

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 μεγέθους της επιχείρησης σύμφωνα με τον ετήσιο κύκλο εργασιών τους, 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 Χ Οικονομική δραστηριότητα Χ 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 του δείγματος 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 προκύπτουν από τις ακόλουθες σχέσεις:

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

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

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

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

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

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

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

Στους παρακάτω πίνακες εμφανίζονται τα σφάλματα δειγματοληψίας των βασικών μεταβλητών της έρευνας κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας, τάξη μεγέθους απασχόλησης και περιφέρεια:

Πίνακας 1: Σφάλματα δειγματοληψίας (%) κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας

NACE Αναθ. 1	Αριθμός επιχειρήσεων	Κύκλος εργασιών	Προστιθέμενη αξία σε κόστος συντελεστών	Κόστος προσωπικού	Μισθοί και ημερομίσθια	Ακαθάριστες επενδύσεις σε υλικά αγαθά	Αριθμός απασχολούμενων ατόμων	Αριθμός μισθωτών
F	-	2,7	4,2	0,9	3,5	9,7	1,8	2,7
45	-	2,7	4,2	0,9	3,5	9,7	1,8	2,7
451	0,0	1,9	3,2	1,1	4,4	19,3	2,7	4,4
452	0,0	3,4	5,5	1,1	4,6	12,0	2,7	3,6
453	0,0	1,6	3,1	1,1	4,3	22,1	2,9	4,7
454	0,0	1,9	4,1	1,9	6,9	32,7	3,7	7,7
455	0,0	2,5	3,8	1,2	4,4	13,5	2,8	4,1

Πίνακας 2: Σφάλματα δειγματοληψίας (%) κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας και κατά τάξη μεγέθους απασχόλησης

NACE3 Αναθ. 1	Τάξεις μεγέθους απασχόλησης	Αριθμός επιχειρήσεων	Κύκλος εργασιών	Προστιθέμενη αξία σε κόστος συντελεστών
451	<= 19.00	0,0	48,6	27,2
451	19.01 - 249.00	0,0	3,1	2,6
451	249.01 - 999.00	0,0	13,1	17,1
451	999.01+	0,0	0,0	0,0
452	<= 19.00	0,0	42	24,7
452	19.01 - 249.00	0,0	3,5	3,1
452	249.01 - 999.00	0,0	6,8	7,5
452	999.01+	0,0	0,0	0,0
453	<= 19.00	0,0	58,9	33,1
453	19.01 - 249.00	0,0	5,9	5,2
453	249.01 - 999.00	0,0	34,6	7,3
453	999.01+	0,0	0,0	0,0
454	<= 19.00	0,0	89,9	49,7
454	19.01 - 249.00	0,0	4,6	3
454	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
454	999.01+	0,0	0,0	0,0
455	<= 19.00	0,0	39,5	22,9
455	19.01 - 249.00	0,0	4,5	3,3
455	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
455	999.01+	0,0	0,0	0,0

Πίνακας 3: Σφάλματα δειγματοληψίας (%) κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας και περιφέρεια

NACE2 Αναθ. 1	Περιφέρεια (NUTS II)	Αριθμός τοπικών μονάδων	Μισθοί και ημερομίσθια
45	Ανατολική Μακεδονία & Θράκη	0,0	3,6
45	Κεντρική Μακεδονία	0,0	3,4
45	Δυτική Μακεδονία	0,0	5
45	Θεσσαλία	0,0	3,6
45	Ήπειρος	0,0	7,8
45	Ιόνια Νησιά	0,0	9,5
45	Δυτική Ελλάδα	0,0	6,3
45	Στερεά Ελλάδα	0,0	6,5
45	Πελοπόννησος	0,0	33,1
45	Αττική	0,0	4,4
45	Βόρειο Αιγαίο	0,0	6,8
45	Νότιο Αιγαίο	0,0	12,6
45	Κρήτη	0,0	5,5