

# Η μητροπολιτική συγκέντρωση και το μέγεθος της μητρόπολης στην Ελλάδα 1961-1991

Γ. Πετράκος\*, Β. Κοτζαμάνης\*\*

## 1. Εισαγωγή

Η συγκέντρωση του αστικού πληθυσμού ενός σημαντικού αριθμού αναπτυσσόμενων αλλά και αναπτυγμένων χωρών στα μητροπολιτικά κέντρα και ο ρόλος που αυτά τα κέντρα διαδραματίζουν στην διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης, έχουν απασχολήσει σε σημαντικό βαθμό την διεθνή βιβλιογραφία (Berry 1961, El-Shakhs 1972, Friedmann 1969, 1970, 1972, Mera 1973, Parr 1985, Rosen and Resnick 1980, Wheaton and Shishido 1981, Firebaugh 1985, Smith 1985, Petrakos and Brada 1989, Petrakos 1992, Petrakos and Tsoukalas 1992). Η έρευνα έχει επεκταθεί και έχει απασχολήσει ερευνητές από διάφορα επιστημονικά πεδία (Οικονομολόγους, Γεωγράφους, Περιφερειολόγους Δημογράφους, Πολεοδομικούς) λόγω κυρίως του τρόπου και του ρυθμού με τον οποίο αναπτύσσεται ένας μεγάλος αριθμός μητροπόλεων σε παγκόσμια κλίμακα και των οικονομικών, κοινωνικών, πολεοδομικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων που αυτή η μεγέθυνση συνεπάγεται.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 1, οι χώρες με υψηλό βαθμό μητροπολιτικής συγκέντρωσης είναι κυρίως οι αναπτυσσόμενες, χωρίς να λείπουν όμως και οι ανεπτυγμένες (Ιαπωνία, Ισραήλ, Μ. Βρετανία) ή και αυτές που βρίσκονται σε ενδιάμεσα επίπεδα

\* Λέκτορας στο Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

\*\* Ερευνητής στο Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών

ανάπτυξης (Ν. Κορέα, Ελλάδα). Αν και σε όλες τις χώρες ο βαθμός μητροπολιτικής συγκέντρωσης είναι αρκετά υψηλός, σε κάποιες από αυτές εξίσου σημαντικά είναι και τα προβλήματα που συνδέονται με το απόλυτο μέγεθος του μεγαλύτερου αστικού κέντρου.

**Πίνακας 1:** Χώρες/με υψηλό βαθμό μητροπολιτικής συγκέντρωσης

Χώρα	Πληθυσμός Μητρόπολης	Πληθυσμός Χώρας	Ποσοστό της Μητρόπολης επί του συν. Πληθυσμού
Αργεντινή	10.700.000	27.862.771	38,40%
Χιλή	4.000.000	11.976.050	33,40%
Κόστα Ρίκα	560.000	2.276.676	24,60%
Αίγυπτος	8.500.000	40.983.000	20,74%
Ιράκ	2.183.800	9.465.800	23,06%
Ισραήλ	1.380.000	3.950.700	34,93%
Ιαπωνία	26.200.000	117.060.396	22,38%
Ν. Κορέα	11.200.000	39.951.000	28,03%
Νικαράγουρα	644.588	2.823.979	22,81%
Περου	4.600.000	17.031.221	27,00%
Ουρουγουάη	1.350.000	2.788.000	48,42%
Ελλάδα	3.021.000	9.740.417	31,00%
Ιορδανία	648.587	2.152.273	30,11%
Μ. Βρετανία	11.100.000	56.286.000	19,72%

**Πηγή:** Rand McNally, World Atlas, 1986.

Ένα από τα βασικά σημεία προβληματισμού που έχουν αναπτυχθεί στην βιβλιογραφία αφορά την διερεύνηση των παραγόντων εκείνων που σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο έχουν συμβάλλει στην διαμόρφωση αυτών των μεγάλων αστικών συγκεντρώσεων και τη σχέση που μπορεί να έχουν με τις ανάγκες και την διαδικασία της ανάπτυξης των χωρών αυτών. Γύρω από αυτή προβληματική έχουν μορφοποιηθεί κυρίως δύο προσεγγίσεις που επιχειρούν να ερμηνεύσουν το φαινόμενο.

Σύμφωνα με την πρώτη (Mera 1973, Wheaton and Shishido 1981) η συγκέντρωση πληθυσμού και άλλων παραγωγικών πόρων στη μητρόπολη είναι μια επιθυμητή και θετική διαδικασία που οδηγεί στην επιτάχυνση των ρυθμών ανάπτυξης μιας χώρας μέσω της λειτουργίας και εκμετάλλευσης εξωτερικών οικονομιών συσπείρωσης (agglomeration economies) που λαμβάνουν χώρα όταν η παραγωγική διαδικασία συγκεντρώνεται στα μεγάλα αστικά κέντρα. Εφόσον τα μεγάλα αστικά κέντρα εξυπηρετούν

καλύτερα την παραγωγή μέσω των οικονομιών συσπείρωσης που προσφέρουν στις επιχειρήσεις, η συγκέντρωση πληθυσμού στην μητρόπολη είναι μια οικονομικά αποτελεσματική και συνεπώς χρήσιμη και αναγκαία διαδικασία για την ανάπτυξη.

Η άποψη όμως αυτή δεν έχει γίνει γενικά αποδεκτή. Σύμφωνα με τους επικριτές της, σε πόλεις τεραστίων διαστάσεων όπως η Σεούλ, η Πόλη του Μεξικού ή το Κάιρο, τα οφέλη της συγκέντρωσης έχουν προ πολλού εξαντληθεί και αντισταθμιστεί από το αυξημένο κόστος μεταφοράς που συνεπάγονται η μεγάλη πληθυσμιακή πυκνότητα και η κυκλοφοριακή συμφόρηση καθώς και από την περιβαλλοντική ρύπανση και την χειροτέρευση της ποιότητας ζωής. Παρόλα αυτά, τα μητροπολιτικά κέντρα εξακολουθούν να μεγεθύνονται με αμείωτους ρυθμούς σε παγκόσμια κλίμακα κυρίως λόγω της επίδρασης μιας σειράς πολιτικών, διεθνών και κοινωνικών παραγόντων (Petrakos and Brada 1989), της δεσπόζουσας θέσης τους στο εθνικό σύστημα αστικών κέντρων που επιτρέπει την ανάπτυξη μιας άνισης σχέσης κέντρου-πεφέρειας (Friedmann 1969, 1970, 1972, El-Shakhs 1972), της επίδρασης των δεσμών που είχαν αναπτύξει στην περίοδο της αποικιοκρατίας (Smith 1985) ή τέλος, λόγω της μεροληπτικής άσκησης πολιτικής στον χώρο σε εθνικό επίπεδο (Petrakos and Tsoukalas 1992).

Για την χώρα μας όλη αυτή η προβληματική αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον λόγω κυρίως του μεγέθους του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Πρωτεύουσας (Π.Σ.Π.) και του ειδικού βάρους του στην διαμόρφωση της συνολικής παραγωγής και του εισοδήματος σε σχέση με τις υπόλοιπες περιφέρειες της Ελλάδας (Οικονόμου 1991, Κατοχιανού, Θεοδωρή-Μαρκογιαννάκη 1989). Το μέγεθος αυτό έχει κριθεί από πολλούς ως προβληματικό επειδή συνδέεται άμεσα με την πληθυσμιακή συρρίκνωση και την καθυστέρηση της ανάπτυξης σε μια σειρά περιφέρειες της χώρας, αλλά και την επιδείνωση των κυκλοφοριακών και περιβαλλοντικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι της Αθήνας τα τελευταία 10-20 χρόνια. Ταυτόχρονα επίσης γίνεται φανερό ότι η πολιτεία δεν έχει ακολουθήσει μέχρι στιγμής μια ενιαία στρατηγική απέναντι στο φαινόμενο της πληθυσμιακής συγκέντρωσης στην Αθήνα. Από την μια πλευρά παρέχει κίνητρα για την ανάπτυξη των περιφερειών και από την άλλη υιοθετεί εθνικές ή κλαδικές πολιτικές ανάπτυξης που ευνοούν την συγκέντρωση και διατηρεί την χωρικά συγκεντρωτική δομή της δημόσιας διοίκησης η οποία με την σειρά της αναπαράγει και διατηρεί την υπεροχή της πρωτεύουσας (Petrakos and Tsoukalas 1992).

Στην χώρα μας, όπως άλλωστε και στις περισσότερες χώρες του κόσμου, η διερεύνηση των παραγόντων που συμβάλλουν στην δημιουργία του χωρικού προτύπου της δεσπόζουσας πόλης και των σχέσεων κέντρου-περιφέρειας που αποδυναμώνουν τις προσπάθειες ανάπτυξης της υπόλοιπης χώρας, είναι δυσχερής. Αυτή η δυσχέρεια οφείλεται εν μέρει και στην έλλειψη πληθυσμιακών και άλλων στοιχείων σε επίπεδο πολεοδομικού συγκροτήματος σε διαχρονική βάση για τις 3 τουλάχιστον τελευταίες δεκαετίες κατά την διάρκεια των οποίων ο πληθυσμός της πρωτεύουσας σχεδόν διπλασιάστηκε. Τα μόνα στοιχεία που υπάρχουν είναι αυτά των απογραφών του πληθυσμού (Πίνακας 2), τα οποία δίνουν μεν μια εικόνα της κατάστασης, αλλά δεν επιτρέπουν οποιαδήποτε προσπάθεια συστηματικής διερεύνησης και αναζήτησης εμπειρικών ενδείξεων που να στοιχειοθετούν μια αξιόπιστη ερμηνεία του φαινομένου και να επιτρέπουν ένα πιο ορθολογικό σχεδιασμό χωρικών πολιτικών.

**Πίνακας 2:** Ο πληθυσμός του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Πρωτεύουσας και ο βαθμός Μητροπολιτικής Συγκέντρωσης στην Ελλάδα

Έτη	Πληθυσμός Π.Σ.Π.	Πληθυσμός Ελλάδας	Βαθμός Μητροπολιτικής Συγκέντρωσης στην Ελλάδα
1951	1.378.586	7.632.801	18,06%
1961	1.852.709	8.388.553	22,08%
1971	2.540.241	8.768.641	28,96%
1981	3.027.331	9.740.417	31,08%
1991	3.096.775	10.256.464	30,19%

**Πηγή:** Απογραφές Ε.Σ.Υ.Ε. 1951, 1961, 1971, 1981, 1991 (προσωρινά στοιχεία).

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να βοηθήσει στην μελέτη των παραγόντων που προσδιορίζουν την χωρική κατανομή του πληθυσμού της Ελλάδας προτείνοντας μια πρωτότυπη μέθοδο υπολογισμού του πληθυσμού του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Αθήνας. Η μέθοδος ατή είναι σχετικά απλή και εύχρηστη αν και στον βαθμό που μπορούμε να γνωρίζουμε δεν έχει χρησιμοποιηθεί πριν στην διεθνή βιβλιογραφία.

## 2. Η μέθοδος εκτίμησης του βαθμού μητροπολιτικής συγκέντρωσης και του πληθυσμού του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Πρωτεύουσας (Π.Σ.Π.)

Η μέθοδος που χρησιμοποιούμε εκτιμά τον βαθμό Μητροπολιτικής Συγκέντρωσης (ΜΣ) σαν ποσοστό του πληθυσμού του Π.Σ.Π. επί του συνολικού της Ελλάδας (ΠΑ/ΠΕ), με βάση το λόγο του αριθμού των μαθητών Δημοτικής Εκπαίδευσης του Π.Σ.Π. (ΑΜΔΕΑ) ως προς τον αριθμό του συνόλου της Χώρας (ΑΜΔΕΕ). Ο λόγος αυτός πολλαπλασιάζεται με έναν ειδικό δείκτη (Κ) ο οποίος προσαρμόζει την εκτίμηση για τις σχετικές διαφορές: α) στον βαθμό ένταξης του μαθητικού πληθυσμού στο εκπαιδευτικό σύστημα και β) στις δομές του πληθυσμού της Περιφέρειας Πρωτεύουσας και του συνόλου της χώρας αντίστοιχα:

$$ΜΣ = \left[ \frac{ΑΜΔΕΑ}{ΑΜΔΕΕ} \right] Κ \quad (1)$$

Χρησιμοποιούμε τον αριθμό των μαθητών στην δημοτική εκπαίδευση για το Π.Σ.Π. και το σύνολο της χώρας λόγω της στενής σχέσης που αναμένεται να υπάρχει ανάμεσα στον λόγο των μαθητών και τον λόγο του πληθυσμού. Η σχέση αυτή προκύπτει από τον υποχρεωτικό χαρακτήρα της Δημοτικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Ο πίνακας 3 μας δίνει τα στοιχεία για τις μεταβλητές ΑΜΔΕΑ, ΑΜΔΕΕ καθώς και το λόγο (ΑΜΔΕΑ/ΑΜΔΕΕ) για τα έτη 1961-1991. Τα στοιχεία αυτά ελήφθησαν από την Στατιστική της Εκπαίδευσης (ΕΣΥΕ) μέχρι το τέλος 1982 και από αδημοσίευστα στοιχεία του Τμήματος Στατιστικής του Υπουργείου Παιδείας για τα υπόλοιπα χρόνια και περιλαμβάνουν το σύνολο των μαθητών σε δημόσια, ιδιωτικά, ημερήσια και νυκτερινά δημοτικά σχολεία.

Από τα στοιχεία αυτά προκύπτουν δυο ενδιαφέρουσες παρατηρήσεις. Πρώτον, η ανοδική τάση του μαθητικού πληθυσμού Δημοτικής Εκπαίδευσης στην περιφέρεια πρωτεύουσας ανακόπτεται στα τέλη της δεκαετίας του '70 (τέλος της μακράς περιόδου έντονων εσωτερικών μετακινήσεων προς το Π.Σ.Π.), ενώ ο μαθητικός πληθυσμός Δημοτικής Εκπαίδευσης στο σύνολο της χώρας βρίσκεται σε πτώση από το 1968 και μετά ως αποτέλεσμα αρχικά της αύξησης της οικογενειακής μετανάστευσης μετά το 1960 και μετά της προοδευτικής συρρίκνωσης των γεννήσεων από τα μέσα της ίδιας δεκαετίας (Β. Κοτζαμάνης 1988 και 1989).

Δεύτερον, αν και ο λόγος των μαθητών της πρωτεύουσας δια των μαθητών του συνόλου της χώρας (ΑΜΔΕΑ/ΑΜΔΕΕ) είναι μικρότερος του λόγου του πληθυσμού της Χώρας (ΠΑ/ΠΕ) στα έτη απογραφής, η διαφορά τους διαχρονικά μειώνεται και οι δύο λόγοι προσεγγίζουν μεταξύ τους ώστε ουσιαστικά να συγκλίνουν το 1991.

**Πίνακας 3:** Αριθμός Μαθητών Δημοτικής Εκπαίδευσης στο Π.Σ.Π. και στο σύνολό της Χώρας

Έτη	ΑΜΔΕΑ	ΑΜΔΕΕ	ΑΜΔΕΑ/ΑΜΔΕΕ %	Βαθμός ΜΣ %
1961	141.008	921.268	15,3058	22,08
1962	146.501	927.853	15,7892	
1963	150.876	928.717	16,2456	
1964	157.961	924.701	17,0823	
1965	171.508	965.782	17,7584	
1966	181.733	975.869	18,6226	
1967	190.724	979.395	19,4736	
1968	194.999	973.912	20,0222	
1969	197.452	960.812	20,5505	
1970	203.952	948.097	21,5117	
1971	206.326	919.984	22,4271	28,96
1972	220.621	910.728	24,2246	
1973	228.009	913.972	24,9470	
1974	237.932	925.495	25,7086	
1975	246.537	926.906	26,5978	
1976	253.436	937.123	27,0440	
1977	258.878	938.597	27,5813	
1978	261.067	933.595	27,9636	
1979	261.021	922.698	28,2888	
1980	258.956	899.546	28,7874	
1981	260.650	900.641	28,9404	31,08
1982	259.874	891.488	29,1505	
1983	263.517	890.171	29,6029	
1984	258.137	888.440	29,0550	
1985	267.007	889.648	30,0126	
1986	269.862	887.735	30,3989	
1987	260.456	873.521	29,8167	
1988	266.012	868.335	30,6347	
1989	259.180	853.527	30,3657	
1990	260.859	846.498	30,8162	
1991	251.594	819.142	30,7143	30,19

Για να εξισωθεί ο λόγος των μαθητών Δημοτικής Εκπαίδευσης

με το λόγο των πληθυσμών και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν εκτίμηση του βαθμού Μητροπολιτικής Συγκέντρωσης στην Ελλάδα θα πρέπει να προσαρμοστεί λαμβάνοντας υπόψη αφενός μεν τις δομικές διαφορές των πληθυσμών του Π.Σ.Π. και του συνόλου της χώρας, αφετέρου δε τον βαθμό ένταξης παιδιών ηλικίας 6,5 έως 11,5 ετών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση αντίστοιχα. Συνεπώς ο δείκτης Κ εξειδικεύεται σύμφωνα με την σχέση (2):

$$K = \left[ \frac{BE\Delta EA}{BE\Delta EE} \right]^{-1} \left[ \frac{\Delta PA}{\Delta PE} \right]^{-1} \quad (2)$$

Οι μεταβλητές BEΔΕΑ και BEΔΕΕ μετρούν το βαθμό ένταξης νέων 6,5 έως 11,5 χρόνων στην Δημοτική Εκπαίδευση για το Π.Σ.Π. και την Ελλάδα:

$$BE\Delta EA = \frac{AM\Delta EA}{\Pi(6,5-11,5)A} \quad (3)$$

$$BE\Delta EE = \frac{AM\Delta EE}{\Pi(6,5-11,5)E} \quad (4)$$

όπου  $\Pi(6,5-11,5)A$ ,  $\Pi(6,5-11,5)E$  ο πληθυσμός 6,5-11,5 ετών στο Π.Σ.Π. και στο σύνολο της χώρας αντίστοιχα. Επίσης οι μεταβλητές ΔΠΑ και ΔΠΕ αποτελούν δείκτες δομής του πληθυσμού για Π.Σ.Π. και το σύνολο της χώρας:

$$\Delta PE = \frac{\Pi(6,5-11,5)A}{\Pi A} \quad (5)$$

$$\Delta PE = \frac{\Pi(6,5-11,5)E}{\Pi E} \quad (6)$$

Γίνεται φανερό από τον συνδυασμό της σχέσης (1) με τις σχέσεις (2)-(6) ότι η (1) αποτελεί στην πράξη μια ταυτότητα η οποία ισχύει σε κάθε χρονική στιγμή που η σχέση (7) που προκύπτει από αντικατάσταση των σχέσεων (2)-(6) στην (1) και τις σχετικές απλοποιήσεις μας δίνει τον ορισμό του βαθμού Μητροπολιτικής συγκέντρωσης:

$$M\sigma = \left[ \frac{AM\Delta EA}{AM\Delta EE} \right] \left[ \frac{BE\Delta EA}{BE\Delta EE} \right]^{-1} \left[ \frac{\Delta PA}{\Delta PE} \right]^{-1} \Rightarrow \quad (7)$$

$$M\sigma = \left[ \frac{AM\Delta EA}{AM\Delta EE} \right] \left[ \frac{AM\Delta EA/\Pi(6,5-11,5)A}{AM\Delta EE/\Pi(6,5-11,5)E} \right]^{-1}$$

$$\left[ \frac{\Pi(6,5-11,5)A/\Pi A}{\Pi(6,5-11,5)E/\Pi E} \right]^{-1} \Rightarrow \quad (8)$$

$$M\sigma = \left[ \frac{\Pi A}{\Pi E} \right] \quad (9)$$

Υπολογίζουμε τους λόγους  $[AM\Delta EA/\Pi(6,5-11,5)A]^{-1}$ ,  $[AM\Delta EE/\Pi(6,5-11,5)E]^{-1}$ ,  $[\Pi(6,5-11,5)A/\Pi A]^{-1}$  και  $[\Pi(6,5-11,5)E/\Pi E]^{-1}$  με βάση

τα στοιχεία των απογραφών πληθυσμού 1961, 1971, 1981, και τα προσωρινά στοιχεία της απογραφής του 1991 για τον πληθυσμό της Αθήνας.

Ο πληθυσμός που βρίσκεται σε ηλικία που του επιτρέπει συμμετοχή στην Δημοτική Εκπαίδευση υπολογίζεται στην πράξη σαν το άθροισμα των παιδιών ηλικίας 6,5 έως 11,5 ετών. Αυτό προκύπτει από την πρόσθεση του αριθμού των ατόμων ηλικίας 7-11 ετών κατά τα έτη των απογραφών 1961, 1971, 1981 καθώς και του ενός δευτέρου (1/2) των ατόμων ηλικίας 6 και 12 ετών.

Για τον πληθυσμό ηλικίας 6,5 έως 11,5 ετών κατά το έτος 1991 για το οποίο τα στοιχεία της απογραφής δεν έχουν ανακοινωθεί ακόμη, ακολουθούμε την παρακάτω μέθοδο υπολογισμού. Αθροίζουμε τον αριθμό των ατόμων που έχουν γεννηθεί τόσο στο Π.Σ.Π. όσο και στο σύνολο της Χώρας κατά τα έτη 1980-84 καθώς και το ήμισυ αυτών που έχουν γεννηθεί κατά τα έτη 1979 και 1985. Το σύνολο αυτού του πληθυσμού προσαρμοσμένου με ένα δείκτη «επιβίωσης/παρουσίας» για το 1991 θα πρέπει κατά το έτος αυτό να έχει ηλικία από 6,5 έως 11,5 ετών. Υποθέτοντας ότι ο δείκτης αυτός<sup>1</sup> δεν έχει μεταβληθεί σημαντικά μέσα σε μια δεκαετία τον προσεγγίζουμε με τον δείκτη «επιβίωσης/παρουσίας» για το έτος 1981 που ορίζεται αν ο λόγος του πληθυσμού που γεννήθηκε από 1/7/1969 έως 31/6/1975 δια του πληθυσμού ηλικίας 6,5-11,5 ετών το 1981. Τα αποτελέσματα αυτών των υπολογισμών δίνονται στον πίνακα 4.

Μια πρώτη παρατήρηση αφορά τους δείκτες βαθμού ένταξης στην Δημοτική Εκπαίδευση ΒΕΔΕΑ [ΑΜΔΕΑ/Π(6,5-11,5)Α] και ΒΕΔΕΕ [ΑΜΔΕΕ/Π(6,5-11,5)Ε] οι οποίοι στην αρχή της περιόδου είναι και οι δύο μεγαλύτεροι της μονάδας (το αντίστροφο μέγεθός τους στον Πίνακα 4 είναι μικρότερο της μονάδας) με τον δεύτερο να είναι εμφανώς μεγαλύτερος του πρώτου, ενώ παρουσιάζεται διαχρονική τάση αφενός μείωσης και αφετέρου εξίσωσης των δύο δεικτών. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι στις πρώτες δύο δεκαετίες τόσο στο Π.Σ.Π. όσο και στο σύνολο της χώρας όπου και είναι πιο έντονο το φαινόμενο, ο αριθμός των μαθητών Δημοτικής Εκπαίδευσης είναι μεγαλύτερος του αριθμού των ατόμων ηλικίας 6,5-11,5 ετών. Το φαινόμενο αυτό θα πρέπει οπωσδήποτε να συσχετίζεται τόσο με την καθυστερημένη ένταξη κάποιων τμημάτων του πληθυσμού στο εκπαιδευτικό σύστημα, κυρίως στις αγροτικές περιοχές, όσο και με το γεγονός ότι μέχρι την εκπαιδευτική μεταρρύθμιση του 1982 η δημοτική Εκπαίδευση ήταν κατά ελάχιστο εξαετής και μπορούσε να διαρκέσει περισσότερο εάν ο μαθητής δεν εκρίνετο να έχει ικανοποιητική



απόδοση. Από το 1981 και μετά υπάρχουν τάσεις εξίσωσης των δυο δεικτών, γεγονός που συνεπάγεται ότι οι συνθήκες ένταξης των ατόμων ηλικίας 6,5-11,5 ετών στη Δημοτική Εκπαίδευση στην Περιφέρεια Πρωτεύουσας και το σύνολο της Χώρας εξομοιώνονται.

**Πίνακας 4:** Εκτιμήσεις του Βαθμού Ένταξης στη Δημοτική Εκπαίδευση (ΒΕΔΕ) και της Πληθυσμιακής Δομής (ΔΠ) στο Π.Σ.Π. και στο σύνολο της Χώρας κατά τα έτη των απογραφών

Μεταβλητή	Εκτίμηση			
	1961	1971	1981	1991
$\left[ \frac{ΑΜΔΕΑ}{Π(6,5-11,5)Α} \right]^{-1}$	0,985887	0,967798	0,985493	1,058852
$\left[ \frac{ΑΜΔΕΕ}{Π(6,5-11,5)Ε} \right]^{-1}$	0,915813	0,931746	1,002946	1,051148
$\left[ \frac{Π(6,5-11,5)Α}{ΠΑ} \right]^{-1}$	13,327115	12,721432	11,785505	11,624487
$\left[ \frac{Π(6,5-11,5)Ε}{ΠΕ} \right]^{-1}$	9,953716	10,302284	10,77095	11,920649

Στο τέλος της περιόδου το 95% περίπου των ατόμων σχολικής ηλικίας συμμετέχουν στη Δημοτική Εκπαίδευση και αυτό ισχύει τόσο για την Αθήνα, όσο για τη συνολική επικράτεια.

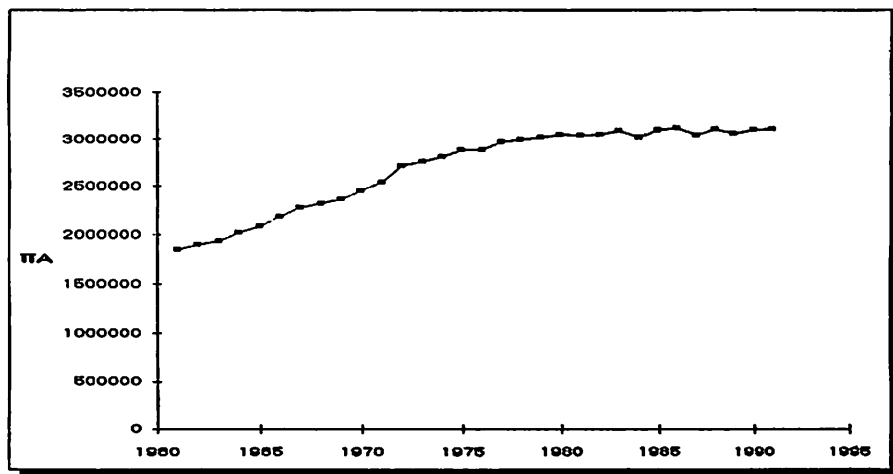
Μια δεύτερη παρατήρηση αφορά τους δείκτες «δομής» ΔΠΑ [Π(6,5-11,5)/ΠΑ] και ΔΠΕ [Π(6,5-11,5)Ε/ΠΕ] οι οποίοι μεταβάλλονται διαχρονικά προς αντίθετες κατευθύνσεις και εξισώνονται κάπου στο ενδιάμεσο των ετών 1981 και 1991. Συγκεκριμένα στην αρχή της περιόδου, το ποσοστό των ατόμων ηλικίας 6,5-11,5 ετών για τη χώρα είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο ποσοστό στην Αθήνα, αντανακλώντας κυρίως το αυξημένο μέγεθος της οικογένειας στις αγροτικές περιοχές σε σχέση με τις αστικές. Η διαφορά όμως μεταξύ των δυο ποσοστών διαχρονικά εξαλείφεται και φτάνει μάλιστα να ανατραπεί ελαφρά το 1991 υπέρ της Πρωτεύουσας κυρίως λόγω της ταχύτερης γήρανσης του αγροτικού πληθυσμού που έχει σταδιακά προέλθει τόσο από τις έντονες μεταναστευτικές κινήσεις προς το εξωτερικό και το Π.Σ. Πρωτεύουσας-Π.Σ. Θεσσαλονίκης των δεκαετιών του '60 και του '70, όσο

και από την ταχεία συρρίκνωση της γονιμότητας στις αγροτικές περιοχές (Β. Κοτζαμάνης 1988 και 1989). Μια τρίτη παρατήρηση είναι ότι οι διαχρονικές μεταβολές και των τεσσάρων δεικτών είναι σχετικά πολύ μικρές, αφού οι ρυθμοί αύξησης ή μείωσης δεν φαίνεται να ξεπερνούν το 2-3 τοις χιλίοις σε ετήσια βάση. Δεδομένου ότι τα μεγέθη που απαρτίζουν τους δείκτες του Πίνακα 4 δεν αναμένεται να παρουσιάζουν μεγάλη διακύμανση στο εσωτερικό της κάθε περιόδου από τη μια περίοδο στην άλλη, εκτιμούμε τις τιμές των δεικτών για τα ενδιάμεσα έτη από τον γενικό τύπο:

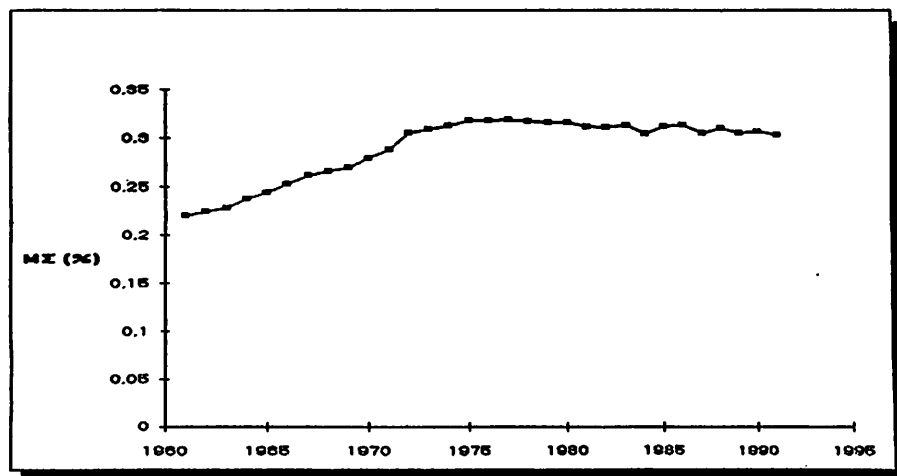
$$Y_{t+10} = (1+r)^{10} Y_t \quad (10)$$

ο οποίος μας επιτρέπει να υπολογίσουμε τον μέσο ετήσιο ρυθμό μεταβολής  $r$  για κάθε δείκτη για τις περιόδους 1961-1971, 1971-1981 και 1981-1991. Με βάση τα στοιχεία του Πίνακα 4 και τους ρυθμούς αύξησης που εκτιμώνται από τη σχέση (10), υπολογίζουμε ετήσιες τιμές για τις μεταβλητές, ΒΕΔΕΑ, ΒΕΔΕΕ, ΔΠΑ, ΔΠΕ για την περίοδο 1961-1991. Στην συνέχεια αντικαθιστούμε τις τιμές αυτές στη σχέση (7) από την οποία υπολογίζουμε το βαθμό Μητροπολιτικής Συγκέντρωσης για την Ελλάδα (ΜΣ) στην ίδια περίοδο. Τέλος με την βοήθεια της σχέσης (9) και έχοντας γνωστό το συνολικό πληθυσμό της Χώρας σε ετήσια βάση (ΠΕ), εκτιμούμε τον πληθυσμό του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Πρωτεύουσας (ΠΑ) για την περίοδο 1961-1981. Τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων δίνονται στον Πίνακα 5 και στα Διαγράμματα 1 και 2.

Παρατηρούμε, ότι ο βαθμός Μητροπολιτικής Συγκέντρωσης αυξάνεται συνεχώς από το έτος 1961 έως το 1977, στην συνέχεια παρουσιάζει μια πτωτική τάση έως το 1984, η οποία όμως ανακόπτεται και τείνει να σταθεροποιηθεί στο 30% περίπου του συνολικού πληθυσμού για το υπόλοιπο μισό της δεκαετίας του 80. Σχετικά με τους ρυθμούς μεταβολής του βαθμού μητροπολιτικής συγκέντρωσης, παρατηρούμε ότι οι υψηλότεροι ρυθμοί εμφανίζονται στα έτη 1963-1967 και 1969-1972 για τα οποία οι μεταναστευτικές ροές προς την Πρωτεύουσα φαίνεται ότι ήταν αρκετά έντονες, ενώ το κύριο χαρακτηριστικό της δεκαετίας του '80 είναι η σημαντική διαφοροποίηση στους ρυθμούς μεταβολής από τη μια περίοδο στην άλλη. Ο πληθυσμός της Αθήνας από την άλλη πλευρά παρουσιάζει μια αυξητική τάση έως το 1983 και στη συνέχεια σταθεροποιείται κοντά στο επίπεδο των 3,1 εκατομμυρίων κατοίκων χωρίς όμως να λείπουν οι αυξομειωτικές διακυμάνσεις γύρω από αυτό το επίπεδο.



Διάγραμμα 1: Πληθυσμός Πολεοδομικού Συγκροτήματος Πρωτεύουσας (Π.Σ.Π. ή Π.Α.) (1961-1991)



Διάγραμμα 2: Βαθμός Μητροπολιτικής Συγκέντρωσης (Μ.Σ.) στην Ελλάδα (1961-1991)

**Πίνακας 5:** Εκτιμήσεις του Βαθμού Μητροπολιτικής Συγκέντρωσης (ΜΣ) και του Πληθυσμού του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Πρωτεύουσας (ΠΑ) για την περίοδο 1 1961-1991

Έτη	ΜΣ	ΠΕ	ΠΑ
1961	0.220611	8398050*	1952709**
1962	0.224938	8448233	1900329
1963	0.228755	8479625	1939756
1964	0.237747	8510429	2023328
1965	0.244289	8550333	2088752
1966	0.253205	8613651	2181019
1967	0.261703	8716441	2201119
1968	0.265954	8740765	2324641
1969	0.269804	8772764	2366926
1970	0.279146	8792806	2454476
1971	0.287649	8331036*	2540241**
1972	0.305271	8888628	2713440
1973	0.308876	8929086	2759980
1974	0.312739	8962023	2802774
1975	0.317898	9046542	2875877
1976	0.317578	9067190	2879540
1977	0.318224	9308479	2962181
1978	0.316992	9429959	2989221
1979	0.315072	9548262	3008390
1980	0.315017	9642505	3037552
1981	0.311154	9729350*	3027331**
1982	0.310595	9789513	3040573
1983	0.312579	9846627	3077848
1984	0.304036	9895801	3008679
1985	0.311232	9934294	3091870
1986	0.312403	9963604	3112659
1987	0.303665	9983490	3031636
1988	0.309190	10004000	3093136
1989	0.303720	10033000	3047222
1990	0.305455	10120000	3091204
1991	0.301707	10270000	3096775
* Πληθυσμός στο μέσο του έτους			
** Πληθυσμός κατά την απογραφή			

### 3. Αξιολόγηση των εκτιμήσεων και συμπεράσματα

Χρησιμοποιώντας μια πρωτότυπη όσο και εύχρηστη μέθοδο, εκτιμήσαμε την εξέλιξη του βαθμού μητροπολιτικής συγκέντρωσης στην Ελλάδα καθώς και τον πληθυσμό του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Αθήνας για την περίοδο 1961-1991. Στο βαθμό που γνωρίζουμε τη βιβλιογραφία, αυτή είναι η πρώτη προσπάθεια διαχρονικής εκτίμησης πληθυσμιακών μεγεθών σε επίπεδο αστικού κέντρου καθώς επίσης και η πρώτη προσπάθεια διαχρονικής παρακολούθησης της σχέσης κέντρου-περιφέρειας και των ορίων της χωρικής πόλωσης που χαρακτηρίζει τη διαδικασία της ανάπτυξης.

Επειδή η μέθοδός μας στηρίζεται σε μια σχέση ταυτοτικής μορφής, οι εκτιμήσεις στα έτη των απογραφών συμπίπτουν ακριβώς με τις πραγματικές τιμές των εκτιμώμενων μεταβλητών. Η μόνη δυνατότητα σφάλματος στις εκτιμήσεις των ενδιάμεσων ετών μπορεί να προέλθει από τις αποκλίσεις στο ρυθμό μεταβολής α) του βαθμού «ένταξης» στη Δημοτική Εκπαίδευση (ΒΕΔΕ) και β) της δομής του πληθυσμού (ΔΠ) από τον υπολογισμένο με βάση τη σχέση (10) σταθερό ρυθμό αύξησης. Οι αποκλίσεις όμως αυτές, υποθέτουμε ότι δεν μπορεί παρά να είναι αμεληταίες, αφού οι ρυθμοί μεταβολής των μεταβλητών είναι της τάξης 2-3 τοις χιλίοις και τα μεγέθη τους δεν παρουσιάζουν διαχρονικά ιδιαίτερες αυξομειώσεις ώστε να υπάρχουν δυνατότητες για σημαντικά σφάλματα. Στο βαθμό λοιπόν που η υπόθεση αυτή ευσταθεί, οι εκτιμήσεις του βαθμού μητροπολιτικής συγκέντρωσης και του πληθυσμού της πρωτεύουσας είναι αξιόπιστες και έγκυρες προσεγγίσεις των πραγματικών μεγεθών.

Παρόλα αυτά η μέθοδος έχει μια αδυναμία που δεν σχετίζεται τόσο με την εκτίμηση του πληθυσμού του Π.Σ. της Αθήνας, που πιστεύουμε ότι είναι σχετικά ακριβής, αλλά με την εκτίμηση του βαθμού συγκέντρωσης του πληθυσμού και των δραστηριοτήτων στη μητρόπολη. Η αδυναμία προέρχεται από το γεγονός ότι δεν λαμβάνεται υπόψη η διάχυση του πληθυσμού της μητρόπολης στις περιαστικές περιοχές εκτός των ορίων του πολεοδομικού συγκροτήματος η οποία είναι πιο έντονη στο τέλος παρά στην αρχή της περιόδου 1961-1991. Πράγματι, εκτός του πολεοδομικού συγκροτήματος βρίσκονται σημαντικές αστικές περιοχές (Ελευσίνα, Αχαρναί, κ.λ.π.) οι οποίες από λειτουργική άποψη είναι αναπόσπαστα μέρηματα του αστικού χώρου της Περιφέρειας Πρωτεύουσας και οι οποίες αναπτύσσονται με γρήγορους ρυθμούς<sup>2</sup>

λόγω της τάσης περιαστικοποίησης (suburbanization) που παρατηρείται στα μεγάλα αστικά συγκροτήματα τα τελευταία χρόνια.

Συνεπώς στο βαθμό που ο Νομός Αττικής μετατρέπεται διαχρονικά σε ενιαίο χώρο τόσο από οικονομική όσο και από λειτουργική άποψη και στο βαθμό που οι περιοχές που βρίσκονται εκτός πολεοδομικού συγκροτήματος αναπτύσσονται πιο γρήγορα από το ίδιο το πολεοδομικό συγκρότημα της πρωτεύουσας, οι εκτιμήσεις του βαθμού μητροπολιτικής συγκέντρωσης αποτελούν υποεκτίμηση της πραγματικής σχέσης κέντρου-περιφέρειας και της κυριαρχίας της μητρόπολης στον υπόλοιπο Ελλαδικό χώρο. Προκύπτει συνεπώς η ανάγκη σε ένα επόμενο βήμα να εκτιμηθεί και ο πληθυσμός του Νομού Αττικής για την ίδια περίοδο, για να σχηματισθεί μια καθαρότερη εικόνα της εξέλιξης του φαινομένου της μητροπολιτικής συγκέντρωσης στην χώρα μας.

Αξιολογώντας τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων νομίζουμε ότι εκείνο το οποίο προκαλεί σε κάποιο βαθμό εντύπωση και γι' αυτό πρέπει να μελετηθεί, είναι η έλλειψη σαφούς πτωτικής τάσης του βαθμού μητροπολιτικής συγκέντρωσης κατά τα τελευταία χρόνια, κάτι που επιβεβαιώνεται και από τα τελευταία στοιχεία της βιομηχανικής απασχόλησης (1988), όπου για πρώτη φορά από το 1973 η περιφέρεια Αττικής αυξάνει την βιομηχανική της απασχόληση, την στιγμή μάλιστα που οι περισσότερες περιφέρειες της χώρας υφίστανται αρνητικές μεταβολές.

Φαίνεται λοιπόν ότι στην Ελλάδα ο πολωτικός χαρακτήρας της ανάπτυξης δεν έχει μπει σε μια σαφή και οριστική διαδικασία ανίρσεως, όπως προβλέπουν μια σειρά μελέτες στη διεθνή βιβλιογραφία (El-Shakhs 1972, Wheaton and Shishido 1981, Petrakos and Brada 1989) η κάθε μια θέβαια από τη δική της οπτική γωνία και για τους δικούς της λόγους<sup>3</sup>. Είναι πολύ πιθανό στη χώρα μας οι πολιτικοί, κοινωνικοί και διεθνείς παράγοντες που έχουν βρεθεί να διαδραματίζουν έναν αποτρεπτικό ρόλο στη διαδικασία της αποσυγκέντρωσης, να είναι σημαντικοί και να λειτουργούν ανασταλτικά στη σημαντική μείωση του βαθμού κυριαρχίας της μητρόπολης.

Ενδεχομένως εδώ θα μπορούσε να υποστηριχθεί η άποψη ότι η παραπέρα μείωση του συγκεντρωτικού χαρακτήρα της ανάπτυξης στην Ελλάδα είναι θέμα χρόνου και ότι αργά ή γρήγορα θα υπάρξει διάχυση της ανάπτυξης και στις αστικές περιοχές της περιφέρειας, με αποτέλεσμα το ειδικό βάρος της πρωτεύουσας τελικά να μειωθεί σημαντικά. Δυστυχώς για μια σειρά λόγους δεν μπορούμε να θεωρήσουμε αυτό το σενάριο σαν το μόνο πιθανό.

Αντιθέτως υπάρχουν μια σειρά αναμενόμενες εξελίξεις που δημιουργούν ανησυχίες για επαναδραστηριοποίηση των μηχανισμών της μητροπολιτικής συγκέντρωσης. Σήμερα στις αγροτικές περιοχές εξακολουθεί να κατοικεί το 25% περίπου του συνολικού πληθυσμού της χώρας, ο οποίος κατά κύριο λόγο ασχολείται με τη γεωργία και την κτηνοτροφία. Το 1/3 του εισοδήματος αυτού του πληθυσμού έχει υπολογιστεί ότι προέρχεται από επιδοτήσεις της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, οι οποίες όμως αναμένεται να μειωθούν σε σημαντικό βαθμό λόγω των αλλαγών στη Κοινή Αγροτική Πολιτική.

Η μείωση αυτή των αγροτικών εισοδημάτων πέρα από την αναδιάρθρωση των καλλιεργειών, πιθανότατα να οδηγήσει και σε περαιτέρω έξοδο αγροτικού πληθυσμού προς τις αστικές περιοχές. Η πιθανότητα αυτή ενισχύεται τόσο από το σχετικό μέγεθος του αγροτικού πληθυσμού που είναι ιδιαίτερα υψηλό συγκρινόμενο με το αντίστοιχο των Ευρωπαϊκών Χωρών, όσο και από την έλλειψη ουσιαστικών δυνατοτήτων εναλλακτικής απασχόλησης στις αγροτικές περιοχές. Με δεδομένη την κατάσταση των περιφερειακών αστικών κέντρων τα οποία είναι εντελώς απροετοίμαστα να απορροφήσουν το πλεονάζον εργατικό δυναμικό των αγροτικών περιοχών λόγω έλλειψης –πλην ελαχίστων εξαιρέσεων– ουσιαστικής παραγωγικής βάσης, ο κύριος όγκος της μετανάστευσης θα κατευθυνθεί πιθανότατα προς την Αττική.

Αυτή η προοπτική ενισχύεται σημαντικά από την ανάληψη έργων υποδομής μεγάλης κλίμακας στην Πρωτεύουσα (Μετρό, Περιφερειακές οδικές αρτηρίες, Αεροδρόμιο Σπατών, κ.λ.π.) τα οποία αναμένεται να αυξήσουν την ελκτικότητα της Αθήνας και των όμορων ζωνών, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής, μειώνοντας το κόστος μεταφοράς ανθρώπων και εμπορευμάτων και αυξάνοντας την απασχόληση (τουλάχιστον κατά τη διάρκεια της κατασκευαστικής περιόδου).

Ένας επιπλέον λόγος που ενισχύει τη θέση της Αθήνας (και της Αττικής) έναντι των άλλων αστικών κέντρων, είναι η ραγδαία διεθνοποίηση των οικονομικών δραστηριοτήτων που συντελείται στον Ευρωπαϊκό χώρο. Για μια σειρά υποκειμενικούς και αντικειμενικούς λόγους η Πρωτεύουσα αποτελεί το σημείο σύνδεσης της χώρας μας με τον υπόλοιπο κόσμο και δέχεται έντονες επιδράσεις από την Ευρωπαϊκή Ενοποίηση είτε με τη μορφή εγκατάστασης Τμημάτων διαφόρων πολιτικών και οικονομικών οργανισμών, είτε σαν κύριος αποδέκτης των εισροών ξένου κεφαλαίου που αναμένεται να επιταχυνθούν μετά το 1992.

Η κύρια χρησιμότητα της εκτίμησης του βαθμού μητροπολιτι-

κής συγκέντρωσης στην Ελλάδα έγκειται στο γεγονός ότι επιτρέπει την αξιολόγηση των προοπτικών ισόρροπης ανάπτυξης του Ελληνικού αστικού χώρου καθώς και των προοπτικών μείωσης της πληθυσμιακής πίεσης και βελτίωσης της ποιότητας ζωής στο Πολεοδομικό Συγκρότημα της Πρωτεύουσας. Τα αποτελέσματα της εκτίμησης δείχνουν ότι κατά την τελευταία δεκαετία ο πληθυσμός της Αθήνας σαν ποσοστό του συνολικού πληθυσμού παλινδρομεί γύρω από ένα σταθερό ποσοστό της τάξης του 30% και ότι η διαδικασία της αποσυγκέντρωσης είτε έχει ανακοπεί, είτε είναι ιδιαίτερα αργή. Συνεπώς η μέθοδός μας πλην της συμβολής στην εκτίμηση σπάνιων όσο και αναγκαίων πληθυσμιακών στοιχείων για τη χώρα μας, παρέχει ένα χρήσιμο σημείο αναφοράς και μέτρο για την αποτελεσματικότητα των περιφερειακών πολιτικών καθώς και τις ενδεχόμενες χωρικές συνέπειες άσκησης εθνικών ή τομεακών πολιτικών που έχουν εφαρμοστεί.

## Σημειώσεις

1. Ο δείκτης είναι συνάρτηση αφενός μεν τη βρεφικής και παιδικής θνησιμότητας, αφετέρου δε των μεταναστευτικών κινήσεων στην κάθε περίοδο.

2. Ο πληθυσμός του Υπολοίπου Αττικής αυξήθηκε στην περίοδο 1981-1991 κατά 4,55% έναντι 2,29% του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Πρωτεύουσας, δηλαδή με σχεδόν διπλάσιο ρυθμό. Αυτή η διαφορά εμφανίζεται για πρώτη φορά αφού στις προηγούμενες δύο δεκαετίες οι ρυθμοί αύξησης ήταν σχεδόν ίδιοι.

3. Σύμφωνα με τον El-Shakhs (1972) ο πολωτικός χαρακτήρας της ανάπτυξης μειώνεται από ένα σημείο και μετά λόγω της κατάρρευσης της σχέσης κέντρου-περιφέρειας, είτε λόγω δημιουργίας νέων αγορών και επέκτασης των παλαιών στην περιφέρεια, είτε λόγω δημιουργίας σοβαρών μεταφορικών δικτύων, είτε τέλος λόγω της ανάληψης από το κράτος σοβαρών πολιτικών περιφερειακής ανάπτυξης. Για τους Wheaton και Shishido (1981), η μείωση αυτή οφείλεται κυρίως στο αυξημένο κόστος μεταφοράς που συνεπάγονται οι μεγάλες μητροπολιτικές συγκεντρώσεις, το οποίο οδηγεί στην μείωση της αποτελεσματικότητας στη χρήση των συντελεστών παραγωγής σε αυτές. Τέλος, οι Petrakos και Brada (1989) αποδίδουν την μείωση του βαθμού μητροπολιτικής συγκέντρωσης στην ύπαρξη ισχυρών εξωτερικών αντιοικονομικών κλίμακας, που οφείλονται στην ατμοσφαιρική ρύπανση, την κυκλοφοριακή συμφόρηση και τη χειροτέρευση της ποιότητας ζωής, λόγω μεγάλης πληθυσμιακής πυκνότητας στην μητρόπολη.



## Παράρτημα

### Πηγές στατιστικών στοιχείων

- ΕΣΥΕ, Στατιστική της Εκπαίδευσης, 1971-1982.
- ΕΣΥΕ, Αποτελέσματα της Απογραφής Πληθυσμού Κατοίκων της 19/3/1961, Τόμος 1: Δημογραφικά Χαρακτηριστικά του Πληθυσμού, 1963.
- ΕΣΥΕ, Αποτελέσματα της Απογραφής Πληθυσμού Κατοικιών της 13/4/1971, Τόμος 2: Δημογραφικά και Κοινωνικά Χαρακτηριστικά Πληθυσμού, 1974.
- ΕΣΥΕ, Αποτελέσματα της Απογραφής Πληθυσμού Κατοικιών της 13/4/1981, Τόμος 2: Δημογραφικά και Κοινωνικά Χαρακτηριστικά Πληθυσμού, 1985.
- ΕΣΥΕ, Στατιστική της Φυσικής Κίνησης του Πληθυσμού της Ελλάδας, 1969-1975 και 1979-1985.
- ΕΣΥΕ, Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας, 1977, 1988.
- ΕΣΥΕ, Μηνιαία Στατιστικά Δελτία, Διάφορα Τεύχη.
- Υπουργείο Παιδείας, Τμήμα Στατιστικής, Ανέκδοτα Στοιχεία Μαθητών Δημοτικής Εκπαίδευσης για τα έτη 1982-1991.

### Βιβλιογραφία

- Berry B., «City size distributions and economic development», *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 9 (1961), σελ. 573-588.
- El-Shakhs S., «Development, primacy and systems of cities», *Journal of Developing Areas*, Vol. 7 (1972), σελ. 11-35.
- Firebaugh G., «Core periphery Patterns of Urbanization in M. Timberlake», *Urbanization in the World-Economy*, σελ. 293-304, Academic Press, N.Y., 1985.
- Friedmann J., *A general theory of polarized development*, Urban Planning, 1969.
- Friedmann J., *Urbanization and national development: a comparative analysis*, L.A., University of California, School of Architecture and Urban Planning, 1970.
- Friedmann J., «The spatial organization of power in the development of urban systems», *Comparative Urban Research*, Vol. 2 (1972), σελ. 5-42.
- Κατοχιανού Δ., Θεοδωρή-Μαρκογιαννάκη Ε., «Το Ελληνικό σύστημα αστικών κέντρων», *Επιστημονικές Μελέτες* (29), Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών, 1989, Αθήνα.
- Κοτζαμάνης Β., «Η αναπαραγωγή των Ελλήνων, μύθοι και πραγματικότητα», *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, τ. 70, 71 (1988).
- Kotzamanis B., *Le Mouvement Migratoire dans la Grece de l'Apres-Guerre*, These, Paris 1989.
- Mera K., «On urban agglomeration and economic efficiency», *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 21 (1973), σελ. 309-337.

- Οικονόμου Δ., «Συγχρονικές τάσεις στην χωροταξική οργάνωση της Ελληνικής βιομηχανίας», *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, τ. 76 (1990).
- Parr J., «A note on the size distribution of cities over time», *Journal of Urban Economics*, Vol. 18 (1985), σελ. 100-112.
- Petrakos G., Tsoukalas D., *Firm, Size, City Size and Agglomeration Economies. Lessons for Regional Policies*, Discussion paper, Athens University of Economics and Business, 1992.
- Petrakos G., Brada J., «Metropolitan Concentration in Developing Countries», *Kyklos*, Vol. 42 (1989), Fasc. 4, σελ. 557-578.
- Petrakos G., «Urban Concentration and Agglomeration Economies: reexamining the relationship», *Urban Studies*, Vol. 29, No. 8, σελ. 1219-1230 (1992).
- Rosen K., Resnick M., «The size distribution of cities: an examination of the Pareto law and primacy», *Journal of Urban Economics*, Vol. 8 (1980), σελ. 165-186.
- Smith C., «Theories and Measures of urban primacy: a critique» in M. Timberlake (ed), *Unbanization in the World-Economy*, σελ. 87-117, Academic Press, N.Y., 1985.
- Wheaton W., Shishido H., «Urban concentration, agglomeration economies, and the level of economic development», *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 30 (1981), σελ. 17-30.

