

Έρευνα επαγγελματικής κατάρτισης

ΕΙΔΟΣ

Δειγματοληπτική έρευνα

Επιλογή, διάρθρωση και μέγεθος του δείγματος

Σχέδιο δειγματοληψίας

Στην έρευνα εφαρμόστηκε η μονοσταδιακή στρωματοποιημένη δειγματοληψία, λαμβάνοντας ως ερευνώμενη μονάδα την επιχείρηση.

Το δειγματοληπτικό πλαίσιο για το σχεδιασμό της έρευνας βασίστηκε σε στοιχεία που αντλήθηκαν από το ενημερωμένο μητρώο επιχειρήσεων της Γ.Γ. ΕΣΥΕ, το οποίο καταρτίστηκε από στοιχεία διοικητικών πηγών (ΚΕΠΥΟ και ΙΚΑ).

Στρωματοποίηση

Οι επιχειρήσεις που μετέχουν στην έρευνα στρωματοποιούνται ως εξής:

- Κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας της NACE Rev. 1 και συγκεκριμένα:

Α/Α Τάξης NACE	Τάξη NACE
01	10-14
02	15-16
03	17-19
04	20,36-37
05	21
06	22
07	23-24
08	25-26
09	27-28
10	29
11	30-33
12	34-35
13	40-41
14	45
15	50
16	51
17	52
18	55
19	60-63
20	64
21	65
22	66
23	67
24	70-71,73
25	72
26	741
27	742-744
28	745-748
29	92
30	90-91,93

- Κατά τάξη μεγέθους της επιχείρησης. Οι επιχειρήσεις χωρίζονται σε 6 τάξεις μεγέθους σύμφωνα με το μέσο ετήσιο αριθμό απασχολούμενων που είναι καταγεγραμμένοι στο μητρώο των επιχειρήσεων ως εξής:

ΤΑΞΗ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	
Τάξη μεγέθους h	Μέσος αριθμός απασχολούμενων
1	10 - 19
2	20 - 49
3	50 - 249
4	250 - 499
5	500 - 999
6	1000 +

Οι επιχειρήσεις που ανήκουν στην 6^η τάξη μεγέθους ερευνήθηκαν απογραφικά.

Μέγεθος δείγματος ερευνώμενων μονάδων

Το συνολικό δείγμα σε κάθε στρώμα h (στρώμα = οικονομική δραστηριότητα X τάξη μεγέθους) υπολογίστηκε χρησιμοποιώντας τον ακόλουθο τύπο:

$$n_h = 1 / [c^2 * t_{eh} + 1 / N_h] / r_h,$$

όπου n_h = ο αριθμός των δειγματοληπτικών μονάδων στο στρώμα h
 r_h = το ποσοστό απόκρισης στο στρώμα h
 c = το μέγιστο μήκος του μισού διαστήματος εμπιστοσύνης
 t_{eh} = η αναλογία των επιχειρήσεων που διεξάγουν προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης στο στρώμα h
 N_h = ο συνολικός αριθμός επιχειρήσεων (με ή χωρίς προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης) στο στρώμα h

Εκτίμηση των χαρακτηριστικών της έρευνας

α. Σύμβολα

Ορίζοντας με δείκτη i τη σειρά επιλογής μιας επιχείρησης από το δειγματοληπτικό πλαίσιο του στρώματος h και συμβολίζοντας με y ένα χαρακτηριστικό της έρευνας, μπορούμε να ορίσουμε τις ακόλουθες μεταβλητές:

y_{hi} : η τιμή του χαρακτηριστικού y της επιχείρησης τάξεως 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 ερευνώμενων επιχειρήσεων. 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 μέγεθος του 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 τάξεως i που ανήκει στο στρώμα h . Δηλαδή:

$$w_{hi} = w_h = \frac{N_h}{n_h} \cdot \frac{n_h}{m_h} = \frac{N_h}{m_h}$$

β. Εκτιμητική διαδικασία

Οι εκτιμήσεις των μεγεθών Y_h και Y παράγονται από τις ακόλουθες σχέσεις:

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

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

γ. Εκτίμηση διακυμάνσεων

Η εκτίμηση της διακύμανσης των $\hat{Y}_h$ και $\hat{Y}$ δίνεται από τις ακόλουθες σχέσεις:

$$V(\hat{Y}_h) = \sum_i w_{hi} (w_{hi} - 1) (y_{hi} - \bar{y}_h)^2,$$

$$\text{όπου } \bar{y}_h = \frac{\sum_i w_{hi} y_{hi}}{\sum_i w_{hi}} \text{ και}$$

$$V(\hat{Y}) = \sum_h V(\hat{Y}_h)$$

Ο συντελεστής μεταβλητότητας (%) της εκτίμησης $\hat{Y}$ του συνόλου υπολογίζεται από τον ακόλουθο τύπο:

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