

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

### ΕΤΗΣΙΑΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΟΡΥΧΕΙΩΝ (ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ – ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ – ΑΛΥΚΩΝ)

Η Ετήσια Στατιστική Έρευνα Ορυχείων (ΕΣΕΟ) διενεργείται από το 1958, με βάση το Ν.Δ. 3627/56. Τα στοιχεία της έρευνας χρησιμοποιούνται, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο, για την παρακολούθηση της παραγωγικής δραστηριότητας των επιχειρήσεων του τομέα της εξόρυξης και τον προσδιορισμό της συμμετοχής του εν λόγω τομέα στο εθνικό εισόδημα. Ο Κανονισμός 58/97 του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης ορίζει τις σειρές των μεταβλητών των οποίων τα μεγέθη πρέπει να υπολογίζονται τα Κράτη-Μέλη για την ικανοποίηση των αναγκών της Στατιστικής Υπηρεσίας της Ε.Ε. (Eurostat).

Η ΕΣΕΟ διενεργείται στο Σύνολο Χώρας και καλύπτει τους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας στους οποίους υπάγεται η εξόρυξη των ορυκτών που υπάρχουν υπό διάφορες μορφές. Πρόκειται για τους διψήφιους κλάδους (τμήματα) 10-14 της εθνικής στατιστικής ταξινόμησης οικονομικών δραστηριοτήτων ΣΤΑΚΟΔ-03 (ή τους διψήφιους κλάδους 10-14 της αντίστοιχης Κοινοτικής ταξινόμησης NACE Αναθ. 1.1).

Η μονάδα έρευνας είναι το μεταλλευτικό ή λατομικό κατάστημα. Οι μεταλλευτικές και λατομικές επιχειρήσεις που περιλαμβάνονται στο μητρώο επιχειρήσεων της ΕΣΥΕ (σύμφωνα και με την τελευταία ενημέρωσή του) και ανήκουν στους διψήφιους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας 10-14 της ΣΤΑΚΟΔ-03 ερευνώνται απογραφικά, με εξαίρεση τις επιχειρήσεις των τετραψήφιων κλάδων (τάξεων) 141.1 (Λατομεία μαρμάρων και λοιπών λίθων για οικοδομικές χρήσεις και διακοσμητικούς σκοπούς) και 142.1 (Λατομεία σκύρων και άμμου. Εξόρυξη ή επιφανειακή λήψη άμμου) της ΣΤΑΚΟΔ-03 που έχουν μέση ετήσια απασχόληση μικρότερη των 10 ατόμων, οι οποίες ερευνώνται δειγματοληπτικά λόγω του μεγάλου πλήθους τους.

Για τη συλλογή των στοιχείων της ΕΣΕΟ χρησιμοποιούνται δύο τύποι ερωτηματολογίων (Ο1 και Ο2). Το ερωτηματολόγιο τύπου Ο1 συμπληρώνεται από τις μεταλλευτικές και λατομικές επιχειρήσεις που έχουν μέση ετήσια απασχόληση μικρότερη των 10 ατόμων, ενώ το ερωτηματολόγιο τύπου Ο2 συμπληρώνεται από τις μεταλλευτικές και λατομικές επιχειρήσεις που έχουν μέση ετήσια απασχόληση μεγαλύτερη των 10 ατόμων. Επειδή η μονάδα έρευνας είναι το κατάστημα και όχι η επιχείρηση, κάθε μεταλλευτική ή λατομική επιχείρηση καλείται να συμπληρώσει ξεχωριστό ερωτηματολόγιο για κάθε κατάστημά της που έχει τον ίδιο Αριθμό Φορολογικού Μητρώου με την επιχείρηση.

Πιο συγκεκριμένα, οι μεταλλευτικές και λατομικές επιχειρήσεις του μητρώου επιχειρήσεων της ΕΣΥΕ ταξινομούνται σε 5 στρώματα με βάση τη μέση ετήσια απασχόλησή τους, ως εξής:

*Στρώμα 1:* Επιχειρήσεις με μέση ετήσια απασχόληση 0-4 άτομα.

*Στρώμα 2:* Επιχειρήσεις με μέση ετήσια απασχόληση 5-9 άτομα.

*Στρώμα 3:* Επιχειρήσεις με μέση ετήσια απασχόληση 10-19 άτομα.

*Στρώμα 4:* Επιχειρήσεις με μέση ετήσια απασχόληση 20-29 άτομα.

*Στρώμα 5:* Επιχειρήσεις με μέση ετήσια απασχόληση 30 και άνω άτομα.

Οι επιχειρήσεις που εμπίπτουν στο 3<sup>ο</sup>, 4<sup>ο</sup> και 5<sup>ο</sup> στρώμα ερευνώνται απογραφικά. Επίσης, απογραφικά ερευνώνται οι επιχειρήσεις του 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> στρώματος που δεν ανήκουν στους τετραψήφιους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας 141.1 και 142.1. Από τις επιχειρήσεις του 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> στρώματος που ανήκουν στους ανωτέρω τετραψήφιους κλάδους επιλέγεται ένα δείγμα επιχειρήσεων των οποίων όλα τα καταστήματα ερευνώνται.

Η εφαρμοζόμενη μέθοδος για την επιλογή του ερευνώμενου δείγματος των επιχειρήσεων των κλάδων 141.1 και 142.1 είναι η μονοσταδιακή στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία, όπου από κάθε ένα από τα στρώματα,  $h$ , που προκύπτουν από τη διασταύρωση των δύο

ανωτέρων κλάδων με τα δύο πρώτα στρώματα (1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup>) μέσης ετήσιας απασχόλησης επιλέγεται ένα τυχαίο δείγμα.

Έστω:

$y_{hi}$ : η τιμή της ερευνώμενης μεταβλητής,  $\Psi$ , για την  $i$ -οστή επιχείρηση του στρώματος  $h$ , όπου  $h=1,2,3,4$ ,

$Y_h$ : το άθροισμα των τιμών της μεταβλητής  $\Psi$  για όλες τις επιχειρήσεις του στρώματος  $h$ ,

$Y$ : το άθροισμα των τιμών της μεταβλητής  $\Psi$  για όλες τις επιχειρήσεις που ανήκουν στα ανωτέρω τέσσερα στρώματα ( $Y = \sum_h Y_h = \sum_h \sum_i y_{hi}$ ),

$N_h$ : ο αριθμός των επιχειρήσεων του στρώματος  $h$ ,

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

$p_{hi}$ : η πιθανότητα επιλογής της  $i$ -οστής επιχείρησης του στρώματος  $h$ , όπου  $p_{hi} = \frac{n_h}{N_h}$ ,

$m_h$ : ο τελικός αριθμός επιχειρήσεων του στρώματος  $h$  που ερευνήθηκαν,

$r_h$ : το ποσοστό απάντησης στο στρώμα  $h$ , όπου  $r_h = \frac{m_h}{n_h}$ ,

$w_{hi}$ : ο αναγωγικός συντελεστής της  $i$ -οστής επιχείρησης του στρώματος  $h$ , όπου  $w_{hi} = (p_{hi} r_h)^{-1} = \frac{N_h}{m_h}$ .

Οι εκτιμήσεις,  $\hat{Y}_h$  και  $\hat{Y}$ , των μεγεθών  $Y_h$  και  $Y$ , αντίστοιχα, προκύπτουν από τις ακόλουθες σχέσεις:

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

και

$$\hat{Y} = \sum_{h=1}^4 \hat{Y}_h = \sum_{h=1}^4 \sum_{i=1}^{m_h} w_{hi} y_{hi}.$$

Οι διακυμάνσεις των εκτιμήσεων  $\hat{Y}_h$  και  $\hat{Y}$  δίνονται από τις σχέσεις:

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

όπου

$$s_h^2 = \frac{1}{m_h - 1} \left[ \sum_{i=1}^{m_h} y_{hi}^2 - \frac{\left( \sum_{i=1}^{m_h} y_{hi} \right)^2}{m_h} \right],$$

και

$$V(\hat{Y}) = \sum_{h=1}^4 V(\hat{Y}_h).$$

Οι συντελεστές μεταβλητικότητας (%) των εκτιμήσεων  $\hat{Y}_h$  και  $\hat{Y}$  δίνονται από τις σχέσεις:

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

και

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

Στους πίνακες 1 και 2 της ιστοσελίδας της Γ.Γ. ΕΣΥΕ παρουσιάζονται ορισμένα συγκεντρωτικά αποτελέσματα επί των βασικών οικονομικών μεγεθών των μεταλλευτικών και λατομικών καταστημάτων, για μια σειρά ετών μέχρι και τα τελευταία διαθέσιμα. Τα αποτελέσματα αυτά απεικονίζουν την εξέλιξη του κλάδου των «Ορυχείων και Μεταλλείων» και τις διαρθρωτικές αλλαγές που έχουν σημειωθεί στον τομέα αυτό της ελληνικής οικονομίας κατά τα τελευταία έτη. Στους εν λόγω πίνακες γίνεται διαχωρισμός των καταστημάτων σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη περιλαμβάνει τα καταστήματα (παραγωγικά και βοηθητικά) που είχαν ως κύρια δραστηριότητα, κατά την περίοδο αναφοράς της έρευνας, την εξόρυξη ορυκτών (τετραπήφιοι κλάδοι 102.1 – 145.9 της ΣΤΑΚΟΔ-03, με εξαίρεση, όπως προαναφέρθηκε, τον κλάδο 145.3) και η δεύτερη, τα καταστήματα του κλάδου 112.0, τα οποία ασκούσαν, κατά την ίδια χρονική περίοδο, βοηθητικές δραστηριότητες συναφείς με την άντληση πετρελαίου και φυσικού αερίου, εξαιρουμένων των μελετών –οι γεωφυσικές, γεωλογικές και σειсмоγραφικές μελέτες ανήκουν στον τετραπήφιο κλάδο 742.0 της ΣΤΑΚΟΔ-03. Πιο συγκεκριμένα:

Ο **Πίνακας 1** περιλαμβάνει τον αριθμό των μεταλλευτικών και λατομικών καταστημάτων, τον αριθμό των απασχολούμενων σε αυτά με αμοιβή, τις πραγματοποιηθείσες αμοιβές και την ακαθάριστη αξία παραγωγής (για το συγκεκριμένο έτος), κατά τετραπήφιο κλάδο ΣΤΑΚΟΔ 03, στο Σύνολο Χώρας.

Ο **Πίνακας 2** περιλαμβάνει τον αριθμό των μεταλλευτικών και λατομικών καταστημάτων, την αξία αναλώσεων, την προστιθέμενη αξία και την αξία των πραγματοποιηθεισών ακαθάριστων επενδύσεων (για το συγκεκριμένο έτος), κατά τετραπήφιο κλάδο ΣΤΑΚΟΔ 03, στο Σύνολο Χώρας.

Αναλυτικά αποτελέσματα της ΕΣΕΟ εμφανίζονται σε πίνακες που περιλαμβάνονται στις Ετήσιες Στατιστικές Επετηρίδες και στα ειδικά δημοσιεύματα της έρευνας.

Κατωτέρω επεξηγούνται οι μεταβλητές που περιλαμβάνονται στους Πίνακες 1 και 2 της ιστοσελίδας της Γ.Γ. ΕΣΥΕ.

*Απασχολούμενοι με αμοιβή:* Περιλαμβάνονται οι μισθωτοί, οι ημερομίσθιοι και οι μαθητευόμενοι που λαμβάνουν οιαδήποτε αμοιβή.

*Ετήσια αμοιβή εργασίας:* Το σύνολο των καταβληθέντων μισθών και ημερομισθίων για το συγκεκριμένο έτος αναφοράς.

*Ακαθάριστη αξία παραγωγής:* Το άθροισμα της αξίας των παραχθέντων προϊόντων κατά την περίοδο αναφοράς της έρευνας, των εσόδων από την παροχή υπηρεσιών σε τρίτους και των λοιπών οργανικών εσόδων.

*Αξία αναλώσεων:* Περιλαμβάνονται, η αξία του πρωτογενούς προϊόντος εξόρυξης (ή του μεταλλεύματος), το οποίο χρησιμοποιήθηκε για περαιτέρω επεξεργασία και προερχόταν από αγορά ή αποθέματα προηγούμενων ετών, η αξία των αναλωθέντων υλικών συσκευασίας, εκρηκτικών, ξυλείας, ανταλλακτικών, εξαρτημάτων, υλικών συντήρησης καμίνων, γραφικής

ύλης και εντύπων, υλικών καθαριότητας, η δαπάνη για ύδρευση και θέρμανση, η αμοιβή σε τρίτους για εξόρυξη, εμπλουτισμό ή κατεργασία προϊόντων για λογαριασμό της επιχείρησης, το κόστος υλικών και η αμοιβή σε τρίτους για επισκευή και συντήρηση εδαφικών εγκαταστάσεων, κτιρίων, τεχνικών έργων κλπ., τα μισθώματα μηχανημάτων και ορυχείων που καταβλήθηκαν, τα έξοδα μεταφοράς υλικών – αγαθών, αγορών και εσωτερικών διακινήσεων με μεταφορικά μέσα τρίτων και οι αξίες αναλωθέντων καυσίμων, λιπαντικών και ηλεκτρικής ενέργειας.

*Προστιθέμενη αξία:* Η ακαθάριστη αξία παραγωγής μείον την αξία των αναλώσεων πρώτων και βοηθητικών υλών και άλλων υλικών παραγωγής.

*Ακαθάριστες επενδύσεις:* Περιλαμβάνονται οι επενδύσεις σε γήπεδα και οικόπεδα, κτίρια, μηχανήματα, τεχνικές εγκαταστάσεις, μηχανολογικό εξοπλισμό, μεταφορικά μέσα, έπιπλα και λοιπό εξοπλισμό, ασώματες κινητοποιήσεις, έξοδα ίδρυσης και πρώτης εγκατάστασης και λοιπά έξοδα πολυετούς απόσβεσης.