

## Η μέτρηση του κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου: Μια εναλλακτική μεθοδολογική και στατιστική προσέγγιση<sup>1</sup>

ΚΩΣΤΑΣ ΜΥΛΩΝΑΣ<sup>1</sup>

ΧΡΥΣΑΝΘΗ ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ<sup>2</sup>

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο έχει μετρηθεί και χρησιμοποιηθεί στην κοινωνική έρευνα ως συναφής μέτρηση με τις κύριες ερευνητικές μεταβλητές, ως μέθοδος καθορισμού διαφορικών ομάδων εντός του ερευνητικού δείγματος, ως μεταβλητή διαστρωμάτωσης κατά τη δειγματοληψία και, ως η κύρια μεταβλητή ενδιαφέροντος. Οι μέθοδοι μέτρησης –ατομικά ή ομαδικά– του κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου βασίζονται κυρίως στο εισόδημα, στο μορφωτικό επίπεδο και στο επάγγελμα, σε συνδυασμό και με την περιοχή κατοικίας. Στην παρούσα έρευνα διενεργήθηκαν δύο μελέτες: στην πρώτη μελέτη έγινε προσπάθεια συγκερασμού των ανωτέρω πηγών πληροφοριών με πηγές πληροφοριών σχετικά με τις δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο, τις κοινωνικές δραστηριότητες και τα χαρακτηριστικά διακοπών. Δημιουργήθηκαν και ορίστηκαν ποιοτικά και ποσοτικά κριτήρια τα οποία αποτέλεσαν τις βασικές πληροφορίες που τροφοδότησαν μια αλγοριθμική διαδικασία, όπου μέσω εκθετικών μετατροπών και αλληλεπιδραστικών δεικτών καταλήξαμε σε έναν θεωρητικό IQ-Δείκτη κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου. Μετά την περιγραφή των μετρικών χαρακτηριστικών του δείκτη αυτού, ακολούθησε η δεύτερη μελέτη, για την οποία συγκεντρώθηκαν ερευνητικά στοιχεία από δείγμα 110 ενηλίκων. Για το σύνολο των συμμετεχόντων, υπολογίστηκε ο IQ-Δείκτης κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου και ακολούθησε περιγραφή των χαρακτηριστικών της σχετικής κατανομής συχνότητας. Τα μεθοδολογικά και στατιστικά πλεονεκτήματα του IQ-Δείκτη μέτρησης του κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου συζητούνται κυρίως ως προς την αριθμητική φύση του δείκτη καθώς και ως προς την ανεπιθύμητη χρήση του σε διάφορων ειδών υποδείγματα στατιστικής ανάλυσης.

*Λέξεις-κλειδιά:* Αλγοριθμικό υπόδειγμα, Κριτήρια μέτρησης κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου, IQ-Δείκτης μέτρησης κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου.

Στις έρευνες των κοινωνικών επιστημών πολλές φορές γίνεται χρήση της έννοιας-μεταβλητής του κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου είτε ως

μεταβλητής διαστρωμάτωσης –στην κατά στρώματα τυχαία δειγματοληψία (Παρασκευόπουλος, 1993)– είτε ως ανεξάρτητης μέτρησης που εκ

1. Η έρευνα αυτή χρηματοδοτήθηκε από το Ερευνητικό Πρόγραμμα «Καποδίστριας» (Κ.Α. 70/4/6437) με έγκριση του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

2. Διεύθυνση: Τομέας Ψυχολογίας, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Πανεπιστημίοπολις, Ιλίσια, 157 84, Αθήνα, τηλ.: 210.7277584, fax: 210.7277534, e-mail: kmylonas@psych.uoa.gr.

3. Διεύθυνση: Νοταρά 7, Κερατσίνι 187 56, Πειραιάς, τηλ.: 6972624852, 210.4311152, e-mail: xanthopoulou12@yahoo.gr.

των υστέρων χρησιμοποιείται για συναφειακό έλεγχο και συγκρίσεις μέσω όρων μεταξύ των διαφόρων κοινωνικο-οικονομικών ομάδων. Στην περίπτωση της κατά στρώματα τυχαίας δειγματοληψίας η συλλογή στοιχείων που αφορούν στο κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο των συμμετεχόντων διενεργείται εκ των προτέρων, ώστε το τελικό δείγμα της έρευνας να αντιπροσωπεύει κατά το δυνατόν τον πληθυσμό-στόχο (Christensen, 1988· Παρασκευόπουλος, 1993). Στις περισσότερες, όμως, ερευνητικές προσπάθειες, οι μετρήσεις κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου συλλέγονται μέσω αυτοαναφορών των συμμετεχόντων με βάση μερικές ερωτήσεις-κριτήρια που χορηγούνται μέσω συνεντεύξεων ή ερωτηματολογίων (Anastasi, 1990· Hopkins & Stanley, 1981· Moore, Sickel, Malat, Williams, Jackson & Adler, 2004). Στις αυτοαναφορές αυτές συνήθως εμπλέκονται διάφοροι εξωγενείς παράγοντες που είτε ετεροκαθορίζουν τη φύση της συνάφειας του κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου με άλλα μεγέθη είτε δημιουργούν προβλήματα εγκυρότητας στη μέτρηση και αξιολόγηση του κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου. Συνήθως, όταν πρόκειται για έρευνα σε παιδιά και εφήβους, οι ερωτήσεις που απευθύνονται στους συμμετέχοντες προκειμένου να καταγραφεί το κοινωνικο-οικονομικό τους επίπεδο και να χρησιμοποιηθεί ως ερευνητική μέτρηση αφορούν στο επάγγελμα των γονέων και στο μορφωτικό τους επίπεδο (Social Status Index, Hollingshead, 1957, cf. Anastasi, 1990, pp. 655· Lowe & Krahn, 2000· McCaskill & Lakey, 2000). Όταν όμως πρόκειται για ενήλικες, οι αντίστοιχες μετρήσεις είναι το μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο του συμμετέχοντα (π.χ. Alferi, Culver, Carver, Arena & Antoni, 1999) και το επάγγελμά του (π.χ. Schulze, Harwood & Schoelmerich, 2001) ή αυτοεκτιμήσεις σχετικά με το σε ποια κοινωνικο-οικονομική τάξη τοποθετούν τους εαυτούς τους (Duff & Cotgrove, 1982). Η χρήση των μετρήσεων αυτών δεν είναι *per se* προβληματική ούτε και είναι αυθαίρετη. Βασίζεται σε προηγούμενες προσπάθειες ερευνητών των κοινωνικών επιστημών, οι οποίοι είχαν δημιουργήσει ιδιαίτερα πολύπλοκες τεχνικές για τη μέτρηση χαρα-

κτηριστικών κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου (Chapin, 1931, 1933· Warner, Meeker & Eells, 1949). Η ερευνητική εμπειρία (Kuppuswamy, 1959) έδειξε ότι η χρήση δύο ή τριών μετρήσεων (επάγγελμα ενήλικου ή γονέων, μορφωτικό επίπεδο ενήλικου ή γονέων και οικονομική ευμάρεια) απέδιδαν τα χαρακτηριστικά του κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου που προέκυπταν και μέσω των περισσότερο πολύπλοκων μεθόδων.

Δύο συχνά χρησιμοποιούμενες μέθοδοι για την εκτίμηση του κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου είναι η μέθοδος Hollingshead (1957) και η κλίμακα MacArthur (MacArthur & MacArthur, 2003). Η κλίμακα MacArthur προσεγγίζει μέσω αρκετών ερωτημάτων, κυρίως εργασιακού, μορφωτικού και οικονομικού περιεχομένου, τα χαρακτηριστικά του ατόμου, ενώ επιχειρεί να καταγράψει και την υποκειμενική εκτίμηση του ατόμου για το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδό του μέσω της κοινωνικο-οικονομικής «σκάλας» (MacArthur Social Ladder). Η μέθοδος Hollingshead (1957) επιτρέπει τη χρήση πληροφοριών για το επάγγελμα και το μορφωτικό επίπεδο του ατόμου. Η κατηγοριοποίηση των επαγγελματιών αποδίδει έναν πρώτο δείκτη και το μορφωτικό επίπεδο έναν δεύτερο, ενώ και οι δύο δείκτες διορθώνονται με βάση διαφορετικούς συντελεστές και τα γινόμενα προστίθενται. Το τελικό αποτέλεσμα καθορίζει με βάση τέσσερα σημεία τομής πέντε ομάδες κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου. Άλλες αντίστοιχες μέθοδοι μέτρησης του κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου είναι η μέθοδος Pineo-Porter (Pineo, Porter & McRoberts, 1977) και η μέθοδος Blisshen (Blisshen, Carroll & Moore, 1987), οι οποίες και έχουν συγκριθεί με τη μέθοδο Hollingshead (Demissie, Hanley, Menzies, Joseph & Ernst, 2000) ως προς την αποτελεσματικότητά τους στη μέτρηση του κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου. Αμέσως ακολούθως παρατίθενται μερικοί περαιτέρω προβληματισμοί για τα τρία αυτά κριτήρια (Επάγγελμα, Οικονομικές απολαβές, Μορφωτικό επίπεδο), καθώς και για ένα ακόμη κριτήριο, την Περιοχή μόνιμης κατοικίας.

### Επάγγελμα

Η ερευνητική εμπειρία των τελευταίων ετών πολλές φορές υποδεικνύει ότι το επάγγελμα (ατόμου ή γονέων) είναι μία από τις παραμέτρους που φαίνεται να μην συσχετίζεται ιδιαίτερα με κοινωνικά φαινόμενα (π.χ. Kjellstroem & Regner, 1999· Weaver & Martinez, 2000). Συνήθως η υπερβολική κατάτμηση σε πολλές κατηγορίες επαγγελματιών οδηγεί σε διάσπαρτες πληροφορίες, ενώ αν κανείς επιχειρήσει να συγκεράσει τις επαγγελματικές κατηγορίες δεν διαθέτει σαφή κριτήρια για τον συγκερασμό αυτό και καταλήγει στο αντίθετο άκρο της υπεραπλούστευσης, με αποτέλεσμα την απώλεια πληροφοριών. Βεβαίως, τα ανωτέρω αφορούν στη χρήση των πληροφοριών για το επάγγελμα κάποιου *per se* και όχι για την εκτίμηση του κοινωνικο-οικονομικού του επιπέδου μέσω των πληροφοριών αυτών. Γενικά, αν και η χρήση των πληροφοριών σχετικά με το επάγγελμα φαίνεται να παρουσιάζει προβλήματα, η μέτρηση-καταγραφή του επαγγέλματος έχει χρησιμοποιηθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό προκειμένου να εκτιμηθεί το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο των συμμετεχόντων σε διάφορες έρευνες (π.χ. Currie, Todd & Wijckmans, 1993, cf. West, Sweeting & Speed, 2001) και θα χρησιμοποιηθεί και στην παρούσα μελέτη μέσω κατηγοριοποίησης και κατόπιν ποιοτικής διαβάθμισης των διαφόρων επαγγελματικών κατηγοριών.

### Οικονομικές απολαβές

Μια άλλη μέτρηση που επίσης συχνά δεν συσχετίζεται με διάφορα κοινωνικά φαινόμενα είναι οι αυτοαναφορές οικονομικής επιφάνειας των συμμετεχόντων (π.χ. Sadava, O'Connor & McCrery, 2000). Σε διαπολιτισμικό επίπεδο έχουν αναπτυχθεί μέθοδοι (Georgas & Berry, 1995) που προσεγγίζουν το οικονομικό επίπεδο σε εθνικό επίπεδο μέσω οικονομικών δεικτών (όπως το κατά κεφαλήν εισόδημα, η κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος, τα ποσοστά του άνεργου πληθυσμού κ.ά.) καταλήγοντας σε δείκτες οικονομικής ευμάρειας (*affluence*) για τα διάφορα έθνη. Οι μετρήσεις, όμως, αυτές είναι διαθέσιμες μέσω των

απογραφών σε εθνικό επίπεδο και συνήθως δεν είναι διαθέσιμες σε δειγματοληπτικό επίπεδο. Όταν οι ερευνητικές πληροφορίες που αφορούν στο κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο της οικογένειας προκύπτουν από παιδικούς ή εφηβικούς πληθυσμούς, παρουσιάζουν ιδιαίτερα έντονο το πρόβλημα των ελλιπών τιμών, καθώς οι συμμετέχοντες δεν γνωρίζουν ή δεν απαντούν σχετικά με στοιχεία που αφορούν τους γονείς τους (West, Sweeting & Speed, 2001). Ένα άλλο πρόβλημα είναι ότι στα παιδιά μικρής σχετικά ηλικίας, οι έννοιες των χρημάτων και της οικονομικής διάστασης δεν είναι ανεπτυγμένες σε γνωστικό επίπεδο (Furnham & Lewis, 1986). Ακόμη περισσότερο, ανάλογα και με άλλες παραμέτρους όπως η ευφυΐα, οι έννοιες αυτές είναι διαφορετικά ανεπτυγμένες σε παιδιά που βρίσκονται στην ίδια ηλικιακή βαθμίδα.

Σε άλλες έρευνες βεβαίως, το δείγμα της έρευνας αποτελείται από ενήλικες, αλλά και πάλι οι απαντήσεις τους είναι πολύ πιθανό είτε να είναι ελλιπείς διότι οι συμμετέχοντες αποφεύγουν να δηλώσουν το εισόδημά τους είτε να επηρεάζονται από το κοινωνικά επιθυμητό. Κατά συνέπεια, οι μετρήσεις που άμεσα αφορούν σε οικονομικά μεγέθη φαίνεται να είναι αναξιόπιστες ειδικά όταν διενεργούνται σε παιδικό πληθυσμό. Οι Currie, Nelson, Todd και Platt (1997) έχουν επιχειρήσει να διαμορφώσουν και να ελέγξουν μια μέθοδο μέτρησης της οικογενειακής οικονομικής ευμάρειας (*Family Affluence Index*) χρησιμοποιώντας τρεις δείκτες για να προσεγγίσουν τα επίπεδα οικονομικής ευμάρειας στην οικογένεια μέσω των απαντήσεων παιδιών: τον αριθμό των τηλεφώνων στο σπίτι, τον αριθμό των αυτοκινήτων και το εάν τα μέλη της οικογένειας μοιράζονται κάποιο υπνοδωμάτιο της κατοικίας τους. Άλλες έρευνες (π.χ. Wallace, 2002) θέτουν υπό θεωρητική αμφισβήτηση τη χρήση των πληροφοριών οικονομικού επιπέδου του ατόμου ή της οικογένειας ως κριτηρίων για την εκτίμηση του κοινωνικο-οικονομικού του επιπέδου, προτείνοντας τη χρήση άλλων εναλλακτικών δεικτών όπως η καταναλωτική ισχύς, οι οικονομικές στρατηγικές της οικογένειας ή ακόμη και έμμε-

κάθε εκτιμηθέντα από την εκθετική συνάρτηση μέσο συντελεστή. Για παράδειγμα, ο τελικός συντελεστής 5.453 που χρησιμοποιείται ως πολλαπλασιαστής στον υπολογισμό του τελικού γινόμενου όλων των επτά ενότητων αφορά σε αρχικά γινόμενα (από τα κριτήρια Αριθμός Ξωματίων, Είδος οικίας και Χαρακτηριστικά γειτονιάς) 5.12 έως 7.77. Με βάση τα όρια των αρχικών γινομένων μπορούμε κατά τη διαδικασία αριθμητικής εφαρμογής του αλγορίθμου να εντοπίσουμε τον τελικό πολλαπλασιαστή για το γινόμενο των επτά ενότητων με βάση το αρχικό γινόμενο που προκύπτει από τις επιμέρους πληροφορίες της ενότητας Κατοικία.

### Μελέτη 1 – Στάδιο 2

Οι συντελεστές που προέκυψαν για κάθε ενότητα πολλαπλασιάστηκαν καταλήγοντας σε ένα τελικό γινόμενο για κάθε συνδυασμό πολλαπλασιαστών. Τα γινόμενα αυτά ήταν συνολικά 240,000, πολλά εκ των οποίων είναι όμοια λόγω του ότι προκύπτουν από τους ίδιους πολλαπλασιαστές και επομένως εμπίπτουν σε κατανομή συχνότητας που μπορούμε να περιγράψουμε. Η κατανομή αυτή συχνότητας ήταν οξεία ασύμμετρη αριστερά, ακολουθώντας γενικά τη λογαριθμοκανονική κατανομή (Σχέση 1), γεγονός που προκύπτει από την εκθετική λογική των επιμέρους πολλαπλασιαζομένων συντελεστών. Τα 240,000 γινόμενα μετατράπηκαν σε νεπέριους (φυσικούς) λογαρίθμους ( $\ln\theta$ ) με βάση τη Σχέση 2.

$$f(x) = \frac{1}{x\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{\log x - \mu}{\sigma}\right)^2}$$

για  $0 < x < \infty$ , και  $e = 2.71828182845904$  (1)

$$\ln\theta = x \Leftrightarrow e^x = \theta, \text{ όπου}$$

$$e = 2.71828182845904$$
 (2)

Οι νεπέριοι λογάριθμοι των 240,000 αρχικών γινομένων θα έπρεπε, σύμφωνα με τη θεωρία της λογαριθμοκανονικής κατανομής (Κιόχος, 1993) να ακολουθούν τη συμμετρική κωδωνοειδή κατανομή (κανονική κατανομή Gauss), ώστε να είμαστε σε θέση να δεχθούμε ότι ισχύουν για τον συγκεκριμένο δείκτη οι ιδιότητες της κατανομής αυτής. Πράγματι, οι φυσικοί λογάριθμοι των αρχικών γινομένων προσέγγισαν ικανοποιητικά, αν και όχι τέλεια, την κανονική κατανομή (Σχήμα 1). Ο έλεγχος υποθέσεων για την κατανομή των φυσικών λογαρίθμων με μέσο όρο 12.6424 και τυπική απόκλιση 2.5333 μέσω του κριτηρίου Kolmogorov-Smirnov  $z$  βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντικός ( $z = 4.051$ ,  $p < .001$ ), αλλά οι αποκλίσεις από την αναμενόμενη κατανομή ήταν πολύ μικρές ( $|D|_{\max} = .008$ ). Οι λογάριθμοι κατόπιν μετετράπησαν σε τυπικά πηλίκα και κατόπιν, μέσω της Σχέσης 3, σε IQ-δείκτες και ακολούθησε στρογγυλοποίηση.

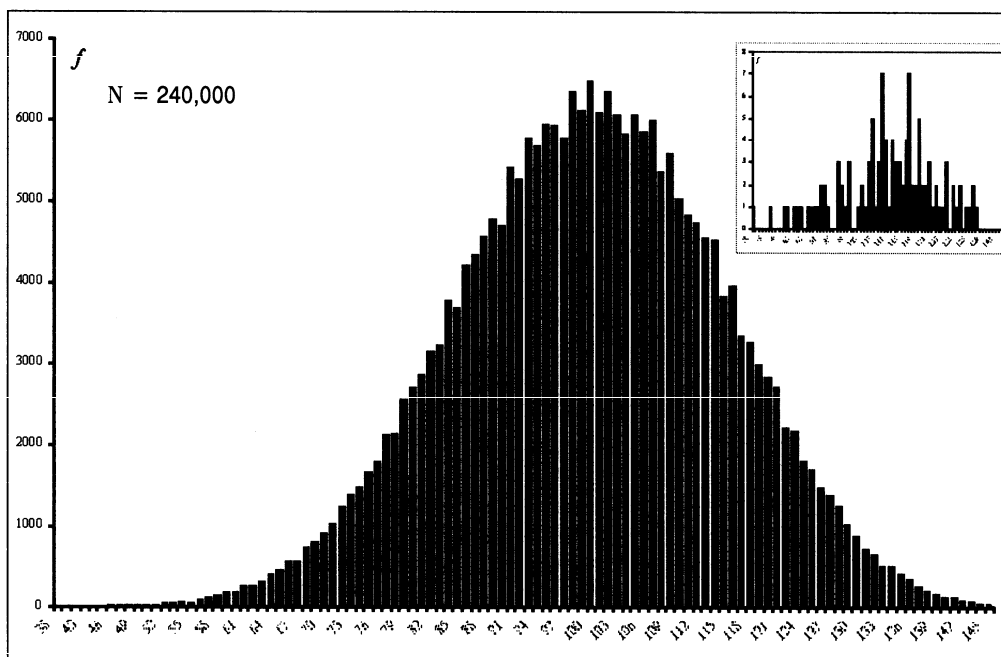
$$IQ - \text{δείκτης} = (z_{\text{score}} \times 15) = 100$$
 (3)

Οι IQ-δείκτες ΚΟΕ που προέκυψαν αναφέρονται στις αρχικές τιμές (όπως αυτές προκύπτουν από τα γινόμενα των αρχικών συντελεστών) και αντιστοιχήθηκαν με συγκεκριμένα διαστήματα των αρχικών τιμών, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3. Ο Πίνακας αυτός καθιστά εφικτό τον υπολογισμό του IQ-δείκτη ΚΟΕ όταν έχουν συλλεγεί τα πρωτογενή στοιχεία για ένα ή περισσότερα άτομα, έχοντας πρώτα υπολογίσει το τελικό γινόμενο για κάθε άτομο. Στη Μελέτη 2 παρουσιάζεται διεξοδικά ένα ολοκληρωμένο παράδειγμα. Υπενθυμίζεται ότι ο θεωρητικός δείκτης, που προέκυψε μέσω του ανωτέρω αλγορίθμου στη Μελέτη 1, αφορά σε όλους τους υποθετικούς δείκτες που θα μπορούσαν να προκύψουν σε μια εμπειρική έρευνα και εκφράζει τις θεωρητικές πιθανότητες.

### Μελέτη 2

Η δεύτερη μελέτη αποτελεί εμπειρική έρευνα, η οποία και θα χρησιμεύσει ως παράδειγμα

**Σχήμα 1**  
**Κατανομή συχνότητας για τους 240,000 IQ-δείκτες κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου**  
**και κατανομή συχνότητας για τους IQ-δείκτες KOE του δείγματος των 110 ενηλίκων**



εφαρμογής του αλγορίθμου υπολογισμού του IQ-δείκτη KOE, αλλά και ως δειγματοληπτική μελέτη των δεικτών που προκύπτουν από ένα σύνολο ενηλίκων ( $N=110$ ) ως προς τη μορφή και τα χαρακτηριστικά της κατανομής συχνότητάς τους.

Το δείγμα της εμπειρικής αυτής «εφαρμογής» του αλγορίθμου αποτέλεσαν 110 ενήλικες, 66 άνδρες και 44 γυναίκες, ηλικίας 21 έως 65 ετών, όλοι κάτοικοι της ευρύτερης περιοχής του λεκανοπεδίου της Αττικής. Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στο να υπάρχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη διαφοροποίηση των συμμετεχόντων ως προς το επάγγελμά τους.

Στους συμμετέχοντες χορηγήθηκε ερευνητικό ερωτηματολόγιο το οποίο περιέχει μεταξύ άλλων και τις επτά ενότητες κριτηρίων που χρησιμοποιήθηκαν στη δημιουργία του θεωρητικού

δείκτη KOE. Για τις αντίστοιχες απαντήσεις των συμμετεχόντων τα στοιχεία συγκεντρώθηκαν σε βάση δεδομένων και ακολούθησαν οι μετατροπές και οι αλληλεπιδραστικοί συνδυασμοί τους με βάση τον αλγόριθμο κατασκευής του θεωρητικού δείκτη. Θα ακολουθήσει ένα παράδειγμα, ώστε να γίνει σαφής η διαδικασία που χρειάζεται να ακολουθήσει κανείς για να υπολογίσει τον IQ-δείκτη KOE για πραγματικά στοιχεία που προκύπτουν από μία νέα αξιολόγηση.

**Παράδειγμα υπολογισμού IQ-δείκτη KOE με βάση τα στοιχεία για ένα άτομο**

Η «Μαρία» (αξιολογούμενη για το κοινωνικο-οικονομικό της επίπεδο) δηλώνει αρχικούς δείκτες για τις επτά ενότητες, οι οποίοι χρησιμοποιούνται ως ακολούθως: **Επάγγελμα:** Καθηγήτρια δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στο οποίο