

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΛΥΨΗΣ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ

Μια βδομάδα μετά τη συμπλήρωση της καταγραφής του πληθυσμού, η Στατιστική Υπηρεσία διεξήγαγε Έρευνα Ελέγχου Κάλυψης της Απογραφής. Ο κύριος σκοπός της Έρευνας Ελέγχου ήταν να υπολογιστεί το ποσοστό κάλυψης του πληθυσμού που είχε καταγραφεί στην Απογραφή.

1. Επιλογή Δείγματος

Η Έρευνα Ελέγχου έγινε πάνω σε αντιπροσωπευτική δειγματοληπτική βάση. Για τον προσδιορισμό του μεγέθους του δείγματος λήφθηκαν υπόψη οι περιορισμοί σε χρόνο, κόστος καθώς επίσης και ο ημερήσιος όγκος εργασίας που μπορούσε να διεκπεραιώσει ένας απογραφέας. Σε κάθε απογραφέα ανατέθηκε ο έλεγχος κάλυψης ενός ή περισσότερων απογραφικών τμημάτων.

Το δείγμα κατανεμήθηκε κατά επαρχία σύμφωνα με την κατανομή του όγκου εργασίας και τον υπολογιζόμενο πληθυσμό που αναμενόταν στην Απογραφή Πληθυσμού. Συνολικά κάλυψε 36.530 πρόσωπα σε νοικοκυριά ή 4.4% του πληθυσμού των νοικοκυριών.

Η τελική κατανομή του δείγματος όπως προέκυψε φαίνεται στον Πίνακα 1 πιο κάτω.

POST ENUMERATION SURVEY RESULTS

One week after the completion of the 2001 Population Census enumeration, the Statistical Service launched a Post Enumeration Survey. Its principal objective was to determine the degree of coverage of the number of persons enumerated in the Census.

1. Sample Selection

The Post Enumeration Survey was based on a representative sample. In deciding the size of the sample, time and cost constraints were taken into consideration as well as the daily workload of an enumerator. The area assigned to each enumerator covered one or more enumeration blocks.

The sample was allocated by district according to the distribution of workloads and the population expected to be enumerated in the Census. It covered in total 36.530 persons in households, or 4.4% of the total household population.

The final distribution of the sample is shown in Table 1 below.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΛΥΨΗΣ
TABLE 1. SAMPLE DISTRIBUTION IN POST ENUMERATION SURVEY

ΕΠΑΡΧΙΑ DISTRICT	Δείγμα πληθυσμού νοικοκυριών Sampled Household Population
ΣΥΝΟΛΟ - TOTAL	36.530
Λευκωσία - Lefkosia	15.579
Λάρνακα, Αμμόχωστος - Larnaka, Ammochosotos	6.476
Λεμεσός - Lemesos	10.426
Πάφος - Pafos	4.049

2. Μέθοδος Ελέγχου Κάλυψης

Κατά τη διάρκεια της Έρευνας Ελέγχου κάλυψης οι απογραφείς επισκέφθηκαν όλα τα νοικοκυριά στα απογραφικά τμήματα των περιοχών που επιλέγηκαν στο δείγμα και συμπλήρωσαν το σχετικό ερωτηματολόγιο με τις πιο κάτω πληροφορίες:

- (i) Τα πλήρη γεωγραφικά χαρακτηριστικά του απογραφικού τμήματος και την πλήρη διεύθυνση της κατοικίας.
- (ii) Το όνομα, φύλο, ημερομηνία γέννησης, σχέση

2. Method of Post Enumeration

During the Post Enumeration Survey, the enumerators visited every household in the sampled enumeration blocks and filled in the relevant questionnaire with the following information:

- (i) The detailed geographic characteristics of the enumeration block and full address of the housing unit.
- (ii) The name, sex, date of birth, relationship to head,

με τον αρχηγό, οικογενειακή υπόσταση και τόπο διαμονής κατά την 1^η Οκτωβρίου 2011 κάθε ατόμου που διέμενε στο νοικοκυριό κατά την ημέρα της συνέντευξης. Οι έννοιες και οι ορισμοί που χρησιμοποιήθηκαν στην Απογραφή ίσχυαν και στην Έρευνα Ελέγχου κάλυψης.

- (iii) Το όνομα, οικογενειακή υπόσταση, φύλο κλπ κάθε προσώπου που δεν διέμενε πια στο νοικοκυριό αλλά έμενε εκεί κατά την 1^η Οκτωβρίου 2011.

3. Ταύτιση Στοιχείων

Η ταύτιση στοιχείων έγινε **προς μία κατεύθυνση**. Δηλαδή τα ερωτηματολόγια της Έρευνας Ελέγχου ταυτίζονταν με αυτά της Απογραφής του ίδιου Απογραφικού Τμήματος.

Για τη σωστή ταύτιση των στοιχείων είχαν ετοιμαστεί σαφείς οδηγίες. Για την ταύτιση προσώπου προς πρόσωπο έπρεπε να ισχύουν οι πιο κάτω κανόνες:

- (i) Τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά στο ερωτηματολόγιο του Ελέγχου έπρεπε να ταυτίζονται με αυτά της Απογραφής.
- (ii) Το όνομα του προσώπου στο ερωτηματολόγιο Ελέγχου έπρεπε να είναι το ίδιο ή περίπου το ίδιο με αυτό της Απογραφής.
- (iii) Το φύλο έπρεπε να είναι το ίδιο και στα δυο ερωτηματολόγια.
- (iv) Η ηλικία έπρεπε να είναι η ίδια ή η διαφορά να βρίσκεται μέσα σε αποδεκτά πλαίσια.

Νοούμενου ότι οι πιο πάνω κανόνες ίσχυαν για κάθε πρόσωπο που έμενε στο νοικοκυριό της 1^η Οκτωβρίου 2011 στην Έρευνα Ελέγχου, τότε το πρόσωπο αυτό εθεωρείτο «ταυτισμένο».

Αν οι πιο κάτω κανόνες δεν ίσχυαν τότε το πρόσωπο αυτό δεν εθεωρείτο ότι είχε ταυτισθεί.

4. Μέθοδος υπολογισμού του λάθους κάλυψης

Για τον υπολογισμό του λάθους κάλυψης και τον υπολογισμό του διορθωμένου πληθυσμού σε νοικοκυριά κατά επαρχία έχει χρησιμοποιηθεί η πιο κάτω μέθοδος:

Αν C_{ik} = Πληθυσμός στην Απογραφή στο “k”
απογραφικό τμήμα του δείγματος της “i”
επαρχίας

P_{ik} = Πληθυσμός στον Έλεγχο στο “k” απογραφικό
τμήμα του δείγματος της “i” επαρχίας

M_{ik} = Αριθμός προσώπων που έχουν ταυτιστεί στο
“k” απογραφικό τμήμα του δείγματος της “i”
επαρχίας

marital status and place of residence on 1st October 2011 (Census reference date) of each person residing in the household at the time of the interview. The concepts and definitions used in the Census were also used in the Post Enumeration Survey.

- (iii) The name, marital status, sex etc of each person that used to reside in the household on 1st October 2011 but was no longer at this address at the time of the Post Enumeration interview.

3. Matching

The matching was **one-way**, that is, the Post Enumeration Survey returns from the sample enumeration block (EB) were matched against the Census returns for the sample EB.

A well defined set of rules was prepared for the matching process. For matching person to person the following rules should be satisfied:

- (i) The geographic characteristics on the Post Enumeration Survey returns must be the same as those on the Census returns.
- (ii) The name recorded on the Post Enumeration Survey return must be the same or more or less the same as that on the Census return.
- (iii) Sex must be the same on both returns.
- (iv) Age must be within an acceptable difference on both returns.

Provided the above rules were satisfied for each person residing in the household on the 1st October 2011 on the Post Enumeration Survey returns, then this person was considered as “matched”.

If the above rules were not satisfied, then this person was considered unmatched.

4. Estimation Procedure

To estimate the coverage error and the adjusted household population size by district, the following procedure was used:

Let C_{ik} = Population in the original Census count in the
kth sampled enumeration block of the ith
district

P_{ik} = Population in the Post Enumeration in the kth
sample enumeration block of the ith district

M_{ik} = Matched persons (i.e. in both Census and Post
Enumeration) in the kth sampled enumeration
block of the ith district

N_i = Διορθωμένος πληθυσμός (σε νοικοκυριά στα απογραφικά τμήματα που έχουν επιλεγεί στο δείγμα της “i” επαρχίας

N_i = Estimated total (household) population for the sampled enumeration blocks in the ith district

Τώρα, ο λόγος $R_i = \sum_k M_{ik} / \sum_k P_{ik}$

The ratio $R_i = \sum_k M_{ik} / \sum_k P_{ik}$

δίνει μια εκτίμηση του ποσοστού κάλυψης της Απογραφής στην “i” επαρχία

provides an estimate of the coverage rate in the Census Enumeration of the ith district.

α) Ο διορθωμένος πληθυσμός N_i τότε είναι:

a) The estimate N_i is then given by:

$$N_{ik} = \left(\sum_k C_{ik} \cdot \sum_k P_{ik} \right) / \sum_k M_{ik}$$

$$N_{ik} = \left(\sum_k C_{ik} \cdot \sum_k P_{ik} \right) / \sum_k M_{ik}$$

β) Ο συνολικός πληθυσμός (σε νοικοκυριά) διορθωμένος \hat{N}_i στην “i” επαρχία είναι τότε:

b) The estimate \hat{N}_i i.e. the total (household) population as a whole (adjusted) in the ith district is given by:

$$\hat{N}_i = \hat{C}_i \cdot \frac{N_i}{\sum_k C_{ik}} = \hat{C}_i / R_i$$

$$\hat{N}_i = \hat{C}_i \cdot \frac{N_i}{\sum_k C_{ik}} = \hat{C}_i / R_i$$

όπου \hat{C}_i = Σύνολο του Πληθυσμού που έχει καταγραφεί στην Απογραφή στην “i” επαρχία

where \hat{C}_i = Total Census count for the ith district

5. Εκτιμήσεις ποσοστών κάλυψης

5. Estimates of coverage rates

Οι εκτιμήσεις για τα ποσοστά κάλυψης της Απογραφής κατά επαρχία έγιναν και παρουσιάζονται στον Πίνακα 2 πιο κάτω:

The estimates of the coverage rates of the household population by district are shown in Table 2 below:

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΠΟΣΟΣΤΑ ΚΑΛΥΨΗΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ ΚΑΤΑ ΕΠΑΡΧΙΑ
TABLE 2. COVERAGE RATES OF HOUSEHOLD POPULATION BY DISTRICT

ΕΠΑΡΧΙΑ DISTRICT	Δείγμα πληθυσμού νοικοκυριών Sampled Household Population
ΣΥΝΟΛΟ - TOTAL	0,9803
Λευκωσία - Lefkosia	0,9785
Αμμόχωστος - Ammochostos	0,9850
Λάρνακα - Larnaka	0,9850
Λεμεσός - Lemesos	0,9811
Πάφος - Pafos	0,9776

Με βάση τα πιο πάνω ποσοστά κάλυψης έγιναν εκτιμήσεις του συνολικού Πληθυσμού σε νοικοκυριά και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 3 πιο κάτω:

On the basis of these coverage rates the adjusted household population was estimated and the results are presented in Table 3 below:

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ (ΣΕ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ) ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΙ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ (ΣΕ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ)
TABLE 3. ENUMERATED (HOUSEHOLD) POPULATION AND ADJUSTED (HOUSEHOLD) POPULATION

ΕΠΑΡΧΙΑ DISTRICT	Πληθυσμός σε νοικοκυριά που καταγράφηκε Enumerated household population			Διορθωμένος πληθυσμός σε νοικοκυριά Adjusted household population		
	Σύνολο Total	Αστική Urban	Αγροτική Rural	Σύνολο Total	Αστική Urban	Αγροτική Rural
ΣΥΝΟΛΟ - TOTAL	836.566	563.389	273.177	853.119	574.772	278.347
Λευκωσία - Lefkosia	324.952	237.703	87.249	332.092	242.926	89.166
Αμμόχωστος - Ammochostos	46.581	..	46.581	47.290	..	47.290
Λάρνακα - Larnaka	142.714	84.279	58.435	144.887	85.562	59.325
Λεμεσός - Lemesos	234.204	179.421	54.783	238.716	182.878	55.838
Πάφος - Pafos	88.115	61.986	26.129	90.134	63.406	26.728

Η κάλυψη του πληθυσμού σε ιδρύματα θεωρείται πλήρης και ο διορθωμένος συνολικός πληθυσμός (συμπερ. Ιδρυμάτων) παρουσιάζεται στον Πίνακα 4:

It was assumed that the institutional population was completely covered. The adjusted total population (including institutional population) is presented on Table 4:

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΙ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΜΕΝΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
TABLE 4. TOTAL ENUMERATED POPULATION AND ADJUSTED TOTAL POPULATION

ΕΠΑΡΧΙΑ DISTRICT	Συνολικός πληθυσμός που έχει καταγραφεί Total enumerated population			Διορθωμένος συνολικός πληθυσμός Adjusted total population		
	Σύνολο Total	Αστική Urban	Αγροτική Rural	Σύνολο Total	Αστική Urban	Αγροτική Rural
ΣΥΝΟΛΟ - TOTAL	840.407	566.191	274.216	856.960	577.574	279.386
Λευκωσία - Lefkosia	326.980	239.277	87.703	334.120	244.500	89.620
Αμμόχωστος - Ammochostos	46.629	..	46.629	47.338	..	47.338
Λάρνακα - Larnaka	143.192	84.591	58.601	145.365	85.874	59.491
Λεμεσός - Lemesos	235.330	180.201	55.129	239.842	183.658	56.184
Πάφος - Pafos	88.276	62.122	26.154	90.295	63.542	26.753

Ο συνολικός Πληθυσμός (μετά τη διόρθωση του λάθους κάλυψης) υπολογίζεται σε 856.960 σε σύγκριση με 840.407 που καταγράφηκε στην Απογραφή. Έτσι υπολογίζεται το ποσοστό κάλυψης σε 98,07% και το ποσοστό λάθους 1,93%. Ανάλυση του ποσοστού κάλυψης κατά επαρχία παρουσιάζεται στον Πίνακα 5:

Thus the total population estimate (corrected for underestimation) was 856.960 as compared to the enumerated census result of 840.407. The coverage rate of the total population was 98,07% and the underenumeration was 1,93% The breakdown of the coverage rate by district and urban/rural residence is given in Table 5:

ΠΙΝΑΚΑΣ 5. ΠΟΣΟΣΤΑ ΚΑΛΥΨΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ)
TABLE 5. COVERAGE RATES OF TOTAL POPULATION (HOUSEHOLD AND INSTITUTIONAL)

ΕΠΑΡΧΙΑ DISTRICT	Σύνολο Total
ΣΥΝΟΛΟ - TOTAL	98,07
Λευκωσία - Lefkosia	97,86
Αμμόχωστος - Ammochostos	98,50
Λάρνακα - Larnaka	98,50
Λεμεσός - Lemesos	98,12
Πάφος - Pafos	97,76