

## Ετήσια έρευνα κατασκευών

### ΕΙΔΟΣ

Δειγματοληπτική έρευνα. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται είναι η μονοσταδιακή στρωματοποιημένη δειγματοληψία. Οι επιχειρήσεις που περιλαμβάνονται στην έρευνα στρωματώνονται με τον ακόλουθο τρόπο:

- Κατά περιφέρεια – NUTS II
- Κατά κλάδο NACE Rev. 1.1 (4ψήφιο επίπεδο οικονομικής δραστηριότητας), μέσα σε κάθε περιφέρεια
- Κατά τάξη οικονομικού μεγέθους της επιχείρησης. Σε κάθε αρχικό στρώμα (αρχικό στρώμα = Γεωγραφική περιοχή X Οικονομική δραστηριότητα), οι επιχειρήσεις στρωματοποιούνται σε  $L = 5$  τάξεις μεγέθους, σύμφωνα με το μέγεθος τους, που προσδιορίζεται από τον ετήσιο τζίρο στο μητρώο επιχειρήσεων, ως ακολούθως:

Τάξεις μεγέθους	Τζίρος (σε €)
Τάξη 1	1 – 89.999
Τάξη 2	90.000 – 249.999
Τάξη 3	250.000 – 1.499.999
Τάξη 4	1.500.000 – 9.999.999
Τάξη 5	10.000.000+

Έστω  $h$  ένα από τα τελικά στρώματα (Τελικό στρώμα = Γεωγραφική περιοχή X Οικονομική δραστηριότητα X Τάξη μεγέθους). Τα τελικά στρώματα που περιλαμβάνουν τάξεις μεγέθους με  $L = 4,5$ , ερευνώνται απογραφικά.

### Εκτίμηση των χαρακτηριστικών της έρευνας

#### α. Σύμβολα

Ορίζοντας με το δείκτη  $i$  τη σειρά επιλογής μιας επιχείρησης από το δειγματοληπτικό πλαίσιο στο στρώμα  $h$  και συμβολίζοντας με  $y$  ένα από τα χαρακτηριστικά της έρευνας, μπορούμε να ορίσουμε τα ακόλουθα:

$y_{hi}$  : η τιμή του χαρακτηριστικού  $y$  της επιχείρησης της σειράς  $i$  στο στρώμα  $h$

$Y_h$  : το άθροισμα των τιμών του χαρακτηριστικού  $y$  όλων των επιχειρήσεων που εμπίπτουν στην έρευνα και ανήκουν στο στρώμα  $h$

$Y$  : το άθροισμα των τιμών του χαρακτηριστικού  $y$  όλων των επιχειρήσεων υπό έρευνα. Δηλαδή:

$$Y = \sum_h Y_h$$

$N_h$  : ο αριθμός όλων των επιχειρήσεων που εμπίπτουν στην έρευνα και ανήκουν στο στρώμα  $h$

$n_h$  : το αρχικό μέγεθος δείγματος στο στρώμα  $h$

$m_h$  : ο αριθμός των αποκρινόμενων μονάδων στο στρώμα  $h$

$r_h$  : το ποσοστό απόκρισης στο στρώμα  $h$  ( $r_h = \frac{m_h}{n_h}$ )

$w_{hi}$  : ο αναγωγικός συντελεστής της επιχείρησης της σειράς  $i$  που ανήκει στο στρώμα  $h$ .

Δηλαδή:  $w_{hi} = 1/(\text{Πιθανότητα επιλογής της μονάδας } i \text{ στο στρώμα } h) \cdot r_h^{-1} = \frac{N_h}{n_h} \cdot \frac{n_h}{m_h} = \frac{N_h}{m_h}$

### β. Διαδικασία εκτιμήσεων

Οι εκτιμήσεις των μεγεθών  $Y_h$  και  $Y$  πραγματοποιούνται με τις ακόλουθες σχέσεις:

$$\hat{Y}_h = \sum_{i=1}^{m_h} w_{hi} \cdot y_{hi}$$

$$\hat{Y} = \sum_h \hat{Y}_h = \sum_h \sum_i w_{hi} \cdot y_{hi}$$

Η εκτίμηση της διακύμανσης των  $\hat{Y}_h$  και  $\hat{Y}$  δίνεται από τη σχέση:

$$V(\hat{Y}_h) = \frac{N_h(N_h - m_h)}{m_h} S_h^2, \text{ όπου}$$

$$S_h^2 = \frac{1}{m_h - 1} \left[ \sum_{i=1}^{m_h} y_{hi}^2 - \frac{\left( \sum_{i=1}^{m_h} y_{hi} \right)^2}{m_h} \right], \quad V(\hat{Y}) = \sum_h V(\hat{Y}_h)$$

Ο συντελεστής μεταβλητότητας (%) της εκτίμησης  $\hat{Y}$  του συνόλου δίνεται από τη σχέση:

$$CV(\hat{Y}) = \frac{\sqrt{V(\hat{Y})}}{\hat{Y}} * 100$$