

## **Το Απόθεμα του Ανθρώπινου Κεφαλαίου, οι Συσχετίσεις και οι Αιτιώδεις Σχέσεις του με το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, το Διαθέσιμο Εισόδημα και τις Ιδιωτικές Καταθέσεις στις Περιφέρειες της Ελλάδας, την περίοδο 1998 – 2008.**

Τσαμαδιάς Κωνσταντίνος\*, Σταϊκούρας Χρήστος\*\*, Πέγκας Παναγιώτης\*\*\*

\* Μον. Επικ. Καθηγητής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο (ctsamad@hua.gr)

\*\* Επικ. Καθηγητής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Βουλευτής (cstaik@parliament.gr)

\*\*\* Οικονομολόγος (MSc), Υποψ. Διδάκτωρ, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο (papeg22@hotmail.com)

### **Περίληψη:**

Η οικονομική της εκπαίδευσης, από τις αρχές της δεκαετίας του 60, υποστηρίζει ότι η εκπαίδευση αποτελεί τον κύριο θεσμικό μηχανισμό παραγωγής, συσσώρευσης και διάχυσης του ανθρώπινου κεφαλαίου. Ότι το ανθρώπινο κεφάλαιο αποτελεί προσδιοριστικό παράγοντα του ρυθμού μεγέθυνσης - ανάπτυξης της οικονομίας, προώθησης της απασχόλησης και της κοινωνικής συνοχής.

Με την παρούσα εργασία προσεγγίζεται, σε ετήσια βάση κατά τη χρονική περίοδο 1998-2008, το απόθεμα του ανθρώπινου κεφαλαίου (εκπαιδευτικό απόθεμα), στις περιφέρειες της Ελλάδας. Εκτιμώνται οι συσχετίσεις και οι αιτιώδεις σχέσεις του με το κατά κεφαλήν ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, το κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα και τις κατά κεφαλήν ιδιωτικές καταθέσεις. Από τα ευρήματα της εμπειρικής ανάλυσης προκύπτουν συνοπτικά τα κάτωθι:

α. το απόθεμα του ανθρώπινου κεφαλαίου του πληθυσμού, του εργατικού δυναμικού, των απασχολουμένων και των ανέργων ποικίλει μεταξύ των περιφερειών της Ελλάδας κατά την ερευνώμενη περίοδο και εμφανίζεται να βαίνει διαχρονικά αυξανόμενο. Το εκπαιδευτικό απόθεμα των απασχολουμένων είναι εν γένει χαμηλότερο από το αντίστοιχο των ανέργων. Η μέση τιμή του εκπαιδευτικού αποθέματος της χώρας είναι μικρότερη από την αντίστοιχη των χωρών της Ευρωζώνης, της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των χωρών του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης.

β. υφίσταται μέση θετική συσχέτιση μεταξύ του αποθέματος του ανθρώπινου κεφαλαίου των απασχολουμένων και του κατά κεφαλήν ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος, του κατά κεφαλήν διαθέσιμου εισοδήματος και ισχυρή θετική συσχέτισή του με τις κατά κεφαλήν ιδιωτικές καταθέσεις.

γ. υφίστανται αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ του αποθέματος του ανθρώπινου κεφαλαίου των απασχολουμένων με το κατά κεφαλήν ακαθάριστο εγχώριο προϊόν και το κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα στις περιφέρειες. Επίσης υφίσταται αιτιώδης σχέση μεταξύ των κατά κεφαλήν ιδιωτικών καταθέσεων με το απόθεμα του ανθρώπινου κεφαλαίου των απασχολουμένων στις περιφέρειες.

*Λέξεις Κλειδιά: Εκπαίδευση, Ανθρώπινο Κεφάλαιο, Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, Διαθέσιμο Εισόδημα, Ιδιωτικές Καταθέσεις.*

## 1. Εισαγωγή

Τις τελευταίες πέντε και πλέον δεκαετίες, στο πλαίσιο της νεοκλασικής οικονομικής, συγκροτήθηκε ως ιδιαίτερο ρεύμα η θεωρία του ανθρώπινου κεφαλαίου - human capital theory (Θ.Α.Κ – Η.Σ.ΤΗ.). Η Θ.Α.Κ αποτελεί το βασικό κορμό της οικονομικής της εκπαίδευσης, της οικονομικής των ανθρώπινων πόρων, της οικονομικής της εργασίας, της οικονομικής της υγείας κλπ. Υποστηρίζει ότι η εκπαίδευση αποτελεί τον κυριότερο θεσμικό μηχανισμό παραγωγής, συσσώρευσης και διάχυσης του ανθρώπινου κεφαλαίου – human capital (Α.Κ -Η.Σ). Η σχέση του Α.Κ, δηλαδή της εκπαίδευσης με τη μεγέθυνση – ανάπτυξη της οικονομίας είχε υποστηριχθεί αρχικά από τους κλασσικούς, αργότερα συστηματικά από τους νεοκλασικούς –κυρίως του ρεύματος της Θ.Α.Κ- και πιο πρόσφατα από τους οικονομολόγους των νέων θεωριών της ενδογενούς ανάπτυξης. Επιπροσθέτως, υποστηρίζεται ότι η εκπαίδευση παρέχει αγοραία και μη αγοραία οφέλη, εξωτερικότητες και διαχυτικά αποτελέσματα και προωθεί την απασχόληση και την κοινωνική συνοχή. Η εμπειρική διερεύνηση και εκτίμηση αυτών των επιδράσεων προϋποθέτει την προσέγγιση της ποσότητας και της ποιότητας του Α.Κ. Η προσέγγιση του Α.Κ γίνεται με διάφορες μεθοδολογίες και υποδείγματα. Στην παρούσα εργασία προσεγγίζεται το μέσο απόθεμα του Α.Κ / Εκπαιδευτικό Απόθεμα (ΕΚ.Α) με τη μεθοδολογία – υπόδειγμα του Lin (2003).

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχους την προσέγγιση του ετήσιου, κατά την περίοδο 1998-2008, μέσου ΕΚ.Α για τις περιφέρειες της Ελλάδας και τις συγκρίσεις των μέσων ΕΚ.Α διαφόρων ομάδων του πληθυσμού. Τη σύγκριση του μέσου ΕΚ.Α της Ελλάδας, με τις μέσες τιμές των χωρών της Ευρωζώνης, της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε) και του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α). Τη διερεύνηση της ύπαρξης συσχετίσεων και αιτιωδών σχέσεων μεταξύ του μέσου ΕΚ.Α με το κατά κεφαλήν Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (κ.κ.Α.ΕΓΧ.Π), το κατά κεφαλήν Διαθέσιμο Εισόδημα (κ.κ.Δ.Ε) και τις κατά κεφαλήν Ιδιωτικές Καταθέσεις (κ.κ.Ι.Κ).

Η εργασία διαρθρώνεται ως ακολούθως: Στο Μέρος 2, γίνεται συνοπτική επισκόπηση της βιβλιογραφίας. Στο Μέρος 3, παρουσιάζονται τα υποδείγματα και γίνονται οι ετήσιες, κατά την χρονική περίοδο 1998-2008, εκτιμήσεις του μέσου ΕΚ.Α στις περιφέρειες της Ελλάδας. Στο Μέρος 4, διερευνάται η ύπαρξη συσχετίσεων και αιτιωδών σχέσεων μεταξύ του μέσου ΕΚ.Α και των κ.κ.Α.ΕΓΧ.Π, κ.κ.Δ.Ε, κ.κ.Ι.Κ . Τέλος στο Μέρος 5, παρουσιάζονται τα συμπερασματικά σχόλια.

## 2. Επισκόπηση Βιβλιογραφίας

Η σχέση εκπαίδευσης και μεγέθυνσης της οικονομίας έχει υποστηριχθεί από τους κλασσικούς οικονομολόγους [Smith(1776) και Marshall(1920)], αργότερα από νεοκλασικούς [Mankiw (1992) κ.α], ιδιαίτερα όμως από τους θεμελιωτές της Θ.Α.Κ [Schultz (1961),

Abramovitz (1962), Denison (1962), Becker (1964), Mincer (1974), κ.α ]και πιο πρόσφατα από τους οικονομολόγους των νέων θεωριών της ενδογενούς ανάπτυξης [Romer (1986,1990), Lucas (1988,1990) κα]. Η μέθοδος προσέγγισης του Α.Κ είναι ένα ζήτημα κλειδί για τις εμπειρικές εκτιμήσεις. Το Α.Κ μπορεί να προσεγγισθεί είτε ως απόθεμα(stock)[π.χ μέσα χρόνια εκπαίδευσης] είτε ως ροή(flow) [πχ ποσοστά των σχολικών εγγραφών]. Την προσέγγιση του αποθέματος χρησιμοποίησαν αρκετές εμπειρικές μελέτες [Benhabib and Spiegel (1994), Hanushek and Kim (1995), Barro (1997), De la Fuente and Domenech (2000), Bassanini and Scarpetta (2001), Krueger and Lindahl (2001), Lin (2003) ] καθώς και την προσέγγιση της ροής [Barro (1991), Murphy et al. (1991), Levine and Renelt (1992), Englander and Gurney (1994), Tallman and Wang (1994), Gemmel (1996), Gylfason and Zoega (2000), Bils and Klenow (2000)]. Οι εμπειρικές μελέτες, δείχνουν εν γένει θετική επίδραση της εκπαίδευσης / Α.Κ στο ρυθμό μεγέθυνσης της οικονομίας. Για την περίπτωση της Ελλάδας, έχουν γίνει σχετικές εμπειρικές μελέτες [Bowles (1966), Lianos, T. and Milonas, A. (1975), Psacharopoulos, G. and Kazamias, A. (1985) Magoula, T. and Prodromidis, K. (1999), Tsamadias C. and Prontzas P. (2010)]. Αυτές συγκλίνουν στην εκτίμηση ότι η εκπαίδευση είχε θετική αλλά συγκριτικά με άλλες χώρες, χαμηλή επίδραση στη μεγέθυνση της οικονομίας.

### 3. Εμπειρική Ανάλυση

Τα ετήσια κατά την περίοδο 1998-2008, ανά περιφέρεια στοιχεία, αριθμός ατόμων με συγκεκριμένο επίπεδο εκπαίδευσης, ελήφθησαν από την Ελληνική Στατιστική Αρχή(ΕΛ.ΣΤΑΤ). Τα ετήσια ανά περιφέρεια στοιχεία του κ.κ.Α.ΕΓΧ.Π, του κ.κ.Δ.Ε και των κ.κ.Ι.Κ, για την χρονική περίοδο 1998-2007, ελήφθησαν από την ΕΛ.ΣΤΑΤ.

#### 3.1 Ανάλυση Υποδειγμάτων

Στην παρούσα εργασία

a. το μέσο απόθεμα του Α.Κ / ΕΚ.Α προσεγγίζεται ως ο μέσος αριθμός των ετών τυπικής εκπαίδευσης της εξεταζόμενης ομάδας του πληθυσμού ή του πληθυσμού.

[η προσέγγιση γίνεται με το υπόδειγμα του Lin (2003), (1) ]:

$$\bar{E} = \frac{\sum_i S_i \cdot A_i}{S} \quad (1)$$

όπου  $S_i$ ,  $i = 0,1,2,3,\dots,8$  ο αριθμός των ατόμων της κατηγορίας  $i$ ,  $S = \sum_i S_i$ ,  $i = 0,1,2,3,\dots,8$

είναι ο συνολικός αριθμός των ατόμων της εξεταζόμενης ομάδας. Οι μεταβλητές με τους αντίστοιχους συντελεστές εμφανίζονται στον Πίνακα 1:

**Πίνακας 1: Ορισμός Μεταβλητών Υποδείγματος**

Μεταβλητή	Ερμηνεία	Συντελεστής
S <sub>0</sub>	Δεν έχουν πάει καθόλου σχολείο	A <sub>0</sub> = 0
S <sub>1</sub>	Έχουν πάει μερικές τάξεις στο δημοτικό σχολείο	A <sub>1</sub> = 3
S <sub>2</sub>	Έχουν απολυτήριο δημοτικού	A <sub>2</sub> = 6
S <sub>3</sub>	Έχουν απολυτήριο γυμνασίου	A <sub>3</sub> = 9
S <sub>4</sub>	Έχουν απολυτήριο λυκείου	A <sub>4</sub> = 12
S <sub>5</sub>	Έχουν πτυχίο ανώτερης τεχνολογικής εκπαίδευσης	A <sub>5</sub> = 15
S <sub>6</sub>	Έχουν φοιτήσει σε ΑΕΙ αλλά δεν έχουν πάρει πτυχίο	A <sub>6</sub> = 15
S <sub>7</sub>	Έχουν πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης	A <sub>7</sub> = 16
S <sub>8</sub>	Έχουν μεταπτυχιακό τίτλο ή διδακτορικό	A <sub>8</sub> = 19

Προφανώς δεν συνεκτιμώνται οι άλλες συνιστώσες του Α.Κ(δια βίου μάθηση, κατάσταση υγείας των εργαζομένων, διατροφή, γεωγραφική και επαγγελματική κινητικότητα κλπ). Είναι επίσης σαφές ότι δεν συνεκτιμάται η ποιότητα της εκπαίδευσης (θεωρείται συνάρτηση μόνο των ετών εκπαίδευσης / years of schooling).

b. Η ποσοτική εκτίμηση της έντασης της σχέσης μεταξύ του μέσου ΕΚ.Α και των κ.κ.Α.ΕΓΧ.Π, κ.κ.Δ.Ε, κ.κ.Ι.Κ γίνεται με τον προσδιορισμό του συντελεστή συσχέτισης του Pearson. Ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης (Pearson) δύο ποσοτικών μεταβλητών

$$\text{υπολογίζεται με το υπόδειγμα: } r = \frac{\text{cov}(x, y)}{\sigma_x \sigma_y} \text{cov}(x, y), -1 \leq r \leq +1. \quad (2)$$

Όπου, cov(x,y) είναι η συνδιακύμανση των μεταβλητών x, y και  $\sigma_x$ ,  $\sigma_y$  οι τυπικές αποκλίσεις των.

c. Η διερεύνηση της αιτιώδους σχέσης μεταξύ των ζευγών των μεταβλητών (μέσο ΕΚ.Α, κ.κ.ΕΓΧ.Π), (μέσο ΕΚ.Α, κ.κ.Δ.Ε), (μέσο ΕΚ.Α, κ.κ.Ι.Κ), πραγματοποιείται με τη μεθοδολογία του Granger (Granger's Causality Test).

### 3.2 Προσεγγίσεις του Αποθέματος του Ανθρώπινου Κεφαλαίου

Με τη χρήση του υποδείγματος 1, προσεγγίζεται το μέσο ΕΚ.Α, ανά περιφέρεια, ετησίως για τη χρονική περίοδο 1998-2008, για τον πληθυσμό (Π), το εργατικό δυναμικό (Ε.Δ), τους απασχολούμενους (ΑΠ) και τους άνεργους (ΑΝ). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στους Πίνακες 1, 2 και 3 του Παραρτήματος Ι.

Από τα στοιχεία των πινάκων προκύπτουν τα κάτωθι:

α. Σε όλες τις περιφέρειες της χώρας, για όλα τα έτη οι μέσες τιμές του αποθέματος του Α.Κ του Π είναι μικρότερες από τις αντίστοιχες του Ε.Δ. Το ίδιο παρατηρείται και για το σύνολο της Ελλάδας. Αυτό επιβεβαιώνει τη Θ.Α.Κ η οποία υποστηρίζει ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ επιπέδου εκπαίδευσης και συμμετοχής στο Ε.Δ.

β. Η μέση τιμή του Α.Κ, όσον αφορά τον Π, είναι υψηλότερη στην περιφέρεια Αττικής και χαμηλότερη στην περιφέρεια Ανατ. Μακεδονίας και Θράκης και όσον αφορά το Ε.Δ είναι

υψηλότερη στην περιφέρεια Αττικής και χαμηλότερη στις περιφέρειες Ιονίων Νήσων και Ανατ. Μακεδονίας και Θράκης..

γ. Το μέσο επίπεδο εκπαίδευσης των ΑΠ είναι χαμηλότερο από το αντίστοιχο των ΑΝ σε όλες τις περιφέρειες, εξαιρουμένης της περιφέρειας Αττικής, και στο σύνολο της χώρας. Αυτό ενδεχομένως οφείλεται:

ι. στη δυσαρμονία μεταξύ του συστήματος εκπαίδευσης και της οικονομίας. Το εκπαιδευτικό ως σύστημα παραγωγής ειδικευμένης εργασίας φαίνεται ότι δεν προσαρμόζει το παραγόμενο «προϊόν» του στις απαιτήσεις της οικονομίας και τις μεταβολές της τεχνολογίας.

ιι. στο γεγονός ότι η βελτίωση του επιπέδου εκπαίδευσης οδηγεί στη διαμόρφωση υπερβολικών φιλοδοξιών για τις συνθήκες εργασίας και για το μισθό (ανεβάζει τον υποκειμενικό «μισθό επιφύλαξης»), σε σύγκριση με την πραγματικότητα της αγοράς, ωθώντας μια μερίδα του πληθυσμού με υψηλά εκπαιδευτικά προσόντα σε κατάσταση προσωρινής έστω αδράνειας (ανεργίας). Φαίνεται αρκετά πιθανό τα υψηλά ποσοστά ανεργίας στους νέους πτυχιούχους ανώτατης εκπαίδευσης να αποτελούν έκφραση της «ουράς αναμονής» που σχηματίζουν εν όψει της εισόδου τους σε ανώτερο τμήμα της αγοράς εργασίας, και

ιιι. οι ενήλικες που έχουν χαμηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης από τους νεοεισερχόμενους στην αγορά εργασίας αντιμετωπίζουν την ανεπάρκεια ευκαιριών απασχόλησης ή την απώλεια της θέσης εργασίας τους με αδράνεια (κρυφή ανεργία) ή και αποχώρηση από την αγορά εργασίας.

δ. Το μέσο επίπεδο εκπαίδευσης του Π, του Ε.Δ, των ΑΠ και των ΑΝ σε όλες τις περιφέρειες της Ελλάδας, διαχρονικά βαίνει αυξανόμενο. Ο ετήσιος ρυθμός αύξησης του μέσου επιπέδου εκπαίδευσης κυμαίνεται μεταξύ 1-2% σε όλες τις περιφέρειες. Αυτό ερμηνεύεται από το γεγονός ότι διαχρονικά τα νεοεισερχόμενα άτομα στην αγορά εργασίας εν γένει έχουν υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης από τα αποχωρούντα λόγω ηλικίας (καθιέρωση 9χρονης υποχρεωτικής εκπαίδευσης, βαθμιαίο πέρασμα στη «μαζική» τριτοβάθμια εκπαίδευση).

Στη συνέχεια υπολογίζεται και καταχωρείται στον Πίνακα 2 το μέσο επίπεδο εκπαίδευσης για τις χώρες της Ευρωζώνης, της Ε.Ε και του ΟΟΣΑ, ενδεικτικά για τα έτη 2000 και 2005, από την βάση δεδομένων τω Barro-Lee(2010).

**Πίνακας 2: Μέσα Έτη Εκπαίδευσης, για τα Έτη 2000 και 2005**

Χώρες του ΟΟΣΑ	9,96	10,41
Χώρες της Ε.Ε.	9,71	10,18
Χώρες της Ευρωζώνης	9,42	9,91
Ελλάδα	9,31	9,90

Πηγή: Database: Barro-Lee. Επεξεργασία στοιχείων και υπολογισμοί από τους ερευνητές. Από τα στοιχεία του Πίνακα 2, προκύπτει ότι η Ελλάδα βρίσκεται κάτω από το μέσο όρο, των τριών ομάδων χωρών. Εμφανίζει βεβαίως μεγαλύτερο εύρος μεταβολής μεταξύ των δύο ετών.

### 3.3. Εκτιμήσεις Συσχετίσεων

Η διερεύνηση της ύπαρξης και η εκτίμηση της συσχέτισης μεταξύ των ζευγών (μέσο ΕΚ.Α , κ.κ.Α.ΕΓΧ.Π), (μέσο ΕΚ.Α , κ.κ.Δ.Ε), (μέσο ΕΚ.Α , κ.κ.Ι.Κ) γίνεται με το συντελεστή συσχέτισης του Pearson (υπόδειγμα 2). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

**Πίνακας 3: Εκτιμήσεις Συσχετίσεων (περίοδος 1998-2007)**

Εκπαιδευτικό Απόθεμα και Εγχώριο Προϊόν	0.652
Εκπαιδευτικό Απόθεμα και Διαθέσιμο Εισόδημα	0.567
Εκπαιδευτικό Απόθεμα και Ιδιωτικές Καταθέσεις	0.738

Πηγή: Πρωτογενή Στοιχεία από τον πίνακα 2 του παραρτήματος Ι και τους πίνακες 1,2,3 του παραρτήματος ΙΙ. Επεξεργασία στοιχείων και υπολογισμοί από τους ερευνητές(Υπόδειγμα 2)

Απο τα στοιχεία του Πίνακα 3, προκύπτει ότι στις περιφέρειες της χώρας για την περίοδο 1998-2007 υφίσταται μια μέση θετική γραμμική συσχέτιση μεταξύ α. του μέσου επιπέδου εκπαίδευσης των απασχολούμενων και του κ.κ.Α.ΕΓΧ.Π, β. του μέσου επιπέδου εκπαίδευσης των απασχολούμενων και του κ.κ.Δ.Ε καθώς και μια ισχυρή θετική γραμμική συσχέτιση μεταξύ του μέσου επιπέδου εκπαίδευσης των απασχολούμενων με τις κ.κ.Ι.Κ. Τα ευρήματα είναι πιο ισχυρά από αντίστοιχα της έρευνας των Τσαμαδιά και Σταϊκούρα (2004).

### 3.4. Διερεύνηση Αιτιωδών Σχέσεων

Ο έλεγχος της ύπαρξης σχέσης αιτιότητας μεταξύ των εξεταζομένων ζευγών μεταβλητών (μέσο ΕΚ.Α , κ.κ.Α.ΕΓΧ.Π), (μέσο ΕΚ.Α , κ.κ.Δ.Ε), (μέσο ΕΚ.Α , κ.κ.Ι.Κ) για την περίοδο 1998-2007 γίνεται με τη μεθοδολογία του Granger (Granger's Causality Test) [οικονομετρικό πακέτο Eviews]. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.

**Πίνακας 4: Έλεγχος Αιτιότητας κατά Granger**

Sample: 1-130			
<b>Σχέση Αποθέματος Ανθρωπίνου Κεφαλαίου και κατά κεφαλήν Ακ. Εγχωρίου Προϊόντος</b>			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
HCW does not Granger Cause GDP	129	13.517	0.000
GDP does not Granger Cause HCW		0.313	0.576
<b>Σχέση Αποθέματος Ανθρωπίνου Κεφαλαίου και κατά κεφαλήν Διαθέσιμου Εισοδήματος</b>			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
HCW does not Granger Cause INC	129	26.960	0.000
INC does not Granger Cause HCW		4.759	0.031
<b>Σχέση Αποθέματος Ανθρωπίνου Κεφαλαίου και κατά κεφαλήν Ιδιωτικών Καταθέσεων</b>			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
HCW does not Granger Cause SAV	129	1.137	0.288
SAV does not Granger Cause HCW		25.642	0.000

Πηγή: Πρωτογενή Στοιχεία από τον πίνακα 2 του παραρτήματος Ι και τους πίνακες 1,2,3 του παραρτήματος ΙΙ. Επεξεργασία στοιχείων και υπολογισμοί από τους ερευνητές(Granger Test)

Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι:

- α. υφίσταται ισχυρή επίδραση του μέσου ΕΚ.Α στο κ.κ.Α.ΕΓΧ.Π
- β. υφίσταται ισχυρή επίδραση του μέσου ΕΚ.Α στο κ.κ.Δ.Ε
- γ. υφίσταται ισχυρή επίδραση των κ.κ.Ι.Κ στο μέσο ΕΚ.Α

Η φορά επίδρασης είναι συμβατή προς τη φορά που εμφανίζεται, εν γένει, στην βιβλιογραφία.

#### **4. Συμπερασματικά Σχόλια**

Στην εργασία γίνεται μια σύντομη επισκόπηση της βιβλιογραφίας η οποία είναι σχετική με την προσέγγιση του μέσου αποθέματος του ανθρώπινου κεφαλαίου, της συσχέτισης και της αιτιώδους σχέσης του με τη μεγέθυνση της οικονομίας, το διαθέσιμο εισόδημα και τις ιδιωτικές καταθέσεις (μορφή αποταμίευσης). Επισημαίνεται ότι η προσέγγιση του ανθρώπινου κεφαλαίου αποτελεί το σημείο «κλειδί» στις σχετικές εμπειρικές μελέτες. Η εμπειρική ανάλυση οδηγεί στα κάτωθι συνοπτικά συμπερασματικά σχόλια:

Πρώτον, το απόθεμα του ανθρώπινου κεφαλαίου ποικίλει μεταξύ των περιφερειών της χώρας. Υψηλότερες τιμές έχει στις περιφέρειες Αττικής και Κεντρικής Μακεδονίας και χαμηλότερες στις περιφέρειες Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και Ιονίων Νήσων. Δεύτερον, το απόθεμα του ανθρώπινου κεφαλαίου βαίνει διαχρονικά αυξανόμενο σε όλες τις περιφέρειες. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης κυμαίνεται στο διάστημα 1-2%.

Τρίτον, το μέσο απόθεμα του ανθρώπινου κεφαλαίου του πληθυσμού είναι μικρότερο από του εργατικού δυναμικού και των απασχολουμένων είναι μικρότερο από το αντίστοιχο των ανέργων με εξαίρεση την περιφέρεια Αττικής.

Τέταρτον, το μέσο απόθεμα του ανθρώπινου κεφαλαίου της Ελλάδας είναι σχετικά χαμηλότερο από το αντίστοιχο των χωρών της Ευρωζώνης, της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των χωρών του ΟΟΣΑ.

Πέμπτον, υφίσταται μέση θετική συσχέτιση μεταξύ του εκπαιδευτικού αποθέματος των απασχολουμένων στις περιφέρειες και του κατά κεφαλήν ακαθάριστου εγχωρίου προϊόντος και του κατά κεφαλήν διαθέσιμου εισοδήματος και ισχυρή θετική συσχέτιση με τις κατά κεφαλήν ιδιωτικές καταθέσεις.

Έκτον, υφίσταται αιτιώδης σχέση από το μέσο εκπαιδευτικό απόθεμα των απασχολουμένων, προς το κατά κεφαλήν ακαθάριστο εγχώριο προϊόν και προς το κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα και αιτιώδης σχέση από τις κατά κεφαλήν ιδιωτικές καταθέσεις προς το μέσο εκπαιδευτικό απόθεμα των απασχολουμένων στις περιφέρειες. Η φορά των αιτιωδών σχέσεων είναι συμβατή με τα αποτελέσματα των περισσότερων εμπειρικών μελετών. Συμπερασματικά, τα ευρήματα της εμπειρικής ανάλυσης δείχνουν θετική επίδραση του ανθρώπινου κεφαλαίου, δηλαδή της εκπαίδευσης, στην μεγέθυνση των οικονομιών των

περιφερειών της Ελλάδας. Η εκτίμηση του μεγέθους της συμβολής της εκπαίδευσης στον ρυθμό μεγέθυνσης των οικονομιών των περιφερειών, παραμένει ανοικτό πρόβλημα για τους συγγραφείς.

### **Βιβλιογραφία**

Abramovitz M.(1956) “Resources and output trends in the United States since 1870” Occasional paper No. 52,New York,NBER.

Barro, R. (1991), “Economic growth in a cross section of countries”, *Quarterly Journal of Economics*, 106, 407-443.

Barro, R. (1997), “Determinants of economic growth: a cross-country empirical study”, MIT press.

Bassanini, A. and Scarpetta, S. (2001), “The driving forces of economic growth: panel data evidence for the OECD countries”, *OECD Economic Studies*, 33, 9–56.

Becker, G. (1964), “*Human Capital*”, Princeton University Press.

Benhabib, J. and Spiegel, M. (1994), “The role of human capital in economic development: evidence from aggregate cross-country data”, *Journal of Monetary Economics*, 34, 143–74.

Bils, M. and Klenow, P. (2000), “Does schooling cause growth?”, *American Economic Review*, 90(5), 1160–83.

Bowles, S. (1971), “*Growth Effects of Changes in Labor Quality and Quantity, Greece 1951-61*”, Harvard Economic Studies.

De la Fuente, A. and Domenech, R. (2000), “Human Capital in Growth Regressions :How Much Difference Does Data Quality Make?”, Universidad Autonoma de Barcelona, mimeo.

Denison, E.F. (1962), “*The Sources of Economic Growth in the US and the Alternatives before us*”, Committee for Economic Development, Supplementary paper No 13, New York.

Englander S. and A. Gurney, (1994), “OECD productivity growth: medium-term trends”, OECD Economic Studies No. 22

Gemmell, N. (1996), “Evaluating the impacts of human capital stock and accumulation on economic growth: some new evidence”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*,58, 9-28.

Gylfason, T. and Zoega, G. (2001), “Education, social equality and economic growth: a view of the landscape”, Working Paper, University of Iceland.

Hanushek, E. and Kim, D. (1995), “Schooling, Labor Force Quality, and Economic Growth”, NBER, Working Paper No. 5399.

Krueger, A. and Lindahl, M. (2001), “Education for Growth: Why and For Whom?”, *Journal of Economic Literature*, 39(4), 1101–36.

Levine, R. and Renelt, D. (1992), “A sensitivity analysis of cross-country growth regressions”, *American Economic Review*, 82, 942-963.

Lianos, T. and Milonas, A. (1975), “The contribution of production input to the Greek growth rate, 1961-1971”, Centre for Planning and Economic Research, Athens. [In Greek].

Lin, T-C. (2003), “*Education, Technical Progress, and Economic Growth: The Case of Taiwan*”, *Economics of Education Review*, Vol. 22, pp. 213-220.

Lucas, R. (1988), “*On the Mechanics of Economic Development*”, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, No. 1, pp. 3-42.



- Lucas, R. (1990), “*Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries*”, *American Economic Review*, Vol. 80, pp. 92-96.
- Magoula, T. and Prodromidis, K. (1999), “Education and economic growth in Greece”, Discussion Paper No. 99, Athens University of Economics and Business.
- Mankiw, G. Romer, D. and Weil, D. (1992), “A contribution to the empirics of economic growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-437.
- Marshall, A. (1920), “*Principles of Economics*”, Mac Millan, 8<sup>th</sup> Ed., London.
- Mincer, J. (1974), “*Schooling Experience and Earnings*”, Columbia University Press, New York.
- Murphy, M. Shleifer, A. Vishny, R., (1991), “The Allocation of Talent: Implications for Growth”, *The Quarterly Journal of Economics*, 106, 503-530.
- Psacharopoulos, G. and Kazamias, A. (1985), “Education and Development in Greece”, Ed. NCSR. [In Greek].
- Romer, P. (1986), “*Increasing Returns and Long-run Growth*”, *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 5, pp. 1002-1037.
- Romer, P. (1990), “*Endogenous Technological Change*”, *Journal of Political Economy*, Vol. 89, No 5, pp.71-102.
- Schultz, Th. (1961), “*Investment in Human Capital*”, *American Economic Review*, Vol. 51.
- Smith, Ad. (1776), “*The Wealth of Nations*”, Modern Library, 1937.
- Tallman, E. & Wang, P.(1994), “*Human Capital and Endogenous growth: Evidence from Taiwan*” *Journal of Monetary Economics*, Vol. 34, pp 101-124.
- Tsamadias K, Prontzas, P. (2010), “The Effect of Education on Economic Growth in Greece over the 1960–2000 period”, *Journal of Education Economics*, (forthcoming).
- Τσαμαδιάς Κ, & Σταϊκούρας Χρ.(2004), ‘*Το ανθρώπινο κεφάλαιο στην οικονομία της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (περίοδος 1998-2002)*’, Πρακτικά Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου «Εκπαίδευση και Ανάπτυξη», σελ 240-269.

## Παραρτήματα

### Παράρτημα Ι

**Πίνακας 1: Μέσο Επίπεδο Εκπαίδευσης του Πληθυσμού και του Εργατικού Δυναμικού στις Περιφέρειες της Ελλάδας (1998-2008)**

α/ α	Έτη Περιφέρειες	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
		$\bar{E}_{\Pi}$	$\bar{E}_{ΕΑ}$	$\bar{E}_{\Pi}$	$\bar{E}_{ΕΑ}$	$\bar{E}_{\Pi}$	$\bar{E}_{ΕΑ}$	$\bar{E}_{\Pi}$	$\bar{E}_{ΕΑ}$	$\bar{E}_{\Pi}$	$\bar{E}_{ΕΑ}$	$\bar{E}_{\Pi}$	$\bar{E}_{ΕΑ}$	$\bar{E}_{\Pi}$	$\bar{E}_{ΕΑ}$	$\bar{E}_{\Pi}$	$\bar{E}_{ΕΑ}$	$\bar{E}_{\Pi}$	$\bar{E}_{ΕΑ}$	$\bar{E}_{\Pi}$	$\bar{E}_{ΕΑ}$	$\bar{E}_{\Pi}$	$\bar{E}_{ΕΑ}$
1	Αν. Μακ & Θράκης	7.86	8.90	7.83	9.00	7.97	9.18	8.00	9.24	8.10	9.37	8.24	9.57	8.65	10.14	8.63	10.25	8.74	10.34	8.88	10.56	8.88	10.58
2	Κεντ.Μακεδονίας	9.12	10.42	9.22	10.61	9.26	10.73	9.39	10.90	9.44	10.99	9.56	11.12	9.75	11.48	9.81	11.49	9.90	11.60	10.03	11.71	10.10	11.82
3	Δυτ. Μακεδονίας	8.83	9.88	8.44	10.05	8.54	10.07	8.68	10.27	8.70	10.32	8.76	10.45	8.81	10.55	9.08	10.97	9.29	11.02	9.32	11.03	9.27	10.95
4	Θεσσαλίας	8.13	9.50	8.23	9.76	8.33	9.84	8.45	10.03	8.45	10.06	8.68	10.25	8.90	10.51	9.04	10.68	9.21	10.97	9.28	11.07	9.49	11.27
5	Ηπείρου	8.06	9.51	8.16	9.74	8.30	9.86	8.36	10.13	8.56	10.31	8.65	10.42	8.80	10.65	8.82	10.76	8.97	10.78	9.05	10.87	9.15	10.87
6	Ιονίων Νήσων	8.20	9.13	8.21	9.33	8.31	9.61	8.25	9.56	8.28	9.47	8.41	9.53	8.69	10.01	8.60	9.88	8.70	10.14	8.86	10.22	8.92	10.17
7	Δυτ. Ελλάδα	8.41	9.45	8.44	9.57	8.43	9.61	8.39	9.62	8.52	9.74	8.77	9.99	8.99	10.41	9.08	10.47	9.32	10.77	9.46	11.05	9.51	11.01
8	Στερ. Ελλάδα	7.97	9.20	8.06	9.48	8.23	9.80	8.19	9.74	8.27	9.69	8.49	9.93	8.78	10.47	8.95	10.66	8.99	10.64	8.94	10.48	9.09	10.67
9	Πελοποννήσου	8.35	9.38	8.33	9.55	8.61	9.76	8.65	9.91	8.62	9.88	8.60	9.81	8.90	10.39	9.01	10.33	9.08	10.41	9.19	10.55	9.24	10.63
10	Αττικής	10.34	11.78	10.49	11.96	10.60	12.05	10.55	12.00	10.70	12.11	10.80	12.22	11.06	12.52	11.08	12.55	11.20	12.68	11.28	12.73	11.41	12.85
11	Β. Αιγαίου	8.30	9.81	8.27	9.78	8.46	10.15	8.61	10.30	8.64	10.36	8.80	10.63	9.20	11.18	9.11	10.90	9.24	11.27	9.25	11.29	9.41	11.63
12	Ν. Αιγαίου	8.17	9.26	8.43	9.67	8.42	9.67	8.40	9.70	8.59	10.07	8.64	10.09	9.04	10.43	9.16	10.59	9.29	10.85	9.16	10.58	9.29	10.67
13	Κρήτης	8.40	9.37	8.45	9.43	8.55	9.69	8.66	9.71	8.93	9.96	9.13	10.09	9.66	10.85	9.67	10.80	9.80	10.97	9.92	11.06	9.96	11.12
<i>Ελλάδα</i>		<i>9.11</i>	<i>10.39</i>	<i>9.21</i>	<i>10.58</i>	<i>9.31</i>	<i>10.71</i>	<i>9.34</i>	<i>10.77</i>	<i>9.45</i>	<i>10.88</i>	<i>9.58</i>	<i>11.00</i>	<i>9.84</i>	<i>11.40</i>	<i>9.90</i>	<i>11.45</i>	<i>10.02</i>	<i>11.60</i>	<i>10.11</i>	<i>11.68</i>	<i>10.21</i>	<i>11.77</i>

Πηγή: Πρωτογενή Στοιχεία από την έρευνα του εργατικού δυναμικού της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής. Επεξεργασία στοιχείων και υπολογισμοί από τους ερευνητές(Υπόδειγμα 1)

**Πίνακας 2: Μέσο Επίπεδο Εκπαίδευσης των Απασχολουμένων και των Ανέργων στις Περιφέρειες της Ελλάδας (1998-2008)**

α/ α	Έτη Περιφέρειες	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
		$E_{ΑΠ}^-$	$\bar{E}_{ΑΝ}^-$	$E_{ΑΠ}^-$	$\bar{E}_{ΑΝ}^-$	$E_{ΑΠ}^-$	$\bar{E}_{ΑΝ}^-$	$E_{ΑΠ}^-$	$\bar{E}_{ΑΝ}^-$	$E_{ΑΠ}^-$	$\bar{E}_{ΑΝ}^-$	$E_{ΑΠ}^-$	$\bar{E}_{ΑΝ}^-$	$E_{ΑΠ}^-$	$\bar{E}_{ΑΝ}^-$	$E_{ΑΠ}^-$	$\bar{E}_{ΑΝ}^-$	$E_{ΑΠ}^-$	$\bar{E}_{ΑΝ}^-$	$E_{ΑΠ}^-$	$\bar{E}_{ΑΝ}^-$	$E_{ΑΠ}^-$	$\bar{E}_{ΑΝ}^-$
1	Αν. Μακ & Θράκης	8.88	9.65	8.86	9.93	9.11	9.90	9.13	10.24	9.24	10.42	9.41	10.93	10.07	10.60	10.14	11.09	10.23	11.22	10.50	11.06	10.56	10.76
2	Κεντ..Μακ εδονίας	10.37	11.03	10.54	11.14	10.66	11.26	10.87	11.11	10.95	11.30	11.02	12.03	11.45	11.71	11.47	11.68	11.58	11.84	11.70	11.85	11.80	11.99
3	Δυτ. Μακεδονίας	9.90	10.75	9.93	10.72	9.98	10.55	10.15	10.88	10.22	10.88	10.36	10.94	10.52	10.72	10.95	11.04	11.09	10.60	11.03	11.02	10.92	11.16
4	Θεσσαλίας	9.44	10.27	9.65	10.44	9.72	10.63	9.86	11.17	9.90	11.30	10.09	11.56	10.37	11.77	10.58	11.61	10.90	11.77	11.00	11.92	11.17	12.28
5	Ηπείρου	9.43	10.78	9.60	10.60	9.71	11.04	9.93	11.47	10.13	11.75	10.28	11.48	10.55	11.40	10.67	11.41	10.69	11.55	10.78	11.69	10.79	11.51
6	Ιονίων Νήσων	9.21	10.38	9.23	10.34	9.51	10.55	9.45	10.46	9.39	10.18	9.44	10.15	10.02	9.95	9.82	10.59	10.12	10.23	10.23	10.14	10.15	10.47
7	Δυτ. Ελλάδα	9.38	10.44	9.40	10.91	9.45	11.01	9.46	10.97	9.62	10.80	9.85	11.38	10.32	11.08	10.39	11.15	10.66	11.79	10.97	11.84	10.91	11.99
8	Στερ. Ελλάδα	9.13	10.11	9.41	9.96	9.74	10.14	9.65	10.28	9.58	10.64	9.83	10.82	10.44	10.66	10.61	11.11	10.63	10.79	10.46	10.65	10.63	11.07
9	Πελοποννήσου	9.30	11.00	9.41	11.16	9.62	11.03	9.77	11.31	9.78	11.00	9.73	10.68	10.33	10.99	10.27	10.96	10.34	11.31	10.50	11.18	10.54	11.76
10	Αττικής	11.81	11.41	12.01	11.63	12.10	11.67	12.05	11.59	12.15	11.77	12.24	12.01	12.56	12.18	12.56	12.36	12.71	12.41	12.75	12.52	12.87	12.50
11	Β. Αιγαίου	9.94	10.66	9.71	10.31	10.12	10.41	10.27	10.69	10.30	10.93	10.54	11.63	11.13	11.66	10.87	11.15	11.19	12.06	11.32	10.94	11.64	11.30
12	Ν. Αιγαίου	9.35	9.54	9.66	9.77	9.65	9.89	9.72	9.58	10.10	9.89	10.14	9.68	10.47	9.94	10.62	10.30	10.84	10.90	10.61	10.35	10.69	10.41
13	Κρήτης	9.33	10.42	9.31	10.65	9.59	10.90	9.61	10.98	9.84	11.20	9.99	11.27	10.83	11.19	10.77	11.17	10.93	11.46	11.03	11.61	11.09	11.57
	Ελλάδα	10.33	10.86	10.52	11.00	10.66	11.10	10.73	11.12	10.84	11.23	10.95	11.44	11.39	11.49	11.43	11.64	11.58	11.77	11.67	11.79	11.76	11.88

Πηγή: Πρωτογενή Στοιχεία από την έρευνα του εργατικού δυναμικού της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής. Επεξεργασία στοιχείων και υπολογισμοί από τους ερευνητές(Υπόδειγμα 1)

**Πίνακας 3: Μέσες Τιμές του Μέσου Επιπέδου Εκπαίδευσης του Πληθυσμού, του Εργατικού Δυναμικού, των Απασχολουμένων και των Ανέργων στις Περιφέρειες της Ελλάδας (1998-2008)**

α/α	Περιφέρειες	Μέση Τιμή				Δείκτης Κατάταξης				Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Αύξησης (%)			
		$\bar{E}_{\Pi}$	$\bar{E}_{ΕΑ}$	$\bar{E}_{ΑΠ}$	$\bar{E}_{ΑΝ}$	$\bar{E}_{\Pi}$	$\bar{E}_{ΕΑ}$	$\bar{E}_{ΑΠ}$	$\bar{E}_{ΑΝ}$	$\bar{E}_{\Pi}$	$\bar{E}_{ΕΑ}$	$\bar{E}_{ΑΠ}$	$\bar{E}_{ΑΝ}$
1	Ανατ. Μακεδονία & Θράκη	8.34	9.74	9.65	10.53	13	12	13	11	1	1	2	1
2	Κεντρική Μακεδονία	9.60	11.17	11.13	11.54	2	2	2	2	1	1	1	1
3	Δυτική Μακεδονία	8.88	10.50	10.46	10.84	4	4	4	9	0.1	1	1	0.1
4	Θεσσαλία	8.75	10.36	10.24	11.34	9	5	5	3	2	2	2	2
5	Ήπειρος	8.63	10.35	10.23	11.33	10	6	6	4	1	1	1	1
6	Ιόνια Νησιά	8.49	9.73	9.69	10.31	12	13	12	12	1	1	1	0.1
7	Δυτική Ελλάδα	8.85	10.15	10.03	11.21	5	8	9	5	1	2	2	1
8	Στερεά Ελλάδα	8.54	10.07	10.01	10.57	11	10	10	10	1	2	2	1
9	Πελοπόννησος	8.78	10.06	9.96	11.12	7	11	11	7	1	1	1	1
10	Αττική	10.87	12.31	12.35	12.01	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Β. Αιγαίο	8.85	10.66	10.64	11.07	6	3	3	8	1	2	2	1
12	Ν. Αιγαίο	8.78	10.14	10.17	10.02	8	9	8	13	1	1	1	1
13	Κρήτη	9.19	10.28	10.21	11.13	3	7	7	6	2	2	2	1
	<i>Ελλάδα</i>	<i>9.57</i>	<i>11.03</i>	<i>11.08</i>	<i>11.39</i>					<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>

Πηγή: Πρωτογενή Στοιχεία από την έρευνα του εργατικού δυναμικού της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής. Επεξεργασία στοιχείων από τους ερευνητές (Υπόδειγμα 1)

## Παράρτημα II

Πίνακας 1: Κατά κεφαλήν Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν<sup>1</sup> κατά περιφέρεια (1998-2007)

Περιφέρειες	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ανατ. Μακεδονία	6690	7038	7044	7612	7749	7936	8355	8509	8990	9387
Κεντ. Μακεδονία	26774	27997	25771	26947	28455	29248	31319	31813	34168	34857
Δυτ. Μακεδονία	4422	4519	3910	4055	4535	4578	4756	5021	5461	5543
Θεσσαλία	9614	9861	9165	9805	10424	11107	11522	11474	12221	12515
Ήπειρος	3723	3984	4205	4519	4720	4944	5287	5281	5877	5954
Ιόνια Νησιά	2645	2780	2985	3314	3471	3574	3598	3707	4057	4185
Δυτική Ελλάδα	8193	8248	8048	8502	9099	9494	9683	9953	10647	10981
Στερεά Ελλάδα	11607	11469	9969	10225	10225	10180	10736	11041	11734	11612
Πελοπόννησος	8149	8469	8588	8726	8723	9170	9567	10038	10899	11205
Αττική	55889	59436	78545	85846	96256	101669	110051	112007	118549	129117
Β. Αιγαίο	2566	2791	2315	2569	2654	2874	2930	2986	3343	3330
Ν. Αιγαίο	4767	5151	5526	5855	6040	6332	6381	6323	7151	7322
Κρήτη	8137	8634	8773	9470	10491	10529	10942	11019	12087	12620

Πίνακας 2: Κατά κεφαλήν Διαθέσιμο Εισόδημα κατά περιφέρεια (1998-2007)

Αν. Μακεδονία	7096.5	8292.2	8466.7	9247.5	10033.7	9579.1	9619.0	10956.7	11398.6	12362.0
Κεν. Μακεδονία	7606.8	8274.2	7919.9	9110.8	9733.0	9515.2	10957.5	11874.0	12324.2	13345.6
Δυτ. Μακεδονία	13006.7	13710.2	13735.3	14844.9	16062.4	14737.1	13041.8	11804.4	12014.5	13125.5
Θεσσαλία	8227.0	9122.3	8993.3	9887.6	10715.4	10464.6	9894.0	10923.4	11440.1	12666.4
Ήπειρος	8984.9	9792.7	9856.4	10827.6	11615.3	10547.6	10124.0	10753.0	11273.6	12584.3
Ιόνια Νησιά	9533.6	10070.9	10855.5	11361.0	11981.2	10788.3	7636.4	7495.6	7454.1	8553.9
Δυτική Ελλάδα	8170.9	9089.8	8867.1	9977.6	10735.8	10121.7	9298.4	9878.7	10356.8	11461.9
Στερεά Ελλάδα	10295.5	11205.7	11320.9	12601.1	13642.4	12843.9	11484.3	12516.3	13165.2	14686.8
Πελοπόννησος	7266.8	7744.8	7839.1	8486.0	9145.5	9108.3	9434.8	9955.7	10530.4	11732.5
Αττική	10439.9	11584.0	11820.3	12915.5	14033.7	13828.8	15277.1	15673.4	16501.7	18251.2
Β. Αιγαίο	8930.0	9549.4	10268.9	10504.0	11202.1	10778.1	10116.4	11117.4	11945.4	13834.2
Ν. Αιγαίο	8479.8	9935.0	11893.2	12535.1	13321.7	12292.0	11876.5	12341.4	13394.0	15280.4
Κρήτη	9268.6	9880.9	10050.1	10654.1	11415.2	11194.6	10252.3	11317.1	11966.2	13415.6

Πίνακας 3: Κατά κεφαλήν Ιδιωτικές Καταθέσεις κατά περιφέρεια (1998-2007)

Αν. Μακεδονία	3.510	3.458	3.858	4.970	6.084	6.600	6.972	7.793	8.708	9.834
Κεν. Μακεδονία	4.040	4.203	4.356	5.415	6.473	7.219	7.983	9.398	10.122	11.293
Δυτ. Μακεδονία	3.589	3.588	3.902	5.051	6.200	6.998	7.011	8.019	9.332	10.537
Θεσσαλία	3.483	3.759	3.764	4.650	5.536	5.981	6.510	7.400	8.007	8.913
Ήπειρος	4.117	3.991	4.212	5.608	7.004	7.553	7.895	8.944	10.381	11.497
Ιόνια Νησιά	4.459	4.531	5.183	6.566	7.948	8.356	8.874	10.002	11.083	11.839
Δυτική Ελλάδα	3.398	3.551	3.687	4.297	4.907	5.373	5.943	7.103	7.888	8.760
Στερεά Ελλάδα	3.761	3.625	3.857	4.818	5.778	6.286	6.815	8.014	8.952	10.056
Πελοπόννησος	4.239	4.441	4.714	5.807	6.899	7.765	8.170	9.505	10.171	11.977
Αττική	5.519	6.162	6.567	9.234	11.901	12.913	14.397	18.288	20.221	23.610
Β. Αιγαίο	4.651	4.878	6.049	7.346	8.642	9.574	9.888	11.434	12.839	13.902
Ν. Αιγαίο	5.323	5.352	6.187	7.519	8.849	9.594	9.756	11.095	12.628	13.621
Κρήτη	3.803	3.970	4.194	5.189	6.184	7.119	7.433	8.636	9.907	11.246

Πηγή: Πρωτογενή Στοιχεία από την έρευνα του εργατικού δυναμικού της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής και από την Ειδική Ετήσια Έκδοση που τιτλοφορείται «Νομοί της Ελλάδας» για τα έτη 2008 και 2009.

Σημείωση<sup>1</sup>: Οι τιμές είναι προσαρμοσμένες με βάση το ισοδύναμο αγοραστικής δύναμης καταναλωτή (purchasing power consumption standards).