	15.180
1974	742.528		387.328	531.843	7.877
1975	603.946		460.978	853.036	10.050
1976	941.759		664.272	1.285.160	14.707
1977	1.679.725		941.609	1.427.453	16.321
1978	2.296.089		1.097.031	1.622.992	11.656
1979	1.958.038		1.265.306	2.402.729	23.416
1980	2.413.185		1.237.994	3.094.405	26.108
1981	3.365.376		2.094.038	5.326.051	52.345
1982	4.904.937		3.064.043	6.636.687	194.743
1983	5.390.068		5.197.399	12.689.394	211.130
1984	11.085.142		4.000.573	17.730.979	4.981.403
1985	12.406.781		7.410.214	22.880.788	3.793.669
1986	14.831.637		7.258.661	23.845.428	1.525.453
1987	10.320.145		7.381.334	18.435.758	2.161.905
1988	13.670.389		9.018.633	23.557.637	2.463.696
1989	20.677.890		10.053.811	35.935.858	2.061.048
1990	26.395.170		14.098.093	34.693.427	4.460.693
1991	26.277.309		15.779.443	45.837.272	4.492.211
1992	36.830.176		25.519.673	62.210.497	4.821.320
1993	43.523.340		25.210.337	58.870.768	8.408.615
1994	49.151.305		31.077.563	70.888.967	5.196.454
1995	58.184.480		45.514.753	72.378.177	5.555.599
1996	66.351.824		51.169.237	74.778.802	7.277.430
1997	112.618.674		35.236.559	84.316.204	7.635.250
1998	154.453.550		92.546.804	14.876.918	13.165.675

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Διάγραμμα 15: Απεικόνιση των πηγών χρηματοδότησης των δημοτικών και κοινοτικών έργων ανά έτος



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Όπως φαίνεται και από το Διάγραμμα 15, η χρονολογική εξέλιξη των υπό μελέτη μεγεθών είναι αντίστοιχη με τις μεταβολές της μεταβλητής καταβληθέντα ποσά για την εκτέλεση δημοτικών έργων, που παρουσιάστηκε στην προηγούμενη ενότητα. Η αλληλουχία της συμμετοχής κάθε πηγής στη χρηματοδότηση των έργων είναι διαχρονικά σταθερή, με εξαίρεση τα τελευταία χρόνια (1997 – 1998) της υπό εξέταση περιόδου, όπου μειώνονται αισθητά οι δημόσιες επιχορηγήσεις και αυξάνει σημαντικά η συμβολή των τακτικών πόρων στη χρηματοδότηση.

2.3 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Σε ολόκληρη την έκταση του παρόντος κεφαλαίου καταγράφηκαν και ταυτοχρόνως παρουσιάστηκαν τα στοιχεία εκείνα, τα οποία περιγράφουν την οικοδομική δραστηριότητα στην Ελλάδα την τελευταία πενήνταετία (1960 έως σήμερα). Επιλέχθηκαν μεταβλητές, των οποίων οι αριθμητικές τιμές, και ακολούθως οι ετήσιες μεταβολές τους, αποτελούν σημαντικούς δείκτες για την απεικόνιση της ιστορικής

εξέλιξης του κατασκευαστικού κλάδου στη χώρα μας. Συγκεκριμένα, συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν οι ετήσιες τιμές της τελευταίας πενηκονταετίας για τις μεταβλητές αριθμός νέων οικοδομών, επιφάνεια, όγκος και αξία αυτών, τόσο της δημόσιας όσο και της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας. Επίσης, σημειώθηκαν, για αντίστοιχα μεγάλο χρονικό διάστημα (1965- 1998), οι ετήσιες τιμές των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση των δημοτικών και κοινωτικών έργων, καθώς και οι πηγές άντλησης των εν λόγω ποσών. Από την παράθεση, την παρατήρηση και την αξιολόγηση όλων των παραπάνω στοιχείων ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα μεγέθη του αριθμού των νέων οικοδομών, της επιφάνειάς τους, του όγκου και της αξίας τους της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας. Αυτά τα μεγέθη μεταβάλλονται με ομοιόμορφο σχετικά τρόπο στη διάρκεια του χρόνου και παράλληλα εμφανίζουν μια περιοδικότητα στις μεταβολές τους, καθώς σε διάστημα περίπου μιας δεκαετίας παρουσιάζουν αυξητικές τάσεις στα πρώτα χρόνια, μέγιστη τιμή στα μέσα της δεκαετίας και αρνητικές μεταβολές τα υπόλοιπα χρόνια. Αυτές οι μεταβολές των οικοδομικών μεγεθών θα επιχειρηθεί στα επόμενα κεφάλαια να διερευνηθούν σε σχέση με την πορεία της ελληνικής οικονομίας τα αντίστοιχα χρόνια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο παρόν κεφάλαιο επιχειρείται μια συνοπτική περιγραφή της πορείας της ελληνικής οικονομίας την τελευταία πενήνταετία (1960-2010) με τη χρήση βασικών οικονομικών δεικτών όπως το ΑΕΠ, ο πληθωρισμός, η ανεργία κ.α. Για τους οικονομικούς αυτούς δείκτες καταγράφονται οι ιστορικές τους τιμές, οι ετήσιες μεταβολές τους, ενώ παράλληλα εντοπίζονται και αναλύονται διάφορες χαρακτηριστικές τιμές τους (μέγιστα, ελάχιστα, περιοδικότητες). Οι εν λόγω δείκτες περιγράφουν ποσοτικά την πληθώρα των μεταβολών που συντελούνται στην ελληνική οικονομία στην υπό μελέτη χρονική περίοδο. Σκοπός αυτής της συστηματικής καταγραφής και παρουσίασης των βασικών δεικτών της ελληνικής οικονομίας είναι ο έλεγχος της σχέσης τους με τα βασικά οικοδομικά μεγέθη που περιγράφηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Στόχος είναι να εντοπιστεί, αν υπάρχει, στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στα εν λόγω μεγέθη. Τα αριθμητικά αυτά δεδομένα των βασικών δεικτών της ελληνικής οικονομίας συγκεντρώθηκαν από την ειδική έκδοση του υπουργείου Εθνικής Οικονομίας «Η Ελληνική Οικονομία 1960-1997» και από την Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας που δημοσιεύεται κάθε χρόνο από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος.

3.2 ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΪΟΝ

Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ, gross domestic product- GDP) αντιπροσωπεύει το σύνολο της αξίας όλων των παραγόμενων προϊόντων και υπηρεσιών σε μια οικονομία, κατά τη διάρκεια μιας δεδομένης χρονικής περιόδου (συνήθως έτους ή τριμήνου). Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, που αυξάνει ραγδαία, δηλώνει μια αναπτυσσόμενη οικονομία, η οποία προσφέρει πολλές ευκαιρίες στις επιχειρήσεις για αύξηση των πωλήσεών τους. Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν μετριέται σε χρηματικές- νομισματικές μονάδες, δηλαδή σε τρέχουσες τιμές, καθώς όλες οι συναλλαγές που συμβάλλουν στην τελική διαμόρφωσή του πραγματοποιούνται με τις τιμές που επικρατούν κάθε δεδομένη περίοδο στην αγορά. Το ΑΕΠ αυτό ονομάζεται ονομαστικό και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μετρηθεί η μεταβολή του στη διάρκεια των χρόνων, καθώς οι τρέχουσες τιμές δε μένουν σταθερές. Το ονομαστικό ΑΕΠ δεν μπορεί να δώσει την ετήσια μεταβολή

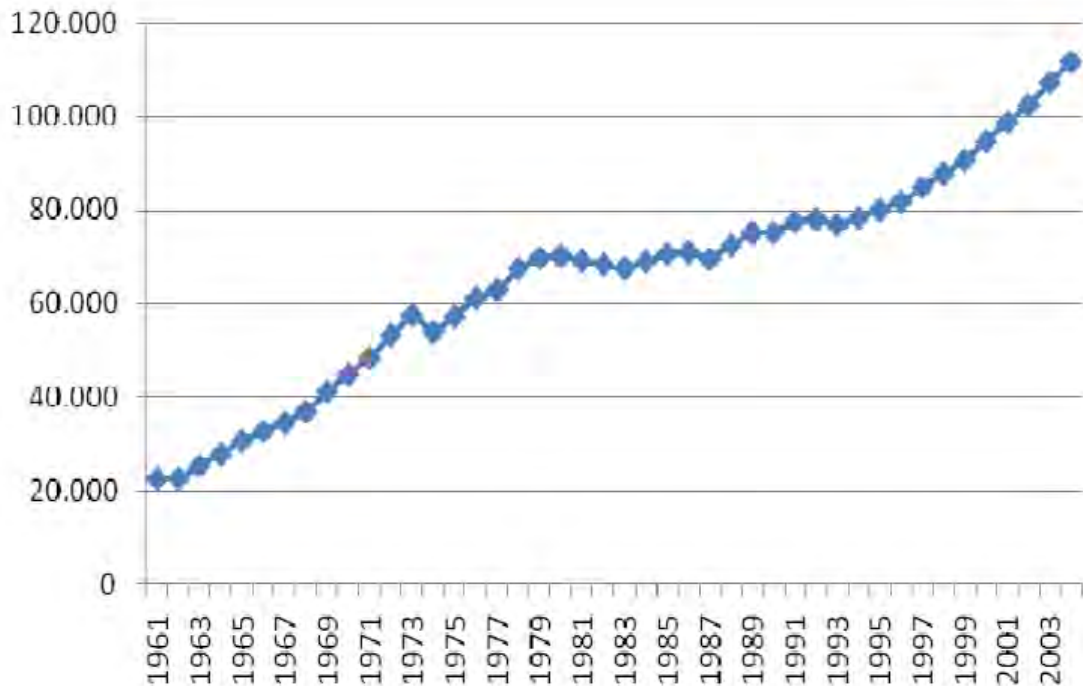
στον όγκο παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών αφού εμπεριέχει και τη μεταβολή των τρεχουσών τιμών. Για το λόγο αυτό υπολογίζεται και χρησιμοποιείται το πραγματικό ΑΕΠ, το οποίο μετρά την παραγωγή οποιασδήποτε περιόδου στις τιμές ενός έτους βάσης. Με την έκφραση του ΑΕΠ σε σταθερές τιμές, η σύγκριση από έτος σε έτος δίνει την πραγματική του μεταβολή, η οποία αντιπροσωπεύει τον ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης της εκάστοτε οικονομίας. Ο ρυθμός αύξησης του πραγματικού ΑΕΠ, συνολικού ή κατά κεφαλή, αναφέρεται ως οικονομική μεγέθυνση. Οι δύο αυτοί δείκτες της οικονομικής μεγέθυνσης παρέχουν διαφορετική πληροφόρηση. Ο ρυθμός αύξησης του συνολικού πραγματικού ΑΕΠ εκφράζει την έκταση της αύξησης του συνολικού προϊόντος της οικονομίας. Αντίθετα, ο ρυθμός αύξησης του κατά κεφαλή πραγματικού ΑΕΠ εκφράζει πολύ γενικά την έκταση της βελτίωσης της οικονομικής ευημερίας του μέσου, από πλευράς εισοδήματος, ατόμου. Με βάση, πάντως, τον Βαβούρα (2005), το κατά κεφαλή πραγματικό ΑΕΠ δε συνιστά από μόνο του ικανοποιητικό μέτρο οικονομικής ευημερίας, καθώς αποτελεί απλώς ένα μέσο όρο που προκύπτει από τη διαίρεση του συνολικού ΑΕΠ με το συνολικό πληθυσμό, ο οποίος δεν παρέχει καμία πληροφόρηση ως προς τη διανομή του συνολικού πραγματικού ΑΕΠ. Με αυτόν τον τρόπο είναι δυνατόν να αυξάνει το κατά κεφαλή ΑΕΠ σε μια οικονομία, με δυσμενέστερη όμως διανομή εισοδήματος στα διάφορα κοινωνικά στρώματα. Μια ακόμα άποψη, του Γεωργακόπουλου (1998), υποστηρίζει πως το ΑΕΠ μετρά τον όγκο της παραγωγικής δραστηριότητας μιας οικονομίας, αλλά μόνο κατά προσέγγιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί, σε συνάρτηση με τον πληθυσμό ενός κράτους, ως μέτρο ευημερίας ενός λαού, αφού σε αυτό δεν καταγράφονται οι δραστηριότητες της παραοικονομίας. Ένα μεγάλο κομμάτι της οικονομικής δραστηριότητας μιας χώρας δεν μπορεί να συνυπολογιστεί στη διαμόρφωση του ΑΕΠ. Στον Πίνακα 12 παρουσιάζεται το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, σε σταθερές τιμές 1995, για τα έτη 1961 έως 2004. Πηγή των στοιχείων για το χρονικό διάστημα 1961- 1994 αποτελεί η ειδική έκδοση του υπουργείου Εθνικής Οικονομίας «Η Ελληνική Οικονομία 1960-1997», ενώ για τα έτη 1995- 2004 αντίστοιχη πηγή είναι οι Εθνικοί Λογαριασμοί στην Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας της ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Πίνακας 12: Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε σταθερές τιμές 1995 (εκατ. ευρώ)

ΕΤΟΣ	ΑΕΠ	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ	Μ.Ο. ΔΕΚ/ΤΙΑΣ	ΕΤΟΣ2	ΑΕΠ2	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ2	Μ.Ο. ΔΕΚ/ΤΙΑΣ2
1961	22.441		8,03%	1983	67.550	-1,08	0,71%
1962	22.523	0,37		1984	68.908	2,01	
1963	25.190	11,84		1985	70.637	2,51	
1964	27.561	9,41		1986	71.003	0,52	
1965	30.528	10,77		1987	69.399	-2,26	
1966	32.511	6,5		1988	72.375	4,29	
1967	34.354	5,67		1989	75.125	3,8	
1968	36.829	7,2		1990	75.125	0	
1969	41.088	11,56		1991	77.454	3,1	
1970	44.757	8,93		1992	77.996	0,7	
1971	48.267	7,84	4,70%	1993	76.448	-1,6	2,35%
1972	53.171	10,16		1994	78.283	2	
1973	57.473	8,09		1995	79.927	2,1	
1974	53.773	-6,44		1996	81.812	2,36	
1975	57.197	6,37		1997	84.788	3,64	
1976	61.116	6,85		1998	87.640	3,36	
1977	62.913	2,94		1999	90.637	3,42	
1978	67.473	7,25		2000	94.670	4,45	
1979	69.687	3,28		2001	98.723	4,28	
1980	70.159	0,68		2002	102.442	3,77	
1981	69.069	-1,55		2003	107.218	4,66	4,22%
1982	68.287	-1,13		2004	111.686	4,17	

Πηγή: Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, ΕΣΥΕ

**Διάγραμμα 16: Απεικόνιση του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος σε σταθερές τιμές 1995
(εκατ. ευρώ)**



Πηγή: Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, ΕΣΥΕ

Όπως φαίνεται από το Διάγραμμα 16, το πραγματικό ΑΕΠ αυξάνει συνολικά με την πάροδο του χρόνου. Η διαρκής αύξηση του μεγέθους του από το 1961 μέχρι το 1973, διακόπτεται από μια μικρή πτώση το 1974, ενώ ακολουθεί αύξησή του μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1980. Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1990 οι ετήσιες αυξήσεις του ΑΕΠ είναι αρκετά μικρές, γεγονός που διαφοροποιείται από το 1994 και μετά, όπου η ελληνική οικονομία σημειώνει υψηλούς ρυθμούς οικονομικής μεγέθυνσης. Τα παραπάνω καταγράφονται και στον Πίνακα 12 με τους μέσους ρυθμούς μεγέθυνσης της εκάστοτε δεκαετίας. Όπως αναφέρει ο Βαβούρας (2006), ο οποίος εξετάζει μια μεγαλύτερη ιστορική περίοδο, η ελληνική οικονομία παρουσιάζει εντυπωσιακούς ρυθμούς μεγέθυνσης πριν από την πρώτη πετρελαϊκή κρίση του 1973. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης του ΑΕΠ της περιόδου 1954- 1973 υπολογίζεται σε 6,9%. Την περίοδο 1974- 1979, δηλαδή μετά την πρώτη πετρελαϊκή κρίση, ο μέσος ετήσιος ρυθμός μειώθηκε στο 3,7%, ενώ μετά τη δεύτερη πετρελαϊκή κρίση του 1979 και την ένταξη της χώρας στην ΕΟΚ, δηλαδή το διάστημα 1980- 1993, ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης του ΑΕΠ περιορίστηκε στο 1,4%. Μετά το 1994, η ελληνική οικονομία σημειώνει από τους υψηλότερους ρυθμούς οικονομικής μεγέθυνσης στην ΕΕ, όπως φαίνεται στους πίνακες της European Commission (2005).

3.3 ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ

Ως Πληθωρισμός (inflation) ορίζεται η αύξηση του γενικού επιπέδου των τιμών ή εναλλακτικά η μείωση της αγοραστικής δύναμης του χρήματος. Κατά έναν πληρέστερο ορισμό του φαινομένου, πληθωρισμός είναι η τάση για συνεχή άνοδο του γενικού επιπέδου των τιμών σε μια οικονομία. Σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό, μια μοναδική αύξηση του επιπέδου των τιμών δε συνιστά πληθωρισμό. Ο πληθωρισμός, όπως αναφέρθηκε, είναι μια δυναμική διαδικασία συνεχιζόμενης αύξησης του γενικού επιπέδου των τιμών. Επίσης, ο πληθωρισμός αναφέρεται στην αύξηση του γενικού επιπέδου των τιμών και όχι στη συμπεριφορά επιμέρους αγαθών και υπηρεσιών. Είναι σαφές πως οι μεταβολές των τιμών των επιμέρους αγαθών και υπηρεσιών είναι δυνατές ακόμα και αν το γενικό επίπεδο των τιμών παραμένει σταθερό. Ο ρυθμός πληθωρισμού (inflation rate) είναι ο ρυθμός αύξησης ή η ποσοστιαία αύξηση του γενικού επιπέδου των τιμών και μετράται σε τριμηνιαία ή ετήσια βάση. Για τη μέτρηση των διαχρονικών μεταβολών του πληθωρισμού χρησιμοποιούνται αριθμοδείκτες όπως ο Δείκτης Τιμών Καταναλωτή (ΔΤΚ), ο Εναρμονισμένος Δείκτης Τιμών Καταναλωτή (ΕνΔΤΚ), ο Δείκτης Τιμών Χονδρικής (ΔΤΧ), ο Αποπληθωριστής του ΑΕΠ και ο Αποπληθωριστής της Ιδιωτικής Κατανάλωσης. Υψηλοί δείκτες πληθωρισμού συνδέονται συνήθως με οικονομίες, στις οποίες η ζήτηση για αγαθά και υπηρεσίες υπερβαίνει τη συνολική παραγωγική δυναμικότητα με αποτέλεσμα οι τιμές να πιέζονται προς τα πάνω. Σύμφωνα με τον Αρτίκη (2003), οι περισσότερες κυβερνήσεις κινούνται σε μια λεπτή γραμμή σχετικά με τις οικονομικές πολιτικές που εφαρμόζουν. Στόχος των κυβερνήσεων είναι να υποκινήσουν τις παραγωγικές δυνάμεις αρκετά, έτσι ώστε η οικονομία να βρεθεί κοντά στο επίπεδο της πλήρους απασχόλησης. Παράλληλα, όμως, δεν επιθυμούν να βρεθεί η οικονομία υπερβολικά κοντά στο επίπεδο της πλήρους απασχόλησης γιατί αυτό θα προκαλούσε πληθωριστικές πιέσεις. Εξάλλου, η άριστη σχέση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας βρίσκεται διαχρονικά στο επίκεντρο πολλών συζητήσεων σχετικά με την επιλογή του βέλτιστου μείγματος μακροοικονομικής πολιτικής. Ως επιπτώσεις ενός υψηλού και συνεχιζόμενου πληθωρισμού καταγράφονται η ύφεση και η ανεργία, καθώς οι μεγάλες αυξήσεις των τιμών δημιουργούν αβεβαιότητα που επηρεάζει αρνητικά το οικονομικό κλίμα. Επίσης, ο πληθωρισμός οδηγεί σε επιδείνωση του ισοζυγίου εξωτερικών συναλλαγών. Όπως είναι φυσικό, τα εγχώρια προϊόντα και υπηρεσίες μιας χώρας με υψηλό ρυθμό αύξησης του γενικού επιπέδου

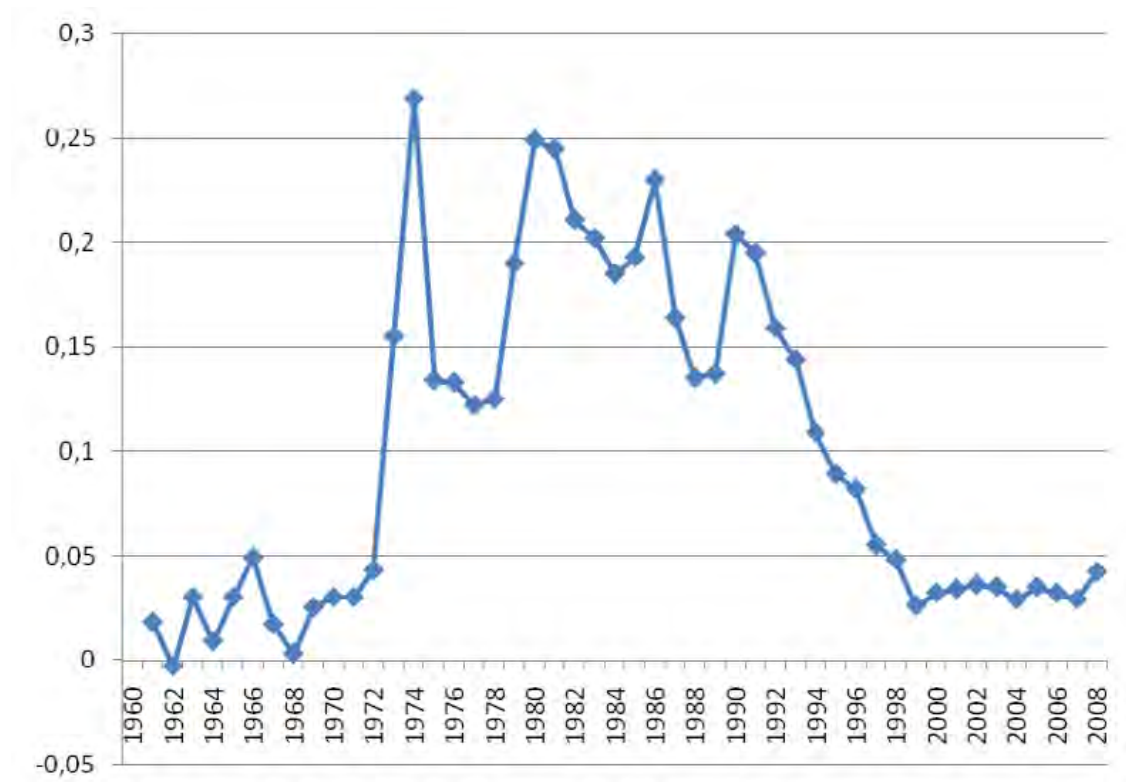
των τιμών, είναι ακριβότερα από αυτά άλλων χωρών, με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι εισαγωγές και να μειώνονται οι εξαγωγές της χώρας αυτής και επομένως να επιδεινώνεται το ισοζύγιο των εξωτερικών της συναλλαγών. Τέλος, ο πληθωρισμός οδηγεί σε αναδιανομή του εισοδήματος και του πλούτου, καθώς οι επιμέρους τιμές των παραγόμενων αγαθών και υπηρεσιών, όπως επίσης οι τιμές των νομισμάτων και των λοιπών περυσιακών στοιχείων, δεν έχουν τις ίδιες δυνατότητες προσαρμογής στις πληθωριστικές πιέσεις. Στην παρούσα ενότητα, ο διαχρονικός ρυθμός πληθωρισμού ή αλλιώς ο ρυθμός αύξησης του γενικού επιπέδου των τιμών στην Ελλάδα την τελευταία πεντηκονταετία (1961- 2008), καταγράφεται με τη χρήση του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (ΔΤΚ). Ο ΔΤΚ (Consumer Price Index – CPI) μετρά τις μεταβολές του κόστους ζωής των καταναλωτών, εξαιτίας των μεταβολών των τιμών των αγαθών και υπηρεσιών που πληρώνουν. Καταρτίζεται παρακολουθώντας τη διαχρονική εξέλιξη των τιμών των αγαθών και υπηρεσιών που συνθέτουν το «καλάθι» αγορών του μέσου νοικοκυριού. Στον Πίνακα 13 σημειώνονται οι τιμές του ΔΤΚ για τα έτη 1961 έως και 2008, έτσι όπως αυτές καταγράφονται στην Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας της ΕΛ. ΣΤΑΤ.. Ο ΔΤΚ στην Ελλάδα καταρτίζεται από το έτος 1959 και εξής από τη Γ.Γ. της ΕΛ. ΣΤΑΤ.. Μέχρι το 2000, ο ΔΤΚ αναφερόταν στις αστικές περιοχές της χώρας, ενώ από τον Ιανουάριο του 2001 αναφέρεται στο σύνολο της χώρας. Σκοπός του, όπως αναφέρθηκε, είναι η μέτρηση της μεταβολής του επιπέδου των τιμών, των αγαθών και υπηρεσιών που προμηθεύεται το μέσο νοικοκυριό. Για το λόγο αυτό, ο ΔΤΚ αναθεωρείται σε τακτά χρονικά διαστήματα, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της τελευταίας κάθε φορά Έρευνας Οικογενειακών Προϋπολογισμών (ΕΟΠ). Σκοπός των αναθεωρήσεων του ΔΤΚ είναι, κυρίως, η αναπροσαρμογή των συντελεστών στάθμισης και η ανανέωση του δείγματος των ειδών (αγαθών και υπηρεσιών) που περιλαμβάνονται στο Δείκτη, λαμβάνοντας υπόψη την πιο σύγχρονη σύνθεση της κατανάλωσης. Με βάση την ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2009), η τελευταία αναθεώρηση του ΔΤΚ βασίστηκε στα αποτελέσματα της ΕΟΠ 2004/2005 και από τον Απρίλιο του 2006 δημοσιεύεται ο αναθεωρημένος ΔΤΚ, με έτος βάσης το 2005=100,00. Ο νέος δείκτης, όπως συμβαίνει μέχρι σήμερα, είναι δείκτης σταθερής βάσης. Ο νέος ΔΤΚ, προσαρμοσμένος στις πρόσφατες καταναλωτικές δαπάνες των ιδιωτικών νοικοκυριών της χώρας, απεικονίζει ακριβέστερα τη διαχρονική εξέλιξη των μεταβολών των τιμών των αγαθών και υπηρεσιών, που συνθέτουν το «καλάθι» αγορών του μέσου νοικοκυριού.

**Πίνακας 13: Εξέλιξη των ετήσιων μεταβολών του γενικού δείκτη τιμών καταναλωτή
(2005=100,00)**

ΕΤΟΣ	ΜΕΣΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ (ΠΛΗΘ/ΣΜΟΣ-ΓΔΤΚ)	Μ.Ο. ΔΕΚ/ΤΙΑΣ	ΕΤΟΣ	ΜΕΣΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ (ΠΛΗΘ/ΣΜΟΣ-ΓΔΤΚ)	Μ.Ο. ΔΕΚ/ΤΙΑΣ	
1960	1,315		2,08%	1985	15,694	19,3	19,06%	
1961	1,339	1,8		1986	19,306	23		
1962	1,334	-0,3		1987	22,472	16,4		
1963	1,374	3		1988	25,51	13,5		
1964	1,386	0,9		1989	29,005	13,7		
1965	1,3428	3		1990	34,932	20,4		
1966	1,499	4,9		1991	41,728	19,5		9,39%
1967	1,524	1,7		1992	48,354	15,9		
1968	1,53	0,3		1993	55,322	14,4		
1969	1,567	2,5		1994	61,338	10,9		
1970	1,614	3		1995	66,818	8,9		
1971	1,63	3	1996	72,293	8,2			
1972	1,735	4,3	1997	76,296	5,5			
1973	2,004	15,5	1998	79,932	4,8			
1974	2,542	26,9	1999	82,039	2,6			
1975	2,882	13,4	2000	84,624	3,2	3,40%		
1976	3,266	13,3	2001	87,48	3,4			
1977	3,664	12,2	2002	90,655	3,6			
1978	4,123	12,5	2003	93,856	3,5			
1979	4,908	19	2004	96,576	2,9			
1980	6,129	24,9	2005	100	3,5			
1981	7,628	24,5	2006	103,196	3,2			
1982	9,24	21,1	2007	106,183	2,9			
1983	11,104	20,2	2008	110,593	4,2			
1984	13,154	18,5						

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 2008

Διάγραμμα 17: Απεικόνιση των ετήσιων μεταβολών του γενικού δείκτη τιμών καταναλωτή (2005=100,00)



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Στο Διάγραμμα 17 συγκεντρώνονται και απεικονίζονται γραφικά οι ετήσιες τιμές του ρυθμού πληθωρισμού (inflation rate) της Ελλάδας την τελευταία πενήκονταετία. Όπως εύκολα διακρίνει κανείς, τη δεκαετία του 1960, παρά τις σχετικές αυξομειώσεις, δεν παρουσιάζονται υψηλές τιμές πληθωρισμού, αφού τόσο η ελληνική οικονομία όσο και η διεθνής παρουσίαζαν μικρές αυξήσεις τιμών. Η σχετική παρατήρηση προκύπτει και από τον Πίνακα 13, όπου ο μέσος όρος μεταβολής του ΓΔΤΚ της δεκαετίας είναι 2,08%. Αντίθετα, η δεκαετία του 1970 χαρακτηρίζεται από έντονες πληθωριστικές πιέσεις, οι οποίες απεικονίζονται στον υψηλό μέσο όρο δεκαετίας 14,50%. Τα σημαντικότερα γεγονότα που συνέβαλαν καθοριστικά στη δημιουργία αυτής της κατάστασης ήταν η παρατεταμένη νομισματική κρίση των ετών 1971-1973 και οι διαδοχικές πετρελαϊκές κρίσεις των ετών 1973 και 1979. Κατά τον Βαβούρα (2006), στη δεκαετία του 1980 καταγράφηκε σημαντική πτώση του πληθωρισμού στις ευρωπαϊκές χώρες, στις ΗΠΑ και στην Ιαπωνία, λόγω της σταδιακής άμβλυνσης των επιπτώσεων της πετρελαϊκής κρίσης και της παράλληλης υιοθέτησης σταθεροποιητικών προγραμμάτων για τη διόρθωση

μακροχρόνιων μακροοικονομικών ανισορροπιών. Σε αντίθεση με όλα αυτά, στην Ελλάδα της ίδιας περιόδου, ο πληθωρισμός παρέμεινε ιδιαίτερα έντονος και μάλιστα αυξήθηκε, φτάνοντας ο μέσος όρος της δεκαετίας το 19,06%, επηρεασμένος από τις διάφορες εγχώριες πολιτικές και την ένταξη της χώρας στην ΕΟΚ το 1981. Στη δεκαετία του 1990, ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης των τιμών της χώρας σημείωσε σημαντική επιβράδυνση (περιοχή πτώσης στο Διάγραμμα 3.2), παραμένοντας όμως, με μέσο όρο δεκαετίας 9,39%, πολύ υψηλότερος (σχεδόν τριπλάσιος) από τον μέσο ευρωπαϊκό. Τέλος, τα πρώτα χρόνια της δεκαετίας του 2000, παρατηρείται μια σχετική σταθερότητα του γενικού επιπέδου των τιμών, με μια τάση αύξησης την τελευταία περίοδο της δεκαετίας.

3.4 ΑΝΕΡΓΙΑ

Ανεργία (unemployment) είναι η κατάσταση, κατά την οποία τα άτομα που μπορούν και επιδιώκουν να εργαστούν με τις συνθήκες που επικρατούν στην αγορά εργασίας, δεν μπορούν να βρουν απασχόληση. Στη συγκεκριμένη κατάσταση, η προσφορά εργασίας είναι μεγαλύτερη από τη ζήτηση εργασίας. Η ανεργία στην περίπτωση αυτή θεωρείται ακούσια (involuntary unemployment) σε αντίθεση με την εκούσια ή ηθελημένη ανεργία (voluntary unemployment). Συνεπώς, ακούσια άνεργοι θεωρούνται εκείνοι που επιδιώκουν να εργαστούν με τον τρέχοντα μισθό, αλλά δεν μπορούν να βρουν δουλειά. Με αυτό το σκεπτικό ορίζεται και η πλήρης απασχόληση (full employment), κατά την οποία διαπιστώνεται πλήρης απουσία της ακούσιας ανεργίας. Οι απασχολούμενοι μαζί με τους ανέργους αποτελούν το εργατικό δυναμικό (labor force) της εκάστοτε οικονομίας. Τα υπόλοιπα άτομα εργάσιμης ηλικίας είναι μη εργάσιμο δυναμικό. Ως ποσοστό ανεργίας, ή αλλιώς δείκτης ανεργίας, (unemployment rate) ορίζεται ο λόγος του αριθμού των ανέργων προς το εργατικό δυναμικό, ή με διαφορετική διατύπωση, το ποσοστό του εργατικού δυναμικού που αναζητά εργασία. Κατά τον Αρτίκη (2003) ο δείκτης ανεργίας μετράει το βαθμό κατά τον οποίο μια οικονομία λειτουργεί σε επίπεδο πλήρους απασχόλησης. Άλλοι χρήσιμοι δείκτες για την περιγραφή των φαινομένων που άπτονται της ανεργίας και της απασχόλησης είναι το ποσοστό συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό (labor force participation rate) και ο δείκτης της απασχολούμενης δυναμικότητας (capacity utilization rate). Ο πρώτος δείκτης

εκφράζει το ποσοστό των ατόμων που μετέχουν στο εργατικό δυναμικό επί του συνόλου των ατόμων εργάσιμης ηλικίας, ενώ ο δεύτερος δείκτης δίνει το λόγο της πραγματικής παραγωγής των εργοστασίων που λειτουργούν σε μια οικονομία προς τη δυνητική τους παραγωγή. Σημαντικές οικονομικές και κοινωνικές, είναι οι επιπτώσεις της ανεργίας. Πρωταρχικά, ανεργία σημαίνει εργατικό δυναμικό που δε χρησιμοποιείται. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το συνολικό προϊόν που παράγεται σε μια οικονομία να είναι μικρότερο από αυτό που δυνητικά θα μπορούσε να παραχθεί, αν χρησιμοποιούνταν πλήρως το διαθέσιμο εργατικό δυναμικό. Έτσι, η αύξηση του ποσοστού ανεργίας συνδέεται με την απώλεια παραγωγής προϊόντος (ΑΕΠ). Μια ακόμα πτυχή των αρνητικών συνεπειών της ανεργίας είναι η σύνδεσή της με τη μείωση του βιοτικού επιπέδου των ανέργων και του αισθήματος αυτοεκτίμησής τους. Στην ανεργία οφείλεται η αύξηση της παραβατικής συμπεριφοράς, ενώ το άγχος και η αβεβαιότητα που προκαλεί δημιουργούν και οξύνουν πλήθος κοινωνικών προβλημάτων με επακόλουθο τεράστιο κοινωνικό κόστος. Δεν είναι σπάνιο, υψηλά ποσοστά ανεργίας σε μια χώρα να προηγούνται έντονων κοινωνικών διεργασιών και εκρήξεων. Τέλος, η ανεργία προκαλεί διαφορετικά προβλήματα στις διάφορες κατηγορίες ανέργων. Για τους νέους, η ανεργία και δη η μακροχρόνια, τους αποκόπτει από τη δυνατότητα ανάπτυξης επαγγελματικών δεξιοτήτων, προκαλώντας έτσι την απώλεια τρέχουσας παραγωγής και περιορίζοντας παράλληλα τη μελλοντική τους παραγωγικότητα. Για τους μεγαλύτερους σε ηλικία ανέργους το πρόβλημα έγκειται στο ότι οι εργοδότες διστάζουν να απασχολήσουν άτομα σχετικά μεγάλης ηλικίας, καθώς για τα άτομα αυτά υπάρχει η πεποίθηση πως έχουν λιγότερες δεξιότητες, έχουν μικρότερες αντοχές στο άγχος και την ένταση της εργασίας και είναι περισσότερο επιρρεπή σε ασθένειες.

- Για τους παραπάνω λόγους, οι εκάστοτε κυβερνήσεις προωθούν μέτρα που στοχεύουν στην αύξηση της απασχόλησης και τη μείωση της ανεργίας. Χαρακτηριστικά μέτρα των εν λόγω πολιτικών είναι τα ακόλουθα:
- Δημοσιονομικά και νομισματικά μέτρα τόνωσης της ζήτησης στην οικονομία. Με την αύξηση της ζήτησης για κατανάλωση και επενδύσεις δημιουργούνται νέες θέσεις εργασίας και αυξάνει η απασχόληση.

Συνεχής εκπαίδευση και κατάρτιση του εργατικού δυναμικού με στόχο την προσαρμογή της προσφερόμενης εργασίας στις σύγχρονες ανάγκες που δημιουργούνται στην αγορά.

- Εφαρμογή συστημάτων ροής πληροφόρησης και αναγγελίας των κενών θέσεων εργασίας.
- Κίνητρα στις επιχειρήσεις για τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, την εκπαίδευση του προσωπικού τους και την αύξηση των προσλήψεων που κάνουν. Τα κίνητρα αυτά εκφράζονται με επιδοτήσεις των μισθών των νεοπροσλαμβανομένων, συμμετοχή στις εργοδοτικές εισφορές, χρηματοδότηση ενδοεπιχειρηματικών σεμιναρίων κατάρτισης, φορολογικές απαλλαγές και ελαφρύνσεις.
- Μέτρα για τη μεγαλύτερη ελαστικότητα της αγοράς εργασίας, όπως η προώθηση της μερικής απασχόλησης, η διευθέτηση του χρόνου εργασίας και η μείωση των ωρών εβδομαδιαίας απασχόλησης.

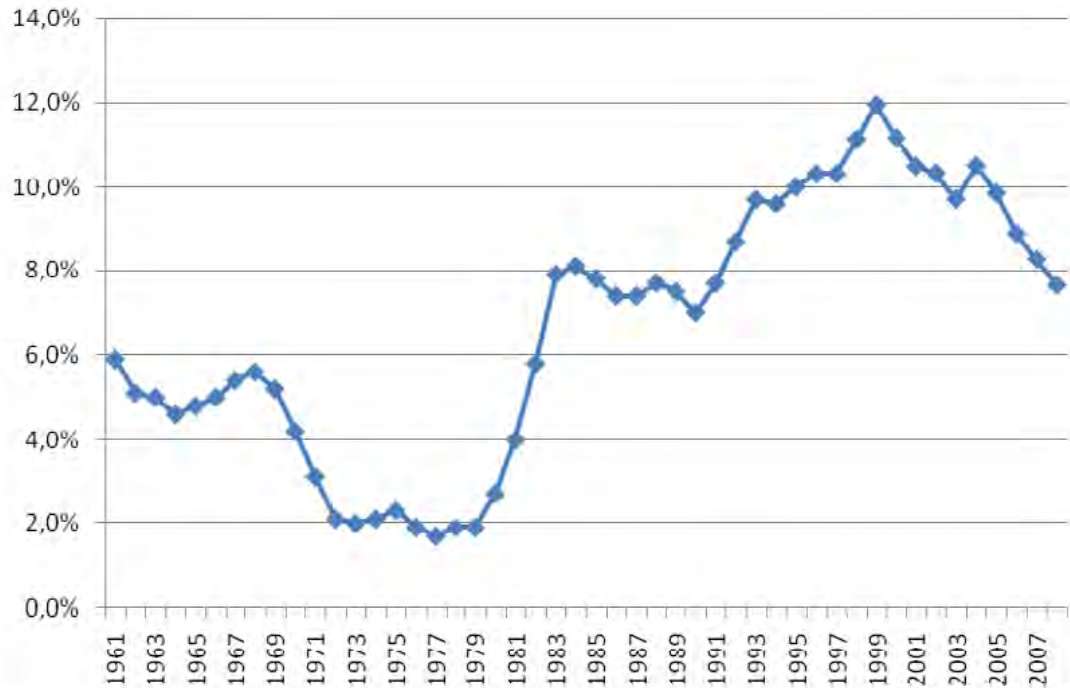
Στον Πίνακα 14 σημειώνονται οι τιμές του ετήσιου ποσοστού ανεργίας ή δείκτη ανεργίας για τα έτη 1961 έως και 2008. Πηγή των εν λόγω στοιχείων αποτέλεσαν η ειδική έκδοση του υπουργείου Εθνικής Οικονομίας «Η Ελληνική Οικονομία 1960-1997» και η Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για τα επόμενα χρόνια. Όπως μπορεί κανείς να παρατηρήσει, η ανεργία άρχισε να αποκτά σημαντικές διαστάσεις στην Ελλάδα, όπως και στην υπόλοιπη Ευρώπη, από τις αρχές της δεκαετίας του 1980, μια εξέλιξη που είναι άμεσα συνδεδεμένη με την ύφεση των ευρωπαϊκών οικονομιών της περιόδου. Μια εποπτική άποψη της μεταβολής του ποσοστού ανεργίας στην Ελλάδα για την υπό εξέταση περίοδο δίνεται στο Διάγραμμα 18. Η διαχρονική σημαντική αύξηση της ανεργίας, σε σχέση με τις δεκαετίες του 1960 και του 1970, μπορεί σύμφωνα με τον Βαβούρα (2006) να αναζητηθεί στις προϋπάρχουσες διαρθρωτικές δυσκαμψίες της αγοράς εργασίας, στην αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας, αλλά και στην αναστροφή της τάσης για μετανάστευση στο εξωτερικό και στην αύξηση του διαθέσιμου εργατικού δυναμικού, λόγω της αύξησης του πληθυσμού και της ακμάζουσας συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό γυναικών και οικονομικών μεταναστών.

Πίνακας 14: Εξέλιξη των τιμών του ετήσιου δείκτη ανεργίας στην Ελλάδα

ΕΤΟΣ	% ΑΝΕΡΓΙΑΣ	Μ.Ο. ΔΕΚ/ΤΙΑΣ	ΕΤΟΣ	% ΑΝΕΡΓΙΑΣ	Μ.Ο. ΔΕΚ/ΤΙΑΣ	
1961	5,9	5,08%	1985	7,8	7,06%	
1962	5,1		1986	7,4		
1963	5		1987	7,4		
1964	4,6		1988	7,7		
1965	4,8		1989	7,5		
1966	5		1990	7		
1967	5,4		2,17%	1991	7,7	10,05%
1968	5,6			1992	8,7	
1969	5,2			1993	9,7	
1970	4,2			1994	9,6	
1971	3,1	1995		10		
1972	2,1	1996		10,3		
1973	2	1997		10,3		
1974	2,1	1998		11,1		
1975	2,3	1999		11,9		
1976	1,9	2000		11,1		
1977	1,7	9,46%	2001	10,5		
1978	1,9		2002	10,3		
1979	1,9		2003	9,7		
1980	2,7		2004	10,5		
1981	4		2005	9,9		
1982	5,8		2006	8,9		
1983	7,9		2007	8,3		
1984	8,1		2008	7,7		

Πηγή: Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Διάγραμμα 18: Απεικόνιση της ετήσιας μεταβολής του ποσοστού ανεργίας στην Ελλάδα



Πηγή: Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Επιχειρώντας κανείς μια συγκριτική προσέγγιση των Διαγραμμάτων 17 και 18, που απεικονίζουν αντίστοιχα τις ετήσιες μεταβολές του γενικού δείκτη τιμών καταναλωτή και το ετήσιο ποσοστό ανεργίας στην Ελλάδα για την περίοδο 1961- 2008, διαπιστώνει την ύπαρξη της σχέσης ανταλλαγής μεταξύ ποσοστού ανεργίας και ρυθμού πληθωρισμού, ευρύτερα γνωστής ως καμπύλη Phillips. Σύμφωνα με το άρθρο του A. W. Phillips, που δημοσιεύτηκε το 1958 και αναφερόταν στη σχέση μεταξύ ποσοστού ανεργίας και ρυθμού μεταβολής των ονομαστικών μισθών στο Ηνωμένο Βασίλειο, ο ρυθμός μεταβολής των ονομαστικών μισθών σχετίζεται αρνητικά με το ποσοστό ανεργίας και η σύνδεση αυτή είναι έντονα μη γραμμική. Πράγματι, και στην περίπτωση της ελληνικής οικονομίας, για την υπό μελέτη περίοδο παρατηρείται μια αντίστοιχη αρνητική συσχέτιση των δύο μεγεθών. Στη διάρκεια της δεκαετίας του 1960 έχουμε χαμηλά ποσοστά πληθωρισμού με ταυτόχρονα υψηλότερα ποσοστά ανεργίας. Η αλματώδης αύξηση του πληθωρισμού στις αρχές της δεκαετίας του 1970 συνοδεύεται από παράλληλη σημαντική πτώση των ποσοστών ανεργίας, ενώ η διαχρονική τάση μείωσης του πληθωρισμού από το 1980 μέχρι το 2000 ακολουθείται από την αυξητική τάση της ανεργίας τα αντίστοιχα χρόνια. Τέλος, η τάση αύξησης του πληθωρισμού τη δεκαετία του 2000 συνοδεύεται

από πτώση των ποσοστών ανεργίας την ίδια περίοδο. Οι παραπάνω παρατηρήσεις επιβεβαιώνουν τη σχέση που απεικονίζεται στην καμπύλη Phillips, σύμφωνα με την οποία ο έλεγχος του πληθωρισμού και η εξασφάλιση της μέγιστης δυνατής απασχόλησης του εργατικού δυναμικού αποτελούν συγκρουόμενους σκοπούς της οικονομικής πολιτικής. Η σταθερότητα των τιμών μπορεί να επιτευχθεί μόνο αν γίνει αποδεκτή η ύπαρξη ανεργίας, ενώ η ανεργία μπορεί να περιοριστεί μόνο αν γίνει αποδεκτή η ενίσχυση του πληθωρισμού.

3.5 ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Οι επενδύσεις (investments) ή ο ακαθάριστος σχηματισμός κεφαλαίου (gross capital formation) διακρίνονται στις ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου ή στον ακαθάριστο σχηματισμό παγίου κεφαλαίου (gross fixed capital formation), στις μεταβολές αποθεμάτων (changes in inventories) και στις αγορές μείον πωλήσεις τιμαλφών (net purchases of valuables). Βέβαια, το σημαντικότερο στοιχείο των επενδύσεων είναι οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου. Οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου είναι η αξία των υλικών ή άυλων περυσιακών στοιχείων που παράγονται ως προϊόντα από παραγωγικές διαδικασίες και τα οποία χρησιμοποιούνται επανειλημμένα και συνεχώς σε παραγωγικές διαδικασίες για περισσότερα από ένα έτη. Είναι, δηλαδή, αγαθά που μπορούν να αναπαραχθούν και που έχουν διάρκεια ζωής μεγαλύτερη του έτους και τα οποία εντός δεδομένης χρονικής περιόδου προστίθενται στα υπάρχοντα αγαθά, για να χρησιμοποιηθούν συνολικά στην παραγωγική διαδικασία. Οι επενδύσεις αυξάνουν τον υπάρχοντα κεφαλαιακό εξοπλισμό της οικονομίας.

Στις ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου περιλαμβάνονται κυρίως:

- Οι αγορές μείον πωλήσεις άυλων πάγιων περυσιακών στοιχείων όπως κατοικίες, κτίρια, κατασκευές, μηχανήματα, εξοπλισμός.
- Οι αγορές μείον πωλήσεις υλικών πάγιων περυσιακών στοιχείων όπως λογισμικό υπολογιστών, υπηρεσίες, έρευνες.
- Οι εκτεταμένες βελτιώσεις γης.

Ως σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την ιδιωτική επενδυτική δραστηριότητα μπορούν να θεωρηθούν οι ακόλουθοι:

- Το σταθερό πολιτικό και θεσμικό πλαίσιο της χώρας. Χώρες με πολιτική αστάθεια και νόμους χωρίς συνέχεια και διαχρονικότητα δεν αποτελούν ελκυστικό τόπο προσέγγισης εγχώριων και ξένων επενδύσεων.
- Η μακροοικονομική σταθερότητα στην οικονομία. Μια οικονομία με μακροοικονομικές ανισορροπίες όπως ο υψηλός πληθωρισμός, τα μεγάλα δημοσιονομικά ελλείμματα και η χαμηλή ανάπτυξη είναι απωθητική για νέες επενδύσεις.
- Το επιχειρηματικό περιβάλλον. Παράγοντες που διαμορφώνουν το επιχειρηματικό περιβάλλον και ευνοούν τις επενδυτικές δράσεις είναι οι εγχώριες υποδομές, ο κρατικός παρεμβατισμός (κανονιστικές διατάξεις, γραφειοκρατία), η διαφάνεια, το φορολογικό σύστημα, το εργατικό δυναμικό, τα επενδυτικά κίνητρα.
- Τα επιτόκια δανεισμού. Αγορές με χαμηλά επιτόκια δανεισμού προσελκύουν μεγαλύτερο αριθμό επενδύσεων.
- Το επίπεδο του εισοδήματος της οικονομίας. Μεγαλύτερο εισόδημα οδηγεί σε αύξηση της ζήτησης, η οποία για να καλυφθεί απαιτεί αύξηση της παραγωγής, δηλαδή αύξηση των επενδύσεων.
- Το κόστος εργασίας. Η αύξηση του κόστους εργασίας περιορίζει τα κέρδη της επιχείρησης, μειώνοντας παράλληλα και την ελκυστικότητα και αποδοτικότητα της επένδυσης.

Στον Πίνακα 3.4 παρουσιάζονται οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα για τα έτη 1960 έως και 1997, σε σταθερές τιμές 1988 και σε δισεκ. Δραχμές. Καταγράφονται, επίσης, οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου στον κλάδο των κατασκευών (ιδιωτικών και δημόσιων), το ποσοστό τους επί του συνόλου των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα και ο ετήσιος ρυθμός μεταβολής του εν λόγω οικονομικού μεγέθους για την υπό μελέτη περίοδο.

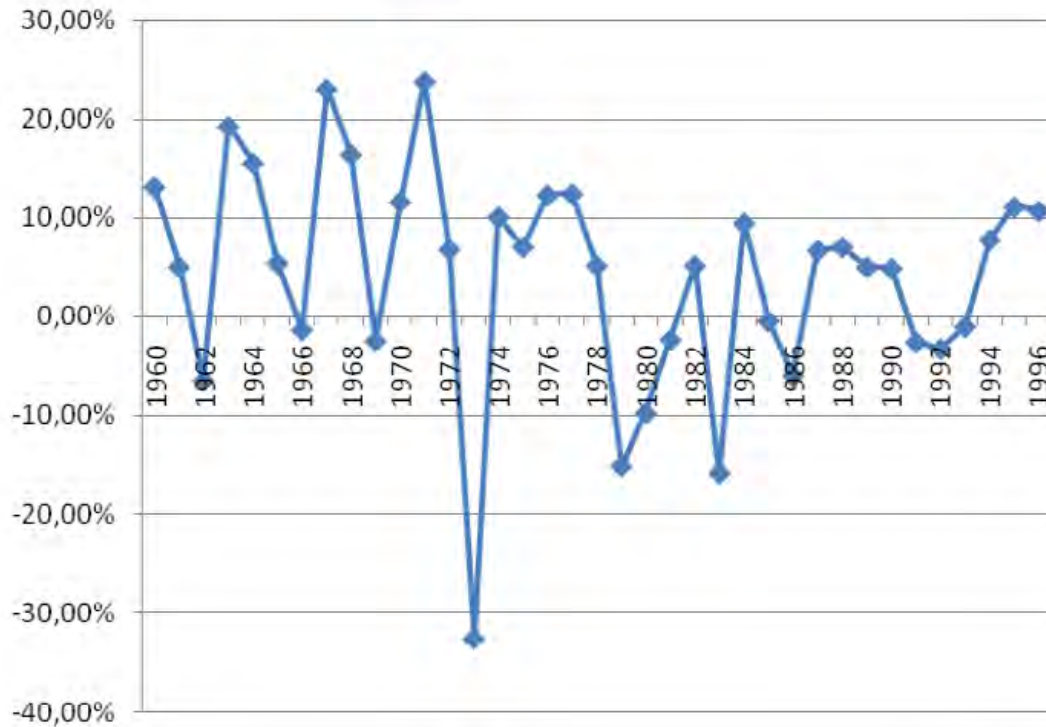
Πίνακας 15 :Ακαθάριστες επενδύσεις παγίου Κεφαλαίου στην Ελλάδα (σταθερές τιμές 1988, δισεκ. Δρχ.)

ΕΤΟΣ	ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ						
	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ				ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΣΥΝΟΛΟΥ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ%	ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ
	ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ	ΔΗΜΟΣΙΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ				
1960	471,7	189,9	661,6	84,52	782,8		
1961	541	213,4	754,4	85,17	885,8	13,16	
1962	565,9	216,2	782,1	84,03	930,7	5,07	
1963	499,7	215,3	715	82,14	870,5	-6,47	
1964	606,5	227,7	834,2	80,31	1038,7	19,32	
1965	717,6	248,6	966,2	80,48	1200,5	15,58	
1966	742,6	261,4	1004	79,31	1265,9	5,45	
1967	706,9	271,5	978,4	78,33	1249	-1,34	
1968	934,6	310,6	1245,2	80,99	1537,5	23,10	
1969	1066,6	346,3	1412,9	78,89	1791	16,49	
1970	975,2	359,1	1334,3	76,37	1747,2	-2,45	
1971	1071	436,9	1507,9	77,30	1950,6	11,64	
1972	1420,4	514	1934,4	80,08	2415,7	23,84	
1973	1536,3	466,3	2002,6	77,61	2580,4	6,82	
1974	881,1	346	1227,1	70,63	1737,4	-32,67	
1975	1091,4	362,6	1454	76,01	1912,9	10,10	
1976	1186,1	359,5	1545,6	75,47	2048	7,06	
1977	1437,2	343,7	1780,9	77,42	2300,3	12,32	
1978	1698,8	332,1	2030,9	78,50	2587	12,46	
1979	1759,7	327,7	2087,4	76,71	2721,3	5,19	
1980	1391,7	285,2	1676,9	72,65	2308,1	-15,18	
1981	1194,3	303,5	1497,8	71,92	2082,7	-9,77	
1982	1035,7	327,5	1363,2	67,01	2034,3	-2,32	
1983	1150,2	381,1	1531,3	71,57	2139,7	5,18	
1984	813,6	409,6	1223,2	67,97	1799,6	-15,89	
1985	918,2	425,7	1343,9	68,22	1970	9,47	
1986	1048,8	347,5	1396,3	71,21	1960,7	-0,47	
1987	1014,1	311,9	1326	71,94	1843,2	-5,99	
1988	1005	321	1326	67,42	1966,7	6,70	
1989	1024,3	328,7	1353	64,26	2105,4	7,05	
1990	1090,5	305,3	1395,8	63,11	2211,6	5,04	
1991	1077,1	363,1	1440,2	62,07	2320,1	4,91	
1992	905,2	415,9	1321,1	58,45	2260,1	-2,59	
1993	832,1	409,6	1241,7	56,80	2186	-3,28	
1994	797,2	391,2	1188,4	54,92	2163,7	-1,02	
1995	794,8	413,9	1208,7	51,83	2332	7,78	
1996	860	434,2	1294,2	49,93	2591,8	11,14	

1997	955,4	465,8	1421,2	49,53	2869,5	10,71
------	-------	-------	--------	-------	--------	-------

Πηγή: Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας

Διάγραμμα 19: Απεικόνιση της ετήσιας μεταβολής των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα



Πηγή: Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας

Παρατηρώντας κανείς τα στοιχεία του Πίνακα 15 διαπιστώνει πως διαχρονικά το μεγαλύτερο μέρος του συνόλου των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου προέρχεται από επενδύσεις στον κλάδο των κατασκευών. Στη δεκαετία του 1960 το ποσοστό συμμετοχής των επενδύσεων στις κατασκευές στο σύνολο των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου της χώρας είναι της τάξης του 80%. Μεταξύ 80% και 70% κυμαίνεται μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1980, ενώ στη συνέχεια ακολουθεί τη διαχρονική φθίνουσα τάση του για να φθάσει στο 50% στα τέλη της δεκαετίας του 1990. Στο Διάγραμμα 19 απεικονίζονται χαρακτηριστικά οι έντονες μεταβολές στο ετήσιο ποσό του συνόλου των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα για τα έτη 1960 έως 1997. Κατά την πρώτη δεκαετία της εν λόγω περιόδου, οι διαρκείς ετήσιες μεταβολές του υπό μελέτη οικονομικού μεγέθους κυμαίνονται στο φάσμα -5% με 20%, ακολουθεί η τεράστια πτώση του 1974 (-32,67%) και στη συνέχεια οι μεταβολές εμφανίζουν στην πλειοψηφία τους τιμές από -10% έως 10%.

3.6 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύθηκαν και σχολιάστηκαν οι ιστορικές τιμές των βασικών μακροοικονομικών μεγεθών της ελληνικής οικονομίας την τελευταία πεντηκονταετία. Συγκεντρώθηκαν και παρουσιάστηκαν αριθμητικά δεδομένα για το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, τον πληθωρισμό, την ανεργία και τις ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου της χώρας από το 1960 έως σήμερα. Σημειώθηκε ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης του ΑΕΠ για όλη την υπό μελέτη περίοδο και σημειώθηκε ο υψηλός ρυθμός οικονομικής μεγέθυνσης της χώρας τη δεκαετία του 1990. Εντοπίστηκαν οι υψηλές πληθωριστικές πιέσεις της δεκαετίας του 1980 και η επακόλουθη πτώση του ΓΔΤΚ τα επόμενα χρόνια, με την ταυτόχρονη αντίθετη πορεία των τιμών του δείκτη ανεργίας, γεγονός που επιβεβαίωσε τη σχέση ανταλλαγής μεταξύ των δύο αυτών μακροοικονομικών μεγεθών. Τέλος, σχολιάστηκαν οι έντονες ετήσιες μεταβολές των συνολικών ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα και η διαρκώς μειούμενη συμμετοχή σε αυτές των επενδύσεων στον κλάδο των κατασκευών. Τα αριθμητικά δεδομένα του παρόντος κεφαλαίου, θα επιχειρηθεί να ελεγχθούν ως προς τη στατιστική τους σχέση με τα αντίστοιχα στοιχεία του δευτέρου κεφαλαίου, που περιγράφουν αριθμητικά την εξέλιξη της οικοδομικής δραστηριότητας στην Ελλάδα την υπόψη χρονική περίοδο. Στο κεφάλαιο που ακολουθεί πραγματοποιούνται οι σχετικοί στατιστικοί έλεγχοι και εξάγονται τα αντίστοιχα συμπεράσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΚΥΡΙΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο κεφάλαιο αυτό διερευνάται η σχέση μεταξύ των μεταβλητών που περιγράφουν την οικοδομική δραστηριότητα στην Ελλάδα την τελευταία πενήνταετία και των βασικών μακροοικονομικών δεικτών της ελληνικής οικονομίας για την ίδια χρονική περίοδο. Η διερεύνηση της σχέσης αυτής στηρίζεται στην ποσοτική επεξεργασία ενός εύλογου αριθμού παρατηρήσεων των παραπάνω μεταβλητών. Στόχος αυτής της διαδικασίας είναι η διαμόρφωση αριθμητικών σχέσεων που αρχικά περιγράφουν το υπό μελέτη φαινόμενο, ερμηνεύουν τη συμπεριφορά του και ενδεχομένως μπορούν να δώσουν μια ασφαλή πρόβλεψη της μελλοντικής συμπεριφοράς του. Για την ανάλυση και αναγνώριση της ποσοτικής σχέσης που υπάρχει μεταξύ των μεταβλητών της οικοδομικής δραστηριότητας και των μεταβλητών της ελληνικής οικονομίας θα χρησιμοποιηθεί η ανάλυση παλινδρόμησης (regression analysis), η οποία αναφέρεται στη συμπεριφορά ενός φαινομένου, στο οποίο εμπλέκονται περισσότερες από μία μεταβλητές. Τα αριθμητικά δεδομένα – παρατηρήσεις που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της εν λόγω σχέσης σημειώνονται, για την οικοδομική δραστηριότητα, στο δεύτερο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας, ενώ τα βασικά μακροοικονομικά μεγέθη της ελληνικής οικονομίας παρουσιάζονται στο τρίτο κεφάλαιο. Στο πρώτο κομμάτι του κεφαλαίου καταγράφονται τα βασικά σημεία της μεθοδολογίας της ανάλυσης παλινδρόμησης. Στις επόμενες ενότητες πραγματοποιούνται οι στατιστικοί έλεγχοι του υπό εξέταση φαινομένου και τέλος καταγράφονται τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας.

4.2 Η ΑΠΛΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ

Πολλές φορές η διερεύνηση της συμπεριφοράς ενός φαινομένου δε γίνεται αποκλειστικά και μόνο με τη μελέτη των τιμών μίας μόνο μεταβλητής, αλλά οι τιμές της συγκεκριμένης μεταβλητής, που εκφράζει το υπό μελέτη φαινόμενο, επηρεάζονται και καθορίζονται άμεσα ή έμμεσα από τις τιμές και άλλων τυχαίων μεταβλητών. Σε αυτήν την περίπτωση, το αντικείμενο της ανάλυσης επικεντρώνεται στον προσδιορισμό της ποσοτικής σχέσης μεταξύ των υπό μελέτη μεταβλητών, που επηρεάζουν τη συμπεριφορά του φαινομένου. Η ανάλυση αυτή ονομάζεται ανάλυση παλινδρόμησης (regression analysis) και με την προϋπόθεση ότι η αναζητούμενη ποσοτική σχέση έχει προσδιοριστεί σωστά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για

μελλοντικές προβλέψεις. Η ανάλυση παλινδρόμησης είναι μια μεθοδολογία ποσοτικής εκτίμησης της σχέσης που μπορεί να υπάρχει μεταξύ μιας μεταβλητής, η οποία ονομάζεται εξαρτημένη μεταβλητή (dependent variable) και μιας ή περισσότερων άλλων μεταβλητών που ονομάζονται ανεξάρτητες μεταβλητές (independent variables). Πιο συγκεκριμένα, με την ανάλυση της παλινδρόμησης προσδιορίζεται η ποσοτική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και μιας ή περισσότερων ανεξάρτητων μεταβλητών, με απώτερο σκοπό την πρόβλεψη των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής με βάση συγκεκριμένες τιμές των ανεξάρτητων μεταβλητών. Η ανάλυση της παλινδρόμησης εξετάζει γραμμικές σχέσεις και διακρίνεται σε απλή γραμμική παλινδρόμηση (simple linear regression), όταν η συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής καθορίζεται από μία μόνο ανεξάρτητη μεταβλητή, και στην πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση (multiple linear regression), όταν υπάρχουν περισσότερες της μίας ανεξάρτητες μεταβλητές. Πρακτικά, η απλή γραμμική παλινδρόμηση είναι ειδική υποπερίπτωση της πολλαπλής.

Γενικά, η ανάλυση της απλής και της πολλαπλής παλινδρόμησης πραγματοποιείται σε πέντε στάδια. Παρακάτω σημειώνονται τα πέντε αυτά στάδια:

- Κατασκευή θεωρητικού υποδείγματος. Με αυτό το υπόδειγμα καθορίζεται το σύνολο των ανεξάρτητων μεταβλητών που αναμένεται να ερμηνεύουν τη συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής.
- Συλλογή δεδομένων. Σε περίπτωση δυσκολίας συλλογής των απαραίτητων δεδομένων γίνεται αναθεώρηση του αρχικού θεωρητικού υποδείγματος.
- Εκτίμηση του υποδείγματος. Σε αυτό το στάδιο προσδιορίζεται η ποσοτική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής.
- Εφαρμογή στατιστικών ελέγχων. Με τον τρόπο αυτό ελέγχεται η αξιοπιστία της εκτιμηθείσας μορφής του θεωρητικού υποδείγματος.
- Διαμόρφωση προβλέψεων. Στο τελευταίο αυτό στάδιο, το εκτιμηθέν υπόδειγμα της προηγούμενης διαδικασίας χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής με βάση δεδομένες τιμές των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Τα πρώτα τέσσερα στάδια στοχεύουν στην αναγνώριση του τρόπου συμπεριφοράς του υπό μελέτη φαινομένου και έχουν έντονη αλληλεπίδραση μεταξύ τους, μέσω της ανατροφοδότησης πληροφοριών από στάδιο σε στάδιο. Το τελευταίο στάδιο της ανάλυσης της παλινδρόμησης αναφέρεται στη δημιουργία προβλέψεων της μελλοντικής εξέλιξης του φαινομένου. Στην περίπτωση κατά την οποία το υπό εξέταση φαινόμενο περιλαμβάνει δύο μόνο μεταβλητές, κρίνεται σκόπιμο αρκετά συχνά να εφαρμοστεί η ανάλυση συσχέτισης (correlation analysis), με την οποία εξετάζεται η εξάρτηση που ενδεχομένως υπάρχει μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών. Για τη μέτρηση της συσχέτισης μεταξύ δύο μεταβλητών χρησιμοποιείται ο συντελεστής συσχέτισης (correlation coefficient), ο οποίος μετρά το βαθμό κατά τον οποίο συμμεταβάλλονται οι δύο μεταβλητές ή με άλλα λόγια μετρά την ένταση εξάρτησης μεταξύ των δύο μεταβλητών. Ο συντελεστής αυτός δε δίνει καμία πληροφόρηση για τα αίτια της σχέσης εξάρτησης, παρά μόνο πληροφορεί για την ύπαρξη ή όχι της σχέσης αυτής.

4.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΛΗΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

Στις ενότητες που ακολουθούν εφαρμόζεται η ανάλυση της απλής παλινδρόμησης για όλες τις μεταβλητές που καταγράφηκαν και παρουσιάστηκαν στα δύο προηγούμενα κεφάλαια. Ως εξαρτημένες μεταβλητές χρησιμοποιούνται οι δείκτες που περιγράφουν την οικοδομική δραστηριότητα στην Ελλάδα και σημειώνονται στο δεύτερο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας. Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι τα στοιχεία του τρίτου κεφαλαίου που αντανακλούν την πορεία του εγχώριου μακροοικονομικού περιβάλλοντος. Οι εξαρτημένες μεταβλητές είναι συνολικά δέκα. Συγκεκριμένα είναι ο αριθμός, η επιφάνεια, ο όγκος και η αξία των νέων οικοδομών για τη δημόσια οικοδομική δραστηριότητα, ο αριθμός, η επιφάνεια, ο όγκος και η αξία των νέων οικοδομών για την ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα, τα καταβληθέντα ποσά για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων και οι πηγές χρηματοδότησης των έργων αυτών. Αντίστοιχα, οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι συνολικά τέσσερις. Αναλυτικότερα, αυτές είναι το ΑΕΠ, ο πληθωρισμός, ο δείκτης ανεργίας και οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου. Όπως αναφέρθηκε και στο δεύτερο κεφάλαιο, στοιχεία από το 1960 μέχρι το 2008 υπάρχουν μόνο για την ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα. Για τις υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές το πλήθος των διαθέσιμων παρατηρήσεων είναι μικρότερο. Ωστόσο, για λόγους πληρότητας της παρούσας εργασίας, πραγματοποιούνται συνολικά σαράντα αναλύσεις

παλινδρόμησης, για όλους τους συνδυασμούς εξαρτημένων και ανεξάρτητων μεταβλητών χρησιμοποιώντας κάθε φορά παρατηρήσεις που έχουν οι δύο υπό εξέταση μεταβλητές την ίδια χρονική περίοδο. Για κάθε μία εφαρμογή της ανάλυσης παλινδρόμησης παρουσιάζεται ο πίνακας των αποτελεσμάτων της. Από αυτά τα αποτελέσματα σχολιάζονται ο συντελεστής προσδιορισμού και οι εκτιμητές των συντελεστών του γραμμικού υποδείγματος, ενώ πραγματοποιούνται και οι στατιστικοί έλεγχοι για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας του εκτιμηθέντος υποδείγματος. Στη συνέχεια σχηματίζονται δέκα ενότητες, μία για κάθε εξαρτημένη μεταβλητή. Σε κάθε ενότητα εφαρμόζεται η ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της υπό εξέταση μεταβλητής της οικοδομικής δραστηριότητας και των τεσσάρων ανεξάρτητων μεταβλητών που περιγράφουν το μακροοικονομικό περιβάλλον.

4.3.1 ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΑΕΠ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ σε σταθερές τιμές 1995» χρησιμοποιούνται $n = 15$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1983 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 13$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{13, 0,025}| = 2,160$. Στον Πίνακα 16 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 16: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του αριθμού των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΑΕΠ στην Ελλάδα για τα έτη 1983 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,437260846		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,191197047		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,128981436		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,663391181		
Παρατηρήσεις (Observations)		15		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,38107905	0,214609712	1,775684089	0,099183863
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	-15,39621293	8,782598031	-1,753036274	0,103128567

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 16 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,1912, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 19,12% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,381 και -15,396 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα είναι 0,381, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα μειωθεί κατά -15,396 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 1,753$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{13,0,025}| = 2,160$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει τιμή μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 10,31%.

ΠΑΗΘΩΡΙΣΜΟΣ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ με έτος βάσης το 2005=100,00» χρησιμοποιούνται $n = 15$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1983 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 13$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t - στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{13, 0,025}| = 2,160$. Στον Πίνακα 17 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 17: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του αριθμού των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΓΔΤΚ στην Ελλάδα για τα έτη 1983 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,109947035		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,012088351		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,063904853		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,733174553		
Παρατηρήσεις (Observations)		15		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,386403338	0,611693799	0,631694058	0,538536944
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΓΔΤΚ	-1,524241067	3,821708091	-0,398837648	0,696486833

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 17 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,0120, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 1,2% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,386 και -1,524 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα είναι 0,386, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα μειωθεί κατά 1,524 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό

υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,399$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{13,0,025}| = 2,160$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 69,65%.

ΑΝΕΡΓΙΑ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας» χρησιμοποιούνται $n = 15$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1983 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 13$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{13, 0,025}| = 2,160$. Στον Πίνακα 18 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 18: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του αριθμού των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του δείκτη ανεργίας στην Ελλάδα για τα έτη 1983 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,046816047		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,002191742		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,074562739		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,736837765		
Παρατηρήσεις (Observations)		15		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	-0,085310253	1,431329293	-0,059602	0,953379033
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΔΕΙΚΤΗ ΑΝΕΡΓΙΑΣ	2,829159337	16,74227765	0,1689829	0,868411051

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 18 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,0022, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 0,22% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, δηλαδή σχεδόν καθόλου. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές -0,085 και 2,829 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα είναι -0,085, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 2,829 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,169$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{13,0,025}| = 2,160$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 86,84%.

ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου» χρησιμοποιούνται $n = 15$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1983 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 13$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{13, 0,025}| = 2,160$. Στον Πίνακα 19 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 19: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του αριθμού των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα για τα έτη 1983 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,040871981		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,001670519		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,075124057		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,73703019		
Παρατηρήσεις (Observations)		15		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,1645498	0,1645498	0,1645498	0,1645498
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	-0,392441565	2,660814411	-0,147489266	0,885008782

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 19 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,0016, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 0,16% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, δηλαδή σχεδόν καθόλου. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,165 και -0,392 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα είναι 0,165, ενώ αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα μειωθεί κατά 0,392 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,147$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{13,0,025}| = 2,160$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει την τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του

λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 88,50%.

4.3.2 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΑΕΠ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ σε σταθερές τιμές 1995» χρησιμοποιούνται $n = 7$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1991 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 5$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της $t -$ στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{5, 0,025}| = 2,571$. Στον Πίνακα 20 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 20: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της επιφάνειας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΑΕΠ στην Ελλάδα για τα έτη 1991 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,346171753		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,119834882		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,056198141		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,466404088		
Παρατηρήσεις (Observations)		7		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	-0,14677165	0,260423359	-0,563588654	0,597371657
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	9,003753422	10,91262019	0,825077137	0,446890517

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 20 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,1198, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών)

ερμηνεύεται κατά 11,98% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές -0,147 και 9,004 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα είναι -0,147, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 9,004 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,825$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{5,0,025}| = 2,571$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 44,69%.

ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ με έτος βάσης το 2005=100,00» χρησιμοποιούνται $n = 7$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1991 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 5$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{5, 0,025}| = 2,571$. Στον Πίνακα 21 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 21: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της επιφάνειας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΓΔΤΚ στην Ελλάδα για τα έτη 1991 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,551350876		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,303987788		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,164785346		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,414752203		
Παρατηρήσεις (Observations)		7		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,617795186	0,439279803	1,406381948	0,2186144
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΓΔΤΚ	-5,095879066	3,448374869	-1,477762499	0,199518584

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 21 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,3040, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 30,40% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,618 και -5,096 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα είναι 0,618, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα μειωθεί κατά 5,096 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 1,478$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{5,0,025}| = 2,571$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 19,95%.

ΑΝΕΡΓΙΑ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας» χρησιμοποιούνται $n = 7$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1991 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 5$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t - στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{5, 0,025}| = 2,571$. Στον Πίνακα 21 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 22: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της επιφάνειας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του δείκτη ανεργίας στην Ελλάδα για τα έτη 1991 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,491072497		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,241152197		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,089382637		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,433069514		
Παρατηρήσεις (Observations)		7		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	-2,202511528	1,763933094	-1,248636661	0,267074374
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΔΕΙΚΤΗ ΑΝΕΡΓΙΑΣ	23,37447924	18,54337028	1,260530253	0,263101507

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 21 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,2412, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 24,12% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, δηλαδή σχεδόν καθόλου. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές -2,203 και 23,374 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα

είναι -2,203, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 23,374 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 1,261$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{5,0,025}| = 2,571$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 26,31%.

ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου» χρησιμοποιούνται $n = 7$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1991 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 5$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{5, 0,025}| = 2,571$. Στον Πίνακα 23 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 23: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της επιφάνειας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα για τα έτη 1991 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,63524182		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,40353217		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,284238605		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,383949216		
Παρατηρήσεις (Observations)		7		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	-0,171494685	0,175916893	-0,974861946	0,374401308
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	4,629098758	2,516899502	1,839206831	0,125275322

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 23 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,4035, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 40,35% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές -0,171 και 4,629 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα είναι -0,171, ενώ αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 4,629 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 1,839$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{5,0,025}| = 2,571$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει τιμή μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που

περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 12,52%.

4.3.3 ΟΓΚΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΑΕΠ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ σε σταθερές τιμές 1995» χρησιμοποιούνται $n = 15$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1983 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 13$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t - στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{13, 0,025}| = 2,160$. Στον Πίνακα 24 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 24: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του όγκου των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΑΕΠ στην Ελλάδα για τα έτη 1983 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,184653505		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,034096917		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,04020332		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,377228844		
Παρατηρήσεις (Observations)		15		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΟΓΚΟΥ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	-0,036057476	0,122035046	-0,295468204	0,772302663
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	3,383145378	4,994111166	0,677426927	0,510011794

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 24 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,0341, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 3,41% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των

συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές $-0,036$ και $3,383$ αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα είναι $-0,036$, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά $3,383$ μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,677$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{13,0,025}| = 2,160$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι $51,00\%$.

ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ με έτος βάσης το 2005=100,00» χρησιμοποιούνται $n = 15$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1983 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 13$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{13, 0,025}| = 2,160$. Στον Πίνακα 25 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 25: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του όγκου των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΓΔΤΚ στην Ελλάδα για τα έτη 1983 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,169751011		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,028815406		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,045891102		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,378258772		
Παρατηρήσεις (Observations)		15		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΟΓΚΟΥ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,200124358	0,315584529	0,634138685	0,536989744
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΓΔΤΚ	1,224538068	1,971692288	-0,62105942	0,545296598

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 25 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,0288, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 2,88% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,200 και -1,225 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα είναι 0,200, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα μειωθεί κατά 1,225 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,621$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{13,0,025}| = 2,160$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 54,53%.

ΑΝΕΡΓΙΑ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας» χρησιμοποιούνται $n = 15$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1983 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 13$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t - στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{13, 0,025}| = 2,160$. Στον Πίνακα 26 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 26: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του όγκου των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του δείκτη ανεργίας στην Ελλάδα για τα έτη 1983 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,105400368		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,011109237		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,064959283		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,381691314		
Παρατηρήσεις (Observations)		15		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΟΓΚΟΥ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	-0,267083811	0,741446739	-0,36021982	0,724467718
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΔΕΙΚΤΗ ΑΝΕΡΓΙΑΣ	3,314321101	8,672712304	0,382155084	0,70852064

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 26 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,0111, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 1,11% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, δηλαδή σχεδόν καθόλου. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές -0,267 και 3,314 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα είναι -0,267, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας αυξηθεί κατά μία μονάδα, η

ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 3,314 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,382$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{13,0,025}| = 2,160$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 70,85%.

ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου» χρησιμοποιούνται $n = 15$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1983 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 13$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{13, 0,025}| = 2,160$. Στον Πίνακα 27 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 27: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του όγκου των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα για τα έτη 1983 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,634867304		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,403056494		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,357137763		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,296554646		
Παρατηρήσεις (Observations)		15		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΟΓΚΟΥ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	-0,06817442	0,081410072	-0,837419974	0,417486478
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	3,171918796	1,070616763	2,962702348	0,011000037

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 27 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,4031, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 40,31% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές -0,068 και 3,172 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα είναι -0,068, ενώ αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 3,172 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 2,963$ είναι μεγαλύτερη της κριτικής τιμής $t_{13,0,025} = 2,160$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει την τιμή μικρότερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα

δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 1,11%.

4.3.4 ΑΞΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΑΕΠ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ σε σταθερές τιμές 1995» χρησιμοποιούνται $n = 15$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1983 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 13$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της $t -$ στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{13, 0,025}| = 2,160$. Στον Πίνακα 28 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 28: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της αξίας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΑΕΠ στην Ελλάδα για τα έτη 1983 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,242412765		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,058763949		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,013638825		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,455679308		
Παρατηρήσεις (Observations)		15		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΞΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,107238535	0,147414086	0,727464637	0,479838601
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	5,43488683	6,032712389	0,900902692	0,384026575

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 28 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,0588, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 5,88% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των

συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,107 και 5,435 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών θα είναι 0,107, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 5,435 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,901$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{13,0,025}| = 2,160$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 38,40%.

ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ με έτος βάσης το 2005=100,00» χρησιμοποιούνται $n = 15$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1983 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 13$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{13, 0,025}| = 2,160$. Στον Πίνακα 29 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 29: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της αξίας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΓΔΤΚ στην Ελλάδα για τα έτη 1983 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,068067475		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,004633181		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,071933497		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,468599274		
Παρατηρήσεις (Observations)		15		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΞΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,27870221	0,390956381	0,7128729	0,488523677
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΓΔΤΚ	-0,60085749	2,442596554	-0,245991	0,809530169

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 29 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,005, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 0,5% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, δηλαδή σχεδόν καθόλου. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,279 και -0,601 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών θα είναι 0,279, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών θα μειωθεί κατά 0,609 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,246$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{13,0,025}| = 2,160$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 80,95%.

ΑΝΕΡΓΙΑ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας» χρησιμοποιούνται $n = 15$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1983 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 13$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της $t -$ στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{13, 0,025}| = 2,160$. Στον Πίνακα 30 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 30: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της αξίας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του δείκτη ανεργίας στην Ελλάδα για τα έτη 1983 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,005278831		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		2,78661E-05		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,076893067		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,469682069		
Παρατηρήσεις (Observations)		15		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΞΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,20446311	0,912371401	0,224100744	0,82616247
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΔΕΙΚΤΗ ΑΝΕΡΓΙΑΣ	-0,20312443	10,67202033	-0,019033362	0,985103519

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 30 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 2,7866, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών) δεν ερμηνεύεται καθόλου από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Τα ίδια συμπεράσματα προκύπτουν και από την τιμή της $t -$ στατιστικής $|t| = 0,019$ που είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{13,0,025}| = 2,160$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η

pnvalue παίρνει τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 98,51%.

ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου» χρησιμοποιούνται $n = 15$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1983 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 13$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της $t -$ στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{13, 0,025}| = 2,160$. Στον Πίνακα 31 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 31: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της αξίας των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα για τα έτη 1983 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,513864916		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,264057152		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,207446164		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,402932294		
Παρατηρήσεις (Observations)		15		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΞΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,106108988	0,110612825	0,95928287	0,354918723
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	3,141665779	1,454659617	2,159725714	0,050058808

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 31 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,2641, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 26,41% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,106 και 3,142 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών θα είναι 0,106, ενώ αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 3,142 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 2,1597 = 2,160$ είναι οριακά ίση της κριτικής τιμής $|t_{13,0,025}| = 2,160$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X οριακά είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή ίση με το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 5,00%.

4.3.5 ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΑΕΠ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ σε σταθερές τιμές 1995» χρησιμοποιούνται $n = 43$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1962 έως και 2004 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 41$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{41, 0,025}| = 2,018$. Στον Πίνακα 32 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 32: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του αριθμού των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΑΕΠ στην Ελλάδα για τα έτη 1962 - 2004

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,449155688		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,201740832		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,182271096		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,142558372		
Παρατηρήσεις (Observations)		43		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	-0,043147272	0,030401667	-1,41924034	0,163387
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	1,763776068	0,547931882	0,002517	0,002517

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 32 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,2017, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 20,17% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές -0,043 και 1,764 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα είναι -0,043, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 1,764 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 3,219$ είναι μεγαλύτερη της κριτικής τιμής $|t_{41,0,025}| = 2,018$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει τιμή σημαντικά μικρότερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 0,25%.

ΠΑΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ με έτος βάσης το 2005=100,00» χρησιμοποιούνται $n = 47$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1962 έως και 2008 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 45$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{45, 0,025}| = 2,011$. Στον Πίνακα 33 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 33: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του αριθμού των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΓΔΤΚ στην Ελλάδα για τα έτη 1962 – 2008

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,367745816		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,135236986		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,11602003		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,153119826		
Παρατηρήσεις (Observations)		43		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,095969939	0,036419464	2,635128	0,011495
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΓΔΤΚ	-0,753985203	0,284221796	-2,65281	0,010989

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 33 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,1352, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 13,52% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,096 και -0,754 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα είναι 0,096, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των

νέων οικοδομών θα μειωθεί κατά 0,754 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 2,653$ είναι μεγαλύτερη της κριτικής τιμής $|t_{45,0,025}| = 2,011$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή μικρότερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 1,10%.

ΑΝΕΡΓΙΑ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας» χρησιμοποιούνται $n = 47$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1962 έως και 2008 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 45$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{45, 0,025}| = 2,011$. Στον Πίνακα 34 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 34: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του αριθμού των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του δείκτη ανεργίας στην Ελλάδα για τα έτη 1962 – 2008

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,076853658		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,005906485		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,016184482		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,164171019		
Παρατηρήσεις (Observations)		47		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,046507191	0,057182365	0,813313528	0,420321
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΔΕΙΚΤΗ	-0,402667024	0,778733548	-0,51707933	0,607633

ΑΝΕΡΓΙΑΣ				
----------	--	--	--	--

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 34 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,0059, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 0,59% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, δηλαδή σχεδόν καθόλου. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,047 και 0,403 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα είναι 0,047, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 0,403 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,517$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{45,0,025}| = 2,011$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 60,76%.

ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου» χρησιμοποιούνται $n = 36$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1962 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 34$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{34, 0,025}| = 2,034$. Στον Πίνακα 35 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 35: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του αριθμού των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα για τα έτη 1962 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,690071938		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,476199279		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,460793376		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,123960988		
Παρατηρήσεις (Observations)		36		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	-0,015910642	0,021936061	-0,725319008	0,473219324
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	1,031878582	0,185599935	5,559692598	3,21743E-06

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 35 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,4762, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 47,62% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές -0,016 και 1,032 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα είναι -0,016, ενώ αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 1,032 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 5,560$ είναι μεγαλύτερη της κριτικής τιμής $|t_{34,0,025}| = 2,034$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει την τιμή σημαντικά μικρότερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή

του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι $3,22 * 10^{-8}\%$.

4.3.6 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΑΕΠ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ σε σταθερές τιμές 1995» χρησιμοποιούνται $n = 14$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1991 έως και 2004 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 12$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της $t -$ στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{12, 0,025}| = 2,179$. Στον Πίνακα 36 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 36: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της επιφάνειας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΑΕΠ στην Ελλάδα για τα έτη 1991 – 2004

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,153749701		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,023638971		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,057724449		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,164535985		
Παρατηρήσεις (Observations)		14		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	-0,027364082	0,08899288	-0,307486194	0,763744485
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	1,444920729	2,680676066	0,539013552	0,599735158

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 36 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,0236, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 2,36% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές -0,027 και 1,445 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα είναι -0,027, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 1,445 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,539$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{12,0,025}| = 2,179$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 59,97%.

ΠΑΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ με έτος βάσης το 2005=100,00» χρησιμοποιούνται $n = 18$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1991 έως και 2008 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 16$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{16, 0,025}| = 2,120$. Στον Πίνακα 37 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 37: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της επιφάνειας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΓΔΤΚ στην Ελλάδα για τα έτη 1991 – 2008

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,26282468		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,069076812		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,010894113		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,202787659		
Παρατηρήσεις (Observations)		18		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,077165904	0,079848979	0,966398128	0,348226337
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	-1,035919436	0,950729064	-1,08960531	0,292026341

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 37 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,069, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 6,9% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,077 και -1,036 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα είναι 0,077, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα μειωθεί κατά 1,036 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 1,090$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{16,0,025}| = 2,120$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 29,20%.

ΑΝΕΡΓΙΑ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας» χρησιμοποιούνται $n = 18$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1991 έως και 2008 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 16$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της $t -$ στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{16, 0,025}| = 2,120$. Στον Πίνακα 38 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 38: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της επιφάνειας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του δείκτη ανεργίας στην Ελλάδα για τα έτη 1991 – 2008

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,49118786		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,241265514		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,193844608		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,183075197		
Παρατηρήσεις (Observations)		18		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	-0,840619912	0,378461243	-2,221151908	0,041121886
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	8,663817398	3,841020161	2,255603208	0,038450324

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 38 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,2413, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 24,13% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές -0,841 και 8,664 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα είναι -0,841, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια

μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 8,664 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 2,256$ είναι μεγαλύτερη της κριτικής τιμής $|t_{16,0,025}| = 2,120$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή μικρότερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 3,85%.

ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου» χρησιμοποιούνται $n = 7$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1991 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 5$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{5, 0,025}| = 2,571$. Στον Πίνακα 39 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 39: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της επιφάνειας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα για τα έτη 1991 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,550155159		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,302670699		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,163204839		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,136313667		
Παρατηρήσεις (Observations)		7		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	-0,070875454	0,062455856	-1,134808791	0,307910506
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	1,316384399	0,893575992	1,473164467	0,200698956

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 39 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,3027, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 30,27% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές -0,071 και 1,316 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα είναι -0,071, ενώ αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή της επιφάνειας των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 1,316 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 1,473$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{5,0,025}| = 2,571$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει την τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 20,07%.

4.3.7 ΟΓΚΟΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΑΕΠ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ σε σταθερές τιμές 1995» χρησιμοποιούνται $n = 43$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1962 έως και 2004 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 41$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t - στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{41, 0,025}| = 2,018$. Στον Πίνακα 40 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 40: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του όγκου των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΑΕΠ στην Ελλάδα για τα έτη 1962 – 2004

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,577254846		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,333223157		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,316960307		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,147405722		
Παρατηρήσεις (Observations)		43		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	-0,046127434	0,031435402	-1,467372176	0,149904549
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	2,564587076	0,566562973	4,526570213	5,06741E-05

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 40 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,3332, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 33,32% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές -0,046 και

2,565 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα είναι -0,046, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 2,565 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 4,527$ είναι μεγαλύτερη της κριτικής τιμής $|t_{41,0,025}| = 2,018$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή σημαντικά μικρότερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι $5,07 * 10^{-5}\%$.

ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ με έτος βάσης το 2005=100,00» χρησιμοποιούνται $n = 47$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1962 έως και 2008 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 45$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{45, 0,025}| = 2,011$. Στον Πίνακα 41 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 41: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του όγκου των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΓΔΤΚ στην Ελλάδα για τα έτη 1962 – 2008

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,391370475		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,153170849		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,134352423		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,175273815		
Παρατηρήσεις (Observations)		47		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,141685374	0,041688777	3,398645495	0,001427421
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	-0,92819539	0,325344141	-2,852964824	0,006522301

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 41 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,1532, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 15,32% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,142 και -0,928 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα είναι 0,142, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα μειωθεί κατά 0,928 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 2,853$ είναι μεγαλύτερη της κριτικής τιμής $|t_{45,0,025}| = 2,011$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει τιμή μικρότερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 0,65%.

ΑΝΕΡΓΙΑ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας» χρησιμοποιούνται $n = 47$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1962 έως και 2008 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 45$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της $t -$ στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{45, 0,025}| = 2,011$. Στον Πίνακα 42 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 42: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του όγκου των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του δείκτη ανεργίας στην Ελλάδα για τα έτη 1962 – 2008

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,106475837		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,011337104		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,010633183		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,189383988		
Παρατηρήσεις (Observations)		47		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΟΓΚΟΥ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,090770017	0,065964287	1,376047864	0,175616751
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	-0,645310678	0,898329471	-0,718345216	0,476257791

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 42 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,0113, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 1,13% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, δηλαδή σχεδόν καθόλου. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,091 και -0,645 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα είναι 0,091, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας αυξηθεί κατά μία μονάδα, η

ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα μειωθεί κατά 0,645 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,718$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{45,0,025}| = 2,011$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 47,63%.

ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου» χρησιμοποιούνται $n = 36$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1962 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 34$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{34, 0,025}| = 2,034$. Στον Πίνακα 43 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 43: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής του όγκου των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα για τα έτη 1962 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,875688527		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,766830396		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,759972466		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,093940453		
Παρατηρήσεις (Observations)		36		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΟΓΚΟΥ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	-0,003565153	0,016623645	-0,214462784	0,83146729
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	1,487300034	0,140651846	10,57433707	2,73831E-12

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 43 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,7668, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 76,68% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές -0,004 και 1,487 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα είναι -0,004, ενώ αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του όγκου των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 1,487 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 10,574$ είναι μεγαλύτερη της κριτικής τιμής $|t_{34,0,025}| = 2,034$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει την τιμή σημαντικά μικρότερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι $2,74 * 10^{-12}\%$.

4.3.8 ΑΞΙΑ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΑΕΠ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ σε σταθερές τιμές 1995» χρησιμοποιούνται $n = 43$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1962 έως και 2004 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 41$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της $t -$ στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{41, 0,025}| = 2,018$. Στον Πίνακα 44 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 44: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της αξίας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΑΕΠ στην Ελλάδα για τα έτη 1962 - 2004

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,328290733		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,107774806		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,086013216		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,236679241		
Παρατηρήσεις (Observations)		43		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΞΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,048770294	0,050473665	0,966252279	0,339583212
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	2,024451249	0,909691238	2,225426787	0,031612652

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 44 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,1078, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 10,78% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείματος παίρνουν τις τιμές 0,049 και 2,024

αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών θα είναι 0,049, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή του αριθμού των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 2,024 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 2,225$ είναι μεγαλύτερη της κριτικής τιμής $|t_{41,0,025}| = 2,018$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή μικρότερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 3,16%.

ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ με έτος βάσης το 2005=100,00» χρησιμοποιούνται $n = 47$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1962 έως και 2008 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 45$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{45, 0,025}| = 2,011$. Στον Πίνακα 45 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 45: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της αξίας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του ΓΔΤΚ στην Ελλάδα για τα έτη 1962 – 2008

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,056394629		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,003180354		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,018971193		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,258533118		
Παρατηρήσεις (Observations)		47		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΞΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,13647834	0,061491955	2,219450329	0,031539775
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	-0,181835152	0,479890482	-0,378909686	0,706536915

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 45 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,0032, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 0,32% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,136 και -0,182 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών θα είναι 0,136, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών θα μειωθεί κατά 0,182 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,379$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{45,0,025}| = 2,011$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 70,65%.

ΑΝΕΡΓΙΑ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας» χρησιμοποιούνται $n = 47$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1962 έως και 2008 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 45$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t - στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{45, 0,025}| = 2,011$. Στον Πίνακα 46 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 45: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της αξίας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής του δείκτη ανεργίας στην Ελλάδα για τα έτη 1962 – 2008

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,120663428		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)) 0,014559663		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,007339011		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,257053225		
Παρατηρήσεις (Observations)		47		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΞΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,184369692	0,089534142	2,059211017	0,04528869
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	-0,994219321	1,219313686	-0,815392571	0,419142569

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 46 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,0146, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 1,46% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, δηλαδή σχεδόν καθόλου. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,184 και -0,994 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών θα είναι

0,184, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών θα μειωθεί κατά 0,994 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,815$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{45,0,025}| = 2,011$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 41,91%.

ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου» χρησιμοποιούνται $n = 36$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1962 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 34$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{34, 0,025}| = 2,034$. Στον Πίνακα 46 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 46: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής της αξίας των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και της ετήσιας μεταβολής των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα για τα έτη 1962 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,642155073		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,412363138		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		0,395079701		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,198564443		
Παρατηρήσεις (Observations)		36		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΞΙΑΣ ΝΕΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ	0,081896821	0,035137842	2,330729945	0,025835444
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	1,452175589	0,297299563	4,88455339	2,42325E-05

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 46 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,4124, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών) ερμηνεύεται κατά 41,24% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,082 και 1,452 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών θα είναι 0,082, ενώ αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή της αξίας των νέων οικοδομών θα αυξηθεί κατά 1,452 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 4,885$ είναι μεγαλύτερη της κριτικής τιμής $|t_{34,0,025}| = 2,034$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει την τιμή σημαντικά μικρότερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή

του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι $2,42 * 10^{-5}$.

4.3.9 ΚΑΤΑΒΛΗΘΕΝΤΑ ΠΟΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΑΕΠ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ σε σταθερές τιμές 1995» χρησιμοποιούνται $n = 33$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1966 έως και 1998 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 31$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t - στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{31, 0,025}| = 2,040$. Στον Πίνακα 47 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 47: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων και της ετήσιας μεταβολής του ΑΕΠ στην Ελλάδα για τα έτη 1966 – 1998

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,118555723		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,01405546		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,017749203		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,20210678		
Παρατηρήσεις (Observations)		33		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΚΑΤΑΒΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΟΣΩΝ	0,196588663	0,046036734	4,270256512	0,000171449
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	0,594062566	0,893624482	0,664778749	0,511107476

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 47 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,0141, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της

εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων) ερμηνεύεται κατά 1,41% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, δηλαδή σχεδόν καθόλου. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,197 και 0,594 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων θα είναι 0,197, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων θα αυξηθεί κατά 2,024 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,665$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{31,0,025}| = 2,040$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 51,11%.

ΠΑΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ με έτος βάσης το 2005=100,00» χρησιμοποιούνται $n = 33$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1966 έως και 1998 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 31$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{31, 0,025}| = 2,040$. Στον Πίνακα 48 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 48: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων και της ετήσιας μεταβολής του ΓΔΤΚ στην Ελλάδα για τα έτη 1966 – 1998

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,094210493		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,008875617		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,023096137		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,202636988		
Παρατηρήσεις (Observations)		33		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΚΑΤΑΒΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΟΣΩΝ	0,183293	0,071938684	2,547905929	0,016013218
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	0,249970482	0,47443059	0,526885253	0,602023585

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 48 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,0089, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων) ερμηνεύεται κατά 0,89%, δηλαδή σχεδόν σχεδόν καθόλου, από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Τα ίδια συμπεράσματα προκύπτουν και από την τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,527$ που είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{31,0,025}| = 2,040$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 60,20%.

ΑΝΕΡΓΙΑ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας» χρησιμοποιούνται $n = 33$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1966 έως και 1998 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 31$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t - στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{31, 0,025}| = 2,040$. Στον Πίνακα 49 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 49: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων και της ετήσιας μεταβολής του δείκτη ανεργίας στην Ελλάδα για τα έτη 1966 – 1998

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,019899931		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,000396007		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,031849283		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,203501976		
Παρατηρήσεις (Observations)		33		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΚΑΤΑΒΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΟΣΩΝ	0,208559619	0,078533584	2,655674273	0,012387469
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	0,131380236	1,185527445	0,110820071	0,912473413

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 49 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,0004, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων) ερμηνεύεται κατά 0,04%, δηλαδή σχεδόν σχεδόν καθόλου, από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Τα ίδια συμπεράσματα προκύπτουν και από την τιμή της t - στατιστικής $|t| = 0,111$ που είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{31,0,025}| = 2,040$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής

X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 91,25%.

ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου» χρησιμοποιούνται $n = 32$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1966 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 30$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{30, 0,025}| = 2,042$. Στον Πίνακα 50 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 50: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων και της ετήσιας μεταβολής των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα για τα έτη 1966 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,147753315		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,021831042		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,01077459		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,204327832		
Παρατηρήσεις (Observations)		32		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΚΑΤΑΒΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΟΣΩΝ	0,209160984	0,037786094	5,535395759	5,13937E-06
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	0,265331961	0,324263932	0,81825925	0,419661384

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 50 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,0218, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων) ερμηνεύεται κατά 2,18% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, δηλαδή σχεδόν καθόλου. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,209 και 0,265 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων θα είναι 0,209, ενώ αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή των καταβληθέντων ποσών για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων θα αυξηθεί κατά 0,265 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,818$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{30,0,025}| = 2,042$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει τιμή μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 41,97%.

4.3.10 ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΑΕΠ

Για τη συγκεκριμένη εφαρμογή της μεθόδου επιλέγονται από τις πηγές χρηματοδότησης οι τακτικοί πόροι δήμων και κοινοτήτων και έτσι στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ σε σταθερές τιμές 1995» χρησιμοποιούνται n = 33 παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1966 έως και 1998 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 31$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{31, 0,025}| = 2,040$. Στον Πίνακα 51 που

ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 51: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων και της ετήσιας μεταβολής του ΑΕΠ στην Ελλάδα για τα έτη 1966 – 1998

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,169403743		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,028697628		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,002634706		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,288200035		
Παρατηρήσεις (Observations)		33		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΔΗΜΩΝ & ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	0,209894965	0,065647418	3,19730723	0,003187066
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	1,219536574	1,274289793	0,957032365	0,345955512

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 51 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,0287, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων) ερμηνεύεται κατά 2,87% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, δηλαδή σχεδόν καθόλου. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,210 και 1,220 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων θα είναι 0,210, ενώ αν η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων θα αυξηθεί κατά 1,220 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,957$

είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{31,0,025}| = 2,040$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 34,60%.

ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ

Για τη συγκεκριμένη εφαρμογή της μεθόδου επιλέγονται από τις πηγές χρηματοδότησης οι τακτικοί πόροι δήμων και κοινοτήτων και έτσι στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του ΓΔΤΚ με έτος βάσης το 2005=100,00» χρησιμοποιούνται $n = 33$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1966 έως και 1998 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 31$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{31, 0,025}| = 2,040$. Στον Πίνακα 52 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 52: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων και της ετήσιας μεταβολής του ΓΔΤΚ στην Ελλάδα για τα έτη 1966 – 1998

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,110980538		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,01231668		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,019544073		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,290620111		
Παρατηρήσεις (Observations)		33		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΔΗΜΩΝ & ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	0,306322837	0,103173802	2,968998248	0,005720144
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	-0,423056565	0,680424007	-0,621754319	0,538649503

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 52 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,0123, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων) ερμηνεύεται κατά 1,23%, δηλαδή σχεδόν καθόλου, από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Τα ίδια συμπεράσματα προκύπτουν και από την τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,622$ που είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{31,0,025}| = 2,040$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y. Τέλος, η p-value παίρνει τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 53,86%.

ΑΝΕΡΓΙΑ

Για τη συγκεκριμένη εφαρμογή της μεθόδου επιλέγονται από τις πηγές χρηματοδότησης οι τακτικοί πόροι δήμων και κοινοτήτων και έτσι στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή του δείκτη ανεργίας» χρησιμοποιούνται $n = 33$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1966 έως και 1998 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 31$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της $t -$ στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{31, 0,025}| = 2,040$. Στον Πίνακα 53 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 53: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων και της ετήσιας μεταβολής του δείκτη ανεργίας στην Ελλάδα για τα έτη 1966 – 1998

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,139170166		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,019368335		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,012264944		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,289580799		
Παρατηρήσεις (Observations)		33		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΔΗΜΩΝ & ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	0,172372962	0,11175232	1,542455333	0,133110607
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	1,320039051	1,686990909	0,782481425	0,4398682670

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 53 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει την τιμή 0,0193, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων) ερμηνεύεται κατά 1,93%, δηλαδή σχεδόν καθόλου, από το εκτιμηθέν υπόδειγμα. Τα ίδια συμπεράσματα προκύπτουν και από την τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,782$ που είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{31,0,025}| = 2,040$ και επομένως ο συντελεστής β της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή σημαντικά μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 43,99%.

ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Για τη συγκεκριμένη εφαρμογή της μεθόδου επιλέγονται από τις πηγές χρηματοδότησης οι τακτικοί πόροι δήμων και κοινοτήτων και έτσι στην ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων» και της ανεξάρτητης μεταβλητής «ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου» χρησιμοποιούνται $n = 32$ παρατηρήσεις, οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 1966 έως και 1997 όπου υπάρχουν διαθέσιμες κοινές παρατηρήσεις. Με $n - 2 = 30$ βαθμούς ελευθερίας και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$, η κριτική τιμή της t – στατιστικής είναι $|t_{n-2, \alpha/2}| = |t_{30, 0,025}| = 2,042$. Στον Πίνακα 54 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης μεταξύ των δύο παραπάνω μεταβλητών.

Πίνακας 54: Αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της ετήσιας μεταβολής των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων και της ετήσιας μεταβολής των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην Ελλάδα για τα έτη 1966 – 1997

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ				
Πολλαπλό R (Multiple R)		0,138183035		
Συντελεστής Προσδιορισμού R Τετράγωνο (R Square)		0,019094551		
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο (Adjusted R Square)		-0,013602297		
Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)		0,293568246		
Παρατηρήσεις (Observations)		32		
	Συντελεστές (Coefficients)	Τυπικό Σφάλμα (Standard Error)	t-Στατιστική (t Stat) P-value	P-value
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΔΗΜΩΝ & ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	0,23445009	0,054289213	4,318539083	0,000158073
ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΕΠ	0,356026212	0,465886573	0,764190756	0,450722743

Πηγή : ΕΛ. ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Από τα στοιχεία του Πίνακα 54 προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει την τιμή 0,0191, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβλητότητα των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y (ετήσια μεταβολή των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων) ερμηνεύεται κατά 1,91% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, δηλαδή σχεδόν καθόλου. Οι εκτιμητές των συντελεστών α και β του γραμμικού υποδείγματος παίρνουν τις τιμές 0,234 και 0,356 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει πως αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου γίνει μηδέν, η ετήσια μεταβολή των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων θα είναι 0,234, ενώ αν η ετήσια μεταβολή των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου αυξηθεί κατά μία μονάδα, η ετήσια μεταβολή των τακτικών πόρων δήμων και κοινοτήτων για την εκτέλεση δημοτικών και κοινοτικών έργων θα αυξηθεί κατά 0,356 μονάδες, σύμφωνα με το εκτιμηθέν γραμμικό υπόδειγμα. Η τιμή της t – στατιστικής $|t| = 0,764$ είναι μικρότερη της κριτικής τιμής $|t_{30,0,025}| = 2,042$ και επομένως ο συντελεστής β

της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν είναι στατιστικά σημαντικός και οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X δεν ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y . Τέλος, η p -value παίρνει τιμή μεγαλύτερη από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ και παράλληλα δηλώνει πως η πιθανότητα του λάθους που περιλαμβάνεται στην αποδοχή του αποτελέσματος ως έγκυρου, δηλαδή ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, είναι 45,07%.

4.4 ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΛΗΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

Στις παραπάνω ενότητες πραγματοποιήθηκαν σαράντα (40) αναλύσεις απλής παλινδρόμησης, μεταξύ των δέκα (10) εξαρτημένων και των τεσσάρων (04) ανεξάρτητων μεταβλητών που έχουν παρουσιαστεί στα προηγούμενα κεφάλαια. Από αυτές τις αναλύσεις μόνο οι έντεκα (11) έδωσαν στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα. Για τις υπόλοιπες εικοσιεννιά (29) περιπτώσεις, η απουσία στατιστικά σημαντικών συντελεστών μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι πραγματικά δεν υπάρχει σχέση εξάρτησης μεταξύ των δύο υπό εξέταση μεταβλητών είτε ακόμη και στο γεγονός ότι το χρησιμοποιούμενο δείγμα των παρατηρήσεων των μεταβλητών δεν έχει τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά που τεκμηριώνουν στατιστικά τη σχέση αυτή. Πράγματι, για τις περισσότερες από αυτές τις περιπτώσεις τα δείγματα των παρατηρήσεων ήταν σχετικά μικρά, καθώς οι διαθέσιμες τιμές των μεταβλητών για την ίδια χρονική περίοδο ήταν λίγες. Ακολουθώς σημειώνονται και σχολιάζονται οι έντεκα (11) αναλύσεις απλής παλινδρόμησης που έδωσαν στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα:

- Όγκος των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας [Y] και Ακαθάριστες Επενδύσεις Παγίου Κεφαλαίου [X].

$R^2 = 0.4031$, $\beta = 3.172$, $|t| = 2.963 > |t_{13,0,025}| = 2.160$, p -value = 0.0111. Οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y και έχουν θετική συσχέτιση μεταξύ τους. Τα αποτελέσματα, παρά το μικρό μέγεθος του δείγματος, μπορούν να θεωρηθούν λογικά καθώς αφενός ο όγκος νέων οικοδομών θεωρείται μια μεταβλητή που περιγράφει ικανοποιητικά την κατασκευαστική δραστηριότητα και αφετέρου, όπως αναφέρθηκε στο τρίτο κεφάλαιο, διαχρονικά το μεγαλύτερο μέρος του συνόλου των ακαθάριστων

επενδύσεων παγίου κεφαλαίου προέρχεται από επενδύσεις στον κλάδο των κατασκευών, οπότε είναι αναμενόμενο να τις επηρεάζει.

- Αξία των νέων οικοδομών της δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας [Y] και Ακαθάριστες Επενδύσεις Παγίου Κεφαλαίου [X] .

$R^2 = 0.2641$, $\beta = 3.142$, $|t| = 2.160 = |t_{13,0,025}| = 2.160$, $p\text{-value} = 0.05$. Οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X οριακά ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y και έχουν θετική συσχέτιση μεταξύ τους. Τα αποτελέσματα, όπως και στην προηγούμενη περίπτωση, μπορούν να θεωρηθούν λογικά κυρίως λόγω των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου, των οποίων το σημαντικότερο κομμάτι προέρχεται από τις επενδύσεις στον κλάδο των κατασκευών, επηρεάζοντας με αυτόν τον τρόπο τις μεταβλητές του κλάδου.

- Αριθμός των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας [Y] και ΑΕΠ [X] .

$R^2 = 0.2017$, $\beta = 1,764$, $|t| = 3.219 > |t_{41,0,025}| = 2.018$, $p\text{-value} = 0.0025$. Οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y και έχουν θετική συσχέτιση μεταξύ τους. Τα αποτελέσματα, λαμβάνοντας υπόψη και το ικανοποιητικό μέγεθος του δείγματος, μπορούν να θεωρηθούν αποδεκτά. Από τη μία ο αριθμός νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας είναι η κατεξοχήν μεταβλητή που περιγράφει τον εν λόγω κλάδο και από την άλλη οι κατασκευές είναι σημαντικό κομμάτι στη δημιουργία του ΑΕΠ, οπότε είναι αναμενόμενο να υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ τους.

- Αριθμός των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας [Y] και Πληθωρισμός [X].

$R^2 = 0.1352$, $\beta = -0.754$, $|t| = 2.653 > |t_{45,0,025}| = 2.011$, $p\text{-value} = 0.0109$. Οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y και έχουν αρνητική συσχέτιση μεταξύ τους. Τα αποτελέσματα, με βάση και τις παρατηρήσεις του προηγούμενου ελέγχου, θεωρούνται λογικά, καθώς ΑΕΠ και πληθωρισμός έχουν αρνητική συσχέτιση μεταξύ τους.

- Αριθμός των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας [Y] και Ακαθάριστες Επενδύσεις Παγίου Κεφαλαίου [X].

$R^2 = 0.4762$, $\beta = 1.032$, $|t| = 5.560 > |t_{34,0,025}| = 2.034$, $p\text{-value} = 3.22 * 10^{-6}$. Οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y και έχουν θετική συσχέτιση μεταξύ τους. Όπως έχει ήδη αναφερθεί ο αριθμός των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας είναι μια μεταβλητή που περιγράφει πολύ ικανοποιητικά την οικοδομική δραστηριότητα στην Ελλάδα, ενώ οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου γίνονται κυριώς στο χώρο των κατασκευών. Είναι, επομένως, αναμενόμενο να εμφανίζεται μια ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών.

- Επιφάνεια των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας [Y] και Ανεργία [X].

$R^2 = 0.2413$, $\beta = 8.664$, $|t| = 2.256 > |t_{16,0,025}| = 2.120$, $p\text{-value} = 0.0385$. Οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y και έχουν θετική συσχέτιση μεταξύ τους. Ωστόσο, το μικρό μέγεθος του δείγματος και η φαινομενικά μη ύπαρξη προφανούς σχέσης μεταξύ των δύο μεγεθών, δεν επιτρέπουν την απόλυτη αποδοχή του αποτελέσματος. Η περίπτωση αυτή χρήζει περαιτέρω διερεύνησης.

- Όγκος των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας [Y] και ΑΕΠ [X].

$R^2 = 0.3332$, $\beta = 2.565$, $|t| = 4.527 > |t_{41,0,025}| = 2.018$, $p\text{-value} = 5.07 * 10^{-5}$. Οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y και έχουν θετική συσχέτιση μεταξύ τους. Το αποτέλεσμα της συγκεκριμένης ανάλυσης μπορεί να θεωρηθεί αναμενόμενο, καθώς ο όγκος είναι μια μεταβλητή που περιγράφει ικανοποιητικά την οικοδομική δραστηριότητα, ενώ το ΑΕΠ, όπως έδειξαν και προηγούμενοι έλεγχοι έχει θετική συσχέτιση με τα βασικά μεγέθη του κλάδου των κατασκευών.

- Όγκος των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας [Y] και Πληθωρισμός [X].

$R^2 = 0.1532$, $\beta = -0.928$, $|t| = 2.853 > |t_{45,0,025}| = 2.011$, $p\text{-value} = 0.0065$. Οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y και έχουν αρνητική συσχέτιση μεταξύ τους. Η μεταβλητή όγκος εμφανίζει την ίδια συμπεριφορά με τη μεταβλητή αριθμός νέων οικοδομών και παρουσιάζει στατιστικά

σημαντική σχέση με τις μεταβλητές ΑΕΠ, Πληθωρισμός, Ακαθάριστες Επενδύσεις Παγίου Κεφαλαίου.

- Όγκος των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας [Y] και Ακαθάριστες Επενδύσεις Παγίου Κεφαλαίου [X].

$R^2 = 0.7668$, $\beta = 1.487$, $|t| = 10.574 > |t_{34,0,025}| = 2.034$, $p\text{-value} = 2.74 * 10^{-12}$. Οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y και έχουν θετική συσχέτιση μεταξύ τους. Τα αποτελέσματα και αυτού του ελέγχου επιβεβαιώνουν την ομοιόμορφη συμπεριφορά των μεταβλητών αριθμός και όγκος νέων οικοδομών ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας.

- Αξία των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας [Y] και ΑΕΠ [X].

$R^2 = 0.1078$, $\beta = 2.024$, $|t| = 2.225 > |t_{41,0,025}| = 2.018$, $p\text{-value} = 0.0316$. Οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y και έχουν θετική συσχέτιση μεταξύ τους. Τα αποτελέσματα, λαμβάνοντας υπόψη και το ικανοποιητικό μέγεθος του δείγματος, μπορούν να θεωρηθούν αποδεκτά, καθώς η μεταβλητή αξία νέων οικοδομών περιγράφει ικανοποιητικά την ετήσια εγχώρια οικοδομική δραστηριότητα, ενώ το ΑΕΠ, όπως έχει διαπιστωθεί και από τους άλλους ελέγχους συσχετίζεται θετικά με τις βασικές μεταβλητές του κατασκευαστικού κλάδου.

- Αξία των νέων οικοδομών της ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας [Y] και Ακαθάριστες Επενδύσεις Παγίου Κεφαλαίου [X].

$R^2 = 0.4124$, $\beta = 1.452$, $|t| = 4.885 > |t_{34,0,025}| = 2.034$, $p\text{-value} = 2.42 * 10^{-5}$. Οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y και έχουν θετική συσχέτιση μεταξύ τους. Τα αποτελέσματα και αυτού του ελέγχου μπορούν να θεωρηθούν αναμενόμενα καθώς και η μεταβλητή αξία νέων οικοδομών ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας εμφανίζει παρόμοια συμπεριφορά με τις μεταβλητές του αριθμού και όγκου των νέων οικοδομών.

4.5 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο παρόν κεφάλαιο επιχειρήθηκε η διερεύνηση της σχέσης των βασικών μεταβλητών που περιγράφουν την οικοδομική δραστηριότητα στην Ελλάδα και των κύριων μακροοικονομικών μεγεθών που χαρακτηρίζουν διαχρονικά την πορεία της ελληνικής οικονομίας. Ως μεταβλητές της οικοδομικής δραστηριότητας επιλέχθηκαν μεγέθη όπως ο αριθμός, ο όγκος, η επιφάνεια και η αξία των νέων οικοδομών της ιδιωτικής και δημόσιας οικοδομικής δραστηριότητας, ενώ ως δείκτες της ελληνικής οικονομίας χρησιμοποιήθηκαν το ΑΕΠ, ο πληθωρισμός, η ανεργία και οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου. Αμφότερα τα μεγέθη καταγράφηκαν και παρουσιάστηκαν στο δεύτερο και τρίτο κεφάλαιο αντίστοιχα της παρούσης εργασίας. Για τον έλεγχο της σχέσης μεταξύ των εν λόγω μεταβλητών επιλέχθηκε η εφαρμογή της ανάλυσης της απλής παλινδρόμησης. Στην αρχή του παρόντος κεφαλαίου παρουσιάζεται η θεωρητική περιγραφή της σχετικής μεθόδου και ακολούθως πραγματοποιούνται οι σαράντα αναλύσεις απλής παλινδρόμησης μεταξύ εξαρτημένων (οικοδομικά μεγέθη) και ανεξάρτητων (οικονομικοί δείκτες) μεταβλητών. Τα στατιστικά κάθε παλινδρόμησης συγκεντρώνονται και παρουσιάζονται σε αντίστοιχους πίνακες. Από τα αποτελέσματα των αναλύσεων απλής παλινδρόμησης προκύπτει πως υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των εξαρτημένων μεταβλητών αριθμός, όγκος, αξία νέων οικοδομών ιδιωτικής οικοδομικής δραστηριότητας και ανεξάρτητων μεταβλητών ΑΕΠ, πληθωρισμός και ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου. Τα αποτελέσματα αυτά επιβεβαιώνουν την επικρατούσα άποψη πως η οικοδομική δραστηριότητα αποτελεί έναν από τους βασικούς άξονες της ελληνικής οικονομίας. Οι εμπλεκόμενοι φορείς, πολιτεία, επενδυτές και εργαζόμενοι του κλάδου, θα πρέπει να προστατεύσουν και να ενδυναμώσουν το παραγόμενο προϊόν, προκειμένου αυτό να ανατροφοδοτήσει την ελληνική οικονομία αλλά και τον ίδιο τον κλάδο.

ΠΗΓΕΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Ελληνική

Αγαπητός, Γ., 2004, Νέα Μακροοικονομική & Ορθολογικές Επιχειρηματικές Αποφάσεις, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα.

Αγιακλόγλου, Χ., Μπένος, Θ., 2000, Εισαγωγή στην Οικονομετρική Ανάλυση, Τόμος Α, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.

Αγιακλόγλου, Χ., Οικονόμου, Γ., 2004, Μέθοδοι Προβλέψεων και Ανάλυσης Αποφάσεων, Γ. Μπένου, Αθήνα.

Αθανασόπουλος, Δ., 1990, Επαγωγική Στατιστική, Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Πειραιάς.
Αθανασόπουλος, Δ., Μπένος, Β., 1990, Εφαρμογές Στατιστικής, Αθ. Σταμούλης, Πειραιάς.

Αρτίκης, Γ., 2003, Χρηματοοικονομική Διοίκηση – Ανάλυση και Προγραμματισμός, Interbooks, Αθήνα.

Βαβούρας, Ι., 1991, Οικονομική Πολιτική – Θεωρητική Εισαγωγή, Παπαζήση, Αθήνα.
Βαβούρας, Ι., 1995, Προβλήματα Οικονομικής Πολιτικής, Παπαζήση, Αθήνα.

Βαβούρας, Ι., 2005, Οικονομική Πολιτική, Παπαζήση, Αθήνα.

Βαβούρας, Ι., Μανωλάς, Γ., 2006, Εισαγωγή στις Μακροοικονομικές Έννοιες, Παπαζήση, Αθήνα.

Γετίμης, Π., Καυκαλάς, Γ., Μαραβέγιας, Ν., 1994, Αστική και Περιφερειακή Ανάπτυξη – Θεωρία, Ανάλυση και Πολιτική, Θεμέλιο, Αθήνα.

Γεωργακόπουλος, Θ., Λιανός, Θ., Μπένος, Θ., Τσεκούρας, Γ., Χατζηπροκοπίου, Μ., Χρήστου, Γ., 1998, Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία, Ευγ. Μπένου, Αθήνα.

Γιαννέλης, Δ., 2006, Εισαγωγή στη Μακροοικονομική Θεωρία, Δημήτριος Γιαννέλης, Αθήνα.

Ε.Κ.Κ.Ε., 2000, Κοινωνικός και Οικονομικός Άτλας της Ελλάδας, Αθήνα – Βόλος.

Ε.Σ.Υ.Ε., 1967, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1967, Αθήνα.

Ε.Σ.Υ.Ε., 1969, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1968, Αθήνα.

Ε.Σ.Υ.Ε., 1969, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1969, Αθήνα.

Ε.Σ.Υ.Ε., 1971, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1970, Αθήνα.

Ε.Σ.Υ.Ε., 1972, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1971, Αθήνα.

Ε.Σ.Υ.Ε., 1973, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1972, Αθήνα.

Ε.Σ.Υ.Ε., 1974, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1973, Αθήνα.

Ε.Σ.Υ.Ε., 1975, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1974, Αθήνα.

Ε.Σ.Υ.Ε., 1975, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1975, Αθήνα.

Ε.Σ.Υ.Ε., 1976, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1976, Αθήνα.

Ε.Σ.Υ.Ε., 1978, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1977, Αθήνα.

- Ε.Σ.Υ.Ε., 1979, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1978, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1980, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1979, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1981, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1980, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1982, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1981, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1983, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1982, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1984, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1983, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1985, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1984, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1986, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1985, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1987, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1986, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1988, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1987, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1990, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1988, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1992, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1989, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1994, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1990 – 1991, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1995, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1992 – 1993, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1996, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1994 – 1995, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1997, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1996, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1998, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1997, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 1999, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1998, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 2000, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 1999, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 2001, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 2000, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 2002, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 2001, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 2003, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 2002, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 2004, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 2003, Αθήνα.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 2006, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 2004, Πειραιάς.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 2007, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 2005, Πειραιάς.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 2007, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 2006, Πειραιάς.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 2008, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 2007, Πειραιάς.
- Ε.Σ.Υ.Ε., 2009, Ετήσια Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας 2008, Πειραιάς.
- ΚΕΠΕ, 1989, Εκθέσεις 2 για το Πρόγραμμα 1988 – 1992 – Πολεοδομία, Αθήνα.
- ΚΕΠΕ, 1990, Εκθέσεις 13 για το Πρόγραμμα 1988 – 1992 – Κατασκευές, Αθήνα.

Θεοφανίδης, Σ., 1985, Θεωρία και Πρακτική της Οικονομικής Πολιτικής, Παπαζήση, Αθήνα.
Κατσιμπής, Γ., 1999, Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική, Κατσιμπής, Θεσσαλονίκη

Κιντής, Α., 1995, Σύγχρονη Στατιστική Ανάλυση, Τόμος Α, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα
Λεοντίδου, Λ., 1989, Πόλεις της σιωπής. Εργατικός εποικισμός της Αθήνας και του Πειραιά,
1909 – 1940, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα.

Μαλούτας, Θ., Οικονόμου, Δ. 1992, Κοινωνική δομή και πολεοδομική οργάνωση στην
Αθήνα, Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη.

Μαρμαράς, Μ.Β., 1991, Η αστική πολυκατοικία της μεσοπολεμικής Αθήνας. Η αρχή της
εντατικής εκμετάλλευσης του αστικού εδάφους, Πολιτικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα.

Μπένος, Β., 1991, Μέθοδοι και Τεχνικές Δειγματοληψίας, Αθ. Σταμούλης, Πειραιάς.
Μπένος, Β., 1997, Στατιστική – Περιγραφική Στατιστική, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα. Μπένος, Β.,
1998, Στατιστική – Πιθανότητες με Στατιστικές Εφαρμογές, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα.

Μπένος, Θ., Σαραντίδης, Σ., 1998, Αρχές Οικονομικής Επιστήμης, Ευγ. Μπένου, Αθήνα.
Μπένος, Θ., Λιανός, Θ., 1998, Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική, Ευγ. Μπένου, Αθήνα.

Μπίρης, Κ., 1966, Αι Αθήναι – Από του 19ου εις τον 20ο αιώνα, Εκδ. Καθιδρύματος
Πολεοδομίας και Ιστορίας των Αθηνών, Αθήνα.

Νικολαΐδου, Σ. 1993, Η κοινωνική οργάνωση του αστικού χώρου, Παπαζήση, Αθήνα.
Οικονόμου, Γ., Γεωργίου, Α., 2006, Ποσοτική Ανάλυση για τη Λήψη Διοικητικών
Αποφάσεων, Τόμος Α, Ευγ. Μπένου, Αθήνα.

Οικονόμου, Δ., 1987, Η στεγαστική πολιτική στη μεταπολεμική Ελλάδα, Επιθεώρηση
Κοινωνικών Ερευνών, ΕΚΚΕ, Αθήνα.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ LIFE – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, 2006, Sustainable Construction - Αειφόρος Κατασκευή
στο Δημόσιο και Ιδιωτικό Τομέα μέσω της Ολοκληρωμένης Πολιτικής Προϊόντων:
Ανασκόπηση της Κατασκευαστικής Δραστηριότητας σε Ελλάδα και Κύπρο, 1η Έκδοση.

Σαραντίδης, Σ., 1998, Μαθήματα Οικονομικής Αναλύσεως, Πειραιάς.

ΣΑΤΕ, 2009, Ο Ελληνικός Κατασκευαστικός Κλάδος, Εξαμηνιαία Έκθεση Εξελίξεων, Αρ.
Τεύχους 1.

ΣΑΤΕ, 2010, Ο Ελληνικός Κατασκευαστικός Κλάδος, Εξαμηνιαία Έκθεση Εξελίξεων, Αρ.
Τεύχους 3.

Σισιλιάνος, Δ., 1955, Παλαιαί και νέα Αθήναι, μέρος 2ον, Δ. Δημητράκος, Αθήνα.
Τορτοπίδης Αντώνης, 2009, 2009-2011: Πτώση οικοδομικής δραστηριότητας με αρνητικές
επιπτώσεις – Δυνατότητες απορρόφησης των προβλημάτων, Ομίκρον Ε.Π.Ε., Οικονομικοί
Σύμβουλοι.

Τσουκαλάς, Κ., 1987, Κράτος, Κοινωνία και Εργασία στη μεταπολεμική Ελλάδα, Θεμέλιο,
Αθήνα.

Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, 1998, Η Ελληνική Οικονομία 1960-1997 – Μακροχρόνιες
Μακροοικονομικές Στατιστικές Σειρές, Αθήνα.

Φράγκος, Χ., 1998, Στατιστική Επιχειρήσεων, Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Αθήνα

Δικτυακοί Τόποι

<http://www.irwebpage.com/attikat/index.html?irp=psector>
<http://www.capitallink.com/companyprofile/psector/psector.php?coID=88270298&language=greek> <http://www.e-akinita.gr/news/nea-tis-agoras-cat/169--qqh>http://www.hellastat.com/resources/iMentor_ConstrutionsPromo_09.pdf
http://www.omikronconsulting.gr/projpdf/pdf_projid_286.pdf
<http://www.aktor.gr/cat.asp?catid=1063>
http://www.iobe.gr/index.asp?a_id=166&news_id=356
http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/PAGE-themes?p_param=A1302
<http://news.in.gr/economy/article/?aid=1231048023>
<http://www.xak.com/gmain/newsshow.asp?id=100624>
<http://www.tovima.gr/default.asp?pid=2&ct=3&artid=336458&dt=09/06/2010>
http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1302/PressReleases/A1302_SOP03_DT_MM_05_2010_01_P_GR.pdf
http://portal.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_tile1_1_27/02/2010_325734
http://dlib.statistics.gr/Book/GRESYE_01_0002_00060.pdf
http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/PAGEthemes?p_param=A1302&r_param=SKT01&y_param=2000_00&mytabs=0
http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1302/PressReleases/A1302_SOP03_DT_MM_06_2010_01_P_GR.pdf
<http://www.icap.gr/Default.aspx?id=2007&nt=149&lang=1>
http://www.iobe.gr/index.asp?a_id=166&news_id=356
http://www.sate.gr/nea/%CE%95%CE%9B%CE%A3%CE%A4%CE%91%CE%A4_2_.pdf http://news247.gr/oikonomia/oikonomika/ptwsh_ston_klado.525625.html
http://dlib.statistics.gr/Book/GRESYE_01_0002_00059.pdf
http://dlib.statistics.gr/Book/GRESYE_01_0002_00052.pdf
<http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE>
http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/el/Phillips_curve
http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%B1%CE%BC%CF%80%CF%8D%CE%B7_%CE%A6%CE%AF%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CF%80%CF%82
http://www.google.com/publicdata?ds=wbwidi&met=ny_gnp_mktp_pp_cd&idim=country:GRC&dl=el&hl=el&q=%CE%B1%CE%B5%CF%80
<http://www.dolceta.eu/greece/Mod7/spip.php?rubrique14>
http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BA%CE%B1%CE%B8%CE%AC%CF%81%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF_%CE%95%CE%B3%CF%87%CF%8E%CF%81%CE%B9%CE%BF_%CE%A0%CF%81%CE%BF%CF%8A%CF%8C%CE%BD <http://www.tanea.gr/default.asp?pid=2&ct=1&artId=4555933>
<http://www.ecb.int/ecb/educational/hicp/html/index.el.html>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας Π1: Διαχρονική Εξέλιξη του Αριθμού Νέων Οικοδομών

<i>Περιφέρεια/ Έτος</i>	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
<i>Σύνολο Χώρας</i>	45.242	47.680	53.418	51.236	43.775	38.578	33.913	34.104
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	7.881	7527	10.042	10.489	8751	6869	5.854	5.868
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	2.852	2.134	2.314	2.032	1.861	1.924	1.899	2.132
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	7.523	11021	11.903	10.353	8991	8390	7.062	7.068
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	2.362	3902	4.921	4.890	4852	3650	2.422	2.612
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ	1.954	2229	2.352	2.174	1932	1569	1.370	1.306
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.482	3667	4.209	3.925	3319	2897	2.550	2.480
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	4.090	4335	5.115	5.022	4216	3892	3.326	3.080
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	2.919	2622	2.468	2.556	2139	2009	2.013	1.438
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	5.789	5102	5.102	4.865	4232	4102	3.865	3.963
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	2293	3631	4540	4543	3208	5622	4.928	3.226
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	1.317	1867	1.894	2.683	1752	1421	1.232	1.807
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	2.896	2819	2.650	1.912	2366	2234	2.217	3.865
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ	3.276	3328	3.431	3.047	2740	2661	2.462	2.333

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
30.563	35.346	37.047	38.619	34.494	35.200	40.448	45.195	45.253	43.447	56.342
5.017	6050	6.079	7.487	5.758	8.054	9.891	10.610	9.937	8.589	12.925
2.001	2.065	2.203	2.408	2.070	2.153	2.652	2.631	2.500	2.780	3.348
4.523	5585	5.685	6.298	5.941	5.725	6.433	7.149	7.185	7.400	9.841
1.940	3639	3.536	2.878	1.825	1.262	1.398	1.337	1.082	963	1.144
1.265	1282	1.487	1.582	1.546	1.319	1.353	1.621	1.598	1.653	1.890
2.252	2203	2.301	2.490	2.478	2.382	2.573	2.770	2.866	2.817	3.526
2.957	2878	2.723	2.600	2.345	2.368	2.789	3.126	3.158	3.169	4.011
1.183	1387	1.221	1.314	1.726	1.466	1.680	1.975	2.150	1.975	2.053
3.927	3465	3.454	3.159	2.583	2.425	2.651	2.979	2.849	3.125	3.986
2.759	3.176	2.870	2.623	2.821	2.569	2.933	3.472	3.798	3.587	4.796
1.022	1286	980	1.006	1.000	975	1.039	1.117	1.234	1.157	1.319
2.165	2017	2.143	2.122	1.948	2.078	2.457	3.153	3.288	2.472	3.017
1.979	2277	2.365	2.652	2.453	2.423	2.597	3.255	3.608	3.760	4.486

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
45.406	41.790	34.021	27.447	23.380	15.114	9.066	5.675	4.620
10.177	8.537	5.891	4.718	3.740	2.308	1.162	666	488
2.794	2.608	2.110	1.646	1.330	797	503	321	304
7.392	6.252	5.217	3.868	3.193	1.973	1.093	722	594
781	812	681	586	388	288	188	129	137
1.476	1.338	1.188	1.079	959	562	353	162	179
2.866	2.777	2.235	1.776	1.595	1.078	603	422	267
3.146	3.130	2.612	2.238	1.877	1.349	735	473	351
2.006	1.882	1.572	1.208	1.169	971	470	252	280
3.071	2.984	2.654	2.719	2.441	1.409	869	560	404
4.226	3.851	3.254	2.496	2.283	1.573	1.045	607	495
1.116	1.131	992	733	603	478	381	206	199
2.410	2.528	2.385	1.868	1.739	1.203	906	612	464
3.945	3.960	3.230	2.512	2.063	1.125	758	543	458

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., *Ιδία Επεξεργασία*

Πίνακας Π2: Διαχρονική Εξέλιξη της Επιφάνειας των Νέων Οικοδομών στις Περιφέρειες της Ελλάδας (σε τ.μ)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	1,0732118	0,8823935	0,8499456	0,8793688	0,737813	0,8709455	1,046678	1,1834466
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	0,9213014	0,9774245	0,973915	1,0580357	1,216078	1,2712604	1,4515928	1,6895721
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	1,9087933	1,8094452	1,6297246	1,5204933	1,442804	1,9091869	1,2767087	1,7107412
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	3,0691979	2,9736208	2,6705019	2,4480141	2,010078	2,1565115	2,0507446	1,7442893
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ	1,5588451	1,2919004	1,1718729	1,1393126	1,11743	1,3153702	1,5218792	1,7286618
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1,3514383	1,3136223	1,1936902	1,1056607	0,932387	0,9926809	1,0736399	1,2657195
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	1,8862762	1,7080741	1,5777514	1,4774304	1,315617	1,4057215	1,3172712	1,296411
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	2,3261205	2,2042918	2,389896	1,5173204	1,198649	1,2805141	1,2424096	1,3137667
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	1,7053442	1,665673	1,5398574	1,4475094	1,265735	1,2954191	1,3506842	1,4854055
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	1,5343747	1,2207094	0,9018495	1,2474662	1,004074	1,2277945	1,229349	1,284598
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	1,5330222	1,3403612	1,2347833	1,3213996	1,08326	1,1072137	0,9343387	0,9204424
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	2,4196318	2,115547	1,9489091	2,0856192	1,709753	1,5227332	1,5546837	2,3037673
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ	1,3522545	1,3965388	1,3776772	1,3242183	1,051307	1,0496376	1,1792156	1,3667156
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	1,3210297	1,1906869	1,1078927	1,0975022	0,973812	1,1309618	1,2552692	1,4453959

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0,88048565	0,6465403	0,4524347	0,2432373	0,1327097	0,0645594	0,0574753
1,01672032	0,7692631	0,5898645	0,3716519	0,197852	0,2448971	0,1572293
1,21637425	0,8021185	0,7549463	0,3197513	0,1841759	0,1274807	0,1206837
1,14155995	0,7022444	0,5470885	0,3158247	0,2628301	0,1909662	0,158279
1,50003859	1,5829583	1,028009	0,5414658	0,3384235	0,1419152	0,1953357
1,29856079	0,8497097	0,7556533	0,4159045	0,2167252	0,1391953	0,1037404
1,54454959	1,1790661	1,0236212	0,6324832	0,3087177	0,2255321	0,1632986
2,00495538	1,4467922	1,292757	1,0120469	0,6385509	0,2727382	0,3149792
1,31656409	1,0232732	0,8620233	0,4816342	0,2904577	0,1810455	0,1464734
2,07367672	1,3850664	1,2066333	0,7424274	0,4398056	0,2959061	0,1937522
1,26573174	0,867626	0,6845872	0,5195928	0,4091331	0,1965457	0,1732361
2,59488632	1,6345335	1,6021814	1,1663338	0,8141953	0,5589125	0,5441638
1,92145282	1,4548867	1,0877244	0,564328	0,3732066	0,261183	0,2198583
1,26349663	0,9092474	0,7385815	0,4127592	0,2442119	0,1561446	0,1327281

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., *Ιδία Επεξεργασία*

Πίνακας Π3: Διαχρονική Ποσοστιαία Ετήσια % Μεταβολή της Επιφάνειας των Νέων Οικοδομών

ΠΕΡΦΕΡΕΙΑ/ ΕΤΟΣ	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	-	-17,78	-3,68	3,46	-16,10	27,89	20,18
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	-	6,09	-0,36	8,64	14,94	11,27	14,19
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	-	-5,20	-9,93	-6,70	-5,11	45,05	-33,13
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	-	-3,11	-10,19	-8,33	-17,89	9,40	-4,90
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ	-	-17,12	-9,29	-2,78	-1,92	20,98	15,70
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	-	-2,80	-9,13	-7,37	-15,67	8,02	8,16
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	-	-9,45	-7,63	-6,36	-10,95	8,79	-6,29
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	-	-5,24	8,42	-36,51	-21,00	18,21	-2,98
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	-	-2,33	-7,55	-6,00	-12,56	6,19	4,27
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	-	-20,44	-26,12	38,32	-19,51	27,22	0,13
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	-	-12,57	-7,88	7,01	-18,02	4,16	-15,61
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	-	-12,57	-7,88	7,01	-18,02	4,16	2,10
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ	-	3,27	-1,35	-3,88	-20,61	10,55	12,35
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	-	-9,87	-6,95	-0,94	-11,27	24,21	10,99

1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
13,07	-28,62	28,41	21,41	12,88	-9,44	-14,04	67,82	-29,89	-14,21	-25,92
16,39	-20,29	0,88	8,78	10,25	-6,00	10,32	40,49	-35,38	-9,93	-26,29
34,00	-18,10	3,26	16,68	7,81	-1,88	4,29	45,67	-28,62	-20,34	-20,92
-14,94	19,51	-20,77	6,85	-0,26	-9,32	-7,06	63,84	-51,66	5,59	-11,31
13,59	5,55	-17,83	1,55	43,13	-11,73	10,28	29,34	-36,70	-2,20	-11,58
17,89	-0,38	-7,05	14,35	38,03	-12,07	-8,95	56,73	-30,77	-4,86	-15,90
-1,58	-1,64	7,24	-82,69	716,28	15,40	-10,99	47,08	-30,58	-1,01	-24,47
5,74	71,86	-18,76	28,43	15,52	-1,96	-3,41	13,12	-3,26	-7,28	-23,96
9,97	-31,18	-3,14	17,03	25,27	-16,31	9,76	61,75	-37,06	0,90	-9,45
4,49	8,23	-16,85	18,26	21,96	13,21	-1,58	48,89	-13,21	-15,73	-0,88
-1,49	8,41	11,84	-29,07	124,93	-7,42	-12,47	26,60	-25,08	7,34	-16,36
48,18	-35,31	57,98	-8,08	43,13	22,57	-42,04	33,58	-19,77	15,00	-0,95
15,90	4,32	2,57	8,50	24,25	5,54	8,91	27,94	-19,58	14,26	-24,40
15,15	-16,81	6,30	16,41	16,59	-3,20	-5,82	49,63	-28,53	-8,56	-19,19

Η διαχρονική εξέλιξη της οικοδομικής δραστηριότητας
των περιφερειακών ενότητων της Ελλάδας

Δήμου Σεραφείμ

2009	2010	2011	2012	2013	2014
-26,57	-30,02	-46,24	-45,44	-51,35	-10,97
-24,34	-23,32	-36,99	-46,76	23,78	-35,80
-34,06	-5,88	-57,65	-42,40	-30,78	-5,33
-38,48	-22,09	-42,27	-16,78	-27,34	-17,12
5,53	-35,06	-47,33	-37,50	-58,07	37,64
-34,57	-11,07	-44,96	-47,89	-35,77	-25,47
-23,66	-13,18	-38,21	-51,19	-26,95	-27,59
-27,84	-10,65	-21,71	-36,91	-57,29	15,49
-22,28	-15,76	-44,13	-39,69	-37,67	-19,10
-33,21	-12,88	-38,47	-40,76	-32,72	-34,52
-31,45	-21,10	-24,10	-21,26	-51,96	-11,86
-37,01	-1,98	-27,20	-30,19	-31,35	-2,64
-24,28	-25,24	-48,12	-33,87	-30,02	-15,82
-28,04	-18,77	-44,11	-40,83	-36,06	-15,00

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ιδία Επεξεργασία

Πίνακας Π4: Ετήσια Ποσοστιαία % Μεταβολή του Αριθμού των Νέων Οικοδομών

Περιφέρεια/ Έτος	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Σύνολο Χώρας	-	5,39	12,03	-4,08	-14,56	-11,87	-12,09	0,56
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	-	-4,49	33,41	4,45	-16,57	-21,51	-14,78	0,24
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	-	-25,18	8,43	-12,19	-8,42	3,39	-1,30	12,27
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	-	46,50	8,00	-13,02	-13,16	-6,68	-15,83	0,08
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	-	65,20	26,11	-0,63	-0,78	-24,77	-33,64	7,84
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ	-	14,07	5,52	-7,57	-11,13	-18,79	-12,68	-4,67
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	-	5,31	14,78	-6,75	-15,44	-12,71	-11,98	-2,75
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	-	5,99	17,99	-1,82	-16,05	-7,69	-14,54	-7,40
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	-	-10,17	-5,87	3,57	-16,31	-6,08	0,20	-28,56
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	-	-11,87	1,96	-6,48	-13,01	-3,07	-5,78	2,54
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	-	58,35	25,03	0,07	-29,39	75,25	-12,34	-34,54
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	-	41,76	1,45	41,66	-34,70	-18,89	-13,30	46,67
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	-	-2,66	-6,00	-27,85	23,74	-5,58	-0,76	74,33
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ	-	1,59	3,09	-11,19	-10,08	-2,88	-7,48	-5,24

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
-10,38	15,65	4,81	4,24	-10,68	2,05	14,91	11,74	0,13	-3,99	29,68	-19,41
-14,50	20,59	0,48	23,16	-23,09	39,87	22,81	7,27	-6,34	-13,57	50,48	-21,26
-6,14	3,20	6,68	9,31	-14,04	4,01	23,18	-0,79	-4,98	11,20	20,43	-16,55
-36,01	23,48	1,79	10,78	-5,67	-3,64	12,37	11,13	0,50	2,99	32,99	-24,89
-25,73	87,58	-2,83	-18,61	-36,59	-30,85	10,78	-4,36	-19,07	-11,00	18,80	-31,73
-3,14	1,34	15,99	6,39	-2,28	-14,68	2,58	19,81	-1,42	3,44	14,34	-21,90
-9,19	-2,18	4,45	8,21	-0,48	-3,87	8,02	7,66	3,47	-1,71	25,17	-18,72
-3,99	-2,67	-5,39	-4,52	-9,81	0,98	17,78	12,08	1,02	0,35	26,57	-21,57
-17,73	17,24	-11,97	7,62	31,35	-15,06	14,60	17,56	8,86	-8,14	3,95	-2,29
-0,91	-11,76	-0,32	-8,54	-18,23	-6,12	9,32	12,37	-4,36	9,69	27,55	-22,96
-14,48	15,11	-9,63	-8,61	7,55	-8,93	14,17	18,38	9,39	-5,56	33,71	-11,88
-43,44	25,83	-23,79	2,65	-0,60	-2,50	6,56	7,51	10,47	-6,24	14,00	-15,39
-43,98	-6,84	6,25	-0,98	-8,20	6,67	18,24	28,33	4,28	-24,82	22,05	-20,12
-15,17	15,06	3,86	12,14	-7,50	-1,22	7,18	25,34	10,84	4,21	19,31	-12,06

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
-7,96	-18,59	-19,32	-14,82	-35,36	-40,02	-37,40	-18,59
-16,11	-30,99	-19,91	-20,73	-38,29	-49,65	-42,69	-26,73
-6,66	-19,10	-21,99	-19,20	-40,08	-36,89	-36,18	-5,30
-15,42	-16,55	-25,86	-17,45	-38,21	-44,60	-33,94	-17,73
3,97	-16,13	-13,95	-33,79	-25,77	-34,72	-31,38	6,20
-9,35	-11,21	-9,18	-11,12	-41,40	-37,19	-54,11	10,49
-3,11	-19,52	-20,54	-10,19	-32,41	-44,06	-30,02	-36,73
-0,51	-16,55	-14,32	-16,13	-28,13	-45,52	-35,65	-25,79
-6,18	-16,47	-23,16	-3,23	-16,94	-51,60	-46,38	11,11
-2,83	-11,06	2,45	-10,22	-42,28	-38,33	-35,56	-27,86
-8,87	-15,50	-23,29	-8,53	-31,10	-33,57	-41,91	-18,45
1,34	-12,29	-26,11	-17,74	-20,73	-20,29	-45,93	-3,40
4,90	-5,66	-21,68	-6,91	-30,82	-24,69	-32,45	-24,18
0,38	-18,43	-22,23	-17,87	-45,47	-32,62	-28,36	-15,65

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ιδία Επεξεργασία

Πίνακας Π5: Διαχρονική Ποσοστιαία Ετήσια % Μεταβολή του Όγκου των Νέων Οικοδομών

ΠΕΡΦΕΡΕΙΑ/ ΕΤΟΣ	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	-	-0,13	28,66	10,82	-27,00	-15,29	-2,47	-0,25
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	-	14,94	-2,47	-5,11	-7,36	4,23	9,16	2,75
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	-	-5,62	12,36	-7,24	-5,90	-5,46	-6,70	-9,92
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	-	30,16	-2,63	2,74	-13,97	-13,33	-13,54	2,71
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ	-	30,16	-2,63	2,74	-13,97	-13,33	-13,54	2,71
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	-	2,69	25,16	4,60	-18,43	-0,67	-7,80	-7,87
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	-	23,28	8,74	8,66	-18,85	-9,33	-2,05	-8,18
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	-	0,62	-1,82	5,21	-26,58	-5,09	7,71	-36,95
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	-	21,30	8,13	8,10	-17,72	-8,65	-1,89	-7,52
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	-	29,29	6,54	7,21	-18,25	-13,47	-13,36	14,81
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	-	31,76	-11,96	7,77	-26,85	-16,24	-2,08	0,90
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	-	31,76	-11,96	7,77	-26,85	-16,24	-2,08	0,90
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ	-	10,03	-2,69	-4,98	-24,81	4,80	-1,24	-3,22
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	-	7,57	11,62	3,51	-19,45	-9,30	-4,65	-3,66

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
-15,05	28,81	-1,90	22,86	-17,42	24,28	21,99	10,00	-6,72	-13,74	61,50	-26,44	-13,46
31,33	15,85	18,41	11,92	-25,48	-7,55	4,91	13,29	-5,55	8,17	33,36	-31,64	-4,98
0,96	27,32	-22,07	16,57	-7,77	6,15	10,68	6,70	4,00	3,36	31,68	-24,18	-9,64
111,46	10,83	0,65	-3,46	-35,08	-21,12	14,41	-7,17	-10,31	2,89	55,79	-48,31	13,61
2,91	17,86	9,51	12,37	14,25	-22,22	4,33	36,30	-10,60	14,63	28,45	-34,76	-4,87
-13,21	10,07	10,35	14,26	-1,69	6,47	-10,01	22,82	7,20	-11,87	48,84	-26,75	-0,13
-11,36	10,84	-0,35	-4,25	5,36	1,29	49,31	-10,01	22,25	-20,25	39,73	-16,82	-8,63
-19,31	15,61	0,79	4,43	79,35	-25,76	24,24	16,92	3,74	0,48	11,11	-3,55	-8,78
-10,36	9,78	-0,23	-10,74	-16,97	-2,35	19,22	22,00	-12,16	6,56	60,99	-32,57	2,26
-10,44	13,22	-44,63	-1,28	17,92	-20,59	14,43	21,63	13,25	-5,13	52,86	-11,05	-17,30
-18,76	7,61	-14,82	7,30	-5,71	12,65	-27,95	76,00	27,12	-16,18	29,61	-24,61	7,18
-18,76	7,61	-1,93	-0,07	-3,01	20,75	19,51	41,93	1,80	-28,13	31,77	-15,98	15,44
-17,32	7,26	11,30	19,59	2,26	6,73	3,30	18,47	13,97	8,24	25,41	-15,90	11,59
-8,02	20,62	8,11	11,16	-8,50	4,38	15,07	12,10	1,08	-5,66	43,23	-24,36	-6,44

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
-24,94	-28,99	-30,04	-37,76	-52,93	-45,29	-7,90
-25,50	-30,40	-23,17	-36,99	-41,91	29,80	-43,04
-20,20	-35,55	-19,96	-54,77	-39,52	-30,05	21,91
-5,40	-40,70	-34,29	-33,00	-21,10	3,60	-30,05
-8,42	8,15	-39,22	-46,58	-40,78	-55,43	54,42
-16,20	-38,23	-13,50	-39,97	-49,89	-33,88	-17,58
-20,56	-30,29	-14,10	-31,08	-53,94	-14,07	-22,89
-23,30	-23,91	-13,72	-23,90	-36,02	-54,44	7,63
-5,63	-27,33	-21,47	-43,70	-33,99	-43,35	-1,05
6,01	-35,43	-14,39	-34,03	-45,17	-26,03	-37,18
-13,00	-37,95	-21,25	-22,47	-18,63	-51,57	-4,25
-0,87	-39,76	-4,48	-32,05	-12,39	-39,24	26,06
-21,78	-27,84	-24,34	-51,52	-31,81	-24,97	-17,47
-17,46	-30,92	-22,33	-41,01	-41,64	-32,19	-7,54

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., *Ιδία Επεξεργασία*

Πίνακας Π6: Διαχρονική Εξέλιξη Όγκου Νέων Οικοδομών στις Περιφέρειες της Ελλάδας (σε κ.μ.)

ΠΕΡΦΕΡΕΙΑ/ ΕΤΟΣ	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	12.803.356	12.786.450	16.451.161	18.230.728	13.307.815	11.272.567	10.993.885	10.966.102
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	1.867.868	2.146.865	2.093.798	1.986.801	1.840.569	1.918.439	2.094.158	2.151.731
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	12.804.338	12.084.119	13.577.204	12.593.593	11.850.219	11.203.613	10.453.064	9.415.659
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	1.515.352	1.972.443	1.920.571	1.973.225	1.697.530	1.471.214	1.272.056	1.306.579
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ	1.515.352	1.972.443	1.920.571	1.973.225	1.697.530	1.471.214	1.272.056	1.306.579
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.201.997	3.288.024	4.115.251	4.304.569	3.511.388	3.488.012	3.215.904	2.962.897
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	3.231.328	3.983.669	4.331.863	4.706.880	3.819.837	3.463.355	3.392.245	3.114.707
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	1.900.866	1.912.630	1.877.803	1.975.693	1.450.558	1.376.767	1.482.912	934.987
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	3.531.328	4.283.669	4.631.863	5.006.880	4.119.837	3.763.355	3.692.245	3.414.707
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	4.496.767	5.814.062	6.194.238	6.641.086	5.429.350	4.698.031	4.070.410	4.673.127
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	1.165.395	1.535.485	1.351.833	1.456.936	1.065.790	892.690	874.153	881.991
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	2.330.790	3.070.971	2.703.666	2.913.872	2.131.581	1.785.380	1.748.305	1.763.983
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ	3.132.197	3.446.388	3.353.579	3.186.423	2.395.793	2.510.733	2.479.633	2.399.856
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	47.450.254	51.041.106	56.970.967	58.969.806	47.500.430	43.080.801	41.076.725	39.571.619

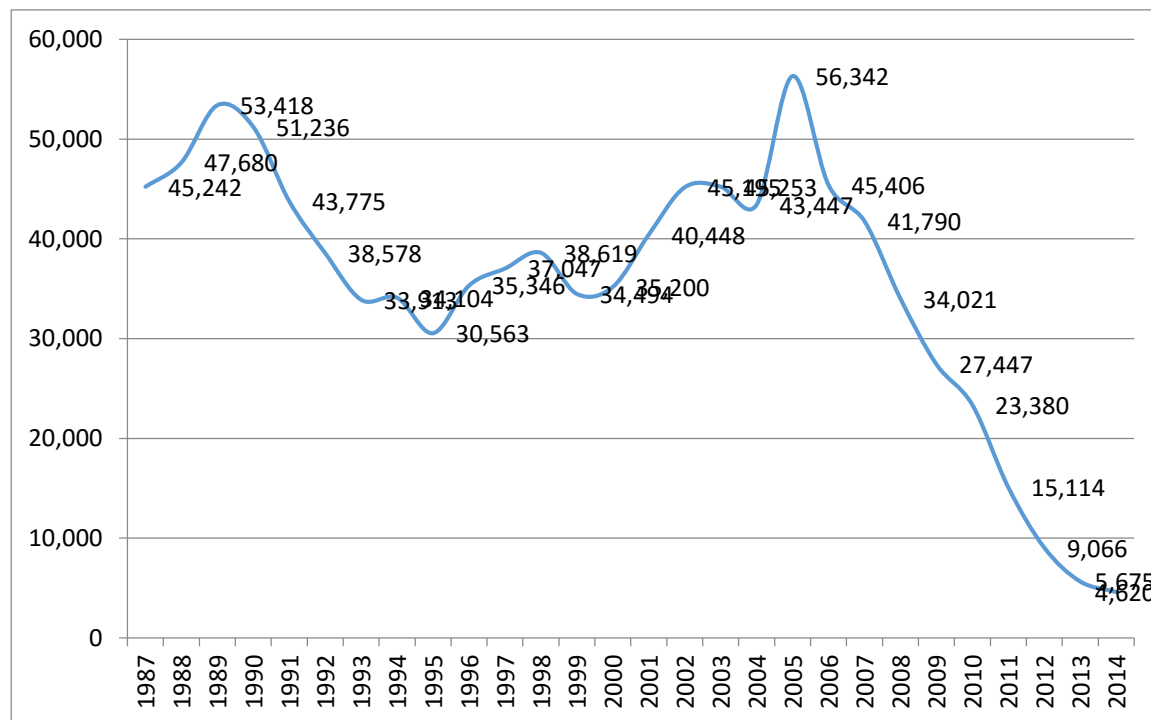
1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
9.316.242	12.000.186	11.772.434	14.463.385	11.943.519	14.843.167	18.107.136	19.917.498	18.579.523	16.027.298	25.884.617
2.825.948	3.273.732	3.876.341	4.338.243	3.233.033	2.988.914	3.135.607	3.552.360	3.355.316	3.629.283	4.840.126
9.505.856	12.102.703	9.431.700	10.994.433	10.140.606	10.764.507	11.914.686	12.713.159	13.222.014	13.666.680	17.996.333
2.762.908	3.062.213	3.082.251	2.975.619	1.931.783	1.523.804	1.743.319	1.618.395	1.451.523	1.493.425	2.326.568
1.344.633	1.584.847	1.735.522	1.950.158	2.228.001	1.733.029	1.808.059	2.464.458	2.203.266	2.525.641	3.244.180
2.571.366	2.830.219	3.123.160	3.568.565	3.508.393	3.735.474	3.361.392	4.128.331	4.425.591	3.900.268	5.805.271
2.760.908	3.060.213	3.049.465	2.919.998	3.076.474	3.116.292	4.653.030	4.187.453	5.119.368	4.082.451	5.704.235
754.412	872.182	879.046	918.031	1.646.525	1.222.304	1.518.561	1.775.456	1.841.818	1.850.651	2.056.177
3.060.908	3.360.213	3.352.376	2.992.375	2.484.471	2.425.995	2.892.246	3.528.449	3.099.244	3.302.419	5.316.475
4.185.131	4.738.326	2.623.405	2.589.839	3.053.998	2.425.046	2.775.092	3.375.372	3.822.645	3.626.712	5.543.874
716.566	771.061	656.809	704.745	664.529	748.586	539.337	949.218	1.206.660	1.011.415	1.310.914
1.433.133	1.542.123	1.512.314	1.511.272	1.465.754	1.769.887	2.115.201	3.002.086	3.056.037	2.196.271	2.893.996
1.984.100	2.128.129	2.368.623	2.832.523	2.896.666	3.091.473	3.193.457	3.783.301	4.311.793	4.666.953	5.852.996
36.398.295	43.903.721	47.463.446	52.759.186	48.273.752	50.389.208	57.981.269	64.995.536	65.694.798	61.979.467	88.775.762

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
19.041.639	16.478.043	12.368.727	8.782.773	6.144.165	3.824.184	1.800.023	984.801	906.977
3.308.746	3.144.021	2.342.254	1.630.119	1.252.430	789.204	458.435	595.055	338.932
13.645.428	12.329.891	9.839.031	6.341.234	5.075.227	2.295.273	1.388.283	971.081	1.183.826
1.202.599	1.366.218	1.292.498	766.438	503.598	337.388	266.193	275.770	192.890
2.116.443	2.013.437	1.843.871	1.994.203	1.212.045	647.421	383.417	170.907	263.913
4.252.395	4.246.900	3.558.828	2.198.300	1.901.470	1.141.531	572.002	378.226	311.728
4.744.824	4.335.360	3.443.964	2.400.693	2.062.293	1.421.317	654.723	562.604	433.832
1.983.236	1.809.064	1.387.628	1.055.891	910.972	693.238	443.504	202.064	217.487
3.584.730	3.665.603	3.459.058	2.513.583	1.973.884	1.111.376	733.571	415.549	411.169
4.931.310	4.077.951	4.322.918	2.791.177	2.389.656	1.576.574	864.486	639.449	401.679
988.296	1.059.246	921.545	571.832	450.307	349.102	284.064	137.580	131.733
2.431.621	2.807.111	2.782.642	1.676.280	1.601.190	1.088.071	953.292	579.208	730.166
4.922.126	5.492.783	4.296.392	3.100.485	2.345.846	1.137.271	775.560	581.914	480.271
67.153.393	62.825.628	51.859.356	35.823.008	27.823.083	16.411.950	9.577.553	6.494.208	6.004.603

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., *Ιδία Επεξεργασία*

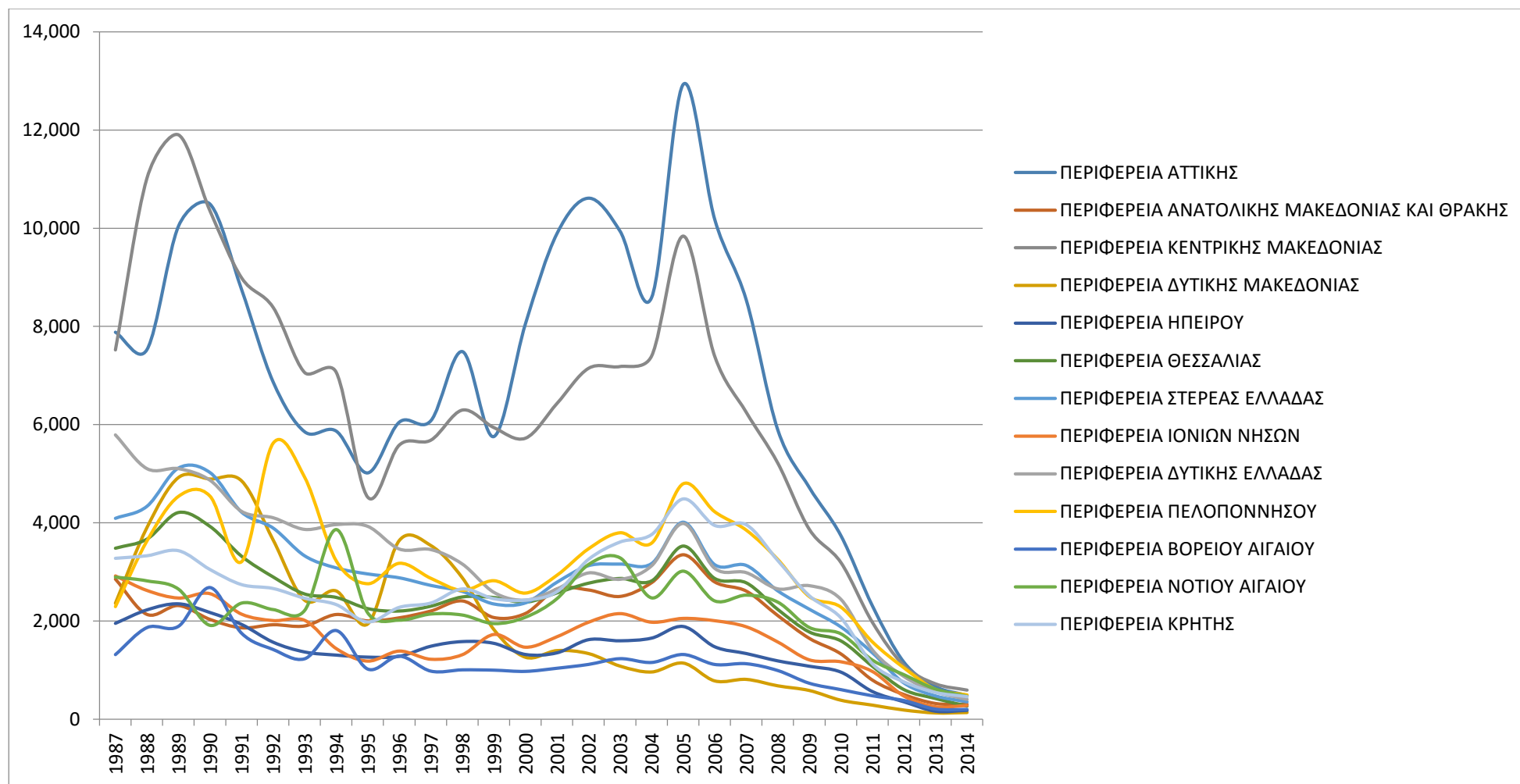
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα Δ1: Διαχρονική Εξέλιξη του Αριθμού Νέων Οικοδομών για το σύνολο της χώρας



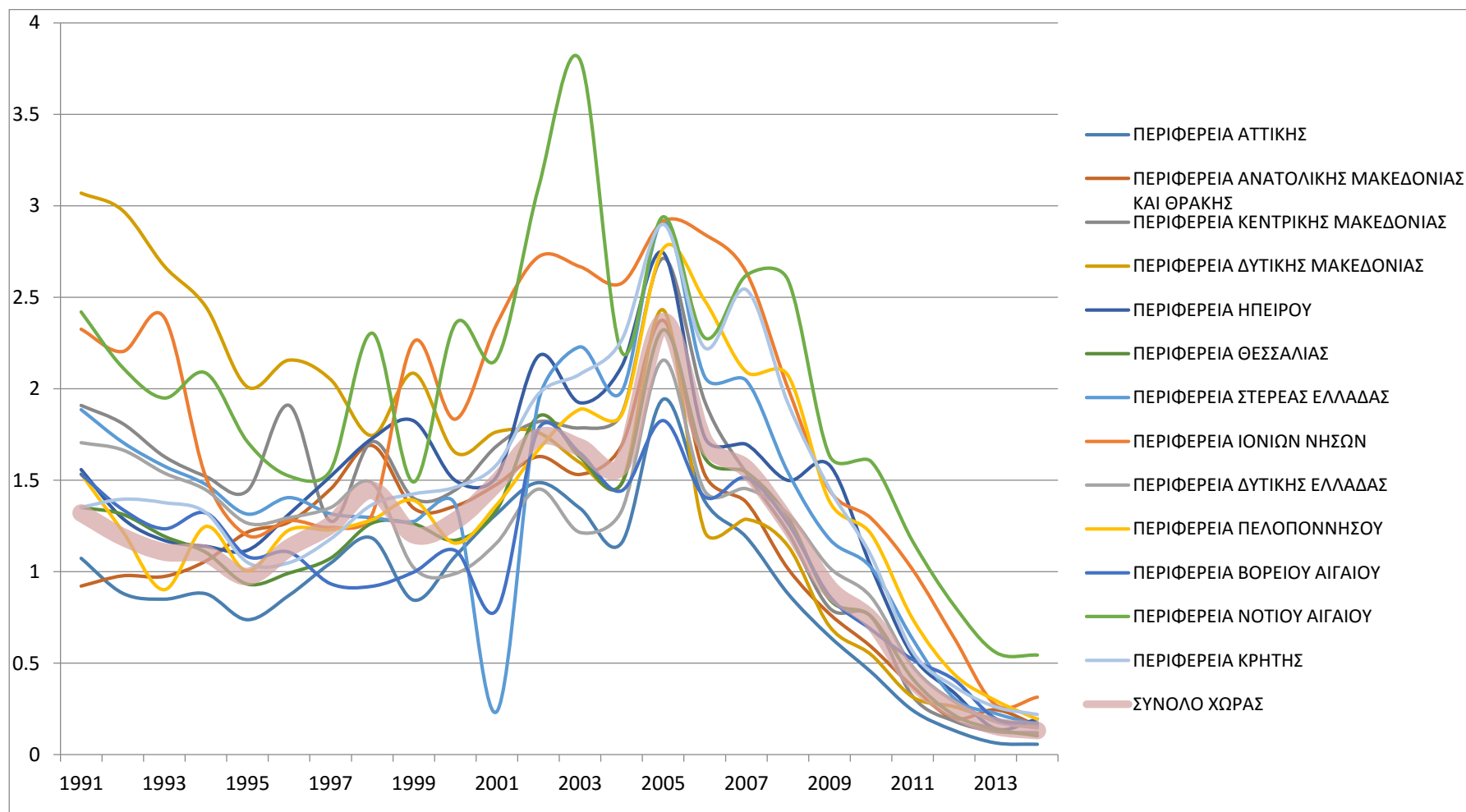
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα Δ2: Διαχρονική Εξέλιξη του Αριθμού Νέων Οικοδομών για το σύνολο της χώρας



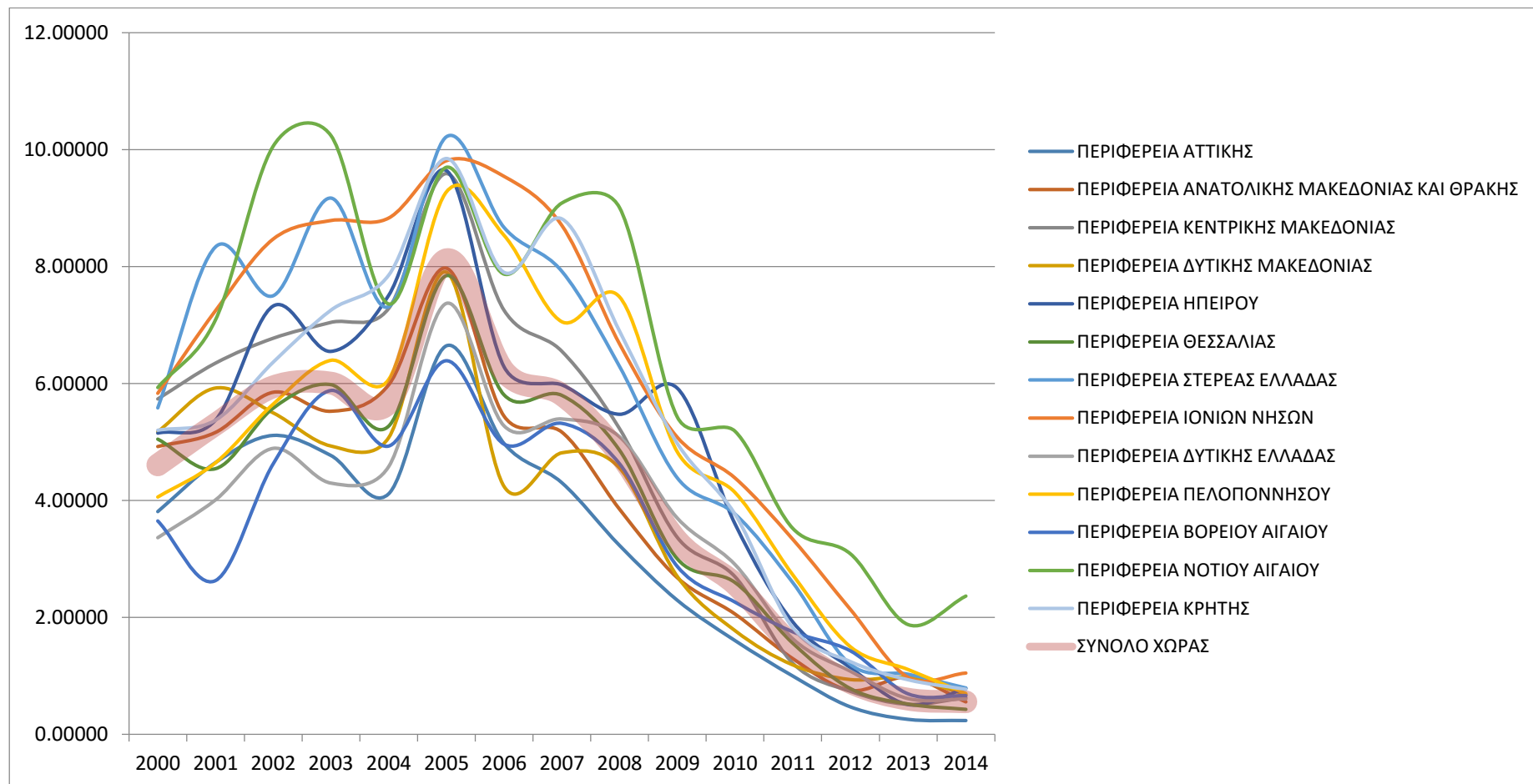
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα Δ3: Διαχρονική Εξέλιξη της Επιφάνειας των Νέων Οικοδομών στις Περιφέρειες της Ελλάδας (σε τ.μ)



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα Δ4: Διαχρονική Εξέλιξη Όγκου Νέων Οικοδομών στις Περιφέρειες της Ελλάδας



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ιδία Επεξεργασία