ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Κατασκευάζοντας μια κλίμακα Likert

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Δέσποινα Βασιλοπούλου

Τριμελής εξεταστική επιτροπή:

Α. Μιχαλοπούλου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Επιβλέπουσα

Μ. Συμεωνάκη, Επίκουρη Καθηγήτρια

Σ. Γιακουμάτος, Αναπληρωτής Καθηγητής, ΤΕΙ Καλαμάτας

Αθήνα, Ιούνιος 2010

Στην Ελισάβετ μου…

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της τριμελούς επιτροπής, την επιβλέπουσα καθηγήτρια, κα Καίτη Μιχαλοπούλου, την κα Μαρία Συμεωνάκη και τον κο Στέφανο Γιακουμάτο για την ανάθεση αυτής της εργασίας και την υποστήριξή τους.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κα Βερονίκη Καρύδη και την κα Μαρία Τζεδάκη, που πίστεψαν και με στήριξαν σ' αυτήν μου την προσπάθεια.

Κυρίως ευχαριστώ την μητέρα μου, Βέτα Σαμαρά, για την αγάπη της, τους κόπους της και για την υπομονή της (ξέρει αυτή!!!) και το σύζυγο μου Σάκη για τις αγωνίες που μοιραζόμαστε και για το ότι είναι πάντα δίπλα μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΙΝΑΚΕΣ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συμβολή του Likert υπήρξε καθοριστική για την ανάπτυξη των κλιμάκων μέτρησης στάσεων. Η μέτρηση των στάσεων αποτελούσε και εξακολουθεί να αποτελεί αντικείμενο διαφωνιών ανάμεσα στους επιστημονικούς κύκλους. Η μέθοδος που πρότεινε ο Likert το 1932 υπήρξε ορόσημο. Η συγκεκριμένη μέθοδος μέτρησης στάσεων βοήθησε να ξεπεραστούν οι δυσκολίες που είχαν παρατηρηθεί στην κλίμακα Thurstone με αποτέλεσμα η κλίμακα Likert να αποτελεί σήμερα μια από τις πιο διαδεδομένες και ευρέως χρησιμοποιούμενες κλίμακες. Οι κλίμακες Likert, εφόσον η θεωρία τους εφαρμόζεται σωστά, επιτυγχάνουν σε μεγάλο βαθμό να αποτυπώσουν τη στάση των ερωτώμενων για σημαντικά κοινωνικά ζητήματα, καθώς και να διερευνήσουν τις ψυχολογικές αντιδράσεις του ατόμου απέναντι σε διάφορα κοινωνικά ερεθίσματα. Η εφαρμογή τους σήμερα είναι ευρεία και αποτελούν σημαντικό εργαλείο στους χώρους των ψυχοκοινωνικών επιστημών.

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η παρουσίαση των βασικών σταδίων που απαιτούνται για την κατασκευή και την αξιολόγηση των κλιμάκων Likert και ειδικότερα του τρόπου με τον οποίο ελέγχεται η αξιοπιστία και η εγκυρότητα. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε μια κλίμακα για τη ξενοφοβία η οποία περιλήφθηκε στο ερωτηματολόγιο της δειγματοληπτικής έρευνας που διενεργήθηκε από το Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών και δημοσιεύτηκε στο βιβλίο «Μακεδονία και Βαλκάνια, Ξενοφοβία και Ανάπτυξη».

Αυτό που κατέδειξε η εργασία είναι ότι η αξιοπιστία ελέγχεται χρησιμοποιώντας την ανάλυση της αξιοπιστίας και το συντελεστή άλφα. Από τα πολλά είδη εγκυρότητας, στην πράξη αυτή που μπορεί εύκολα να προσεγγιστεί είναι η εγκυρότητα της κατασκευής της εννοίας, για την οποία απαιτείται εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης.

.

Λέξεις–κλειδιά:

Κλίμακα Likert, έλεγχος αξιοπιστίας, έλεγχος εγκυρότητας, συντελεστής άλφα, εγκυρότητα κατασκευής της εννοίας, παραγοντική ανάλυση

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το 1928, ο Louis Leon Thurstone (1887-1955) στο διάσημο άρθρο του με τίτλο «Οι στάσεις μπορούν να μετρηθούν», πρότεινε την πρώτη τεχνική για τη μέτρηση των στάσεων προς τη θρησκεία. Η κλίμακα αυτή, γνωστή ως κλίμακα Thurstone, αποτελεί την πρώτη τεχνική μέτρησης στάσεων.

Το 1932, ο Rensis Likert (1903 -1981) δημοσίευσε τη διδακτορική του διατριβή με τίτλο «Μια τεχνική για τη μέτρηση των στάσεων» στο Πανεπιστήμιο Columbia στην οποία ανέπτυξε μια κλίμακα μέτρησης στάσεων, η οποία είναι γνωστή σήμερα ως κλίμακα Likert. Η διατριβή αυτή επαναδημοσιεύτηκε το 1932 στο Archives of Psychology. Ειδικότερα, ο Likert, στο πλαίσιο μιας μεγάλης έρευνας που υλοποιήθηκε το 1929 από τον Garden Murphy,[1] ο οποίος ήταν ο επιβλέποντας καθηγητής του, στόχευε αρχικά στο να δώσει λύσεις σε τεχνικά προβλήματα που σχετίζονταν με τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των μελετών των κοινωνικών συμπεριφορών. Εξετάζοντας κριτικά τα προβλήματα που είχαν δημιουργηθεί από την κλίμακα Thurstone, παρουσίασε για πρώτη φόρα μέσω εμπειρικών συγκρίσεων μια τόσο απλή μέθοδο μέτρησης στάσεων, όπου ζητούνταν από τον ίδιο τον ερωτώμενο να τοποθετηθεί σε μια κλίμακα συμπάθειας/αντιπάθειας με μια ουδέτερη ενδιάμεση τιμή.

Επειδή η κλίμακα Likert έχει ευρεία εφαρμογή και δίνει απαντήσεις σε πολλά ερευνητικά ερωτήματα, πιστεύουμε ότι έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να παρουσιάσουμε την ανάπτυξή της από τον Likert.

Ο Likert αναφέρει ότι οι προσπάθειες να μετρηθούν τα ιδιαίτερα γνωρίσματα του χαρακτήρα και της προσωπικότητας ήταν τόσο παλιές όσο οι τεχνικές που χρησιμοποιούνταν για να μετρήσουν την ευφυΐα. Αναφέρει ότι αυτές οι μέθοδοι δεν είχαν την ανάλογη επιτυχία, ειδικά στην «προ-Likert περίοδο». Σύμφωνα με τον Likert, μέρος αυτής της δυσκολίας οφειλόταν στις στατιστικές δυσκολίες που προέκυπταν από την επεξεργασία με μαθηματικούς τρόπους των καθημερινών διαστάσεων της κοινωνικής συμπεριφοράς.[2]

[1] Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. στη διεύθυνση: http://en.wikipedia.org/wiki/Gardner_Murphy (πρόσβαση στις 17/5/2010).
[2] Likert Rensis, A technique for the measurement of attitudes, Νέα Υόρκη, *Archives of Psychology*, 140 (1932), σ. 5.

Ο Likert, ανάμεσα σε πολλές προσπάθειες που πραγματοποιούνταν εκείνη την περίοδο, αναγνώρισε την προσπάθεια του Thurstone να μετρήσει τις κοινωνικές συμπεριφορές ως σημαντική και αξιόλογη. Οι συγκεκριμένες προσπάθειες χαρακτηρίζονταν από μια ειδική προσέγγιση να αντισταθμίσει το διάστημα που υπάρχει από τη μια στάση στην επόμενη στάση, σε μια κλίμακα μέτρησης στάσης, χρησιμοποιώντας τις γνωστές τότε μεθόδους της ψυχολογίας. Η μέθοδος του Thurstone αποδείχτηκε ότι είχε ικανοποιητικό επίπεδο αξιοπιστίας και ικανοποιητικό επίπεδο εγκυρότητας, όσον αφορά στις συσχετίσεις μεταξύ των συνολικών βαθμολογιών και των περιπτώσεων (case histories), όπως αυτές κρινόταν από τους κριτές.[3]

Ο Likert, μέσω της εργασίας θέτει ερωτήματα για τις κλίμακες Thurstone, προσπαθώντας να διερευνήσει το ζήτημα της μέτρησης των στάσεων. Ειδικότερα, επιδιώκει να διερευνήσει αν οι κλίμακες Thurstone έχουν καλύτερα αποτελέσματα από τις απλές κλίμακες μέτρησης στάσεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και αν είναι δυνατόν να κατασκευαστούν αξιόπιστες κλίμακες μέτρησης στάσεων χωρίς την ύπαρξη μη χρήσιμων στατιστικών υποθέσεων.[4]

Ο Likert αναφέρει ότι υπάρχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για το πρόβλημα που αφορά στη «γενικότητα» (generality) και στη «συγκεκριμενοποίηση» (specifity) των ιδιαίτερων γνωρισμάτων της προσωπικότητας, ένα πρόβλημα που σε μια απλουστευμένη μορφή σχετίζεται με το αν είναι λειτουργικά ανεξάρτητες οι κοινωνικές συνήθειες. Γενικά, μια εξειδικευμένη θεωρία θα προσδιόριζε την προσωπικότητα σαν μια σύνθεση πολλαπλών ανεξάρτητων συνηθειών, ενώ αυτοί που δίνουν έμφαση στη σχετική ενότητα του χαρακτήρα (relative unity of character) εστιάζουν σε ιδιαίτερους γενικούς παράγοντες, οι οποίοι χρησιμεύουν στην αποτελεσματική πρόβλεψη της συμπεριφοράς σε διάφορες καταστάσεις. Ο Likert επισημαίνει ότι μέσω της συγκεκριμένης εργασίας προσπαθεί να επαναπροσδιορίσει το θέμα σχετικά με τη «γενικότητα» και τη «συγκεκριμενοποίηση» των κοινωνικών στάσεων, για τις οποίες υπάρχουν ξεκάθαρα ποσοτικά αποτελέσματα τα οποία είναι σημαντικά από την άποψη της ψυχολογίας.[5]

Ειδικότερα, ο Likert σημειώνει ότι αν μια στάση ορίζεται από τους κοινωνικούς ψυχολόγους ως η τάση για μια συγκεκριμένη απόκριση σε μια συγκεκριμένη

---

[3] *Στο ίδιο,* σ. 5.
[4] *Στο ίδιο,* σ. 6.
[5] *Στο ίδιο,* σ. 7.

κατάσταση, είναι ξεκάθαρο ότι ο αριθμός των προσδιορίσιμων στάσεων που υπάρχουν σε ένα συγκεκριμένο άτομο σε συγκεκριμένο χρόνο θα εξαρτάται από το εύρος των ερεθισμάτων (range of stimuli). Ο αριθμός των στάσεων που κάθε άτομο κατέχει είναι άπειρος, καθώς τα ερεθίσματα αυτά είναι δυνατόν να ομαδοποιηθούν με ένα κατανοητό τρόπο, να ταξινομηθούν και να υποδιαιρεθούν. Επομένως, ο Likert θεωρεί ότι αυτό το συμπέρασμα από την άποψη της στατιστικής αλλά και της ψυχολογίας είναι άτοπο. Συνεχίζει, λέγοντας ότι οι περιορισμοί στην έρευνα προκύπτουν από τον καθαυτό προσδιορισμό της έννοιας της στάσης, σύμφωνα με τον οποίο οι στάσεις εκλαμβάνονται ως προφορικές εκφράσεις (verbal expressions) ή σαν δείκτες συμφωνίας ή διαφωνίας της συγκεκριμένης φραστικής έκφρασης. Ο αριθμός των πιθανών προφορικών συνδυασμών είναι άπειρος και επομένως άπειρος είναι και ο αριθμός των στάσεων που προκύπτουν. Για τον Likert είναι φανερό ότι όσοι καθορίζουν τις στάσεις σύμφωνα με τους δύο προηγούμενους τρόπους δεν εννοούν ακριβώς αυτό που έχουν πει. Στοχεύουν κυρίως στο να υποδείξουν όχι τις πραγματικές διακρίνουσες τάσεις για εμφανή δράση (to overt action) ή τα υποδείγματα των προφορικών αποκρίσεων αλλά να συγκεκριμενοποιήσουν ευδιάκριτες ομάδες κοινωνικών αποκρίσεων. Ειδικότερα, αναφέρει ότι μέσα σε κάθε ομάδα πανομοιότυπων ποικίλων αποκρίσεων υπολογίζεται και κάθε ομάδα στάσεων, η οποία θα πρέπει να έχει ευδιάκριτες διαφορές αν συγκριθεί με άλλες ομάδες. Ο Likert θεωρεί ότι αν η ανάλυση προχωρήσει βαθύτερα, τότε η εξέλιξη που προκύπτει είναι ότι η στάση είναι μια συνήθεια συνεπτυγμένη και σταθερή για να αντιμετωπίζεται ως μονάδα. Θα πρέπει ωστόσο να αναγνωρίζεται ότι η εναλλαγή στις αποκρίσεις ενός ατόμου στο πλαίσιο της υπό εξέτασης «στάσης» σε συνδυασμό με τις διαφορές που παρατηρούνται μεταξύ της μιας στάσης και της επόμενης παίζει σημαντικό ρόλο. Καταλήγει, λέγοντας πως αν μία στάση εκληφθεί ως αυτοτελής οντότητα, η οποία είναι έμφυτη ή επίκτητη, τότε δε θεωρείται σε καμία περίπτωση ως ένα άκαμπτο χαρακτηριστικό της προσωπικότητας (αν στην πραγματικότητα υπάρχουν τέτοια χαρακτηριστικά) αλλά περισσότερο μια συγκεκριμένη γκάμα μέσα στην οποία κινούνται οι αποκρίσεις (range within which responses move).[6]

Ο Likert στηριζόμενος σ' αυτό το πλαίσιο, έθεσε ένα από τα θεμελιώδη ερωτήματα, αν δηλαδή οι κοινωνικές στάσεις είναι μετρήσιμες και στην περίπτωση που η απάντηση ήταν καταφατική, προχώρησε στην προσπάθεια αιτιολόγησης του

[6] *Στο ίδιο,* σ. 7-8.

διαχωρισμού της μιας στάσης από την άλλη. Επομένως, αν δεν υπάρχουν κοινές διαφορές μεταξύ των στάσεων, υπάρχει απλά μια άπειρη γκάμα στάσεων. Σύμφωνα λοιπόν με αυτό, η μέτρηση των στάσεων δε θα μπορούσε να σημαίνει τίποτε άλλο παρά από τον προσδιορισμό μιας τάσης, που στην πραγματικότητα δεν μπορεί ποτέ να καθοριστεί. Ίσως η αόριστη κατανόηση αυτής της δυσκολίας οδήγησε πολλούς ερευνητές που μελετούσαν τη μέτρηση των στάσεων να συμπεράνουν ότι υπάρχει μια σημαντική διάκριση μεταξύ διαφορετικών ομάδων στάσεων και μιας τέλειας ομοιότητας μεταξύ των κοινών αποκρίσεων που δίνονται.[7]

Ο Likert αναφέρει δύο βασικούς ορισμούς για τις στάσεις, όπως προκύπτουν σύμφωνα με την προηγούμενη συλλογιστική: α) «οι στάσεις είναι προδιαθέσεις απέναντι σε εμφανή δράση» (attitudes are dispositions toward overt action) και β) «οι στάσεις είναι προφορικά υποκατάστατα για εμφανή δράση» (are verbal substitutes for overt action). Συνεχίζει λέγοντας πως οι προφορικές δηλώσεις για τις γνώμες και τις στάσεις θεωρούνται ως έμμεση μέθοδος μέτρησης των προδιαθέσεων (dispositions) οι οποίες εκφράζονται προφορικά.[8]

Επομένως, ο Likert θεωρώντας ότι είτε οι στάσεις καθορίζονται με όρους υποκείμενων τάσεων απέναντι σε εμφανή δράση είτε με όρους απλών προφορικών δηλώσεων, οι ερευνητές αποδέχονται ότι οι κοινωνικές στάσεις ομαδοποιούνται σε τύπους (patterns) ή συστάδες (clusters). Μία σειρά προφορικών προτάσεων που χειρίζονται το ίδιο γενικό κοινωνικό ζήτημα, εκλαμβάνονται ότι είναι λιγότερο ή περισσότερο σχετικές ή τουλάχιστον στενά συνδεδεμένες, σε τέτοιο βαθμό ώστε να επιτρέπεται μία πρόβλεψη από τη γνώση της στάσης του υποκειμένου, για ένα ζήτημα όπου το υποκείμενο που έχει ίδιες στάσεις για άλλες διαστάσεις του ίδιου ζητήματος.[9]

Ο Likert αναφέρει την ύπαρξη διαφωνίας μεταξύ των επιστημόνων σχετικά με τη σημασία των ομαδοποιημένων παραγόντων (group factors). Ειδικότερα, υπήρχαν εκείνοι οι οποίοι πίστευαν ότι οι ομαδοποιημένοι παράγοντες ήταν αδύναμοι και ασήμαντοι και άλλοι που τους θεωρούσαν ισχυρούς και σημαντικούς. Μάλιστα ο Likert αναφέρει ότι ο R. Bain[10] επέμενε ότι οι στάσεις ομαδοποιούνται μόνο όταν συνθέτουν εναλλακτικές προφορικές διατυπώσεις (verbalizations) της ίδιας

[7] *Στο ίδιο,* σ. 8.
[8] *Στο ίδιο,* σ. 9.
[9] *Στο ίδιο*.
[10] Για περισσότερες πληροφορίες βλ. στη διεύθυνση: http://www.brocku.ca/MeadProject/Bain/Bain_1930b.html (πρόσβαση στις 17/5/2010).

βουλητικής (conative) τάσης σε σχέση με μια ειδικά καθορισμένη κοινωνική κατάσταση. Οι πολλαπλές μελέτες για την ιδιαιτερότητα των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων του χαρακτήρα έχουν οδηγήσει στην ευρεία αποδοχή της άποψης ότι οι προφορικές διατυπώσεις (verbal propositions) δεν έχουν καμία προβλεπτική αξία παρά μόνο για παρόμοιες προφορικές συνθέσεις (verbal composition), οι οποίες αντιπαρατίθενται για το ίδιο θέμα κάτω από τις ίδιες συνθήκες. Από την άλλη, ο Likert αναφέρει ότι πολλοί συγγραφείς όπως ο H.T. Moore[11] και ο Gordon William Allport[12] ασχολούνται με μια αναπτυσσόμενη γενική άποψη για τα ιδιαίτερα γνωρίσματα του ανθρώπινου χαρακτήρα, συνδέοντας τις τάσεις με μηχανισμούς ριζοσπαστισμού και συντηρητισμού. Ο Likert μέσω της διατριβής του προσπαθεί να δώσει μια εξήγηση στις διαφωνίες που προκύπτουν εξαιτίας των στατιστικών μπερδεμάτων που οφείλονται στη συγκεκριμενοποίηση και στη γενικότητα, να αναδείξει τα πραγματικά σημεία της διαφωνίας στους κύκλους των ψυχολόγων και να καταλήξει σε ξεκάθαρα στατιστικά συμπεράσματα σχετικά με την πραγματική συνοχή ή ομαδοποίηση των στάσεων σε μια ποικιλία δημοσίων ζητημάτων.[13]

Ο Likert, υπό την εποπτεία του καθηγητή του Gardner Murphy,[14] προσπάθησε να παρουσιάσει ένα ευρύ φάσμα (erray) προβλημάτων που σχετίζονταν με πέντε σημαντικές περιοχές στάσεων (attitude areas), όπως είναι οι διεθνείς σχέσεις, οι φυλετικές σχέσεις, οικονομικές συγκρούσεις, ζητήματα πολιτικής και θρησκείας. Οι στάσεις που καλύφθηκαν περισσότερο στο ερωτηματολόγιο που κατασκευάστηκε ήταν οι διεθνείς σχέσεις και οι οικονομικές συγκρούσεις. Πεποίθησή του ήταν ότι οι ερωτήσεις-μονάδες που είχαν χρησιμοποιηθεί στο ερωτηματολόγιο θα διέθεταν πολύ υψηλή δυνατότητα συγκεκριμένου προσδιορισμού (συγκεκριμενοποίησης), εκτός από τις ερωτήσεις-μονάδες που διαχειρίζονταν τα ίδια ζητήματα. Ο Likert στηρίχτηκε στα αποτελέσματα της έρευνας του C.W. Hunter,[15] όπου παραδείγματος χάρη για τις σχέσεις ανάμεσα στους νέγρους και στους λευκούς, όπως το να γευματίσει ένας λευκός μαζί με ένα νέγρο, οι στάσεις του φυλετικού διαχωρισμού εκλαμβάνονταν

---

[11] Για περισσότερες πληροφορίες βλ. στη διεύθυνση: http://psycnet.apa.org/journals/abn/20/3/234/ (πρόσβαση στις 17/5/2010).

[12] Για περισσότερες πληροφορίες βλ. στη διεύθυνση: http://en.wikipedia.org/wiki/Gordon_Allport) (πρόσβαση στις 17/5/2010).

[13] Likert Rensis, *ό.π.*, σ. 10.

[14] Για περισσότερες πληροφορίες βλ. στη διεύθυνση: http://www.brocku.ca/MeadProject/Murphy/Murphy_1931.html (πρόσβαση στις 17/5/2010).

[15] Η διατριβή του Hunter για το μεταπτυχιακό του δίπλωμα βλ. Hunter, C.W., *"A comparative study of the relationship existing between the white race and the negro race in the State of North Carolina and in the city of New York,* Master's essay, Columbia Univ. Libr., 1927.

ανεξάρτητες και επομένως κάθε ειδική στάση απέναντι στους νέγρους δε θα είχε καμία σχέση με τις στάσεις σε άλλα ζητήματα. Αυτό δε σήμαινε ότι ο Likert προσδοκούσε να επιτύχει την περισσότερη δυνατή συγκεκριμενοποίηση, η οποία θα υποδεικνυόταν από μηδενική αξιοπιστία χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των εναλλασσόμενων τύπων και συγκρίνοντας τις στάσεις συμπάθειας απέναντι στους νέγρους για κάποια ζητήματα με τις στάσεις συμπάθειας για τους νέγρους για κάποια άλλα ζητήματα. Πίστευε ότι οι δεκαπέντε ερωτήσεις-μονάδες για τις υπό μέτρηση στάσεις θα σχετίζονταν με δεκαπέντε άλλα ζητήματα, τα οποία αφορούσαν στους νέγρους, δίνοντας προοδευτικά χαμηλή αξιοπιστία εναλλασσόμενων τύπων (split half reliability), προκειμένου να αποκτηθεί ένα είδος πραγματικής (true) κλίμακας, η οποία να μετρά τη συμπάθεια και την αντιπάθεια για τους νέγρους και ως εκ τούτου θα έπρεπε να χρησιμοποιηθούν πολλές ερωτήσεις-μονάδες. Κατά τον ίδιο τρόπο, η συγκεκριμενοποίηση της γνώμης σε διεθνή και οικονομικά ζητήματα θεωρήθηκε ότι ήταν τόσο σημαντική, ώστε να καθιστά απαραίτητο ένα μεγάλο αριθμό από ερωτήσεις-μονάδες, προκειμένου να διασφαλιστεί ένα ικανοποιητικό επίπεδο αξιοπιστίας για την υπό κατασκευή κλίμακα. Ο Likert θεωρούσε ότι οι προσδοκίες του επιβεβαιώνονταν από τα αποτελέσματα από τα οποία είχαν προκύψει ξεκάθαρες ομάδες παραγόντων. Αυτές οι ομάδες παραγόντων σύμφωνα με ένα μικρότερο αριθμό ερωτήσεων-μονάδων που χρησιμοποιήθηκαν, εκλήφθηκαν σαν μια ξεκάθαρη κατάσταση που συνοδεύονταν από τους ομαδοποιημένους παράγοντες της άμεσης μνήμης, ικανότητας και προσοχής.[16]

Η μέθοδος που ακολούθησε ο Likert για την κατασκευή του ερωτηματολογίου ήταν η ακόλουθη. Έχοντας αποφασίσει να μελετήσει εντατικά το θέμα των διεθνών, ενδο-ρατσιστικών και θρησκευτικών στάσεων σε ένα μεγάλο αριθμό φοιτητών σε Πανεπιστήμια των ΗΠΑ, υλοποίησε σε πρώτη φάση μια έρευνα με ερωτηματολόγια, τα οποία είχαν ήδη χορηγηθεί από άλλους ψυχολόγους για τον ίδιο σκοπό. Ο Likert αναφέρει ότι ήταν χρήσιμη η εργασία των C.W. Hunter, G.B. Neumann[17] και R.W. George[18]. Επίσης, κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου του 1929 ερευνήθηκαν περίπου 200 εφημερίδες και περιοδικά, όπου μελετήθηκαν δηλώσεις απόψεων με ιδιαίτερη έμφαση σε δογματικές απόψεις, τις οποίες συχνά συναντούσαν στα σημειώματα των

[16] Likert Rensis, *ό.π.*, σ. 11.
[17] Για το έργο του Neumann G.B., βλέπε ενδεικτικά: Neumann G.B, A *study of international attitudes of high school students*, Teach. Coll. Contrib. Educ. 1927, No 239.
[18] Για το έργο του George, R.W, βλέπε ενδεικτικά: George, R.W., *A comparison of Pressey X-O scores wit liberal-conservative attitudes,* Master's essay in Columbia Univ. Libr., 1925.

εκδοτών. Ένας μικρός αριθμός ερωτήσεων-μονάδων περιλήφθηκε από βιβλία και πολιτικά φυλλάδια και ένας αριθμός ερωτήσεων-μονάδων προτάθηκε από τους ερευνητές. Στις περιπτώσεις που ήταν δυνατόν να χρησιμοποιηθεί υλικό του ερωτηματολογίου, που είχε ήδη χορηγηθεί και όπου οι πρωτότυπες ερωτήσεις-μονάδες ήταν διαθέσιμες, προτιμήθηκε να χρησιμοποιηθούν αυτούσιες. Υπήρξαν περιπτώσεις όπου οι ερωτήσεις-μονάδες συνετμήθηκαν και απλοποιήθηκαν, προκειμένου να διασφαλιστεί η εξέταση ενός μόνο θέματος και η αποφυγή διφορούμενων ερωτήσεων-μονάδων (ambiguity). Στις περιπτώσεις όπου κατασκευάστηκαν ερωτήσεις-μονάδες, δόθηκε έμφαση στην απλότητα (simplicity), καθαρότητα (clarity) και συντομία (brevity).[19]

Ο Likert παρουσίασε τις ερωτήσεις-μονάδες σε τέτοια μορφή ώστε να επιτρέπεται «η κρίση της αξίας (judge of value)» και όχι τόσο η «κρίση του γεγονότος» (judge of a fact). Προτάσεις όπως «Οι Ηνωμένες Πολιτείες πρέπει» ή «οφείλουμε να» ή «Σε κανένα άνθρωπο δε θα έπρεπε να επιτρέπεται», συνεχώς επαναλαμβάνονταν. Μάλιστα επισημαίνει ότι σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να φαίνεται αρχικά ότι μια ερώτηση έχει να κάνει με μια ερώτηση για ένα γεγονός (fact), αλλά μια προσεκτικότερη ματιά φανερώνει τον αυθαίρετο χαρακτήρα αυτών των γεγονότων. Είναι πολύ σημαντικό να δει κάποιος αναλυτικά τη συγκεκριμένη συλλογιστική μέσα από ένα παράδειγμα που δίνει ο ίδιος. Ειδικότερα, σε μια ερώτηση όπως «είναι ο πόλεμος σήμερα μια βιολογική αναγκαιότητα;», ένας νέο-Μαλθουσιανικός θα μπορούσε να δώσει μια καταφατική απάντηση. Αυτό που εξηγεί είναι ότι ο όρος «αναγκαιότητα» χρησιμοποιείται περισσότερο στις στάσεις των φοιτητών απέναντι σε μια ποικιλία επιθυμιών παρά στους τύπους της αναγκαιότητας, οι οποίοι συζητούνται από τους φυσικούς επιστήμονες. Επομένως, ο Likert διατυπώνει ερωτήσεις-μονάδες όπου στην πλειονότητα των περιπτώσεων αφορούν ανάγκες (wants), επιθυμίες (desires), βουλητικές προδιαθέσεις (conative disposition) των υποκειμένων και όχι απόψεις σχετικά με την ουσία των γεγονότων.[20]

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο αφορά στο σχέδιο με το οποίο διατυπώνεται η επιλογή των ερωτήσεων-μονάδων. Ο Likert επιδιώκοντας την κρίση της αξίας (judge of value) των στάσεων παρουσιάζει κάθε θέμα με τέτοιο τρόπο ώστε οι ερωτώμενοι να μπορούν να πάρουν θέση ανάμεσα σε δύο ξεκάθαρα αντίθετα εναλλακτικές

[19] Likert Rensis, *ό.π.*, σ. 12.
[20] *Στο ίδιο,* σ. 12 - 13.

αποκρίσεις. Επίσης, για κάθε υπό εξέταση θέμα υπήρχε μια ισονομία, ώστε δύο αντικρουόμενες ομάδες ατόμων είτε ονομάζονταν είτε υποδεικνύονταν, προκειμένου ο ερωτώμενος να μπορεί να έχει ξεκάθαρη στάση απέναντι στη μία ή στην άλλη ομάδα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτού αποτελεί η ερώτηση-μονάδα: «Στην πάλη των νέγρων για την απόκτηση οικονομικής, πολιτικής και κοινωνικής ισότητας, όπου οι λευκοί άνθρωποι αντιστέκονται στην απόκτηση αυτής της ισότητας», ο ερωτώμενος είχε την ευκαιρία να αποδεχτεί ή να αρνηθεί την άποψη των νέγρων. Επίσης, ο ερωτώμενος είχε τη δυνατότητα να επιλέξει ανάμεσα σε δύο αντίθετες κοινωνικές ομάδες, όπως π.χ. «την αντίθεση ή την αντιπάθειά του σε ομάδες με οικονομική δυσπραγία σε σχέση με αυτές που απολαμβάνουν ειδικές ευκαιρίες και στην περίπτωση αδύναμων εθνών που απαιτούν μεγαλύτερη εδαφική ή οικονομική προέκταση από αυτή που προς το παρόν τους επιτρέπεται». Ο Likert βέβαια παραδέχεται ότι δεν ήταν σίγουρο πώς για όλα τα θέματα είχε εξασφαλιστεί ένα «ιδανικό αντικρουόμενο ζήτημα» (conflict issue). Συνεχίζει, λέγοντας ότι η μεγάλη πλειονότητα των «αντικρουόμενων ζητημάτων» που καλύφθηκαν από την έρευνα ήταν σημαντικά ζητήματα για τα οποία τα Πανεπιστήμια των ΗΠΑ είχαν τη δυνατότητα να πάρουν θέση και για τα οποία είχαν αναπτυχθεί πολλές συζητήσεις. Επίσης, τα αποτελέσματα συνθέτουν τα ίδια έναν εμπειρικό έλεγχο του βαθμού επιτυχίας για τον οποίο η τάση για να εκφραστεί κάποιος θετικά με τις απόψεις μιας ομάδας υπεισέρχεται στις ερωτήσεις-μονάδες με τέτοιο τρόπο που προσομοιάζει με εμπειρική μέτρηση. Ο Likert επισημαίνει ότι η υψηλή συγκεκριμενοποίηση μπορεί να σημαίνει και την αποτυχία εντοπισμού γενικών στάσεων που οδηγούν σε στατιστικές δυσκολίες κυρίως όσον αφορά στο χειρισμό ανακόλουθου μη συσχετιζόμενου υλικού. Οι ξεκάθαρες γενικές συγκεκριμένες στάσεις όπως η συμπάθεια στους νέγρους, στο διεθνισμό κ.ά. υποδεικνύουν με ακρίβεια το πεδίο σύνδεσης υπέρ ή εναντίον συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων.[21]

Ο Likert στη συνέχεια χορήγησε τις κλίμακες μέτρησης στάσεων σε απόφοιτους (κυρίως άνδρες) σε εννέα πανεπιστήμια και κολλέγια από το Ιλινόις μέχρι το Κονέκτικατ και από Οχάιο και την Πενσυλβανία μέχρι τη Βιρτζίνια. Ο συνολικός αριθμός των συμμετεχόντων στη μελέτη ήταν άνω των 2000 ατόμων αλλά μετά την ανάλυση εξαιρέθηκαν 650 άτομα. Η έρευνα ονομάστηκε Έρευνα Πεποιθήσεων (Survey Opinion) και η εφαρμογή της ξεκίνησε το φθινόπωρο του 1929 και

[21] *Στο ίδιο,* σ. 13-14.

επαναλήφθηκε η χορήγηση της μετά από 30 μέρες (retest method). Κατά την επαναληπτική χορήγηση, επανεξετάστηκαν μερικές ερωτήσεις-μονάδες από την πρώτη χορήγηση και περιλήφθηκαν αρκετές καινούργιες. Ο χρόνος χορήγησης της κλίμακας στην πρώτη μέτρηση ήταν περίπου 40 λεπτά ενώ η επαναληπτική χορήγηση διαρκούσε λίγο παραπάνω.[22]

Στον Πίνακα Ε.1 που ακολουθεί παρουσιάζεται ενδεικτικά το είδος των ερωτήσεων-μονάδων που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή της κλίμακας του Likert. Στο συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνονται τέσσερις βασικές κατηγορίες. Το πλήρες κείμενο της κλίμακας του Likert παρατίθενται στο Παράρτημα.

Στη συνέχεια ο Likert χρησιμοποιεί τη μέθοδο σίγμα (sigma method) για τη βαθμολόγηση των αποκρίσεων καθώς παρατηρήθηκε μια κατανομή των αποκρίσεων που έμοιαζε με κανονική κατανομή. Εν συντομία, ο Likert αναφέρει ότι η λογική της συγκεκριμένης τεχνικής είναι να θεωρηθεί η κατανομή των στάσεων κανονική και να χρησιμοποιηθεί αυτή η υπόθεση για να συνδυαστούν διαφορετικές τάσεις. Το ποσοστό των αποκρινόμενων που είχαν τη συγκεκριμένη στάση απέναντι σε μια τάση μετατράπηκε σε τιμές σίγμα (sigma values). Η εσωτερική συνοχή (internal consistency) και η αξιοπιστία (reliability) του ερωτηματολογίου ελέγχθηκε χρησιμοποιώντας τις ερωτήσεις-μονάδες με άρτιο αριθμό έναντι των ερωτήσεων-μονάδων με περιττό αριθμό (odd statements vs even statements).[23]

Παρόλο που η μέθοδος σίγμα (sigma method) αποδείχτηκε ικανοποιητική, ο Likert αποφάσισε να χρησιμοποιήσει μια απλούστερη τεχνική, προκειμένου να ελέγξει αν θα έδινε τα ίδια συγκρίσιμα αποτελέσματα με αυτά της μεθόδου σίγμα (sigma method). Αυτή τεχνική περιλάμβανε τον προσδιορισμό των τιμών από 1 έως 5 για κάθε μια από τις 5 διαφορετικές ερωτήσεις-μονάδες. Το 1 προσδιόριζε την αρνητική στάση και το 5 τη θετική στάση. Μέσω της συγκεκριμένης μεθόδου υπολογίστηκε ο συνολικός βαθμός για τη στάση του κάθε ερωτώμενου. Ο βαθμός για κάθε ερωτώμενο καθορίστηκε από το μέσο όρο όλων των αριθμητικών τιμών των θέσεων που σημείωνε. Η συγκεκριμένη μέθοδος βαθμολόγησης έδωσε τα ίδια αποτελέσματα με τη μέθοδο σίγμα (sigma method) εξασφαλίζοντας και την αποφυγή λαθών που μπορεί να προέκυπταν μέσω της εφαρμογής τεχνικών, όπου χρησιμοποιούνται κριτές

[22] *Στο ίδιο,* σ. 14.
[23] *Στο ίδιο,* σ. 21.

ή ειδικοί. Επίσης, ο Likert βαθμολόγησε τις απαντήσεις ΝΑΙ, ?, ΟΧΙ με βαθμούς 2, 3 και 4 αντίστοιχα. Μέσω του συνδυασμού της μεθόδου 2-3-4 και της 1 έως 5 μεθόδου κατασκευάστηκε μια κλίμακα για τη μέτρηση στάσεων στο διεθνισμό (internationalism). Με τον ίδιο τρόπο κατασκευάστηκε μια κλίμακα για τους νέγρους και τον ιμπεριαλισμό.[24]

ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.1 Οι βασικές κατηγορίες ερωτήσεων-μονάδων που περιλαμβάνονται στην κλίμακα του Likert το 1932

Κατηγορία	Είδος κατηγορίας	Ερωτήσεις-μονάδες	Είδος Αποκρίσεων
Α	Περιλαμβάνει ερωτήσεις-μονάδες που πρέπει να απαντηθούν με Ναι, ερωτηματικό (?) ή Όχι	«Αντιμετωπίζετε θετικά την πρόωρη είσοδο των Ηνωμένων Πολιτειών στην Κοινωνία των Εθνών»;	α. Ναι β. ? γ. Όχι
Β	Σειρά ερωτήσεων-μονάδων πολλαπλών επιλογών, για τις οποίες μπορεί να επιλεγεί μία από τις πέντε πιθανές αποκρίσεις.	Χρησιμοποιώντας τον όρο «πολεμικός εξοπλισμός», εννοώντας τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για πόλεμο παρά για ανάγκες της αστυνομίας, η αντιμετώπιση θα ήταν θετική για:	α. απόλυτο και άμεσο αφοπλισμό για όλα τα έθνη, β. ταχεία και δραστική μείωση του πολεμικού εξοπλισμού για όλα τα έθνη, γ. αργή και σταθερή μείωση όλου του πολεμικού εξοπλισμού, δ. διατήρηση για μακρά περίοδο για την στρατιωτική και ναυτική δύναμη όλων των δυνάμεων, ε. η ελεύθερη στρατιωτική και ναυτική επέκταση εμποδίζεται από συμφωνίες με άλλα έθνη.
Γ	Σειρά προτάσεων, οι οποίες θα έπρεπε να απαντηθούν επιλέγοντας μια από τις κάτωθι κατηγορίες:	«Όλοι οι άνδρες που έχουν την ευκαιρία θα πρέπει να κατατάσσονται στο στρατό»	α. συμφωνώ απόλυτα β. συμφωνώ γ. αναποφάσιστος δ. διαφωνώ ε. διαφωνώ απόλυτα
Δ	Σειρά από συντετμημένα άρθρα εφημερίδων σχετικά με κοινωνικές διαμάχες, περιλαμβάνονταν σε προτάσεις περιγράφοντας το αποτέλεσμα αυτής της διαμάχης και ζητιόταν από τον φοιτητή να υποδείξει την απάντηση του σύμφωνα με αυτό το αποτέλεσμα	«Μια ομάδα Ιαπώνων αγροτών στην Νότια Καλιφόρνια, εξαιτίας της παραγωγής και του χαμηλού βιοτικού επιπέδου, μπορούν να πωλούν σε χαμηλότερη τιμή τα προϊόντα τους σε σχέση με του Αμερικάνους ανταγωνιστές τους. Οι Αμερικανοί αγρότες επιμένουν ότι ΕΙΝΑΙ ΚΑΘΗΚΟΝ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ ΝΑ ΑΓΟΡΑΖΟΥΝ ΜΟΝΟ ΑΠΌ ΛΕΥΚΟΥΣ ΑΓΡΟΤΕΣ».	α. συμφωνώ απόλυτα β. συμφωνώ γ. αναποφάσιστος δ. διαφωνώ ε. διαφωνώ απόλυτα

Πηγή: Likert Rensis, A technique for the measurement of attitudes, Νέα Υόρκη, *Archives of Psychology,* 140 (1932).

[24] *Στο ίδιο,* σ. 25-28.

Τέλος, ελέγχθηκε η αξιοπιστία της κλίμακας με τη μέθοδο του ελέγχου επανέλεγχου (test retest method) και η εγκυρότητα κλίμακας ανέδειξε τρεις παράγοντες (group factors) κοινωνικών στάσεων για τους φοιτητές που μετείχαν στη μελέτη.

Η συμβολή του Likert υπήρξε καθοριστική για την ανάπτυξη των κλιμάκων μέτρησης στάσεων. Η μέτρηση των στάσεων αποτελούσε και εξακολουθεί να αποτελεί αντικείμενο διαφωνιών ανάμεσα στους επιστημονικούς κύκλους. Οι κλίμακες Likert, εφόσον η θεωρία τους εφαρμόζεται σωστά, επιτυγχάνουν σε μεγάλο βαθμό να αποτυπώσουν τη στάση των ερωτώμενων για σημαντικά κοινωνικά ζητήματα, καθώς και να διερευνήσουν τις ψυχολογικές αντιδράσεις του ατόμου απέναντι σε διάφορα κοινωνικά ερεθίσματα. Η εφαρμογή τους σήμερα είναι ευρεία και αποτελούν σημαντικό εργαλείο στους χώρους των ψυχοκοινωνικών επιστημών.

Ο Kish αναφέρει ότι τα αποτελέσματα που παρουσίασε ο Likert για τη μέτρηση στάσεων ήταν παρόμοια με αυτά είχαν προκύψει από τον Thurstone, μόνο που δεν ήταν τόσο πολύπλοκα. Η κλίμακα παρατίθεται στο τρίτο κεφάλαιο του βιβλίου "Public Opinion and the Individual", που εκδόθηκε από τον Likert και τον Gardner Murphy. Σήμερα η κλίμακα του Likert χρησιμοποιείται ευρέως σε όλο τον κόσμο και η συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση οδήγησε και στην επανέκδοση της σειράς "Classic Contributions to Social Psychology".[25]

Γενικότερα, τα πλεονεκτήματα των κλιμάκων Likert αφορούν στο ότι είναι λειτουργικά απλές, στο ότι απαιτείται μικρή προσπάθεια τόσο από τους ερωτώμενους όσο και από τους συνεντευκτές και στις περιπτώσεις της γραφικής απεικόνισης μειώνεται ο κίνδυνος της προφορικής μεροληψίας. Επίσης, παρέχουν καλύτερη πληροφόρηση για το υπό έρευνα θέμα συγκριτικά με απαντήσεις του τύπου Ναι/Όχι. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι μια κλίμακα Likert είναι μια μεμονωμένη ερώτηση και μπορεί να είναι αναξιόπιστη. Η παράμετρος της υποκειμενικότητας μπορεί να έχει μικρή σημασία όταν το υπό έρευνα θέμα είναι ξεκάθαρο αλλά στις περιπτώσεις όπου διερευνώνται σύνθετα και ευαίσθητα ζητήματα, όπως π.χ. η ξενοφοβία, υπάρχει πιθανότητα να μην μπορέσει ο ερωτώμενος να υπολογίσει αντικειμενικά τη στάση του.[26]

[25] Leslie Kish, In memoriam: Rensis Likert, 1903-1981, *The American Statistician*, 36, No 2 (1982), σ. 124–125, http://www.jstor.org/stable/2684023 (πρόσβαση στις 28-01-2010).

[26] Moser, Sir Claus Adolf, Kalton, Graham, Moser, Sir Claus Adolf, Kalton, Graham, *Survey methods in social investigation* 2nd ed. England (Heinemann Educational Books Ltd), 1971, σ. 359.

Οι κλίμακες Likert συγκεντρώνουν περισσότερη πληροφορία σε κάθε ερώτηση-μονάδα συγκριτικά με τις κλίμακες Thurstone και επομένως επιτυγχάνουν ένα σημαντικό επίπεδο αξιοπιστίας με λιγότερες ερωτήσεις-μονάδες.

Βασικός στόχος της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιαστούν τα βασικά στάδια που απαιτούνται για την κατασκευή και αξιολόγηση των κλιμάκων Likert. Ειδικότερα, στο πρώτο κεφάλαιο θα γίνει αναφορά στον τρόπο με τον οποίο κατασκευάζεται μια κλίμακα Likert και στα επόμενα κεφάλαια θα παρουσιαστεί ο τρόπος με τον οποίο ελέγχεται η αξιοπιστία (reliability) και η εγκυρότητά (validity) της.

Για να είναι η παρουσίαση πιο κατανοητή χρησιμοποιήθηκε μια κλίμακα για την ξενοφοβία η οποία περιλήφθηκε στο ερωτηματολόγιο της δειγματοληπτικής έρευνας που διενεργήθηκε από το Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών και δημοσιεύτηκε στο βιβλίο «Μακεδονία και Βαλκάνια, Ξενοφοβία και Ανάπτυξη».[27] Το δείγμα της έρευνας ήταν 1200 άτομα, ηλικίας 18-80 ετών, μόνιμοι κάτοικοι της Μακεδονίας κατά το χρόνο διεξαγωγής της επιτόπιας έρευνας. Από το συνολικό δείγμα της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ένα τυχαία επιλεγμένο υπόδειγμα 307 ατόμων για τις ανάγκες της παρουσίασής μας.

[27] Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Η κατασκευή της αρχικής κλίμακας Likert

Οι κλίμακες Likert αποτελούν ερευνητικά εργαλεία τα οποία προσπαθούν να μετρήσουν με έγκυρο και αξιόπιστο τρόπο τη στάση των ατόμων απέναντι σε συγκεκριμένο ζήτημα. Προκειμένου να μετρηθεί μια στάση, γίνεται συνδυασμός των απαντήσεων του ερωτώμενου σε μια ποσοτική μέτρηση της συνολικής του στάσης για το θέμα που ερευνάται. Μέσω της χορήγησης μιας κλίμακας Likert μπορούμε να μάθουμε πού τοποθετείται μια μεμονωμένη στάση κατά μήκος της κλίμακας που εκτείνεται από την ακραία συμπάθεια ως την ακραία αντιπάθεια.

Κατά το πρώτο στάδιο για την κατασκευή μιας κλίμακας Likert θα πρέπει να συγκεντρωθεί ένα σύνολο προτάσεων από το οποίο θα επιλεγούν οι ερωτήσεις-μονάδες που θα χρησιμοποιηθούν στην τελική κλίμακα. Η επιλογή των ερωτήσεων-μονάδων και η αρχική συγκέντρωση τους (item pool) θα πρέπει να ανταποκρίνονται στους κανόνες της διατύπωσης των ερωτήσεων-μονάδων που ισχύουν γενικότερα για την κατασκευή των ερωτηματολογίων. Επομένως, ερωτήσεις-μονάδες διφορούμενες, πολύπλοκες, ασαφείς και με διπλές αρνήσεις δε θα πρέπει να χρησιμοποιούνται.[28]

Επίσης, οι ερωτήσεις-μονάδες θα πρέπει να επιλέγονται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ των ερωτώμενων που έχουν θετική στάση από αυτούς που έχουν αρνητική στάση ως προς το υπό έρευνα αντικείμενο. Γι’ αυτό το λόγο οι ερωτήσεις-μονάδες στις οποίες η πλειονότητα των ερωτωμένων απαντούν με τον ίδιο τρόπο δεν είναι κατάλληλες και δε θα πρέπει να χρησιμοποιούνται στην υπό κατασκευή κλίμακα. Παρόλο που οι πραγματολογικές ερωτήσεις-μονάδες μπορούν να χρησιμοποιηθούν έμμεσα για τη μέτρηση μιας στάσης, είναι καλύτερο να αποφεύγονται, καθώς υπάρχει η πιθανότητα οι ερωτώμενοι να απαντήσουν σύμφωνα με τις γνώσεις τους και όχι με βάση τα πιστεύω τους.[29]

Κατά την κατασκευή της κλίμακας όλες οι πλευρές της υπό μέτρηση στάσης πρέπει να καλυφθούν, κάτι που επιτυγχάνεται μέσω της ανασκόπησης της βιβλιογραφίας, προηγούμενων ερευνών ή/και άτυπων συνεντεύξεων, μέθοδος που διασφαλίζει τη μη παράλειψη στοιχείων. Επίσης, ως πηγές συγκέντρωσης ερωτήσεων-μονάδων αναφέρονται δημοσιευμένα άρθρα καθώς και εκθέσεις ερευνητών που έχουν σχέση με την υπό μέτρηση στάση.

---

[28]Μιχαλοπούλου Καίτη, *Κλίμακες Μετρήσεως Στάσεων*, Αθήνα (Εκδόσεις Οδυσσέας), 1992, σ. 31.
[29] Moser, Sir Claus Adolf, Kalton, Graham, *ό.π.*, σ. 351.

Έτσι διαπιστώνουμε ότι είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει ένα «αντιπροσωπευτικό δείγμα» ερωτήσεων-μονάδων που εκφράζουν μια συγκεκριμένη στάση προκειμένου να μειώνεται ο κίνδυνος της υποκειμενικότητας στις αποκρίσεις σχετικά με συγκεκριμένες διαστάσεις της στάσης. Προκειμένου να επιτύχουμε την ολότητα του περιεχομένου (universe of content) μιας στάσης, δηλαδή το σύνολο των συμπεριφορών και των πεποιθήσεων που τη συγκροτούν, θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε ένα «αντιπροσωπευτικό δείγμα» (representative sample) των στοιχείων αυτού του συνόλου για τη μέτρηση της στάσης. Επομένως, η επιλογή των ερωτήσεων-μονάδων αποτελεί υπό μια έννοια ζήτημα της «δειγματοληψίας». Παρόλο που η δειγματοληπτική αναλογία είναι χρήσιμη για την κατασκευή των κλιμάκων Likert δε θα πρέπει ασκείται αυστηρά.[30]

Συνοψίζοντας, είναι σημαντικό για την κατασκευή της αρχικής συγκέντρωσης των ερωτήσεων-μονάδων των κλιμάκων Likert να λαμβάνονται υπόψη οι κάτωθι βασικοί παράγοντες:

1. Πρέπει να αποφεύγονται οι ακραίες ερωτήσεις-μονάδες στις οποίες οι ερωτώμενοι θα αντιδράσουν με τον ίδιο τρόπο.
2. Πρέπει να αποφεύγονται οι ουδέτερες ερωτήσεις-μονάδες οι οποίες έχουν βρεθεί ότι δε λειτουργούν καλά στις κλίμακες Likert.
3. Πρέπει να περιέχεται ίσος αριθμός θετικών και αρνητικών ερωτήσεων-μονάδων.
4. Θα πρέπει να υπάρχει εναλλαγή θετικής και αρνητικής ερώτησης-μονάδας, καθώς ο ερωτώμενος δίνοντας προσοχή στο περιεχόμενο των ερωτήσεων-μονάδων, μειώνοντας με αυτόν τον τρόπο τον κίνδυνο να απαντά αυτόματα.[31]

Το στάδιο που έπεται αφού ολοκληρωθεί η συγκέντρωση των ερωτήσεων-μονάδων (item pool), αφορά στην επιλογή των ερωτήσεων-μονάδων που θα χρησιμοποιηθούν στην τελική κλίμακα. Στις κλίμακες Likert γίνεται ανάλυση των δεδομένων ώστε να αποκλειστούν οι ακατάλληλες ερωτήσεις-μονάδες, αυτές δηλαδή που δεν αναδεικνύουν την υπό μέτρηση στάση. Μετά τον αποκλεισμό των ακατάλληλων ερωτήσεων-μονάδων γίνεται επιλογή των ερωτήσεων-μονάδων που θα χρησιμοποιηθούν στην τελική κλίμακα, εξασφαλίζοντας την πλήρη κάλυψη της διάστασης που θα ερευνηθεί. Ειδικότερα, η κλίμακα χορηγείται σε ένα δείγμα του

[30] *Στο ίδιο,* σ. 351.
[31] *Στο ίδιο,* σ. 362.

πληθυσμού. Αντίθετα με ότι συμβαίνει στις κλίμακες Thurstone, οι ερωτώμενοι καλούνται να απαντήσουν κάθε ερώτηση-μονάδα επιλέγοντας την κατηγορία που αντιπροσωπεύει τη γνώμη τους.

Πριν επιχειρήσουμε ανάλυση ερωτήσεων-μονάδων (item analysis) για να δούμε ποιες από αυτές θα αποκλειστούν, θα πρέπει να εξεταστεί η συνέπεια (consistency) των αποκρίσεων σε διαφορετικές ερωτήσεις-μονάδες. Η εξέταση της εσωτερικής συνοχής (internal consistency) της κλίμακας μπορεί να γίνει με το συσχετισμό των βαθμών κάθε ερώτησης-μονάδας με το συνολικό βαθμό (ή το συνολικό βαθμό αφού έχει αφαιρεθεί ο βαθμός της ερώτησης-μονάδας που εξετάζεται). Οι ερωτήσεις-μονάδες που εμφανίζουν χαμηλή συσχέτιση με το συνολικό βαθμό αποκλείονται από την κλίμακα.[32]

Η διάκριση μεταξύ των ερωτωμένων με υψηλούς βαθμούς και των ερωτωμένων με χαμηλούς βαθμούς -π.χ. το 25% της κορυφής και το 25% της βάσης του δείγματος- αποτελεί άλλον ένα τρόπο για να αποκλειστούν ερωτήσεις-μονάδες. Οι ερωτήσεις-μονάδες που έχουν υψηλές συσχετίσεις ή καλή διακριτική ισχύ επιλέγονται για τη συγκρότηση της τελικής κλίμακας. Ο απαιτούμενος αριθμός για τη δημιουργία μιας κλίμακας Likert, εξαρτάται από την ομοιογένεια των ερωτήσεων-μονάδων και το επιθυμητό επίπεδο της αξιοπιστίας. Συνήθως χρησιμοποιούνται περίπου 20 ερωτήσεις-μονάδες, αν και υπάρχουν κλίμακες με μικρότερο αριθμό ερωτήσεων-μονάδων. [33]

Οι κλίμακες Likert είναι κλίμακες κατατάξεως (rating scales) και ως εκ τούτου σημαντική παράμετρο αποτελεί ο αριθμός των κατηγοριών των αποκρίσεων που θα χρησιμοποιηθούν. Αν σε μια κλίμακα υπάρχουν πολλές κατηγορίες αποκρίσεων, τότε ο ερωτώμενος δε θα μπορέσει να επιλέξει τη στάση που τον εκφράζει, ενώ αν οι κατηγορίες είναι πιο ευρείες, τότε δε θα είναι ευδιάκριτη η στάση που θα επιλέξει. Συνήθως, χρησιμοποιούνται πέντε ή επτά κατηγορίες, αν και υπάρχουν περιπτώσεις που έχουν χρησιμοποιηθεί και περισσότερες κατηγορίες. Η επιλογή του άρτιου ή περιττού αριθμού κατηγοριών για την κλίμακα σχετίζεται με το αν θέλουμε ή όχι να αποφασίσει ο ερωτώμενος για την κατεύθυνση της στάσης του. Χρησιμοποιώντας περιττό αριθμό κατηγοριών, υπάρχει μια ενδιάμεση ουδέτερη κατηγορία, ενώ στην

[32] Μιχαλοπούλου Καίτη, ό.π., σ. 46.
[33] *Στο ίδιο.*

περίπτωση του άρτιου αριθμού κατηγοριών ο ερωτώμενος θα πρέπει να αποφασίσει σε ποια μεριά της ενδιάμεσης στάσης τοποθετείται.[34]

Άλλος ένας σημαντικός παράγοντας στην επιλογή των κατηγοριών σχετίζεται με το ότι οι ερωτώμενοι αποφεύγουν να επιλέγουν τις δύο ακραίες κατηγορίες, με αποτέλεσμα να μειώνονται και οι κατηγορίες που επιλέγονται. Η αποφυγή των ακραίων κατηγοριών είναι ένα φαινόμενο που παρατηρείται συχνά στις κλίμακες κατατάξεως και ορίζεται ως σφάλμα κεντρικής τάσεως (error of central tendency). Άλλα προβλήματα που προκύπτουν σχετίζονται με θέματα επιείκειας και αυστηρότητας, τα οποία αφορούν ερωτώμενους που έχουν κριτική στάση και ερωτώμενους που θέτουν υψηλές προδιαγραφές αντίστοιχα.[35]

Μέσω των κλιμάκων μέτρησης στάσεων ενδιαφερόμαστε κυρίως να μάθουμε τη στάση που έχει ο ερωτώμενος, αν είναι δηλαδή θετικά ή όχι διακείμενος στο θέμα το οποίο ερευνούμε. Μέσω λοιπόν των αποκρίσεων σε συγκεκριμένες ερωτήσεις-μονάδες, προκύπτει ένα μέτρο της έντασης της συνολικής στάσης του για το υπό έρευνα θέμα. Αυτό που προσπαθεί ένας ερευνητής να μετρήσει είναι οι διαφοροποιήσεις σε επίπεδο βαθμού.[36]

Στις κλίμακες Likert ο ερωτώμενος καλείται για κάθε ερώτηση-μονάδα να επιλέξει από διάφορες κατηγορίες αποκρίσεων, οι οποίες προσδιορίζουν και διαφορετική ένταση συμφωνίας ή διαφωνίας. Η κάθε κατηγορία αποκρίσεων βαθμολογείται, οι βαθμοί των κατηγοριών προστίθενται και ο συνολικός βαθμός που προκύπτει υποδεικνύει και τη στάση του ερωτώμενου. Σύμφωνα με αυτό το χαρακτηριστικό, οι κλίμακες Likert ονομάζονται και προσθετικές κλίμακες (summated scales) ή προσθετικές κλίμακες κατατάξεως (summating rating scales).

Οι κατηγορίες των ερωτήσεων-μονάδων που συνήθως έχουν οι κλίμακες Likert είναι πέντε (5). Υπάρχουν όμως περιπτώσεις που έχουν χρησιμοποιηθεί 3 ή 7 κατηγορίες. Η πιο συνήθης περιγραφή των κατηγοριών είναι οι εξής: «συμφωνώ απόλυτα» (εγκρίνω απόλυτα), «συμφωνώ» (εγκρίνω), «δεν έχω αποφασίσει», «διαφωνώ» (δεν εγκρίνω), «διαφωνώ απόλυτα» (δεν εγκρίνω απόλυτα). Η βαθμολογία αυτών των κατηγοριών συνήθως κυμαίνεται από 1 έως 5 ή αντίστροφα από 5 έως 1. (Υπήρχαν περιπτώσεις όπου χρησιμοποιήθηκαν περισσότερο πολύπλοκοι τρόποι βαθμολόγησης αλλά αποδείχτηκαν ανεπαρκείς). Η επιλογή

[34] *Στο ίδιο,* σ. 34.
[35] *Στο ίδιο.*
[36] Moser, Sir Claus Adolf, Kalton, Graham, *ό.π.*, σ. 358.

μεταξύ των δύο διατάξεων εξαρτάται από το αν η κατηγορία «συμφωνώ απόλυτα» υποδεικνύει ευνοϊκή στάση ή όχι. Επομένως, κάποιες ερωτήσεις-μονάδες της κλίμακας πρέπει να διατυπώνονται θετικά, προκειμένου η κατηγορία «συμφωνώ απόλυτα» να υποδεικνύει θετική στάση και άλλες ερωτήσεις-μονάδες αρνητικά προκειμένου η κατηγορία «συμφωνώ απόλυτα» να δηλώνει αρνητική στάση. Ο συνολικός βαθμός θα έχει νόημα, αν οι θετικές ερωτήσεις-μονάδες βαθμολογούνται σύμφωνα με κάποια διάταξη και οι αρνητικές ερωτήσεις σύμφωνα με την αντίστροφη διάταξη.[37]

Όπως αναφέραμε προηγουμένως, για τις ανάγκες της παρουσίασης θα χρησιμοποιήσουμε την κλίμακα για τη μέτρηση της ξενοφοβίας που παρατίθεται αναλυτικά στον Πίνακα 1.1. Για την κατασκευή της κλίμακας Likert για τη μέτρηση της ξενοφοβίας χρησιμοποιήθηκαν 18 ερωτήσεις-μονάδες απόψεων, οι οποίες επιλέχτηκαν μετά από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας πιλότου. Στη διατύπωση αυτών των ερωτήσεων-μονάδων υπάρχει σαφής αναφορά σε «ξένους» και ειδικότερα γίνεται αναφορά ως «ξένοι που ζουν ή εργάζονται στη χώρα μας» ή «ξένοι που θέλουν να ζήσουν ή να εργαστούν εδώ». Στις εννέα ερωτήσεις-μονάδες διατυπώθηκαν «απόψεις» με δεοντολογικό τρόπο, δηλαδή με τη μορφή κανόνα αντιμετώπισης και συμπεριφοράς απέναντι στους «ξένους» (πρέπει να). Στο σύνολο των 18 ερωτήσεων-μονάδων που περιλήφθησαν στην τελική κλίμακα διατυπώθηκαν αρνητικές απόψεις για τους «ξένους», εχθρικές τάσεις και απόψεις περί δικαιωμάτων (βλ. Πίνακα 1.1). Οι πηγές τεκμηρίων για την κατασκευή της κλίμακας στηρίχτηκαν σε βιβλιογραφικές αναφορές, όπως βιβλία, άρθρα και αποτελέσματα σχετικών εμπειρικών διερευνήσεων.[38]

[37] Μιχαλοπούλου Καίτη, *ό.π.*, σ. 45.
[38] Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, κ.ά, *ό.π.,* σ. 203.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1 Κλίμακα Likert Ξενοφοβίας

	Συμφωνώ απόλυτα	Μάλλον συμφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα	ΔΓ	ΔΑ
1. Οι ξένοι που ζουν στη χώρα μας πρέπει να έχουν τα ίδια δικαιώματα με μας.	1	2	3	4	5	8	9
2. Πολλοί από τους ξένους που ζουν στη χώρα μας ευθύνονται για την αύξηση της εγκληματικότητας.	1	2	3	4	5	8	9
3. Όπως οι Έλληνες έτσι και οι ξένοι μπορεί να είναι «καλοί» και «κακοί».	1	2	3	4	5	8	9
4. Οι ξένοι πρέπει να αμείβονται λιγότερο από εμάς ακόμα και αν κάνουμε την ίδια δουλειά.	1	2	3	4	5	8	9
5. Τα παιδιά των ξένων πρέπει να πηγαίνουν στα ίδια σχολεία με τα δικά μας παιδιά.	1	2	3	4	5	8	9
6. Οι ξένοι στη χώρα μας αυξάνουν την ανεργία για τους Έλληνες.	1	2	3	4	5	8	9
7. Οι τοπικές αρχές πρέπει να οργανώνουν εκδηλώσεις για να γνωριστούμε με τους ξένους που ζούνε και εργάζονται εδώ.	1	2	3	4	5	8	9
8. Δεν θα παντρευόμουνα ποτέ έναν ξένο.	1	2	3	4	5	8	9
9. Οι ξένοι που ζουν στη χώρα μας, μας έδωσαν την ευκαιρία να γνωρίσουμε καινούργιους λαούς.	1	2	3	4	5	8	9
10. Δε θα δούλευα ποτέ για έναν ξένο.	1	2	3	4	5	8	9

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1 (συνέχεια)

	Συμφωνώ απόλυτα	Μάλλον συμφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα	ΔΓ	ΔΑ
11. Πρέπει να διευκολύνουμε τους ξένους που θέλουν να εγκατασταθούν στον τόπο μας.	1	2	3	4	5	8	9
12. Οι ξένοι που εργάζονται στη χώρα μας βλάπτουν την οικονομία.	1	2	3	4	5	8	9
13. Το κράτος πρέπει να κάνει προγράμματα επιμόρφωσης για να βοηθήσει τους ξένους που ζουν στη χώρα μας.	1	2	3	4	5	8	9
14. Όσο περισσότερο ξένοι έρχονται τόσο πέφτουν τα μεροκάματα.	1	2	3	4	5	8	9
15. Πρέπει να δημιουργήσουμε τμήματα υποδοχής στα σχολεία μας για τα παιδιά των ξένων.	1	2	3	4	5	8	9
16. Μόνο σας τουρίστες είναι καλό να έρχονται οι ξένοι.	1	2	3	4	5	8	9
17. Πρέπει να δοθεί άδεια παραμονής και άδεια εργασίας στους ξένους που θέλουν να ζήσουν εδώ.	1	2	3	4	5	8	9
18. Πρέπει να κλείσουμε τα σύνορά μας στους ξένους που έρχονται εδώ για να εργαστούν.	1	2	3	4	5	8	9

Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια, Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ- Αλεξάνδρεια), 1998.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2 Η κατανομή των συχνοτήτων των απόψεων έναντι των ξένων των 18 ερωτήσεων-μονάδων της κλίμακας ξενοφοβίας

	Συμφωνώ απόλυτα		Μάλλον συμφωνώ		Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ		Μάλλον διαφωνώ		Διαφωνώ απόλυτα		ΔΓ/ΔΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. Οι ξένοι που ζουν στη χώρα μας πρέπει να έχουν τα ίδια δικαιώματα με μας.	83	27,0	53	17,3	34	11,1	53	17,3	83	27,0	1	0,3	307	100,0
2. Πολλοί από τους ξένους που ζουν στη χώρα μας ευθύνονται για την αύξηση της εγκληματικό-τητας.	213	69,4	51	16,6	19	6,2	12	3,9	11	3,6	1	0,3	307	100,0
3. Όπως οι Έλληνες έτσι και οι ξένοι μπορεί να είναι «καλοί» και «κακοί».	256	83,4	31	10,1	5	1,6	8	2,6	6	2,0	1	0,3	307	100,0
4. Οι ξένοι πρέπει να αμείβονται λιγότερο από εμάς ακόμα και αν κάνουμε την ίδια δουλειά.	193	62,9	42	13,7	14	4,6	23	7,5	35	11,4	0	0,0	307	100,0
5. Τα παιδιά των ξένων πρέπει να πηγαίνουν στα ίδια σχολεία με τα δικά μας παιδιά.	220	71,7	56	18,7	10	3,3	5	1,6	16	5,2	0	0,0	307	100,0
6. Οι ξένοι στη χώρα μας αυξάνουν την ανεργία για τους Έλληνες.	9	2,9	9	2,9	14	4,6	37	12,1	238	77,5	0	0,0	307	100,0

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2 (συνέχεια)

	Συμφωνώ απόλυτα		Μάλλον συμφωνώ		Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ		Μάλλον διαφωνώ		Διαφωνώ απόλυτα		ΔΓ/ΔΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Ν	%	Ν	%	Ν	%	Ν	%	Ν	%	Ν	%	Ν	%
7. Οι τοπικές αρχές πρέπει να οργανώνουν εκδηλώσεις για να γνωριστούμε με τους ξένους που ζούνε και εργάζονται εδώ.	94	30,6	89	29,0	65	21,2	33	10,7	21	6,8	5	1,6	307	100,0
8. Δεν θα παντρευόμουνα ποτέ έναν ξένο.	83	27,0	49	16,0	52	16,9	21	6,8	94	30,6	8	2,6	307	100,0
9. Οι ξένοι που ζουν στη χώρα μας, μας έδωσαν την ευκαιρία να γνωρίσουμε καινούργιους λαούς.	95	30,9	82	26,7	36	11,7	44	14,3	49	16,0	1	0,3	307	100,0
10. Δε θα δούλευα ποτέ για έναν ξένο.	122	39,7	65	21,2	25	8,1	27	8,8	66	21,5	2	0,7	307	100,0
11. Πρέπει να διευκολύνουμε τους ξένους που θέλουν να εγκατασταθούν στον τόπο μας.	49	16,0	81	26,4	68	22,1	37	12,1	70	22,8	2	0,7	307	100,0
12. Οι ξένοι που εργάζονται στη χώρα μας βλάπτουν την οικονομία.	33	10,7	27	8,8	37	12,1	59	19,2	145	47,2	6	0,2	307	100,0
13. Το κράτος πρέπει να κάνει προγράμματα επιμόρφωσης για να βοηθήσει τους ξένους που ζουν στη χώρα μας.	116	37,8	70	22,8	39	12,7	30	9,8	50	16,3	2	0,7	307	100,0

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2 (συνέχεια)

	Συμφωνώ απόλυτα		Μάλλον συμφωνώ		Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ		Μάλλον διαφωνώ		Διαφωνώ Απόλυτα		ΔΓ/ΔΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
14. Όσο περισσότερο ξένοι έρχονται τόσο πέφτουν τα μεροκάματα.	6	2,0	12	3,9	5	1,6	42	13,7	238	77,5	4	1,3	307	100,0
15. Πρέπει να δημιουργήσουμε τμήματα υποδοχής στα σχολεία μας για τα παιδιά των ξένων.	137	44,6	67	21,8	40	13,0	29	9,4	31	10,1	3	1,0	307	100,0
16. Μόνο σας τουρίστες είναι καλό να έρχονται οι ξένοι.	39	12,7	55	17,9	20	6,5	47	15,3	146	47,6	0	0,0	307	100,0
17. Πρέπει να δοθεί άδεια παραμονής και άδεια εργασίας στους ξένους που θέλουν να ζήσουν εδώ.	97	31,6	73	23,8	41	13,4	37	12,1	58	18,9	1	0,3	307	100,0
18. Πρέπει να κλείσουμε τα σύνορά μας στους ξένους που έρχονται εδώ για να εργαστούν.	65	21,2	57	18,6	51	16,6	34	11,1	99	32,2	1	0,3	307	100,0

Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

Οι ερωτήσεις-μονάδες είχαν πέντε κατηγορίες αποκρίσεων οι οποίες εκτείνονται από την απόλυτη συμφωνία έως την απόλυτη διαφωνία. Η διατύπωσή τους είναι η εξής: «συμφωνώ απόλυτα», «μάλλον συμφωνώ», «ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ», «μάλλον διαφωνώ», «διαφωνώ απόλυτα». Οι κατηγορίες των αποκρίσεων βαθμολογήθηκαν από 1 έως 5. Σύμφωνα με τη θεωρία των κλιμάκων Likert, η κλίμακα ξενοφοβίας που παρουσιάζουμε έχει ισάριθμες θετικά και αρνητικά διατυπωμένες ερωτήσεις-μονάδες οι οποίες και εναλλάσσονταν. Στις θετικά διατυπωμένες ερωτήσεις-μονάδες η κατηγορία «συμφωνώ απόλυτα» υποδείκνυε θετική στάση, ενώ στις αρνητικά διατυπωμένες ερωτήσεις-μονάδες η κατηγορία «συμφωνώ απόλυτα» δήλωνε αρνητική στάση. Προκειμένου να έχει νόημα ο συνολικός βαθμός της κλίμακας κατά την κατασκευή της, η βαθμολογία των αρνητικών ερωτήσεων-μονάδων αντιστράφηκε.[39] Για να υπολογιστεί ο συνολικός βαθμός της κλίμακας θα πρέπει η βαθμολογία των αρνητικών ερωτήσεων-μονάδων να αντιστραφεί (χρησιμοποιώντας στο SPSS την εντολή RECODE). Τότε, εφόσον η κλίμακα αξιολογηθεί και βρεθεί ότι είναι αξιόπιστη και έγκυρη για την κατασκευή της τελικής κλίμακας, απλά προστίθενται όλες οι ερωτήσεις-μονάδες (χρησιμοποιώντας στο SPSS την εντολή COMPUTE).

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει καθεμία ερώτηση-μονάδα που χρησιμοποιείται για τη συγκρότηση μιας κλίμακας Likert συνιστά κλίμακα κατατάξεως (rating scale) και ως εκ τούτου μπορεί να αναλυθεί ξεχωριστά. Επειδή στις κλίμακες Likert υπάρχει εναλλαγή θετικών και αρνητικών ερωτήσεων-μονάδων πριν από την εφαρμογή οποιασδήποτε στατιστικής επεξεργασίας, θα πρέπει να γίνει, όπως προαναφέραμε, αναδιάταξη των τιμών. Αυτό σημαίνει ότι το «συμφωνώ απόλυτα» θα πρέπει να είναι ίδιο με το «διαφωνώ απόλυτα» για να έχει νόημα ο συνολικός βαθμός (εντολή RECODE στο SPSS).

Πριν προχωρήσουμε στον έλεγχο της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας της κλίμακας της ξενοφοβίας είναι σημαντικό να εξεταστούν οι κατανομές συχνοτήτων των δεκαοκτώ ερωτήσεων-μονάδων που συγκροτούν την κλίμακα προκειμένου να γίνουν κάποιες επισημάνσεις.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.2, διαπιστώθηκε ότι υπάρχει μια πρώτη ομάδα στάσεων σύμφωνα με τις οποίες

[39] *Στο ίδιο.*

ενοχοποιούνται οι «ξένοι» για διάφορα κοινωνικά ζητήματα και επομένως στιγματίζονται, όπως ότι οι «ξένοι ευθύνονται για την αύξηση της εγκληματικότητας» (69,4%) και για τις μειωμένες αποδοχές (62,9%).

Υπάρχει μια δεύτερη ομάδα με πιο ουδέτερες στάσεις που εμφανίζει το κοινό μεταξύ συμφωνίας και διαφωνίας. Αυτό παρατηρείται στις ερωτήσεις-μονάδες σχετικά με την απόκτηση ίδιων δικαιωμάτων, στη διευκόλυνση των ξένων να εγκατασταθούν στον τόπο μας καθώς και στην προοπτική ενός γάμου με έναν εν γένει ξένο.

Τέλος, φαίνεται να υπάρχει και μια τρίτη ομάδα του πληθυσμού η οποία διακρίνεται από θετική στάση απέναντι στους ξένους. Η πλειονότητα εκφράζει θετική στάση στην κοινή φοίτηση στο σχολείο με τα παιδιά των ξένων (71,7%), στη δημιουργία τμημάτων υποδοχής στα σχολεία (41,6%), στην οργάνωση εκδηλώσεων από τις τοπικές αρχές για τη γνωριμία μεταξύ των λαών (59,6% συμφωνεί συνολικά) καθώς και στην αναγκαιότητα υλοποίησης προγραμμάτων επιμόρφωσης (37,8%).

Τα ευρήματα αυτά για την αντιμετώπιση των ξένων εργαζομένων/κατοίκων ή μη της χώρας από την κοινή γνώμη της Μακεδονίας πιθανά να μπορούν να ερμηνευτούν υπό το κλίμα της κοινωνικής ανασφάλειας και κρίσης που εκφράζει το κοινό για τη γενικότερη κοινωνικο-οικονομική κατάσταση της χώρας.[40]

[40] *Στο ίδιο,* σ. 205-206.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Ελέγχοντας την αξιοπιστία της κλίμακας Likert

Κάθε κλίμακα στάσεων αφού κατασκευαστεί θα πρέπει να ελεγχθεί η αξιοπιστία (reliability) της. Μια κλίμακα στάσεων για να είναι αξιόπιστη θα πρέπει να παραμένει συνεπής ως προς τα αποτελέσματα της. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να δίνει τα ίδια αποτελέσματα αν χρησιμοποιηθεί σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις που διεξάγονται υπό σταθερές συνθήκες. Το κριτήριο της αξιοπιστίας αποτελεί το βασικό χαρακτηριστικό της σταθερότητας των πεποιθήσεων.[41]

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας μιας κλίμακας Likert προτείνονται στη βιβλιογραφία διάφοροι μέθοδοι όπως: η μέθοδος ελέγχου επανελέγχου (test- retest method), η μέθοδος των εναλλασσόμενων τύπων (alternate forms method), η μέθοδος της διχοτόμησης (split–half method) και η μέθοδος του *συντελεστή άλφα* (Cronbach's Alpha).

Στη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι το βασικό μειονέκτημα της μεθόδου έλεγχου-επανελέγχου (test- retest method) είναι ότι ο ερωτώμενος έχει αποκτήσει εμπειρία από την πρώτη χορήγηση της κλίμακας και άρα επηρεάζονται οι αποκρίσεις του κατά την επαναληπτική χορήγηση. Το βασικό πρόβλημα της μεθόδου της διχοτομήσεως (split–half method) είναι ότι η συσχέτιση μεταξύ των υποδιαιρέσεων (υποομάδων) της κλίμακας θα διαφέρουν κάπως, καθώς εξαρτώνται από τον τρόπο με τον οποίο το σύνολο των ερωτήσεων-μονάδων χωρίζονται σε δύο υποομάδες. Οι Carmines και Zeller παραθέτουν την άποψη του Nunnally, σύμφωνα με την οποία είναι προτιμότερο να εκληφθεί η διορθωμένη συσχέτιση μεταξύ των όποιων δύο υποομάδων μιας κλίμακας ως υπολογισμός του *συντελεστή άλφα*. Επομένως, είναι προτιμότερο να χρησιμοποιηθεί ο *συντελεστής άλφα* παρά οποιοδήποτε άλλη μέθοδος διχοτόμησης. Αντίθετα, η μέθοδος των εναλλασσόμενων τύπων και του *συντελεστή άλφα* παρέχουν άριστη τεχνική στη μέτρηση της αξιοπιστίας. Ο πρακτικός περιορισμός στη χρήση της μεθόδου των εναλλασσόμενων τύπων είναι η δυσκολία να κατασκευαστούν εναλλακτικές μορφές μιας κλίμακας που να είναι παράλληλες. [42]

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας της κλίμακας της ξενοφοβίας χρησιμοποιούμε το *συντελεστή άλφα* (Cronbach's Alpha, 1951), ο οποίος είναι γνωστός και ως συντελεστής ισοδυναμίας. Η συγκεκριμένη μέθοδος είναι η πιο διαδεδομένη και

[41] Μιχαλοπούλου Καίτη, *ό.π.,* σ. 13.

[42] Carmines G. Edward, Zeller A. Richard, *Reliability and Validity Assessment,* London (Sage Publications), 1979, σ. 50-51.

ευρέως χρησιμοποιούμενη. Επιλέχτηκε να χρησιμοποιηθεί ο *συντελεστής άλφα* καθώς πρόκειται για ένα δείκτη αξιοπιστίας εσωτερικής συνοχής, ο οποίος συνεκτιμά την ομοιογένεια και το μήκος της κλίμακας, παρέχοντας μια μέθοδο επιλογής των ερωτήσεων-μονάδων που θα συμπεριληφθούν στην κλίμακα. [43]

Επίσης, η επιλογή της συγκεκριμένης μεθόδου έγινε καθώς ο *συντελεστής άλφα* συνδέεται στενά με τον έλεγχο της αξιοπιστίας της μεθόδου της διχοτόμησης. Ειδικότερα, ο *συντελεστής άλφα* είναι ίσος με το μέσο όρο όλων των δυνατών συντελεστών διχοτόμησης. Η τιμή του δηλαδή είναι μοναδική υπερτερώντας κατ' αυτό τον τρόπο των διάφορων συντελεστών της μεθόδου διχοτόμησης.[44]

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι υπάρχει ένας σημαντικός περιορισμός στον έλεγχο της αξιοπιστίας χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της διχοτόμησης, καθώς ο συντελεστής αξιοπιστίας που προκύπτει δεν είναι πάντα ο ίδιος, εξαιτίας των διαφορετικών τρόπων με τους οποίους υποδιαιρούνται σε ομάδες οι ερωτήσεις-μονάδες μιας κλίμακας. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αφορά στην πιθανότητα η συσχέτιση μεταξύ του πρώτου και του δεύτερου μισού να είναι διαφορετική από τη συσχέτιση μεταξύ των άρτιων και των περιττών ερωτήσεων-μονάδων. Υπάρχουν μέθοδοι υπολογισμού της αξιοπιστίας οι οποίες απαιτούν την εφαρμογή μιας μόνο δοκιμασίας και παρέχουν ένα μοναδικό υπολογισμό της αξιοπιστίας. Αυτοί οι συντελεστές αναφέρονται ως μέτρα της εσωτερικής συνοχής. Οι Carmines και Zeller αναφέρουν ότι ο *συντελεστής άλφα* που πρότεινε το 1951 ο Cronbach, ορίζεται ως εξής:[45]

$$a = N/(N-1)[1 - \Sigma\sigma^2\ (Y_i)/\sigma_{\mathrm{X}}^2]$$

όπου: N είναι το σύνολο των ερωτήσεων-μονάδων

$\Sigma\sigma^2(Yi)$ είναι το άθροισμα των διασπορών των ερωτήσεων-μονάδων

και σ_χ^2 είναι η διασπορά του αθροίσματος των ερωτήσεων-μονάδων (variance of the total composite).

[43] Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, κ.ά., *ό.π.*, σ. 207.
[44] Carmines G. Edward, Zeller A. Richard, *ό.π*, σ. 45.
[45] *Στο ίδιο*, σ. 44.

Στην περίπτωση που δουλεύουμε με πίνακα συσχετίσεων (correlation matrix) και όχι με πίνακα διακύμανσης (variance–covariance matrix), ο *συντελεστής άλφα* εκφράζεται ως ακολούθως:

$$\alpha = \mathrm{N}\bar{\rho}[1+\bar{\rho}(\mathrm{N}-1)]$$

όπου: N είναι ίσο με των αριθμό των ερωτήσεων-μονάδων,

και ρ είναι ίσο με τον μέσο των ενδοσυσχετίσεων (mean interitem correlation).

Σύμφωνα με την προαναφερθείσα εξίσωση διαπιστώνουμε ότι ο *συντελεστής άλφα* μπορεί να πάρει τιμές από 0 έως και 1 παίρνοντας αυτά τα όρια όταν ο μέσος των ενδοσυσχετίσεων (average interitem correlation) είναι μηδέν και μονάδα αντίστοιχα.[46]

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, ο *συντελεστής άλφα* συνδέεται στενά με την αξιοπιστία που προκύπτει από τη μέθοδο της διχοτομήσεως. Ειδικότερα, ο *συντελεστής άλφα* για έναν έλεγχο που έχει 2N ερωτήσεις-μονάδες είναι ίσος με το μέσο όρο των τιμών των συντελεστών άλφα για όλους τους δυνατούς συνδυασμούς που αποκτήθηκαν για τις ερωτήσεις-μονάδες με τη μέθοδο διχοτόμησης. Εναλλακτικά, ο *συντελεστής άλφα* μπορεί να εκληφθεί ως ο μοναδικός συνδυασμός της αναμενόμενης συσχέτισης ενός ελέγχου με εναλλακτική δομή που περιέχει τον ίδιο αριθμό ερωτήσεων-μονάδων. Οι Carmines και Zeller αναφέρουν ότι όπως έχει αποδείξει ο Nunnally το 1978, ο *συντελεστής άλφα* μπορεί να προκύψει σαν την αναμενόμενη συσχέτιση μεταξύ μιας πραγματικής και μιας υποθετικής εναλλακτικής δομής ίδιου μήκους, η οποία δεν θα κατασκευαστεί ποτέ. [47]

Επίσης, οι Carmines και Zeller αναφέρουν ότι οι Novick and Lewis απέδειξαν το 1967 ότι ο *συντελεστής άλφα* είναι το χαμηλότερο όριο για την αξιοπιστία για μια μη σταθμισμένη κλίμακα με N ερωτήσεις-μονάδες, δηλ.

$$\rho_{\chi \geq} \alpha$$

Είναι ίσος δηλαδή με την αξιοπιστία, αν οι ερωτήσεις-μονάδες είναι παράλληλες (parallel). Επίσης, η αξιοπιστία μιας κλίμακας δεν μπορεί ποτέ να είναι χαμηλότερη από το *συντελεστή άλφα* ακόμα και αν οι ερωτήσεις-μονάδες παρεκκλίνουν σημαντικά από την περίπτωση του να είναι παράλληλες μετρήσεις. Ειδικότερα, στις περισσότερες περιπτώσεις ο *συντελεστής άλφα* παρέχει μια συντηρητική εκτίμηση ενός μέτρου αξιοπιστίας.[48]

---

[46] *Στο ίδιο,* σ. 45.
[47] *Στο ίδιο.*
[48] *Στο ίδιο,* σ. 46-47.

Οι Carmines και Zeller αναφέρουν ότι «ο *συντελεστής άλφα* είναι πιο δύσκολο να υπολογιστεί από ό,τι οι συντελεστές που στηρίζονται σε άλλες μεθόδους έλεγχου της αξιοπιστίας». Συνεχίζουν, λέγοντας ότι στη μέθοδο ελέγχου–επανελέγχου, στη μέθοδο των εναλλασσόμενων τύπων και στη μέθοδο της διχοτόμησης, είναι απαραίτητος ο υπολογισμός μόνο μιας συσχέτισης, προκειμένου να επιτευχθεί ο υπολογισμός της αξιοπιστίας. Ειδικότερα, στη μέθοδο ελέγχου–επανελέγχου οι βαθμοί για την ίδια ομάδα ατόμων και για την ίδια δοκιμασία που χορηγήθηκε σε δύο περιπτώσεις συσχετίζονται. Στη μέθοδο της διχοτόμησης οι ερωτήσεις-μονάδες χωρίζονται τυχαία και οι βαθμολογίες που προκύπτουν συσχετίζονται. Αντίθετα, ο *συντελεστής άλφα* εξαρτάται από τις μέσες τιμές των ενδοσυσχετίσεων μεταξύ όλων των ερωτήσεων-μονάδων. Επίσης, είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό ότι ο *συντελεστής άλφα* έχει την ίδια λογική από τις συσχετίσεις που προκύπτουν και μέσω των άλλων μεθόδων.[49]

Αυτό μπορεί να γίνει πιο εύκολα κατανοητό αν σκεφτεί κανείς κάποιες επιπρόσθετες ιδιότητες των παράλληλων μετρήσεων. Ειδικότερα:

1. Οι αναμενόμενες (μέσες) τιμές των παράλληλων μετρήσεων είναι ίσες: $E(X) = E(X')$
2. Οι παρατηρούμενες διακυμάνσεις των βαθμών (score variance) των παράλληλων μετρήσεων είναι ίσες: $\sigma_\chi^2 = \sigma_\chi^{2\prime}$
3. Οι ενδοσυσχετίσεις ανάμεσα στις παράλληλες μετρήσεις είναι ίσες από ζεύγος σε ζεύγος: $\rho_{xx'} = \rho_{xx''} = \rho_{x'x'}$
4. Οι συσχετίσεις των παράλληλων μετρήσεων με άλλες μεταβλητές είναι ίσες: $\rho_{xy'} = \rho_{x'y} = \rho_{x''y}$

Αυτές οι ιδιότητες υποδεικνύουν ότι δεν υπάρχουν συστηματικές διαφορές μεταξύ των παράλληλων μετρήσεων. Αντίθετα, διαφέρουν μεταξύ τους μόνο εξαιτίας του τυχαίου σφάλματος και επειδή είναι εντελώς ευμετάβλητες. Επιπλέον, εφόσον οι παράλληλες μετρήσεις έχουν ίσες ενδοσυσχετίσεις, η μέση τιμή των ενδοσυσχετίσεων είναι απλά ίση με τη συσχέτιση ανάμεσα σε οποιοδήποτε τυχαίο ζευγάρι των ερωτήσεων-μονάδων. Δηλαδή, αν οι ερωτήσεις-μονάδες είναι πραγματικά παράλληλες, η μέση τιμή των ενδοσυσχετίσεων υπολογίζει επακριβώς

[49] *Στο ίδιο.*

όλες τις συσχετίσεις στον πίνακα των ερωτήσεων-μονάδων. Επίσης, χρησιμοποιώντας τη μέση συσχέτιση στον υπολογισμό του *συντελεστή άλφα,* υπολογίζεται ακριβώς το ίδιο με αυτό που υπολογίσαμε με την απλή συσχέτιση μεταξύ των παράλληλων μετρήσεων.[50]

Κλείνοντας την θεωρητική προσέγγιση για τον *συντελεστή άλφα,* οι Carmines και Zeller αναφέρουν ότι πρόκειται για μια γενίκευση του συντελεστή που εισήγαγαν οι Kuder και Richardson το 1937, προκειμένου να υπολογίσουν την αξιοπιστία κλιμάκων διωνυμικών ερωτηματολογίων (Ναι/ Όχι). Οι ερωτήσεις-μονάδες διχοτόμοι βαθμολογούνται με μονάδα ή μηδέν, καθώς εξαρτώνται από το αν ο αποκρινόμενος που μετέχει στην μελέτη κατέχει το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό ή όχι. Προκειμένου να προσδιοριστεί η αξιοπιστία κλιμάκων που περιέχουν ερωτήσεις-μονάδες διχοτόμους, χρησιμοποιείται ο ακόλουθος τύπος των Kuder και Richardson 20, ο οποίος είναι γνωστός και ως KR20:

$$KR20 = \mathrm{N}/(\mathrm{N}-1)[1-\Sigma piqi/\sigma_{\chi}^{2}]$$

όπου N είναι ο αριθμός των διχοτόμων ερωτήσεων-μονάδων, p_i είναι η αναλογία (proportion) αυτών που απάντησαν θετικά στις i^{th} ερωτήσεις-μονάδες, q_i είναι ίσο με το $1-p_i$ και το σ_{χ}^{2} είναι ίσο με τη διακύμανση του συνολικού συνθέτου (variance of total composite). Εφόσον ο KR20 είναι μια ειδική περίπτωση του *συντελεστή άλφα,* έχει την ίδια ερμηνεία με τον *συντελεστή άλφα.* Δηλαδή, είναι ένας υπολογισμός της αναμενόμενης συσχέτισης μεταξύ ενός ελέγχου με υποθετική εναλλακτική μορφή που περιέχει τον ίδιο αριθμό ερωτήσεων-μονάδων.[51]

Χρησιμοποιώντας το παράδειγμα της κλίμακας της ξενοφοβίας, θα αναφερθούμε στον έλεγχο της αξιοπιστίας με τη μέθοδο του *συντελεστή άλφα.* Κατά την ανάλυση από το υπόδειγμα (N=307), εξαιρέθηκαν 28 περιπτώσεις λόγω ελλειπουσών τιμών. Άρα στην ανάλυση συμμετείχαν μόνο πλήρως ορισμένα διανύσματα μεταβλητών. (Υπενθυμίζουμε ότι οι τιμές των ερωτήσεων-μονάδων έχουν αναδιαταχθεί).

---

[50] *Στο ίδιο,* σ. 47.
[51] *Στο ίδιο,* σ. 48.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1 Συνολικά στατιστικά μέτρα των 18 ερωτήσεων-μονάδων

Ερωτήσεις-μονάδες	Διορθωμένες συνολικές συσχετίσεις μονάδας*	Ο *συντελεστής άλφα* εάν η μονάδα διαγραφεί**
1. Μόνο σας τουρίστες είναι καλό να έρχονται οι ξένοι.	0,618	0,803
2. Πρέπει να κλείσουμε τα σύνορα μας στους ξένους που έρχονται εδώ για να εργαστούν.	0,605	0,804
3. Πρέπει να διευκολύνουμε τους ξένους που θέλουν να εγκατασταθούν στον τόπο μας.	0,572	0,807
4. Οι ξένοι που εργάζονται στη χώρα μας βλάπτουν την οικονομία.	0,558	0,808
5. Οι ξένοι που ζουν στην χώρα μας πρέπει να έχουν τα ίδια δικαιώματα με μας.	0,509	0,810
6. Πρέπει να δοθεί άδεια παραμονής και άδεια εργασίας στους ξένους που θέλουν να ζήσουν εδώ	0,467	0,813
7. Δε θα δούλευα ποτέ για έναν ξένο.	0,477	0,813
8. Το κράτος πρέπει να κάνει προγράμματα επιμόρφωσης για να βοηθήσει τους ξένους που ζουν στη χώρα μας.	0,457	0,814
9. Οι ξένοι πρέπει να αμείβονται λιγότερο από εμάς ακόμα και αν κάνουμε την ίδια δουλειά.	0,453	0,814
10. Πρέπει να δημιουργήσουμε τμήματα υποδοχής στα σχολεία μας για τα παιδιά των ξένων	0,437	0,815
11. Δεν θα παντρευόμουνα ποτέ έναν ξένο.	0,440	0,815
12. Οι τοπικές αρχές πρέπει να οργανώνουν εκδηλώσεις για να γνωριστούμε με τους ξένους που ζούνε και εργάζονται εδώ.	0,416	0,816
13. Οι ξένοι στη χώρα μας αυξάνουν την ανεργία για τους Έλληνες.	0,364	0,819
14. Όσο περισσότερο ξένοι έρχονται τόσο πέφτουν τα μεροκάματα.	0,347	0,820
15. Τα παιδιά των ξένων πρέπει να πηγαίνουν στα ίδια σχολεία με τα δικά μας παιδιά.	0,311	0,821
16. Όπως οι Έλληνες έτσι και οι ξένοι μπορεί να είναι «καλοί» και «κακοί».	0,335	0,821
17. Οι ξένοι που ζουν στην χώρα μας, μας έδωσαν την ευκαιρία να γνωρίσουμε καινούργιους λαούς.	0,252	0,826
18. Πολλοί από τους ξένους που ζουν στη χώρα μας ευθύνονται για την αύξηση της εγκληματικότητας.	-0,316	0,846

*Είναι η συσχέτιση μεταξύ του βαθμού της μονάδας και των βαθμών της κλίμακας που έχουν υπολογιστεί από τις υπόλοιπες ερωτήσεις-μονάδες.

**Για κάθε μονάδα, ο *συντελεστής άλφα* (Cronbach's a) υπολογίζεται από τις άλλες μονάδες στην κλίμακα.

Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2 Συνολικά στατιστικά μέτρα των 17 ερωτήσεων-μονάδων

Ερωτήσεις-μονάδες	Διορθωμένες συνολικές συσχετίσεις μονάδας*	Ο *συντελεστής άλφα* εάν η μονάδα διαγραφεί**
1. Μόνο σας τουρίστες είναι καλό να έρχονται οι ξένοι.	0,6333	0,8284
2. Πρέπει να κλείσουμε τα σύνορα μας στους ξένους που έρχονται εδώ για να εργαστούν.	0,6157	0,8292
3. Πρέπει να διευκολύνουμε τους ξένους που θέλουν να εγκατασταθούν στον τόπο μας.	0,5755	0,8321
4. Οι ξένοι που εργάζονται στη χώρα μας βλάπτουν την οικονομία.	0,5758	0,8322
5. Οι ξένοι που ζουν στην χώρα μας πρέπει να έχουν τα ίδια δικαιώματα με μας.	0,5171	0,8351
6. Πρέπει να δοθεί άδεια παραμονής και άδεια εργασίας στους ξένους που θέλουν να ζήσουν εδώ.	0,4754	0,8374
7. Το κράτος πρέπει να κάνει προγράμματα επιμόρφωσης για να βοηθήσει τους ξένους που ζουν στη χώρα μας.	0,4607	0,8381
8. Δε θα δούλευα ποτέ για έναν ξένο.	0,4646	0,8382
9. Οι ξένοι πρέπει να αμείβονται λιγότερο από εμάς ακόμα και αν κάνουμε την ίδια δουλειά.	0,4572	0,8383
10. Δεν θα παντρευόμουνα ποτέ έναν ξένο.	0,4436	0,8395
11. Οι τοπικές αρχές πρέπει να οργανώνουν εκδηλώσεις για να γνωριστούμε με τους ξένους που ζούνε και εργάζονται εδώ.	0,4154	0,8403
12. Οι ξένοι στη χώρα μας αυξάνουν την ανεργία για τους Έλληνες.	0,3976	0,8416
13. Όσο περισσότερο ξένοι έρχονται τόσο πέφτουν τα μεροκάματα.	0,3690	0,8428
14. Πρέπει να δημιουργήσουμε τμήματα υποδοχής στα σχολεία μας για τα παιδιά των ξένων.	0,3020	0,8448
15. Τα παιδιά των ξένων πρέπει να πηγαίνουν στα ίδια σχολεία με τα δικά μας παιδιά.	0,3020	0,8448
16. Όπως οι Έλληνες έτσι και οι ξένοι μπορεί να είναι «καλοί» και «κακοί».	0,3387	0,8438
17. Οι ξένοι που ζουν στην χώρα μας, μας έδωσαν την ευκαιρία να γνωρίσουμε καινούργιους λαούς.	0,2441	0,8493

*Είναι η συσχέτιση μεταξύ του βαθμού της μονάδας και των βαθμών της κλίμακας που έχουν υπολογιστεί από τις υπόλοιπες ερωτήσεις-μονάδες.

**Για κάθε μονάδα, ο *συντελεστής άλφα* (Cronbach's a) υπολογίζεται από τις άλλες μονάδες στην κλίμακα.

Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

Κατά τον υπολογισμό του *συντελεστή άλφα* βρέθηκε ότι ήταν ίσος με 0,825 γεγονός που καταδεικνύει είναι ότι η κλίμακα της ξενοφοβίας είναι μια αξιόπιστη κλίμακα (βλ. Πίνακα 2.1). Ειδικότερα, μετά την ανάλυση των 18 ερωτήσεων-μονάδων που συγκροτούν την κλίμακα, παρατηρήθηκε ότι οι συσχετίσεις μεταξύ του συνόλου της κλίμακας και κάθε ενός ερωτήματος-μονάδος ξεχωριστά κυμαίνονται από 0,252 έως 0,618. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι η τιμή του *συντελεστή άλφα* εξαρτάται από το μέσο όρο των ενδο-συσχετίσεων και του αριθμού των ερωτήσεων-μονάδων της κλίμακας.[52] Ειδικότερα, η αύξηση της μέσης συσχέτισης ανάμεσα στις ερωτήσεις-μονάδες και η αύξηση του αριθμού των ερωτήσεων-μονάδων συντελούν στην αύξηση και του *συντελεστή άλφα*.[53] Αυτό επίσης που παρατηρήθηκε, είναι ότι μόνο η ερώτηση-μονάδα 2 «πολλοί από τους ξένους που ζουν στη χώρα μας ευθύνονται για την αύξηση της εγκληματικότητας» αν διαγραφεί αυξάνει ελαφρώς τον *συντελεστή άλφα* (βλ. Πίνακα 2.1). Ας σημειωθεί ότι οι ερωτήσεις-μονάδες της κλίμακας παρουσιάζονται στους Πίνακες 2.1 και 2.2 με φθίνουσα σειρά, σύμφωνα με την τιμή των διορθωμένων συνολικών συσχετίσεων.

Το επόμενο βήμα λοιπόν που πρέπει να γίνει, είναι ο υπολογισμός εκ νέου του *συντελεστή άλφα*, χωρίς την ερώτηση-μονάδα 2, η οποία πιθανά να δημιουργεί προβλήματα στην εσωτερική συνοχή της κλίμακας. Μετά την ανάλυση των 17 πλέον ερωτήσεων-μονάδων, η συνολική αξιοπιστία της κλίμακας είναι 0,8465. Οι συσχετίσεις μεταξύ του συνόλου της κλίμακας και καθεμίας ερώτησης-μονάδας ξεχωριστά κυμαίνονται από 0,244 έως 0,633 (βλ. Πίνακα 2.2).

Παρόλα αυτά, η συγκεκριμένη ερώτηση-μονάδα δε διαγράφηκε από την τελική κλίμακα, καθώς για τον έλεγχο της αξιοπιστίας της κλίμακας της ξενοφοβίας έχει χρησιμοποιηθεί μόνο ένα υπόδειγμα από το συνολικό δείγμα της έρευνας, γεγονός που φαίνεται να επηρεάζει την ανάλυση της αξιοπιστίας. Σύμφωνα με τα δημοσιευμένα αποτελέσματα της έρευνας, βρέθηκε ότι μόνο η ερώτηση-μονάδα 3 «όπως οι Έλληνες έτσι και οι ξένοι μπορεί να είναι "καλοί" και "κακοί"», δημιουργεί πρόβλημα στην εσωτερική συνοχή της κλίμακας και ως εκ τούτου δε συμπεριλήφθηκε στην τελική κλίμακα.

Αυτό που παρατηρείται είναι ότι ο έλεγχος της αξιοπιστίας με το *συντελεστή άλφα* επηρεάζεται από την επιλογή των ερωτήσεων-μονάδων που θα συγκροτήσουν την

[52] *Στο ίδιο,* σ. 45.
[53] *Στο ίδιο*, σ. 46.

τελική κλίμακα. Σύμφωνα με τη θεωρία, η αύξηση των μέσων συσχετίσεων των ερωτήσεων-μονάδων συντελούν και στην αύξηση του *συντελεστή άλφα*. Αυτό δε σημαίνει ότι η προσθήκη περισσότερων ερωτήσεων-μονάδων στην κλίμακα που δεν θα συνεισφέρουν στη μείωση των ενδο-συσχετίσεων θα συμβάλλουν και στην αύξηση της αξιοπιστίας της κλίμακας. Η προσθήκη ερωτήσεων-μονάδων στην κλίμακα μπορεί να αυξάνει την αξιοπιστία μιας κλίμακας αλλά υπάρχουν και συγκεκριμένοι περιορισμοί σ' αυτή τη διαδικασία.[54]

Επομένως, η κλίμακα της ξενοφοβίας αποδεικνύεται αξιόπιστη κλίμακα με το *συντελεστή άλφα* να ισούται με 0,825 για το σύνολο των 18 ερωτήσεων-μονάδων. Βεβαίως σε ένα πραγματικό πρόβλημα η ερώτηση-μονάδα για την οποία ο συντελεστής θα αυξηθεί από 0,825 σε 0,8465 θα πρέπει να διαγραφεί για να δώσει μεγαλύτερη αξιοπιστία στην κλίμακα.

Το ερώτημα που τίθεται είναι αν υπάρχει κάποιο ικανοποιητικό επίπεδο αξιοπιστίας. Δυστυχώς, είναι δύσκολο να καθοριστεί ένας μόνο κανόνας, ο οποίος θα εφαρμόζεται σε όλες τις περιπτώσεις. Παρόλα αυτά, ο γενικός εμπειρικός κανόνας που εφαρμόζεται για την αξιοπιστία μιας κλίμακας Likert είναι ο συντελεστής να μην έχει τιμή κάτω από 0,80 για ευρέως χρησιμοποιούμενες κλίμακες καθώς σ' αυτό το επίπεδο παρατηρείται μικρή εξασθένηση των συσχετίσεων από τυχαία σφάλματα των μετρήσεων (random measurement error).[55]

[54] *Στο ίδιο,* σ. 46.
[55] *Στο ίδιο,* σ. 51.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Ελέγχοντας την εγκυρότητα της κλίμακας Likert

Κάθε κλίμακα στάσεων, αφού κατασκευαστεί και ελεγχθεί ότι είναι αξιόπιστη πρέπει να ελεγχθεί και για την εγκυρότητά (validity) της. Μία κλίμακα είναι έγκυρη όταν επιτυγχάνει να μετρήσει το χαρακτηριστικό, δηλαδή τη στάση για την οποία κατασκευάστηκε, ώστε να μπορούμε θεωρήσουμε ότι οι διαφορές μεταξύ των βαθμών των ερωτώμενων αντιπροσωπεύουν πραγματικές διαφορές για το υπό έρευνα χαρακτηριστικό, δηλαδή τη στάση.[56]

Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι μια κλίμακα μπορεί να είναι έγκυρη για τη μέτρηση ενός μόνο χαρακτηριστικού και μη έγκυρη για τη μέτρηση άλλων χαρακτηριστικών. Η εγκυρότητα σχετίζεται με το εργαλείο μέτρησης, το οποίο συνδέεται άμεσα με το σκοπό για τον οποίο κατασκευάζεται η κλίμακα.

Η μέτρηση της εγκυρότητας είναι πολύπλοκη και υπάρχουν διαφορετικά είδη εγκυρότητας που χρησιμοποιούνται στις κοινωνικές επιστήμες. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται τέσσερις προσεγγίσεις για την εγκυρότητα. Η «ονομαστική» ή «φαινομενική» εγκυρότητα (face validity), η εγκυρότητα περιεχομένου (content validity), η εγκυρότητα προβλέψεως (predictive validity), η συντρέχουσα εγκυρότητα (concurrent validity) και η εγκυρότητα κατασκευής της εννοίας (construct validity). Ένας τύπος εγκυρότητας κατασκευής της εννοίας είναι και η διακρίνουσα εγκυρότητα (discriminate validity).

Οι προαναφερθέντες τύποι εγκυρότητας χρησιμοποιούν κάπως διαφορετικές μεθόδους για να αποτιμήσουν το βαθμό κατά τον οποίο μια κλίμακα μετρά αυτό για το οποίο κατασκευάστηκε. Επίσης, κάθε τύπος εγκυρότητας χαρακτηρίζεται από διαφορετικό νόημα, χρήσεις και περιορισμούς.

Για την εξέταση της εγκυρότητας της κλίμακας της ξενοφοβίας χρησιμοποιήθηκε η εγκυρότητα κατασκευής της εννοίας. Οι Carmines και Zeller αναφέρουν ότι η εγκυρότητα περιεχομένου και η φαινομενική εγκυρότητα έχουν περιορισμένη χρησιμότητα στην εξέταση της εγκυρότητας εμπειρικών εργαλείων, τα οποία χρησιμοποιούνται στις κοινωνικές επιστήμες για τη μέτρηση θεωρητικών κυρίως εννοιών. Συνεχίζοντας, παραθέτουν την άποψη των Cronbach και Meehl, οι οποίοι παρατηρούν ότι «η εγκυρότητα κατασκευής της εννοίας πρέπει να διερευνάται όταν

[56] Μιχαλοπούλου Καίτη, *ό.π.,* σ. 26.

το κριτήριο ή η ολότητα του περιεχομένου εκλαμβάνονται ως πλήρως ανεπαρκή για να καθορίσουν την ποιότητα του χαρακτηριστικού, το οποίο μετράται».[57]

Ο έλεγχος της εγκυρότητας κατασκευής της εννοίας περιλαμβάνει τρία βασικά βήματα. Πρώτον, θα πρέπει να καθοριστεί η θεωρητική σχέση μεταξύ των ίδιων των εννοιών. Δεύτερον, πρέπει να εξεταστεί η εμπειρική σχέση μεταξύ των μετρήσεων και των εννοιών. Τρίτον, οι εμπειρικές αποδείξεις πρέπει να ερμηνευθούν αναφορικά με το πώς αποσαφηνίζεται η εγκυρότητα κατασκευής της εννοίας του συγκεκριμένου εργαλείου μέτρησης.[58]

Η εγκυρότητα κατασκευής της εννοίας αναπτύχθηκε από τους Cronbach και Meehl το 1955, στο πλαίσιο μιας προσπάθειας να αξιολογηθεί η πληθώρα ψυχομετρικών εργαλείων που αναπτύχθηκαν κατά τη διάρκεια και μετά το τέλος του δεύτερου παγκόσμιου πόλεμου.[59] Οι Carmines και Zeller παραθέτουν τη θεωρία που ανέπτυξαν οι Cronbach και Meehl, σύμφωνα με την οποία «ένας ερευνητής για να ισχυριστεί ότι οι μετρήσεις του χαρακτηρίζονται από εγκυρότητα κατασκευής της εννοίας, θα πρέπει να έχει αναπτύξει ένα θεωρητικό δίκτυο (theoretical network) για αυτές». Ως θεωρητικό δίκτυο, οι συγγραφείς εννοούν ότι ο ερευνητής θα πρέπει να είναι σε θέση να αποσαφηνίζει το θεωρητικό αλλά και το εμπειρικό πλαίσιο στο οποίο κινείται η έρευνά του, καθώς και τη σύνδεση αυτών των δύο, γεγονός που αποτελεί την πεμπτουσία της εγκυρότητας. Το θεωρητικό δίκτυο αποτελείται από έναν αριθμό θεωρητικών αρχών, όπως για παράδειγμα η προσθήκη νέων σημείων στη θεωρία που καταδεικνύονται από τις παρατηρήσεις. Χωρίς την ύπαρξη του θεωρητικού δικτύου, είναι αδύνατον να γενικευτούν θεωρητικές προβλέψεις, οι οποίες οδηγούν κατευθείαν σε εμπειρικούς ελέγχους που περιλαμβάνουν μετρήσεις της έννοιας. Αυτό δε θα πρέπει να οδηγήσει στην εσφαλμένη αντίληψη ότι μόνο επιστήμες που διαθέτουν πλήρως ανεπτυγμένες θεωρίες είναι σχετικές με την εγκυρότητα κατασκευής της εννοίας.[60]

Οι Carmines και Zeller αναφέρουν ότι, σύμφωνα με τους Cronbach και Meehl, «η λογική της εγκυρότητας κατασκευής της εννοίας σχετίζεται με το αν η έννοια είναι πολύ καλά συστηματοποιημένη ή όχι, αν χρησιμοποιείται σε πολύπλοκες θεωρίες ή σε ορισμένα μόνο ζητήματα ή αν χρησιμοποιείται σε απόλυτα ζητήματα ή προτάσεις

---

[57] Carmines G. Edward, Zeller A. Richard, *ό.π*, σ. 23.
[58] *Στο ίδιο*.
[59] Trochim, W. M., *Research methods knowledge base*, Cornell University, 2002, http://trochim.human.cornell.edu/kb/ (πρόσβαση στις 10/3/2010).
[60] Carmines G. Edward, Zeller A. Richard, *ό.π*, σ. 23.

πιθανοτήτων». Αυτό που απαιτείται είναι να μπορεί κάποιος να αναπτύξει πολλές θεωρητικές υποθέσεις που να περιλαμβάνουν την συγκεκριμένη έννοια. Βέβαια, η ύπαρξη ενός καλού θεωρητικού δικτύου οδηγεί και σε πιο αυστηρή και απαιτητική αξιολόγηση της εγκυρότητας της κατασκευής της εννοίας του εμπειρικού εργαλείου μέτρησης. [61]

Για την κλίμακα της ξενοφοβίας, η εγκυρότητα της οποίας θα ελεγχθεί μέσω της εγκυρότητας κατασκευής της εννοίας, υπάρχει ένα ισχυρό θεωρητικό δίκτυο. Έχουν υλοποιηθεί πολλές εμπειρικές κοινωνικές έρευνες για την προσέγγιση του φαινομένου της ξενοφοβίας. Η διερεύνηση ξενοφοβικών στάσεων και αντιλήψεων εμφανίζει μεγάλο ενδιαφέρον μετά την κατάρρευση των καθεστώτων υπαρκτού σοσιαλισμού και την αύξηση των μεταναστευτικών εισροών σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε συνδυασμό με την κρίση του κοινωνικού κράτους πρόνοιας που επηρεάζει τις ισορροπίες του κοινωνικού ιστού. Επίσης, υπάρχει σημαντική βιβλιογραφική ανασκόπηση θεωρητικών προσεγγίσεων της ξενοφοβίας για την Ελλάδα και ειδικότερα για την περιοχή της Μακεδονίας και των Βαλκανίων. Υπάρχουν θεωρίες σχετικές με την εθνικιστική «εντροπία», τη σημασία των συνόρων στην εθνική ταυτότητα μιας χώρας καθώς και θεωρίες περί εθνοκεντρισμού που επηρεάζουν την ανάπτυξη ξενοφοβικών στάσεων και αντιλήψεων.[62]

Η ένταση του φαινομένου της ξενοφοβίας επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό την πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η οποία περιέλαβε στην ατζέντα της το πρόβλημα «ρατσισμός και ξενοφοβία» από το 1986. Επίσης, καθιερώνονται τακτικές μετρήσεις της κοινής γνώμης για το πρόβλημα της ξενοφοβίας, στο πλαίσιο των ερευνών του Ευρωβαρόμετρου.[63]

Στο πλαίσιο των ερευνών που υλοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αναπτύσσεται και η εμπειρική έρευνα για διερεύνηση ζητημάτων ξενοφοβίας και ανάπτυξης στη Μακεδονία και στα Βαλκάνια. Το θεωρητικό δίκτυο στο οποίο αναπτύσσεται η μελέτη στηρίζεται σε κοινωνιολογικές και πολιτικές παραμέτρους και αφορά ζητήματα σχετικά με την αίσθηση περί «υπερβολικού πλήθους» των ξένων, στην ιδέα περί ορίου «ανοχής», στον προσδιορισμό του «άλλου» μέσω της ετερότητας και της δόμησης της ταυτότητας εκτός του εθνικού στοιχείου της εθνικότητας, στην έννοια της θρησκείας και στην ανοχή στον άλλο. Στηριζόμενοι σ’

---

[61] *Στο ίδιο,* σ. 23.
[62] Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, κ.ά., *ό.π.* σ. 19.
[63] *Στο ίδιο,* σ. 171-172.

αυτές τις θεωρητικές προσεγγίσεις, αναπτύχθηκαν ερωτήσεις-μονάδες που διατυπώνουν αρνητικές απόψεις για τους ξένους, εχθρικές τάσεις και απόψεις περί δικαιωμάτων. [64]

Επομένως, στην εγκυρότητα κατασκευής της εννοίας, ο ερευνητής υποδεικνύει, βάσει θεωρητικών υποθέσεων, τον τύπο και το βαθμό συσχετίσεως της κλίμακας με άλλες μεταβλητές. Εξετάζει αυτές τις συσχετίσεις και διαπιστώνει κατά πόσον επιβεβαιώνουν τις προσδοκίες του. [65]

Για τον έλεγχο, λοιπόν, της εγκυρότητας της κατασκευής της εννοίας είναι απαραίτητη η εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης (factor analysis). Η παραγοντική ανάλυση αναφέρεται σε μία ποικιλία στατιστικών τεχνικών των οποίων η βασική επιδίωξη είναι να αναπαραστήσουν μια ομάδα μεταβλητών σε ένα μικρότερο αριθμό θεωρητικών διαστάσεων. [66]

Η παραγοντική ανάλυση χρησιμοποιείται κυρίως για την απλοποίηση ενός συνόλου πολύπλοκων δεδομένων ή για την ανίχνευση μιας υπάρχουσας δομής στα δεδομένα.[67] Αν οι κοινοί αυτοί υποκείμενοι παράγοντες, οι οποίοι αποκαλούνται και διαστάσεις, δεν είναι εκ των προτέρων γνωστοί στον ερευνητή βάσει προϋπάρχουσας θεωρίας, τότε η παραγοντική ανάλυση χρησιμοποιείται με διερευνητικό σκοπό και καλείται Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση (Exploratory Factor Analysis EFA). Επίσης, όταν η παραγοντική ανάλυση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επαλήθευση θεωρητικών δομών στα δεδομένα, παρέχεται η δυνατότητα στον ερευνητή να επεμβαίνει στην ανάλυση. Η ανάλυση αυτή καλείται Επιβεβαιωτική Παραγοντική Ανάλυση (Confirmatory Factor Analysis, CFA) και παρουσιάζει διαφοροποιήσεις από το μοντέλο της Διερευνητικής Παραγοντικής Ανάλυσης, όσον αφορά στις βασικές ιδιότητες του υποδείγματος.[68] Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιείται η τεχνική της Διερευνητικής Παραγοντικής Ανάλυσης, προκειμένου να μελετηθεί η παραγοντική δομή της κλίμακας της ξενοφοβίας.

Για τον έλεγχο της εγκυρότητας της ξενοφοβίας χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση κυριών συνιστωσών με ορθογώνια περιστροφή (principal component analysis, the

---

[64] *Στο ίδιο,* σ. 174-181.
[65] Μιχαλοπούλου Καίτη, *ό.π.,* σ. 27.
[66]Kim J.O. and Mueller W.C., *Introduction to factor analysis: What is it and how to do it,* Newbury Park, (Sage University Press Series on Quantitative Applications in the Social Sciences), no 013, 1978, σ. 9.
[67] Συμεωνάκη Μαρία, *Στατιστική Ανάλυση Κοινωνικών Δεδομένων με το SPSS 15.0,* Θεσσαλονίκη (Εκδόσεις «Σοφία») 2008, σ. 210.
[68] Kim J.O. and Mueller W.C., *ό.π,* σ. 9.

orthogonal case). (Υπενθυμίζουμε ότι οι τιμές των ερωτήσεων-μονάδων-μονάδων έχουν αναδιαταχθεί). Στη συνέχεια αναφέρονται αναλυτικά τα τέσσερα βασικά στάδια που απαιτούνται για την παραγοντική ανάλυση.

α. Καταλληλότητα των δεδομένων

Καταρχήν, για την εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης οφείλουμε να ελέγξουμε αν τα δεδομένα μας είναι κατάλληλα. Η συλλογή των δεδομένων αποτελεί ένα από τα πρωταρχικά βήματα στην παραγοντική ανάλυση. Περιλαμβάνει συλλογή δεδομένων για τις υπό διερεύνηση μεταβλητές σε μια συγκεκριμένη ομάδα του πληθυσμού. Η καταλληλότητα των δεδομένων εξαρτάται από το μέγεθος του δείγματος. Παρότι δεν υπάρχει πλήρης συμφωνία μεταξύ των επιστημόνων σχετικά με το μέγεθος του δείγματος, αυτό που αναφέρουν κάποιοι επιστήμονες είναι ότι το μέγεθος του δείγματος πρέπει να είναι τουλάχιστον 300, ενώ άλλοι ότι πρέπει να είναι τουλάχιστον 200.[69] Στην περίπτωση της κλίμακας της ξενοφοβίας πληρείται η συγκεκριμένη προϋπόθεση για να προχωρήσουμε σε παραγοντική ανάλυση καθώς το μέγεθος του υποδείγματος είναι N=307.

Στη συνέχεια θα πρέπει να εξεταστούν οι ενδοσυσχετίσεις μεταξύ των ερωτήσεων-μονάδων που συνθέτουν την κλίμακα. Η λεπτομερής εξέταση ενός πίνακα συσχετίσεων μας δείχνει αν υπάρχουν ισχυρές συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών και αν οι συσχετίσεις μεταξύ κάποιων υποομάδων των μεταβλητών είναι ισχυρότερες από τις συσχετίσεις κάποιων άλλων υποομάδων. Η παραγοντική, λοιπόν, ανάλυση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να υποδείξει αν οι παρατηρούμενες συσχετίσεις μπορούν να ερμηνευθούν από ένα μικρότερο αριθμό θεωρητικών μεταβλητών.

Στον Πίνακα 3.1 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις των ερωτήσεων-μονάδων της κλίμακας της ξενοφοβίας όπου παρατηρούμε, όπως άλλωστε αναμενόταν, ότι έχει όλα τα διαγώνια στοιχεία του ίσα με 1.0 και είναι συμμετρικός. Επίσης, παρατηρούμε ότι η ερώτηση-μονάδα 1 συσχετίζεται «καλά» με την ερώτηση-μονάδα 2 και την ερώτηση-μονάδα 4 και ότι υπάρχει ικανοποιητικός αριθμός συσχετίσεων με τιμές μεγαλύτερες από 0,3. Αυτό σημαίνει ότι τα δεδομένα μας είναι κατάλληλα για παραγοντική ανάλυση.[70]

[69] Συμεωνάκη Μαρία, *ό.π.,* σ. 214.
[70] *Στο ίδιο.*

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1 Συσχετίσεις των 18 ερωτήσεων-μονάδων της κλίμακας ξενοφοβίας

	Ερ. 5	Ερ. 16	Ερ. 15	Ερ.12	Ερ.17	Ερ.3	Ερ.8	Ερ. 10	Ερ.6	Ερ. 18	Ερ.9	Ερ.13	Ερ.11	Ερ.7	Ερ.4	Ερ.15	Ερ.1	Ερ.2
Ερ. 5	1,000	0,227	0,209	0,256	0,121	0,400	0,299	0,280	0,313	-0,214	,0292	0,257	0,252	0,264	0,367	0,228	0,340	0,331
Ερ. 16	0,227	1,000	0,180	0,319	0,159	0,198	0,214	0,156	0,193	-0,108	0,288	0,094	0,123	0,237	0,093	-0,018	0,176	0,231
Ερ. 15	0,209	0,180	1,000	0,285	0,139	0,166	0,247	0,300	0,093	-0,031	0,189	0,134	0,147	0,099	0,155	0,104	0,108	0,172
Ερ.12	0,256	0,319	0,285	1,000	0,292	0,332	0,357	0,314	0,256	-0,095	0,131	0,081	0,163	0,144	0,165	0,108	0,232	0,202
Ερ. 17	0,121	0,159	0,139	0,292	1,000	0,206	0,238	0,186	0,118	-0,067	0,053	0,014	0,142	0,107	0,133	0,013	0,173	0,119
Ερ.3	0,400	0,198	0,166	0,332	0,206	1,000	0,348	0,341	0,475	-0,168	0,283	0,194	0,207	0,253	0,348	0,171	0,394	0,461
Ερ. 8	0,299	0,214	0,247	0,357	0,238	0,348	1,000	0,508	0,221	-0,117	0,182	0,086	0,190	0,169	0,251	0,103	0,297	0,221
Ερ. 10	0,280	0,156	0,300	0,314	0,186	0,341	**0,508**	1,000	0,278	0,010	0,168	0,079	0,162	0,152	0,200	0,052	0,231	0,223
Ερ. 6	0,313	0,193	0,093	0,256	0,118	0,475	0,221	0,278	1,000	-0,178	0,181	0,220	0,172	0,210	0,279	0,173	0,341	0,492
Ερ. 18	-0,214	-0,108	-0,031	-0,095	-0,067	-0,168	-0,117	0,010	-0,178	1,000	-0,121	-0,468	-0,146	-0,090	-0,329	-0,339	-0,310	-0,254
Ερ. 9	0,292	0,288	0,189	0,131	0,053	0,283	0,182	0,168	0,181	-0,121	1,000	0,190	0,326	0,470	0,315	0,186	0,282	0,340
Ερ. 13	0,257	0,094	0,134	0,081	0,014	0,194	0,086	0,079	0,220	-0,468	0,190	1,000	0,175	0,165	0,508	0,584	0,426	0,347
Ερ. 11	0,252	0,123	0,147	0,163	0,142	0,207	0,190	0,162	0,172	-0,146	0,326	0,175	1,000	0,503	0,322	0,236	0,366	0,261
Ερ. 7	0,264	0,237	0,099	0,144	0,107	0,253	0,169	0,152	0,210	-0,090	0,470	0,165	**0,503**	1,000	0,301	0,137	0,379	0,369
Ερ. 4	0,367	0,093	0,155	0,165	0,133	0,348	0,251	0,200	0,279	-0,329	0,315	**0,508**	0,322	0,301	1,000	0,458	**0,561**	0,471
Ερ. 15	0,228	-0,018	0,104	0,108	0,013	0,171	0,103	0,052	0,173	-0,339	0,186	0,584	0,236	0,137	0,458	1,000	0,395	0,317
Ερ. 1	0,340	0,176	0,108	0,232	0,173	0,394	0,297	0,231	0,341	-0,310	0,282	0,426	0,366	0,379	0,561	0,395	1,000	0,620
Ερ. 2	0,331	0,231	0,172	0,202	0,119	0,461	0,221	0,223	0,492	-0,254	0,340	0,347	0,261	0,369	0,471	0,317	**0,620**	1,000

Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειώσουμε ότι οι πολλαπλές μεταβλητές αυξάνουν και τους συντελεστές συσχέτισης, με αποτέλεσμα να μην μπορούμε να ερμηνεύσουμε ένα πίνακα και να ελέγξουμε επαρκώς τις συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών.

Γι’ αυτό το λόγο χρησιμοποιείται η διερευνητική παραγοντική ανάλυση, η οποία στηρίζεται στη χρήση του πίνακα συσχετίσεων. Πρόκειται για μια μέθοδο με πολλαπλές βιβλιογραφικές αναφορές, η οποία εφαρμόζεται από πολλά υπολογιστικά προγράμματα.

Όπως είναι γνωστό οι κλίμακες Likert είναι τακτικές κλίμακες, καθώς οι κατηγορίες στις οποίες ταξινομούνται τα δεδομένα διατάσσονται σύμφωνα με κάποιο κριτήριο. Παρόλα αυτά, για τις ανάγκες της παραγοντικής ανάλυσης, θεωρούμε ότι οι ερωτήσεις-μονάδες μιας κλίμακας Likert υπόκεινται στους κανόνες των κλιμάκων διαστήματος, καθώς θεωρούμε ότι οι κατηγορίες τους είναι σε ίσα διαστήματα και ως εκ τούτου καθίσταται δυνατή η ερμηνεία όχι μόνο της διάταξης των τιμών αλλά και των μεταξύ τους αποστάσεων. Σύμφωνα με τη θεωρία των κλιμάκων διαστήματος, οι κατηγορίες δε διατάσσονται μόνο, αλλά οι αποστάσεις μεταξύ των κατηγοριών ορίζουν σταθερές και ίσες μονάδες μέτρησης.[71]

Πριν την εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης, θα πρέπει να θεωρήσουμε ότι οι μεταβλητές είναι τυποποιημένες, δηλαδή μηδενικού μέσου και με μοναδιαίες διακυμάνσεις.

β. Επιλογή αριθμού παραγόντων

Το επόμενο βήμα στην παραγοντική ανάλυση είναι να βρεθεί ο αριθμός των παραγόντων που εξηγούν επαρκώς τις παρατηρούμενες συσχετίσεις (ή διακυμάνσεις). Προκειμένου να είναι δυνατή η εκτίμηση των παραγόντων σε ένα παραγοντικό υπόδειγμα θα πρέπει εκ των προτέρων να καθοριστεί ο αριθμός τους. Η επιλογή του αριθμού αυτού βασίζεται σε διάφορα κριτήρια και ισοδυναμεί ουσιαστικά με την επιλογή του παραγοντικού εκείνου υποδείγματος που προσαρμόζεται καλύτερα στα δεδομένα.

Στη βιβλιογραφία αναφέρονται οι εξής μέθοδοι εκτίμησης παραγοντικού υποδείγματος: 1) η μέθοδος της μέγιστης πιθανοφάνειας (maximum likehood method), 2) η μέθοδος των ελάχιστων τετραγώνων (least- squares method), 3) η μέθοδος παραγοντοποίησης άλφα (Alpha factoring), 4) η παραγοντοποίηση των απεικονισμένων μεταβλητών (image factoring) και 5) ανάλυση κύριων συνιστωσών (principal component analysis).[72]

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι προκειμένου να αποκτηθεί μια αρχική λύση ο ερευνητής οφείλει να παρέχει είτε τον αριθμό των κοινών παραγόντων (common factors) που εξάγονται ή το κριτήριο με βάση το οποίο καθορίζεται ο αριθμός των παραγόντων.

Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι το θεώρημα των τάξεων μεγέθους (rank theorem), σύμφωνα με το οποίο η τάξη του προσαρμοσμένου πίνακα

[71] Μιχαλοπούλου Κ., *ό.π.,*σ. 19.
[72] Kim J.O. and Mueller W.C., *ό.π.*, σ. 48.

συσχετίσεων (adjusted correlation matrix) που παράγεται από k κοινούς παράγοντες είναι k, δεν ισχύει στην παραγοντική ανάλυση. Οι λόγοι είναι δύο. Καταρχήν, τα δεδομένα περιέχουν πολλά τυχαία σφάλματα και κυρίως δειγματοληπτικά σφάλματα και δεν μπορούμε να αναμένουμε την απόλυτη εναρμόνιση των δεδομένων στο υπόδειγμα. Δεύτερον, κανείς δεν μπορεί να εξακριβώσει τις ακριβείς κοινοτικότητες (communalities), γεγονός που συνδέεται και με το πρώτο πρόβλημα.[73]

Η συνηθέστερη διαδικασία που χρησιμοποιείται για την επιλογή του αριθμού των κύριων συνιστωσών που θα επιλέξουμε να κρατήσουμε και κατά συνέπεια του αριθμού των παραγόντων στο υπόδειγμα, είναι το κριτήριο του Kaiser ή των ιδιοτιμών (eigenvalue criterion), σύμφωνα με το οποίο θα πρέπει να πάρουμε τόσες συνιστώσες όσες είναι οι ιδιοτιμές λi που είναι μεγαλύτερες από την μέση τιμή των ιδιοτιμών.[74]

Για την κλίμακα της ξενοφοβίας παρατηρούμε από τον Πίνακα 3.2 ότι η συνολική διασπορά που ερμηνεύεται από την αρχική λύση, τους παράγοντες που έχουν εξαχθεί και τους παράγοντες που έχουν προκύψει από την περιστροφή Varimax. Αυτό λοιπόν, που διαπιστώνουμε είναι ότι μόνο τέσσερις παράγοντες έχουν ιδιοτιμές μεγαλύτερες του 1 και άρα μόνο αυτοί συνεισφέρουν στη λύση που παράγεται.

Το μέγεθος των ιδιοτιμών που εμφανίζονται κατά φθίνουσα σειρά μεγέθους, βοηθούν στην πράξη να αποκλειστούν οι κύριες συνιστώσες που δε συμμετέχουν σημαντικά στην εξήγηση της ολικής διακύμανσης και να διατηρηθούν αυτές που εξηγούν αθροιστικά το υψηλότερο ποσοστό αυτής.

Αυτοί οι τέσσερις παράγοντες μας ερμηνεύουν συνολικά το 53,6% της μεταβλητότητας των δεκαοκτώ αρχικών μεταβλητών. Μετά την περιστροφή διατηρείται το αθροιστικό ποσοστό αλλά η μεταβλητότητα κατανέμεται πιο ομοιόμορφα ανάμεσα στους παράγοντες (το 28,937%, 11,013%, 7,546% και το 6,105% γίνονται 15,149%, 13,615%, 12,450% και 12,388%) αντίστοιχα.

[73] *Στο ίδιο,* σ. 49.
[74] *Στο ίδιο.*

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2 Συνολική διασπορά που ερμηνεύεται από την παραγοντική ανάλυση

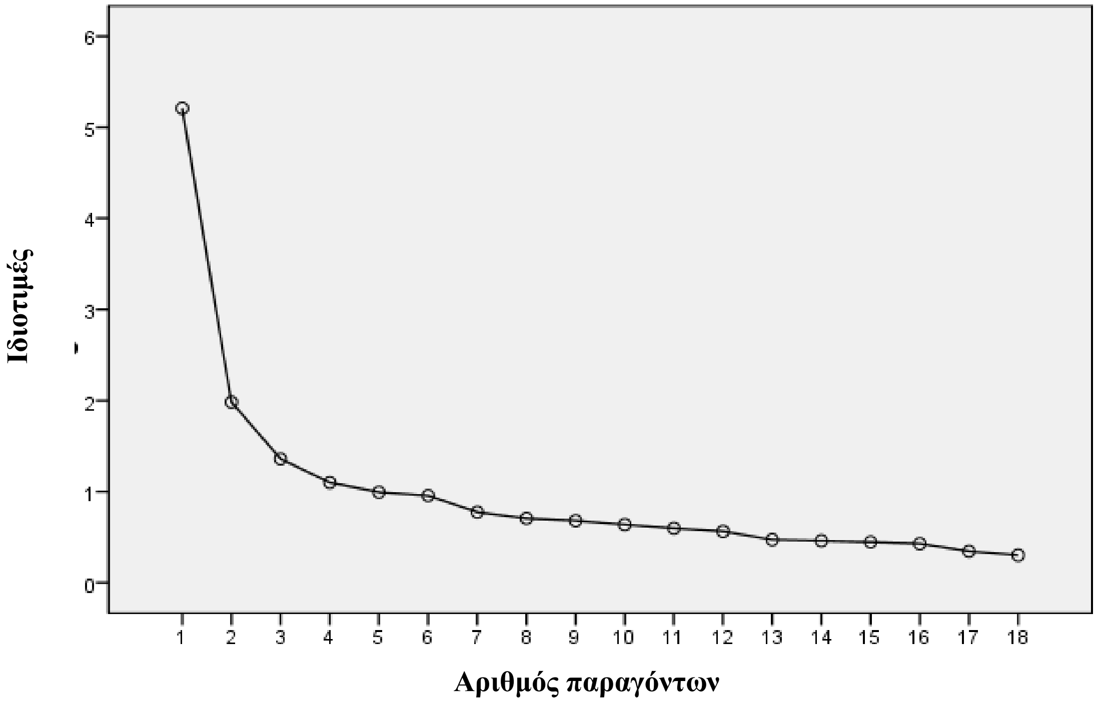
Συνιστώσα	Αρχικές Ιδιοτιμές			Rotation Sums of Squared loadings	
	Ιδιοτιμή	% της διασποράς	Αθροιστικό %	% της διασποράς	Αθροιστικό %
1	5,209	28,937	28,937	15,149	15,149
2	1,982	11,013	39,950	13,615	28,764
3	1,358	7,546	47,496	12,450	41,214
4	1,099	6,105	53,602	12,388	53,602
5	0,993	5,515	59,116		
6	0,955	5,304	64,421		
7	0,774	4,300	68,720		
8	0,705	3,917	72,638		
9	0,680	3,778	76,416		
10	0,636	3,536	79,952		
11	0,596	3,310	83,262		
12	0,563	3,127	86,389		
13	0,472	2,621	89,010		
14	0,459	2,551	91,561		
15	0,446	2,476	94,037		
16	0,428	2,377	96,414		
17	0,344	1,909	98,323		
18	0,302	1,677	100,000		

Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

Το δεύτερο κριτήριο που χρησιμοποιείται συχνά στην επιλογή του αριθμού των παραγόντων είναι το γράφημα των ιδιοτιμών (scree plot) ως προς το μέγεθος τους. Στον άξονα x έχουμε τον αριθμό των παραγόντων (1,2,3…) και στον άξονα y έχουμε την αντίστοιχη ιδιοτιμή του. Σύμφωνα με το κριτήριο του Kaiser, επιλέγονται οι παράγοντες εκείνοι που αντιστοιχούν στα ευθύγραμμα τμήματα με μεγάλη κλίση, οι οποίοι συνεισφέρουν περισσότερο στη λύση.[75] Από το Διάγραμμα 3.1 φαίνεται ότι τέσσερις παράγοντες συνεισφέρουν στη λύση και άρα αυτούς θα πρέπει να εκτιμήσουμε.

[75] Συμεωνάκη Μαρία, *ό.π.,* σ. 219.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1 Αναπαράσταση των ιδιοτιμών της κλίμακας της ξενοφοβίας



Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

Σύμφωνα με την ανάλυση των κυρίων συνιστωσών, η συνδιακύμανση των αρχικών μεταβλητών αποδίδεται κατά ένα μέρος στην ύπαρξη κοινών παραγόντων. Ένα ακόμα σημαντικό στοιχείο στην παραγοντική ανάλυση κλιμάκων σχετίζεται με την έννοια την διακύμανσης, η οποία έχει καθοριστικό ρόλο στις γραμμικές σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών. Οι διακυμάνσεις μας εξηγούν τους παράγοντες που προσαρμόσαμε.

Η έννοια της συνδιακύμανσης ορίζεται ως εξής:[76]

$$\begin{aligned} Cov(X,Y) &= \Sigma[(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})]/N \quad (i = 1,2.........N) \\ &= \mathrm{E}[(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})] \end{aligned}$$

[76] Kim J.O. and Mueller W.C., *ό.π.*, σ. 16.

Η συνδιακύμανση μεταξύ τυποποιημένων μεταβλητών έχουν ειδική ονομασία, συντελεστής συσχέτισης (correlation coefficient) ή Product–moment (Pearson's) correlation coefficient και ορίζεται ως:[77]

$$\mathrm{cov}(X,Y) = E(XY)$$

$$if\ \bar{X} = \bar{Y} = 0$$

$$= r_{xy}$$

$$if V_X = V_y = 1$$

Οι κοινοτικότητες είναι ένας αριθμός από το 0 έως το 1. Η κοινοτικότητα (communality, h^2) μιας παρατηρούμενης μεταβλητής είναι το τετράγωνο των φορτίων των παραγόντων (factor loadings) για τη συγκεκριμένη μεταβλητή (ή το τετράγωνο της συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής και του κοινού παράγοντα) και η μοναδική συνιστώσα (uniqueness component) είναι απλά ($1-h^2$). Αυτό σημαίνει ότι αφαιρώντας από τη μονάδα την εκάστοτε κοινοτικότητα μπορούμε να εκτιμήσουμε συνακόλουθα τη μεταβλητότητα για κάθε μεταβλητή που δεν αποδίδεται στην ύπαρξη των παραγόντων.[78]

Στο υπόδειγμα των τεσσάρων παραγόντων για την κλίμακα της ξενοφοβίας, οι κοινοτικότητες είναι από 25,7% έως 71,6% (βλ. Πίνακας 3.3). Να σημειώσουμε ότι η αρίθμηση των ερωτήσεων-μονάδων της κλίμακας είναι η ίδια που παρουσιάστηκε στους Πίνακες του Κεφαλαίου 2.

Ενδεικτικά, αναφέρουμε για κάποιες ερωτήσεις-μονάδες ότι το μοντέλο που προσαρμόστηκε ερμηνεύει το 71,6% της ερώτησης–μονάδας 7 «δε θα δούλευα ποτέ με έναν ξένο» και το 70,8% της ερώτησης–μονάδας 13 «αυξάνουν την ανεργία». Γενικά, φαίνεται από τις διακυμάνσεις ότι η πλειονότητα των ερωτήσεων-μονάδων είναι πάνω από 50%, γεγονός που δηλώνει ότι μπορούν να ερμηνευτούν από το υπόδειγμα που προτείνεται.

Βέβαια υπάρχουν δύο ερωτήσεις-μονάδες που εμφανίζουν μικρές διακυμάνσεις, η ερώτηση-μονάδα 16 «όπως οι Έλληνες έτσι και οι ξένοι είναι καλοί και κακοί», (28,5%) και η ερώτηση-μονάδα 17 «Οι ξένοι που ζουν στην χώρα μας, μας έδωσαν την ευκαιρία να γνωρίσουμε καινούργιους λαούς» (25,7%) και επομένως θα έπρεπε

[77] *Στο ίδιο.*
[78] *Στο ίδιο,* σ. 21.

να εξαιρεθούν από την ανάλυση παραγόντων καθώς πιθανά να μην μπορούν να ερμηνευτούν στο προτεινόμενο υπόδειγμα. Όπως έχουμε αναφέρει, η ανάλυση έγινε σε υπόδειγμα του συνολικού δείγματος και γι' αυτό επιλέγουμε να μην εξαιρεθούν.

Συνεχίζοντας, είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι το ποσοστό που εμφανίζει κάθε μεταβλητή στον πίνακα των κοινοτικοτήτων προκύπτει από το άθροισμα των τετραγώνων των φορτίων των παραγόντων για κάθε μια μεταβλητή.

Η κοινοτικότητα για την ερώτηση–μονάδα 7 «δε θα δούλευα ποτέ με έναν ξένο» η προκύπτει ως εξής:

$$0{,}716 = (0{,}539)^2 + (0{,}011)^2 + (0{,}651)^2 + (0{,}036)^2$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3 Εκτιμώμενες κοινοτικότητες για τις 18 ερωτήσεις-μονάδες της κλίμακας ξενοφοβίας

Ερωτήσεις-μονάδες	Κοινοτικότητες
Ερώτηση 7	0,716
Ερώτηση 13	0,708
Ερώτηση 6	0,657
Ερώτηση 2	0,649
Ερώτηση 15	0,640
Ερώτηση 3	0,616
Ερώτηση 1	0,602
Ερώτηση 4	0,593
Ερώτηση 9	0,556
Ερώτηση 11	0,547
Ερώτηση 8	0,521
Ερώτηση 10	0,504
Ερώτηση 12	0,491
Ερώτηση 15	0,488
Ερώτηση 18	0,447
Ερώτηση 5	0,372
Ερώτηση 16	0,285
Ερώτηση 17	0,257

Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

Η μέθοδος της ανάλυσης των κυρίων συνιστωσών συνιστά ένα γραμμικό μετασχηματισμό των δεδομένων. Οι γραμμικοί συνδυασμοί των ερωτήσεων-μονάδων προκύπτουν από τον πίνακα συνιστωσών.

Όσον αφορά στους γραμμικούς συνδυασμούς, αν μια μεταβλητή μπορεί να εκφραστεί ως ο γραμμικός συνδυασμός κάποιας άλλης μεταβλητής, όπως $Y = a + b_x$, ο συντελεστής συσχέτισης θα είναι 1 ή -1 και ο συντελεστής προσδιορισμού θα είναι 1. Διαφορετικά το μέγεθος του R^2 θα κυμαίνεται από +1 και -1.[79]

Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι η έννοια της διακύμανσης είναι ανεξάρτητη από την υποκείμενη αιτιατή δομή. Δύο μεταβλητές μπορούν να μεταβάλλονται είτε επειδή μια μεταβλητή είναι η αιτία της άλλης ή επειδή οι δύο μεταβλητές μοιράζονται τουλάχιστον μια κοινή αιτία. Το τετράγωνο των συντελεστών συσχετίσεων είναι γνωστό ως συντελεστής προσδιορισμού, ένας ορισμός ο οποίος είναι εύστοχος στις περιπτώσεις που έχουμε ένα αιτιατό σύστημα.[80]

Όταν όλες οι μεταβλητές είναι τυποποιημένες, η συσχέτιση μεταξύ των παρατηρούμενων μεταβλητών που μοιράζονται ένα κοινό παράγοντα δίνεται από τον πολλαπλασιασμό δύο τυποποιημένων συντελεστών παλινδρόμησης ή δύο συσχετίσεων μεταξύ των παρατηρούμενων μεταβλητών και του κοινού παράγοντα.[81]

Από την εξέταση του πίνακα συνιστωσών μπορεί κάποιος να δει πώς εκφράζεται η κάθε ερώτηση-μονάδα της κλίμακας ξενοφοβίας με τη χρήση των τεσσάρων παραγόντων που προσαρμόσαμε. Αναφέρονται ορισμένα παραδείγματα ερωτήσεων-μονάδων της κλίμακας:

Ερωτ.7:«δε θα δούλευα ποτέ με έναν ξένο $= 0{,}539F_1 + 0{,}011F_2 + 0{,}651F_3 + 0{,}036F_4$

Ερωτ. 13: «αυξάνουν την ανεργία» $= 0{,}543F_1 - 0{,}558F_2 - 0{,}254F_3 + 0{,}195F_4$

Επίσης, ένα άλλο σημαντικό στοιχείο στην παραγοντική ανάλυση είναι οι τέσσερις παράγοντες που αντιπροσωπεύουν τις δεκαοκτώ μεταβλητές να μη σχετίζονται γραμμικά μεταξύ τους. Αυτό σημαίνει ότι οι συσχετίσεις τους είναι κοντά στο 0. Για την κλίμακα της ξενοφοβίας παρατηρούμε ότι πληρείται η συγκεκριμένη προϋπόθεση. Παρότι δε σχετίζονται γραμμικά μεταξύ τους οι τέσσερις παράγοντες, θα πρέπει να ελεγχθούν και τα αντίστοιχα γραφήματα των βαθμών των παραγόντων (factor scores) για ακραίες τιμές και μη γραμμικές συσχετίσεις μεταξύ τους από τον πίνακα των συντελεστών των βαθμών των συνιστωσών (Από τον Πίνακα Component Score Coefficient Matrix, στο SPSS).[82]

Από τον έλεγχο του γραφήματος της κλίμακας της ξενοφοβίας φαίνεται ότι δε σχετίζονται γραμμικά μεταξύ τους οι τέσσερις παράγοντες που συνεισφέρουν στη λύση που προτείνεται.

[79] *Στο ίδιο,* σ. 20.
[80] *Στο ίδιο,* σ. 16-17.
[81] *Στο ίδιο,* σ. 17.
[82] Συμεωνάκη Μαρία, *ό.π.,* σ. 220-221.

Τα φορτία των παραγόντων (factor loadings) είναι ισοδύναμα με τις συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων και των μεταβλητών, όταν μόνο ένας μονός κοινός παράγοντας ενέχεται ή στην περίπτωση όπου πολλαπλοί κοινοί παράγοντες είναι ορθογώνιοι μεταξύ τους.[83]

Εν κατακλείδι, το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της παραγοντικής ανάλυσης είναι η προϋπόθεση ότι η παρατηρούμενη μεταβλητότητα οφείλεται σε κάποιους αθροιστικούς κοινούς παράγοντες. Παρόλο που δεν επιδιώκουμε στην παραγοντική ανάλυση μια διμεταβλητή σχέση, αυτό που μας ενδιαφέρει αφορά στην ανάδειξη της συσχέτισης μεταξύ δύο παρατηρούμενων μεταβλητών, η οποία αποτελεί αποτέλεσμα του ότι μοιράζονται κοινούς παράγοντες και όχι του ότι η μια είναι η αιτία της άλλης.[84]

γ. Περιστροφή για την τελική λύση

Για να αποκτηθεί η αρχική λύση, επιβάλλονται συγκεκριμένοι περιορισμοί. Αυτοί είναι:

1. Υπάρχουν *k* κοινοί παράγοντες,
2. Οι υποκείμενοι παράγοντες είναι ορθογώνιοι ο ένας στον άλλον,
3. Ο πρώτος παράγοντας επεξηγεί όσο περισσότερη διακύμανση είναι δυνατόν, ο δεύτερος παράγοντας εξηγεί το υπόλοιπο της διακύμανσης (residual variance) που έμεινε ανεξήγητο από τον πρώτο παράγοντα, ο τρίτος παράγοντας επεξηγεί το υπόλοιπο της διακύμανσης που έμεινε ανεξήγητο από τους δύο προηγούμενους παράγοντες κ.ο.κ.

Ο πρώτος περιορισμός παραμένει στην ουσία σε κάθε παραγοντική ανάλυση και παρά την ανεπάρκειά του μπορεί να ελέγχει μερικώς με συγκεκριμένους μεθόδους στα αρχικά σταδία της παραγοντικής ανάλυσης και μπορεί να τροποποιηθεί σε μετέπειτα στάδιά της. Η δεύτερη και η τρίτη προϋπόθεση θεωρούνται αυθαίρετες και η μία ή και οι δύο μπορεί να αρθούν στο στάδιο της περιστροφής προκειμένου να εξασφαλιστούν απλούστερα, ευανάγνωστα και ερμηνεύσιμα αποτελέσματα.[85]

Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι καμία μέθοδος περιστροφής δε βελτιώνει το βαθμό εναρμόνισης μεταξύ των δεδομένων και της παραγοντικής δομής. Κάθε παραγοντική

[83] Kim J.O. and Mueller W.C., *ό.π.,* σ. 21.
[84] *Στο ίδιο,* σ. 22.
[85] *Στο ίδιο,* σ. 49.

λύση που προκύπτει μετά από την περιστροφή εξηγεί επακριβώς όση περισσότερη συμμεταβλητότητα (covariation) είναι δυνατόν στα δεδομένα όσο και η αρχική λύση. Αυτό που επιχειρείται μέσω της περιστροφής είναι «η απλούστευση». Υπάρχουν διαφορετικά κριτήρια απλούστευσης τα οποία οδηγούν και σε διαφορετικές μεθόδους περιστροφής.[86]

Η περιστροφή δε μεταβάλει το ποσοστό της συνολικής διακύμανσης που ερμηνεύεται από το υπόδειγμα και την καλή του προσαρμοστικότητα. Αλλάζουν οι τιμές των φορτίων των μεταβλητών στους παράγοντες ενώ το άθροισμα των τετράγωνων των φορτίων για κάθε μια μεταβλητή παραμένει σταθερό και ίσο με την εκτιμημένη κοινοτικότητα για τη μεταβλητή αυτή.[87]

Ειδικότερα, στην κλίμακα της ξενοφοβίας παρατηρούμε ότι οι ερωτήσεις-μονάδες εμφανίζουν υψηλά φορτία στους ίδιους παράγοντες που εμφανίζουν και μετά την περιστροφή.

Ο ερευνητής καλείται να επιλέξει για τον αν θα χρησιμοποιήσει ορθογώνια περιστροφή με τη μέθοδο Varimax ή πλαγιογώνια (oblique) περιστροφή. Στην παραγοντική ανάλυση δε θα πρέπει να μας απασχολεί σχολαστικά η επιλογή της μεθόδου περιστροφής. Αυτό που είναι το πρωταρχικό ενδιαφέρον του ερευνητή είναι αν η ταυτοποίηση των βασικών δομικών μεταβλητών μετατρέπεται σε υποδιαστάσεις με θεωρητικό νόημα. [88]

Επομένως, η πιο σημαντική ερώτηση σ' αυτό το στάδιο της παραγοντικής ανάλυσης, είναι αν οι δεδομένοι παράγοντες επεξηγούν επαρκώς τις παρατηρούμενες συσχετίσεις ανάμεσα στις μεταβλητές ή όχι.

Στην ανάλυση εξετάζεται η εναρμόνιση ανάμεσα στις παρατηρούμενες συσχετίσεις και σ' αυτές που παράγονται από το παραγοντικό υπόδειγμα. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι η παραγοντική ανάλυση δεν υποδεικνύει στον ερευνητή το ουσιαστικό νόημα σύμφωνα με το οποίο θα πρέπει να ερμηνεύσει τους παράγοντες.[89] Η παραγοντική ανάλυση είναι μια στατιστική τεχνική που υποδεικνύει σε ποιο και σε τι βαθμό οι μεταβλητές συνδέονται με έναν υποκείμενο και απροσδιόριστο παράγοντα. Το νόημα που θα δοθεί στον παράγοντα εξαρτάται από

---

[86] *Στο ίδιο,* σ. 50.
[87] Συμεωνάκη Μαρία, ό.*π.,* σ. 220.
[88] Kim J.O. and Mueller W.C., *ό.π.,* σ. 50.
[89] *Στο ίδιο.*

την προσεκτική εξέταση των υψηλών φορτίων στις μεταβλητές. Επίσης, ο ερευνητής θα πρέπει να απαντήσει για τον αν αυτές οι μεταβλητές έχουν κάτι το κοινό.

Στον Πίνακα 3.4 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από περιστροφή χρησιμοποιώντας την τεχνική Varimax. Η τεχνική αυτή αποσκοπεί στην μείωση των μεταβλητών που έχουν μεγάλα φορτία σε ένα παράγοντα.

Αυτό που παρατηρούμε είναι ότι οι δεκαοκτώ ερωτήσεις-μονάδες της κλίμακας ξενοφοβίας αντιπροσωπεύονται από τέσσερις παράγοντες. Η επιλογή του παράγοντα που ερμηνεύει καλύτερα τη μεταβλητή εξαρτάται από τα φορτία που εμφανίζουν ανά παράγοντα. Για παράδειγμα στην ερώτηση 6, «Πρέπει να δοθεί άδεια παραμονής και άδεια εργασίας στους ξένους που θέλουν να ζήσουν εδώ», ο τρίτος παράγοντας εμφανίζει υψηλή συσχέτιση (0,788) και είναι ασθενώς συσχετισμένος με τους άλλους τρεις παράγοντες.

Αυτό λοιπόν που διαπιστώνουμε, είναι ότι ο πρώτος παράγοντας προσδιορίζεται από 5 ερωτήσεις-μονάδες (Ερ. 1, 4, 13, 15, 18) και εκφράζει στάσεις προκαταλήψεων και κοινωνικού στιγματισμού για τους ξένους. Ο δεύτερος παράγοντας προσδιορίζεται από 6 ερωτήσεις-μονάδες (ερ. 8, 10, 12, 15, 16, 17) και εκφράζει στάσεις απέναντι στους ξένους, ισότιμης αντιμετώπισής τους και την αναγκαιότητα χάραξης κοινωνικής πολιτικής. Ο τρίτος παράγοντας προσδιορίζεται από 4 ερωτήσεις-μονάδες (ερ. 2, 3, 5, 6) και εκφράζει στάσεις εξασφάλισης δικαιωμάτων για τους ξένους ενώ ο τέταρτος παράγοντας εκφράζεται από 3 ερωτήσεις-μονάδες (ερ. 7, 9, 11) και εκφράζει ατομικές στάσεις, συνδεόμενες με την ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων.

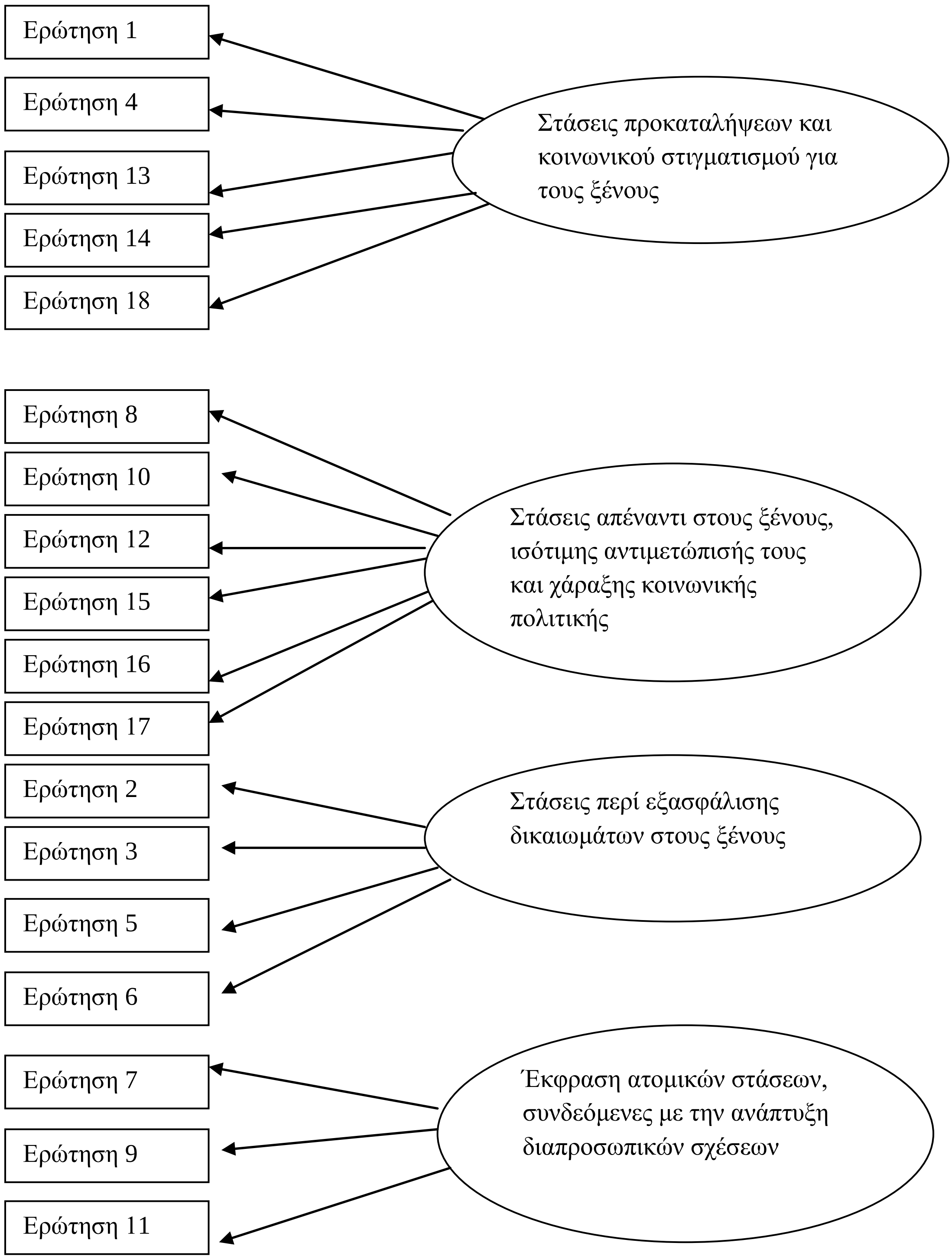
Στο Διάγραμμα 3.2 (path diagram) που ακολουθεί, αναπαριστάται γραφικά η παραγοντική δομή των 18 ερωτήσεων-μονάδων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4 Τα φορτία ανά παράγοντα των 18 ερωτήσεων-μονάδων της κλίμακας για τη μέτρηση της ξενοφοβίας

	Παράγων			
Ερωτήσεις-μονάδες	I	II	III	IV
1. Μόνο σαν τουρίστες είναι καλό να έρχονται οι ξένοι.	**0,502**	0,139	0,465	0,339
2 Πρέπει να κλείσουμε τα σύνορα μας στους ξένους που έρχονται εδώ για να εργαστούν.	0,345	0,084	**0,649**	0,320
3. Πρέπει να διευκολύνουμε τους ξένους που θέλουν να εγκατασταθούν στον τόπο μας.	0,117	0,328	**0,689**	0,139
4. Οι ξένοι που εργάζονται στη χώρα μας βλάπτουν την οικονομία.	**0,640**	0,142	0,286	0,286
5. Οι ξένοι που ζουν στην χώρα μας πρέπει να έχουν τα ίδια δικαιώματα με μας.	0,262	0,337	**0,354**	0,255
6. Πρέπει να δοθεί άδεια παραμονής και άδεια εργασίας στους ξένους που θέλουν να ζήσουν εδώ	0,112	0,117	**0,788**	0,048
7. Δε θα δούλευα ποτέ για έναν ξένο.	0,054	0,038	0,190	**0,822**
8. Το κράτος πρέπει να κάνει προγράμματα επιμόρφωσης για να βοηθήσει τους ξένους που ζουν στη χώρα μας.	0,083	**0,678**	0,219	0,076
9. Οι ξένοι πρέπει να αμείβονται λιγότερο από εμάς ακόμα και αν κάνουμε την ίδια δουλειά.	0,112	0,117	0,135	**0,715**
10. Πρέπει να δημιουργήσουμε τμήματα υποδοχής στα σχολεία μας για τα παιδιά των ξένων	0,011	**0,653**	0,273	0,050
11. Δεν θα παντρευόμουνα ποτέ έναν ξένο.	0,203	0,137	0,017	**0,698**
12. Οι τοπικές αρχές πρέπει να οργανώνουν εκδηλώσεις για να γνωριστούμε με τους ξένους που ζούνε και εργάζονται εδώ.	0,052	**0,673**	0,182	0,055
13. Οι ξένοι στη χώρα μας αυξάνουν την ανεργία για τους Έλληνες.	**0,831**	0,030	0,098	0,077
14. Όσο περισσότερο ξένοι έρχονται τόσο πέφτουν τα μεροκάματα.	**0,793**	0,025	0,038	0,094
15. Τα παιδιά των ξένων πρέπει να πηγαίνουν στα ίδια σχολεία με τα δικά μας παιδιά.	0,159	**0,632**	-0,197	0,155
16. Όπως οι Έλληνες έτσι και οι ξένοι μπορεί να είναι «καλοί» και «κακοί».	-0,073	**0,369**	0,157	0,345
17. Οι ξένοι που ζουν στην χώρα μας, μας έδωσαν την ευκαιρία να γνωρίσουμε καινούργιους λαούς.	0,012	**0,501**	0,061	0,044
18. Πολλοί από τους ξένους που ζουν στη χώρα μας ευθύνονται για την αύξηση της εγκληματικότητας.	**-0,659**	-0,032	-0,112	0,012
Ιδιοτιμή	5,209	1,982	1,358	1,099
Ποσοστό της διασποράς (%)	28,9	39,9	47,4	53,6
Αθροιστικό ποσοστό (%)	15,1	28,7	41,2	53,6

Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2 Παραγοντική δομή της κλίμακας ξενοφοβίας



Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ - Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

δ. Η κατασκευή παραγοντικών κλιμάκων και η χρήση τους σε περαιτέρω ανάλυση

Συχνά υπάρχουν διαφωνίες σχετικά με το κύριο κίνητρο που κρύβεται πίσω από την παραγοντική ανάλυση, με εξαίρεση τις επιστήμες της ψυχολογίας και της εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι η παραγοντική ανάλυση δε χρησιμοποιείται μόνο για να εξακριβωθεί η παραγοντική δομή ανάμεσα σε μια ομάδα μεταβλητών, αλλά επιδιώκει μέσω της μείωσης των δεδομένων, τη δημιουργία παραγοντικών κλιμάκων που να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε άλλες μελέτες.[90] Η δημιουργία, επομένως, παραγοντικών κλιμάκων από την παραγοντική ανάλυση δεν είναι δύσκολο να επιτευχθεί. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι οι παραγοντικές κλίμακες που δημιουργούνται, με όποια μέθοδο και αν έχει επιλεχθεί, δεν είναι ίδιες με τους υποκείμενους παράγοντες. Οι συσχετίσεις μεταξύ των υποθετικών παραγόντων και της αντίστοιχης κλίμακας πιθανόν να είναι πολύ μικρότερες από 1, αλλά και οι συσχετίσεις μεταξύ των κλιμάκων δεν είναι οι ίδιες με τις συσχετίσεις ανάμεσα στους υποκείμενους παράγοντες.[91]

Όσον αφορά στην κλίμακα της ξενοφοβίας, οι τέσσερις παράγοντες που εξήχθησαν είναι πιθανόν να αντανακλούν τέσσερις διαφορετικές συνιστώσες του φαινομένου της ξενοφοβίας και οι ερωτήσεις-μονάδες της κλίμακας να μη σχηματίζουν μια εμπειρική διάσταση της ξενοφοβίας. Γι’ αυτό το λόγο, ένας ερευνητής οφείλει να διερευνήσει μια εναλλακτική ερμηνεία στην παραγοντική ανάλυση των τεσσάρων παραγόντων, την πιθανότητα, δηλαδή, οι τέσσερις συνιστώσες να είναι μια συνάρτηση μη δειγματικών σφαλμάτων μέτρησης, εφόσον οι ερωτήσεις-μονάδες που σχηματίζουν κάθε μια από τις συνιστώσες είναι παρόμοια διατυπωμένες.

Αυτό λοιπόν που επιδιώκεται να διαπιστωθεί, είναι ότι το υπόδειγμα των τεσσάρων παραγόντων προσδιορίζει τη μέτρηση διαφορετικών εννοιών και δεν είναι αποτέλεσμα μεθοδολογικού τεχνικού προβλήματος, όπως αυτό της επίδρασης της κατεύθυνσης της απόκρισης (response set). Ως κατεύθυνση της απόκρισης ορίζεται η τάση που έχει ο ερωτώμενος να αποκρίνεται με ένα συγκεκριμένο τρόπο στις ερωτήσεις-μονάδες (είτε συμφωνία, είτε διαφωνία), ανεξάρτητα από το περιεχόμενο των ερωτήσεων-μονάδων. Όπως όμως ήδη έχουμε αναφέρει, στις κλίμακες Likert υπάρχει εναλλαγή θετικά και αρνητικά διατυπωμένων ερωτήσεων-μονάδων και κατ’

[90] *Στο ίδιο,* σ. 50.
[91] *Στο ίδιο,* σ. 51.

αυτό τον τρόπο μειώνεται η επίδραση που ασκεί μια θέση απόκρισης προς την κατεύθυνση της συμφωνίας ή της διαφωνίας, σε όποιο ερώτημα κι αν τίθεται.[92]

Οι Carmines και Zeller αναφέρουν ότι για τον έλεγχο της εγκυρότητας κατασκευής της εννοίας εμπειρικών εργαλείων μέτρησης σημαντικό ρόλο παίζουν θεωρητικά σχετικές και πολύ καλά μετρήσιμες εξωτερικές μεταβλητές. Η λογική της εγκυρότητας της κατασκευής της έννοιας υπονοεί ότι η σχέση μεταξύ πολλαπλών δεικτών που έχουν σχεδιαστεί για να αναπαραστήσουν μια θεωρητική έννοια και θεωρητικά σχετικών εξωτερικών μεταβλητών θα πρέπει να είναι ίδια όσον αφορά στην κατεύθυνση (direction), τη δύναμη (strength) και τη συνέπεια (consistency).[93]

Θα πρέπει, δηλαδή, να συγκριθούν οι συσχετίσεις κάθε εμπειρικής διάστασης με άλλες θεωρητικά σχετικές μεταβλητές. Εάν οι παράγοντες μετρούν διαφορετικές συνιστώσες της ξενοφοβίας τότε θα πρέπει να διαφοροποιούνται αν συσχετιστούν με άλλες μεταβλητές. Εάν οι παράγοντες μετρούν μια διάσταση και η δομή των παραγόντων οφείλεται σε μεθοδολογικό πρόβλημα, τότε οι τέσσερις παράγοντες θα πρέπει να συσχετίζονται κατά τον ίδιο τρόπο με τις μεταβλητές αυτές.[94]

Επομένως, σχηματίστηκαν τέσσερις ομάδες ερωτήσεων-μονάδων σύμφωνα με τα φορτία τους στον παράγοντα που προσδιορίζουν, οι οποίες αναλύθηκαν εκ νέου χωριστά με τη μέθοδο της ανάλυσης κυρίως συνιστωσών με ορθογώνια περιστροφή. Για κάθε ομάδα ερωτήσεων-μονάδων αναδείχθηκε ένας μοναδικός παράγοντας. Τα φορτία μεταβλήθηκαν και άλλαξε η σειρά των ερωτήσεων-μονάδων που προσδιορίζουν κάθε παράγοντα. Όλες οι ερωτήσεις-μονάδες τυποποιήθηκαν και σχηματίστηκαν τέσσερις νέες παραγοντικές κλίμακες (βλ. Πίνακα 3.5).

---

[92] Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, κ.ά, *ό.π.,* σ. 208.
[93] Carmines G. Edward, Zeller A. Richard, *ό.π*, σ. 26.
[94] Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, κ.ά, *ό.π.,* σ. 208.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.5 Τα ανά παράγοντα φορτία των 18 ερωτήσεων-μονάδων από ξεχωριστές αναλύσεις παραγόντων

Παράγων Ι Κοινωνικός στιγματισμός				
Ερωτήσεις-μονάδες-	Φορτίο	h^2	Ιδιοτιμή	Ποσοστό της διασποράς %
13	0,806	0,649	2,745	54,9
4	0,781	0,610		
15	0,744	0,553		
1	0,734	0,539		
18	-0,627	0,394		
Παράγων ΙΙ Ισοτιμία				
Ερωτήσεις-μονάδες	Φορτίο	h^2	Ιδιοτιμή	Ποσοστό της διασποράς %
8	0,721	0,520	2,300	38,3
12	0,717	0,514		
10	0,689	0,475		
15	0,562	0,316		
16	0,495	0,245		
17	0,480	0,231		
Παράγων ΙΙΙ Εξασφάλιση δικαιωμάτων				
Ερωτήσεις-μονάδες	Φορτίο	h^2	Ιδιοτιμή	Ποσοστό της διασποράς %
3	0,786	0,617	2,213	55,3
2	0,770	0,592		
6	0,765	0,586		
4	0,646	0,417		
Παράγων IV Διαπροσωπικές σχέσεις				
Ερωτήσεις-μονάδες	Φορτίο	h^2	Ιδιοτιμή	Ποσοστό της διασποράς %
7	0,842	0,709	1,835	61,1
11	0,759	0,576		
9	0,742	0,550		

Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6 Συσχετίσεις μεταξύ των τεσσάρων παραγοντικών κλιμάκων (ΠΚ) με άλλες μεταβλητές

	ΠΚΙ	ΠΚΙΙ	ΠΚΙΙΙ	ΠΚΙV
Μεταβλητές				
Εκπαίδευση	-0,368 (0,000)*	-	-0,274 (0,000)	-0,266 (0,000)
Συχνότητα εκκλησιασμού	-	-	-0,241 (0,000)	-0,206 (0,000)
Ποσοτική πρόσληψη ξένων άλλης εθνικότητας	-0,336 (0,000)	-0,179 (0,002)	-0,279 (0,000)	0,032 (0,000)
Πρόσληψη της ανθρώπινης διαφοράς στην καθημερινή ζωή:				
Ενόχληση στο δρόμο	-	-	-0,188 (0,001)	-0,241 (0,000)
Ενόχληση στην εργασία	-0,220 (0,000)	-	-0,252 (0,000)	-0,243 (0,000)
Ενόχληση στην γειτονιά	-0,216 (0,000)	-0,220 (0,000)	-0,334 (0,000)	-0,282 (0,000)
Ενόχληση στο κοινωνικό περιβάλλον	-	-0,220 (0,000)	-0,282 (0,000)	0,240 (0,000)
Ενόχληση στην οικογένεια	-	-0,234 (0,000)	-0,250 (0,000)	-0,268 (0,000)
Ενόχληση από την παρουσία ατόμων άλλης εθνικότητας	-0,299 (0,000)	-0,274 (0,000)	-0,394 (0,000)	-0,215 (0,000)
Ενόχληση από την παρουσία ατόμων άλλης θρησκείας	-0,273 (0,000)	-0,115 (0,005)	-0,300 (0,000)	-0,275 (0,000)
Πλήθος ατόμων άλλης εθνικότητας	-0,300 (0,000)	-	-0,230 (0,000)	-
Πλήθος ατόμων άλλης θρησκείας	-0,214 (0,000)	-	-	-
Αποδοχή συνεταιρισμού σε επιχείρηση με άτομο προερχόμενο από Βαλκανικές χώρες	-0,347 (0,000)	-0,208 (0,000)	-0,282 (0,000)	-0,351 (0,000)
Αποδοχή στην εργασία, ο διευθυντής να είναι άτομο προερχόμενο από Βαλκανικές χώρες	-0,313 (0,000)	-0,254 (0,000)	-0,294 (0,000)	-0,320 (0,000)
Απόψεις για τους Πόντιους από την πρώην ΕΣΣΔ Δεν θα παντρευόμουνα ποτέ Πόντιο την πρώην ΕΣΣΔ	-0,219 (0,000)	-0,248 (0,000)	-0,238 (0,000)	-0,398 (0,000)
Απόψεις για τους τσιγγάνους Δεν θα παντρευόμουνα ποτέ τσιγγάνο	-0,307 (0,000)	-0,269 (0,000)	-0,317 (0,000)	-0,348 (0,000)
Είναι όλοι τους κλέφτες	-0,355 (0,000)	-0,204 (0,000)	-0,403 (0,000)	-0,344 (0,000)

*Στην παρένθεση παρατίθεται το επίπεδο στατιστικής σημασίας.

Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

Οι τέσσερις παραγοντικές κλίμακες συσχετίστηκαν με άλλες μεταβλητές του ερωτηματολογίου της δειγματοληπτικής έρευνας που καλύπτουν τις εξής περιοχές: κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά, πολιτικές αντιλήψεις και ξενοφοβικές αντιλήψεις. Στον Πίνακα 3.6 παρουσιάζονται μόνο οι συσχετίσεις που είναι στατιστικά σημαντικές. Αυτό που παρατηρείται είναι ότι οι μεταξύ τους διαφορές δεν αποδείχτηκαν στατιστικά σημαντικές και άρα δεν μπορεί να αποδοθεί θεωρητική σημασία σε αυτές.

Επομένως, το συμπέρασμα το οποίο προκύπτει είναι ότι η παραγοντική ανάλυση άφησε τη θεωρητική δομή της κλίμακας απροσδιόριστη και οι ενδείξεις που παρέχει η ανάλυση εγκυρότητας της κατασκευής της εννοίας υποδεικνύουν ότι οι ερωτήσεις-μονάδες μετρούν μία διάσταση. Επομένως, η λύση των τεσσάρων παραγόντων παρέχει παραπλανητικές ενδείξεις για το διαστατό της κλίμακας και πιθανά η δομή των τεσσάρων παραγόντων να είναι αποτέλεσμα μιας διάστασης, η οποία έχει επηρεαστεί από το μεθοδολογικό πρόβλημα που προαναφέραμε, δηλαδή την κατεύθυνση της απόκρισης (response set).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Η κατασκευή της τελικής κλίμακας Likert

Εφόσον η κλίμακα της ξενοφοβίας βρέθηκε να είναι αξιόπιστη και έγκυρη (βλ. Κεφάλαια 2 και 3, αντίστοιχα), το επόμενο βήμα αφορά στην κατασκευή της τελικής κλίμακας. Στις κλίμακες Likert, ο βαθμός του ερωτώμενου στην τελική κλίμακα είναι το άθροισμα των βαθμών του στις μεμονωμένες ερωτήσεις-μονάδες. Επομένως, εφόσον συμμετέχουν και οι δεκαοχτώ ερωτήσεις-μονάδες στην κατασκευή της τελικής κλίμακας, οι βαθμοί θα κυμαίνονται από 18 (μία μονάδα σε κάθε ερώτηση-μονάδα που υποδεικνύει ισχυρή διαφωνία στην ξενοφοβία) ή και λιγότερο (μη απόκριση σε κάποια/-ες ερωτήσεις-μονάδες) έως 90 (5 μονάδες σε κάθε ερώτηση-μονάδα, που υποδεικνύει ξενοφοβική στάση). Από τον έλεγχο της κατανομής συχνοτήτων της κλίμακας οι βαθμοί κυμαίνονται από 21 έως 82 μονάδες (βλ. Πίνακα 4.1).

Στη συνέχεια, τα δεδομένα της κλίμακας συνοψίστηκαν και κατασκευάστηκαν εμπειρικά πέντε κατηγορίες διαστημάτων: 18-32, 33-42, 43-57, 58-67 και 68-90. Οι ομαδοποιήσεις αυτές χρησιμοποιούνται για να δοθεί μια συνολική εικόνα της κατανομής των περιπτώσεων σε μια πιο απλή μορφή ώστε να καθίσταται δυνατή η ανάλυση (βλ. Πίνακα 4.2).

Η τελική κλίμακα παρέχει μια συνολικότερη εκτίμηση των στάσεων του κοινού απέναντι στους «ξένους» που ζουν στην Ελλάδα και επίσης υπάρχει δυνατότητα συσχέτισης της κλίμακας με άλλες μεταβλητές, προκειμένου να εκτιμηθεί το είδος και η ισχύς των διαφορών προσδιοριστικών παραμέτρων αυτών των στάσεων.[95]

Στην κλίμακα παρατηρούνται δύο σχεδόν ισομεγέθεις ομάδες του πληθυσμού με ακραίες θέσεις (1 και 5) με ποσοστά 7,8 % και 6,8% αντιστοίχως, ενώ η σχετική πλειονότητα του πληθυσμού συγκεντρώνεται στην ενδιάμεση τιμή της κλίμακας (τιμή 3 με ποσοστό 41,7%).

Η διόγκωση της ενδιάμεσης τιμής σχετικά με τη στάση της ξενοφοβίας μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού της έρευνας είχε αντιφατικές στάσεις (δηλαδή, ενώ δήλωνε την αναγκαιότητα λήψης μέτρων για την επιμόρφωση και την υποδοχή των ξένων εξέφραζε παράλληλα και έντονα κοινωνικά στιγματιστικές απόψεις σχετικά με την εγκληματικότητα κ.λπ.).[96]

[95] Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, κ.ά, *ό.π.,* σ. 210.
[96] *Στο ίδιο.*

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1 Κατανομή συχνοτήτων της αναλυτικής κλίμακας για τη μέτρηση της ξενοφοβίας

Τιμή	Απόλυτη συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)	Προσαρμοσμένη συχνότητα (%)	Τιμή	Απόλυτη συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)	Προσαρμοσμένη συχνότητα (%)
18	-	-	-	56	4	1,3	1,4
19	-	-	-	57	4	1,3	1,4
20	-	-	-	58	3	1,0	1,1
21	1	0,3	0,4	59	6	2,0	2,2
22	-	-	-	60	5	1,6	1,8
23	1	0,3	0,4	61	5	1,6	1,8
24	1	0,3	0,4	62	9	2,9	3,2
25	1	0,3	0,4	63	5	1,6	1,8
26	3	1,0	1,1	64	4	1,3	1,4
27	3	1,0	1,1	65	6	2,0	2,2
28	3	1,0	1,1	66	3	1,0	1,1
29	1	0,3	0,4	67	4	1,3	1,4
30	3	1,0	1,1	68	3	1,0	1,1
31	3	1,0	1,1	69	4	1,3	1,4
32	4	1,3	1,4	70	1	0,3	0,4
33	1	0,3	0,4	71	2	0,7	0,7
34	4	1,3	1,4	72	2	0,7	0,7
35	10	3,3	3,6	73	3	1,0	1,1
36	5	1,6	1,8	74	1	0,3	0,4
37	2	0,7	0,7	75	-	-	-
38	8	2,6	2,9	76	1	0,3	0,4
39	4	1,3	1,4	77	-	-	-
40	9	2,9	3,2	78	1	0,3	0,4
41	7	2,3	2,5	79	-	-	-
42	6	2,0	2,2	80	1	0,3	0,4
43	4	1,3	1,4	81	1	0,3	0,4
44	7	2,3	2,5	82	1	0,3	0,4
45	14	4,6	5,0	83	-	-	-
46	11	3,6	3,9	84	-	-	-
47	7	2,3	2,5	85	-	-	-
48	6	2,0	2,2	86	-	-	-
49	6	2,0	2,2	87	-	-	-
50	8	2,6	2,9	88	-	-	-
51	13	4,2	4,7	89	-	-	-
52	10	3,3	3,6	90	-	-	-
53	12	3,9	4,3	-*	28	9,1	
54	11	3,6	3,9				
55	11	3,6	3,9				
				Σύνολο	307	100,0	100,0

-* Η κλίμακα βασίζεται σε πλήρως ορισμένα διανύσματα των τιμών των μεταβλητών.
Μέση τιμή: 49,6
Διάμεση τιμή: 50
Επικρατούσα τιμή: 45
Τυπική απόκλιση: 12,1
Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2 Η κλίμακα για τη μέτρηση της ξενοφοβίας

Κλίμακα*		N	% του δείγματος	% των αποκρινόμενων
Μη ξενοφοβικές στάσεις	1	24	7,8	8,6
	2	56	18,2	20,1
	3	128	41,7	45,9
	4	50	16,3	17,9
Ξενοφοβικές στάσεις	5	21	6,8	7,5
	-*	28	9,1	100,0
	Σύνολο	307	100,0	

-* Η κλίμακα βασίζεται σε πλήρως ορισμένα διανύσματα των τιμών των μεταβλητών.
Μέση τιμή: 2,95
Διάμεση τιμή: 3
Επικρατούσα τιμή: 3
Τυπική απόκλιση: 1,01
Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

Σχετικά με τις συσχετίσεις της κλίμακας με άλλες μεταβλητές του ερωτηματολογίου της δειγματοληπτικής έρευνας, παρατηρούμε (βλ. Πίνακα 4.3) ότι οι ηλικιωμένοι (61-77 ετών) εμφανίζουν ξενοφοβικές στάσεις (35,3%) καθώς και τα άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου (45,5%). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι σημαντικό μέρος του πληθυσμού που αναπτύσσει ξενοφοβικές στάσεις ενοχλείται από την παρουσία ατόμων άλλης εθνικότητας (28,8%) και άλλης θρησκείας (29,8%).

Όσον αφορά στις απόψεις για τους τσιγγάνους και για τους Πόντιους από την πρώην ΕΣΣΔ, φαίνεται ότι η πλειονότητα του πληθυσμού διατυπώνει ουδέτερες στάσεις. Βέβαια υπάρχει ένα σημαντικό μέρος του πληθυσμού (48,0%) που θεωρεί ότι «οι τσιγγάνοι είναι όλοι κλέφτες», εκφράζοντας ξενοφοβικές στάσεις. Επίσης, ένας εξίσου μεγάλος αριθμός του πληθυσμού (38,1%) δηλώνει ότι οι Πόντιοι της πρώην ΕΣΣΔ διαφέρουν από το γηγενή πληθυσμό («δεν είναι σαν εμάς»), στοιχείο που επαληθεύει την υπόθεση της ετερότητας και της δόμησης της ταυτότητας εκτός του εθνικού στοιχείου της εθνικότητας (βλ. Πίνακες 4.4 και 4.5).

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3 Η τελική κλίμακα για τη μέτρηση της ξενοφοβίας σύμφωνα με την ηλικία, την εκπαίδευση, την ανοχή απέναντι σε άτομα άλλης εθνικότητας, άλλης θρησκείας, την ποσοτική πρόσληψη ξένων άλλης εθνικότητας

	Κλίμακα ξενοφοβίας					
	Μη Ξενοφοβικές στάσεις				Ξενοφοβικές στάσεις	
	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	Σύνολο %
Σύνολο	8,6	20,1	45,9	17,9	7,5	100,0
Ηλικία*						
18-30 ετών	4,8	20,2	53,6	14,3	7,1	100,0
31-45ετών	20,3	30,4	37,7	5,8	5,8	100,0
46-60 ετών	8,6	22,4	44,8	17,2	6,9	100,0
61-77 ετών	1,5	7,4	45,6	35,3	10,3	100,0
Εκπαίδευση*						
Αναλφάβητοι ή μερικές τάξεις δημοτικού	0,0	4,5	31,8	45,5	18,2	100,0
Δημοτικό	3,2	16,1	43,0	26,9	10,8	100,0
Μερική μέση εκπαίδευση	7,3	18,2	61,8	12,7	0,0	100,0
Πλήρης μέση εκπαίδευση	13,3	18,3	48,3	11,7	8,3	100,0
Ανώτερη σχολή	14,3	38,1	38,1	0,0%	9,5	100,0
Ανώτατη σχολή	23,1	38,5	34,6	3,8	0,0	100,0
Ανοχή απέναντι σε άτομα άλλης εθνικότητας**						
Ενοχλητική	1,7	9,3	44,9	28,8	15,3	100,0
Μη ενοχλητική	14,1	26,9	46,8	10,3	1,9	100,0
					8,1	100,0
Ανοχή απέναντι σε άτομα άλλης θρησκείας***						
Ενοχλητική	0,9	10,5	46,5	29,8	12,3	100,0
Μη ενοχλητική	13,5	27,0	45,4	9,8	4,3	100,0
Ποσοτική πρόσληψη ξένων άλλης εθνικότητας*						
Είναι πάρα πολλοί	13,5	27,0	45,4	9,8	4,3	100,0
Είναι αρκετοί αλλά όχι πάρα πολλοί	8,1	20,2	47,5	18,2	6,1	100,0
Δεν είναι πολλοί	28,1	34,4	28,1	6,3	3,1	100,0

*N=279, *p*= 0,000.

**N=274, *p*= 0,000.

**N=277, *p*= 0,000.

Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4 Η τελική κλίμακα για τη μέτρηση της ξενοφοβίας σύμφωνα με τις απόψεις για τους τσιγγάνους

	Κλίμακα ξενοφοβίας					
Απόψεις για τους τσιγγάνους	Μη Ξενοφοβικές στάσεις				Ξενοφοβικές στάσεις	
	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	Σύνολο %
Πρέπει να έχουν τα ίδια δικαιώματα με μας*						
Συμφωνώ απόλυτα	14,2	29,0	40,1	9,9	6,8	100,0
Μάλλον συμφωνώ	0,0	10,6	63,8	19,1	6,4	100,0
Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	0,0	14,3	57,1	21,4	7,1	100,0
Μάλλον διαφωνώ	0,0	14,3	57,1	21,4	0,0	100,0
Διαφωνώ απόλυτα	2,9	2,9	31,4	45,7	17,1	100,0
Πιστεύω ότι ακόμα και αν καλυτέρευαν οι συνθήκες ζωής τους θα εξακολουθούσαν να είναι βρώμικοι***						
Συμφωνώ απόλυτα	2,6	11,1	43,6	30,8	12,0	100,0
Μάλλον συμφωνώ	3,9	11,8	54,9	23,5	5,9	100,0
Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	3,9	11,8	54,9	23,5	0,0	100,0
Μάλλον διαφωνώ	10,5	39,5	42,1	5,3	2,6	100,0
Διαφωνώ απόλυτα	24,1	34,5	36,2	0,0	5,2	100,0
Δεν θα παντρευόμουνα ποτέ τσιγγάνο **						
Συμφωνώ απόλυτα	3,6	12,0	46,4	27,1	10,8	100,0
Μάλλον συμφωνώ	13,0	17,4	52,2	8,7	8,7	100,0
Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	6,5	25,8	61,3	3,2	3,2	100,0
Μάλλον διαφωνώ	19,0	38,1	33,3	9,5	0,0	100,0
Διαφωνώ απόλυτα	24,2	42,4	33,3	0,0	0,0	100,0
Είναι όλοι τους κλέφτες****						
Συμφωνώ απόλυτα	2,0	2,0	34,0	48,0	14,0	100,0
Μάλλον συμφωνώ	0,0	8,6	60,0	22,9	8,6	100,0
Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	2,8	16,7	58,3	16,7	5,6	100,0
Μάλλον διαφωνώ	0,0	17,5	61,9	11,1	9,5	100,0
Διαφωνώ απόλυτα	23,4	37,2	30,9	5,3	3,2	100,0

*N=279, p= 0,000.
**N=274, p= 0,000.
***N=277, p= 0,000.
**** N=278, p= 0,000.

Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5. Η τελική κλίμακα για τη μέτρηση της ξενοφοβίας σύμφωνα με τις απόψεις για τους Πόντιους από την πρώην ΕΣΣΔ

	Κλίμακα ξενοφοβίας					
Απόψεις για τους Πόντιους από την πρώην ΕΣΣΔ	Μη Ξενοφοβικές στάσεις				Ξενοφοβικές στάσεις	
	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	Σύνολο %
Πρέπει να διατηρήσουν τη γλώσσα και τις παραδόσεις τους*						
Συμφωνώ απόλυτα	12,3	24,5	43,6	15,3	4,3	100,0
Μάλλον συμφωνώ	2,2	17,4	52,2	15,2	13,0	100,0
Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	4,5	9,1	77,3	4,5	4,5	100,0
Μάλλον διαφωνώ	3,8	15,4	38,5	34,6	7,7	100,0
Διαφωνώ απόλυτα	4,5	9,1	27,3	36,4	22,7	100,0
Είναι σαν εμάς*						
Συμφωνώ απόλυτα	4,5	9,1	27,3	36,4	6,6	100,0
Μάλλον συμφωνώ	5,5	20,0	41,8	20,0	12,7	100,0
Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	0,0	4,8	71,4	23,8	0,0	100,0
Μάλλον διαφωνώ	0,0	9,7	61,3	22,6	6,5	100,0
Διαφωνώ απόλυτα	4,8	0,0	47,6	38,1	9,5	100,0
Δεν θα παντρευόμουνα ποτέ Πόντιο από την πρώην ΕΣΣΔ**						
Συμφωνώ απόλυτα	2,5	6,3	47,5	32,5	11,3	100,0
Μάλλον συμφωνώ	0,0	0,0	70,6	17,6	11,8	100,0
Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ	0,0	20,0	56,7	16,7	6,7	100,0
Μάλλον διαφωνώ	2,6	25,6	51,3	15,4	5,1	100,0
Διαφωνώ απόλυτα	19,1	31,8	36,4	8,2	4,5	100,0

*N=279, p= 0,001.

**N=276, p= 0,000.

Πηγή: Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998. Υπόδειγμα 307 περιπτώσεων επιλεγμένων τυχαία από τα πρωτογενή δεδομένα της δειγματοληπτικής έρευνας.

Τέλος, είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας δεν παρατηρήθηκαν έντονες ξενοφοβικές στάσεις στον υπό έρευνα πληθυσμό, πέραν ελαχίστων περιπτώσεων, όπου υπήρξε συνάφεια μεταξύ των ξενοφοβικών στάσεων με το μορφωτικό επίπεδο και τη θρησκεία. Όσον αφορά στην συνάφεια των ξενοφοβικών στάσεων με τη θρησκεία, επαληθεύτηκε η υπόθεση του πολιτισμο-θρησκειολογικού προσδιορισμού της ξενοφοβίας, ο οποίος οδηγεί σε στάσεις προκατάληψης για τους ξένους.[97]

Οφείλουμε να επισημάνουμε ότι για την κατασκευή κλίμακας ξενοφοβίας, η έρευνα των Theodor W.Adorno, Else Frenkel- Brunswik, Daniel J. Levinson, Nevitt R. Sanford καθώς και οι έρευνες του Ευρωβαρόμετρου θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Ειδικότερα, ο Adorno και οι συνεργάτες του στο πλαίσιο της διερεύνησης αντιδημοκρατικών στάσεων, ανέπτυξαν ερευνητική μεθοδολογία προκειμένου να «μετρήσουν» στάσεις, απόψεις και αξίες του υπό έρευνα πληθυσμού, λαμβάνοντας υπόψη και τις θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί για την προσωπικότητα του ατόμου. Προκειμένου να προσεγγίσουν ολιστικά το συγκεκριμένο θέμα, χρησιμοποίησαν μεθόδους που περιέγραφαν και μετρούσαν ιδεολογικές τάσεις καθώς και μεθόδους που αναδείκνυαν την προσωπικότητα, την τρέχουσα κατάσταση και τις κοινωνικές συνθήκες. Βασικό εργαλείο τους απετέλεσαν ερωτηματολόγια και κλίμακες μέτρησης στάσεων Likert, καθώς και κλινική μελέτη του υπό έρευνα πληθυσμού. Ο Adorno και οι συνεργάτες του αναφέρουν ότι επέλεξαν την κατασκευή κλιμάκων Likert καθώς θεωρούσαν ότι είναι πιο εύκολες στην εφαρμογή τους και απαιτούνται λιγότερες ερωτήσεις-μονάδες συγκριτικά με τις κλίμακες Thurstone, αποδίδοντας υψηλότερη αξιοπιστία και συγκρίσιμα αποτελέσματα. Ακόμα δύο σημαντικά πλεονεκτήματα της χρήσης των κλιμάκων Likert που καταγράφονται είναι η αποφυγή υποθέσεων και δυσκολιών που προέκυπταν από τη μέθοδο των κλιμάκων Thurstone, οι οποίες απαιτούσαν την εμπλοκή κριτών καθώς και η δυνατότητα τροποποίησης των διατυπώσεων των ερωτήσεων-μονάδων. Ένα ακόμα σημαντικό πλεονέκτημα της εφαρμογής των κλιμάκων Likert στη συγκεκριμένη έρευνα σχετίζεται με ότι είναι ευδιάκριτες οι διαφορές στάσεων τόσο σε ατομικό όσο και σε ομαδικό επίπεδο, με αποτέλεσμα να επιτρέπεται η ευρύτερη κάλυψη απόψεων και στάσεων.[98]

---

[97] *Στο ίδιο*, σ. 212.

[98] Adorno T.W., Frenkel- Brunswik Else, Levinson J. Daniel, Sanford R. Nevitt, *The Authoritian Personality*, New York (Harper & Brothers), 1950, σ. 58-59.

Τέλος, αναφέρουν ότι οι απόψεις, οι στάσεις και οι αξίες εξαρτώνται από τις ανθρώπινες ανάγκες και εφόσον η προσωπικότητα αποτελείται από ανάγκες, τότε η προσωπικότητα του ατόμου μπορεί να θεωρηθεί ως καθοριστικός παράγοντας των ιδεολογικών του προτιμήσεων. Η προσωπικότητα του ατόμου και άρα η στάση που αναπτύσσει για κάποιο συγκεκριμένο ζήτημα δεν μπορεί να εξεταστεί ξέχωρα από το κοινωνικό περιβάλλον.[99]

[99] *Στο ίδιο,* σ. 5.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μέτρηση των στάσεων για διάφορα ψυχοκοινωνικά ζητήματα υπήρξε πάντα αντικείμενο συζήτησης και αντιπαραθέσεων στους επιστημονικούς κύκλους. Η μέθοδος που πρότεινε ο Likert το 1932 υπήρξε ορόσημο. Για πρώτη φορά, ο ίδιος ο ερωτώμενος δηλώνει το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σε μια κατάσταση και ο ερευνητής μετράει τη στάση του για το υπό έρευνα θέμα, συνδυάζοντας τις απαντήσεις από όλο το σύνολο των απαντήσεων σε ένα είδος βαθμού.

Η συγκεκριμένη μέθοδος μέτρησης στάσεων βοήθησε να ξεπεραστούν οι δυσκολίες που είχαν παρατηρηθεί στην κλίμακα Thurstone με αποτέλεσμα η κλίμακα Likert να αποτελεί σήμερα μια από τις πιο διαδεδομένες και ευρέως χρησιμοποιούμενες κλίμακες. Οι κλίμακες Likert αποτελούν σημαντικό εργαλείο μέτρησης στο χώρο της μελέτης της ψυχικής υγείας και της προσωπικότητας του ατόμου γενικότερα. Επίσης, έχουν αναπτυχθεί σημαντικά ψυχομετρικά κλινικά εργαλεία, τα οποία ακολουθούν τη θεωρία μέτρησης στάσεων που έχει αναπτύξει ο Likert. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η κλίμακα του Rosenberg που αναπτύχθηκε το 1965 για τη μέτρηση της αυτο-πεποίθησης (self esteem scale) καθώς και η κλίμακα αντισημιτισμού που αναπτύχθηκε από τους Adorno και συνεργάτες του για τη μελέτη των αντιδημοκρατικών τάσεων της ιδεολογίας και της προσωπικότητας.

Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να παρουσιαστούν τα βασικά στάδια που απαιτούνται για την κατασκευή και την εφαρμογή των κλιμάκων Likert, χρησιμοποιώντας ένα εμπειρικό παράδειγμα. Ειδικότερα, χρησιμοποιώντας μέρος από τυχαία επιλεγμένα δεδομένα από το δείγμα της έρευνας του ΕΚΚΕ, επιχειρείται η παρουσίαση του τρόπου κατασκευής μιας κλίμακας Likert, ο έλεγχος της αξιοπιστίας και της εγκυρότητάς της.

Αυτό που κατέδειξε η εργασία είναι ότι η αξιοπιστία ελέγχεται χρησιμοποιώντας την ανάλυση της αξιοπιστίας και το συντελεστή άλφα. Από τα πολλά είδη εγκυρότητας, στην πράξη αυτή που μπορεί εύκολα να προσεγγιστεί είναι η εγκυρότητα της κατασκευής της εννοίας, για την οποία απαιτείται εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης.

Εδω οφείλουμε να σημειώσουμε ότι στην Ψυχομετρία διεξάγεται μια μεγάλη συζήτηση για τη χρήση του συντελεστή άλφα του Cronbach για τη μέτρηση της αξιοπιστίας στους ελέγχους, όμως όπως υπογραμμίζουν οι Hutchison και Benton, «ενώ υπάρχει ευρεία συμφωνία μεταξύ των ψυχομετρών ότι ο [συντελεστής] άλφα δεν είναι η απάντηση, δεν υπάρχει συμφωνία για το ποιο μέτρο είναι».[100]

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ό,τι κάθε κοινωνικός επιστήμονας χρησιμοποιώντας τις κλίμακες μέτρησης στάσεων Likert μπορεί να έχει μια σαφή εικόνα για το υπό εξέταση θέμα που επιδιώκει να μελετήσει. Για να έχει όμως πραγματική επιστημονική αξία η γνώση που θα προκύψει, οφείλει να ακολουθεί πιστά τη θεωρία που έχει αναπτυχθεί για την κατασκευή των κλιμάκων Likert καθώς και για την αξιολόγησή τους, δηλαδή τον έλεγχο της αξιοπιστίας και της εγκυρότητάς τους. Κατά συνέπεια, για να έχουν αξία τα αποτελέσματα των ερευνών που χρησιμοποιούν κλίμακες Likert είναι σημαντικό να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη οι προϋποθέσεις εφαρμογής της ανάλυσης αξιοπιστίας και της παραγοντικής ανάλυσης. Και εδώ υπάρχει ένα ζήτημα σχετικά με το επίπεδο μέτρησης των ερωτήσεων-μονάδων που συγκροτούν μια κλίμακα Likert. Όπως προαναφέραμε, είναι κλίμακες κατατάξεως τις οποίες θεωρούμε κλίμακες διαστήματος για την εφαρμογή των παραπάνω στατιστικών αναλύσεων, γεγονός που έχει προκαλέσει μια ευρύτερη επιστημονική διαμάχη, η οποία αναφέρεται στο ότι οι κλίμακες κατατάξεως είναι τακτικές κλίμακες και συνήθως χρησιμοποιούνται καταχρηστικά.[101]

[100] Hutchison Dougal, Benton Tom, *Parallel universes and the parallel measures: estimating the reliability of tests results*, United Kingdom, (National Foundation for Educational Research), 2009, σ. 23

[101] Βλ. ενδεικτικά, Jamieson Susan, Likert scales: how to (ab)use them, *Medical Education*, 38, (2004), σ. 1212-1218, http://www3.interscience.wiley.com/journal/118738185/abstract, (πρόσβαση στις 13/5/2010).

ΠΗΓΕΣ- ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Πληροφορίες για τον Gordon Allport:
http://en.wikipedia.org/wiki/Gordon_Allport) (πρόσβαση στις 17/5/2010).
Πληροφορίες για τον Gardner_Murphy:
http://en.wikipedia.org/wiki/Gardner_Murphy (πρόσβαση στις 17/5/2010).
http://www.brocku.ca/MeadProject/Murphy/Murphy_1931.html
(πρόσβαση στις 17/5/2010).
Πληροφορίες για τον R. Bain:
http://www.brocku.ca/MeadProject/Bain/Bain_1930b.html
(πρόσβαση στις 17/5/2010).
Πληροφορίες για τον H.T. Moore:
http://psycnet.apa.org/journals/abn/20/3/234/ (πρόσβαση στις 17/5/2010).

Β ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Μιχαλοπούλου Καίτη, *Κλίμακες Μετρήσεως Στάσεων*, Αθήνα (Εκδόσεις Οδυσσέας), 1992.
Μιχαλοπούλου Αικατερίνη, Τσάρτας Πάρις, Γιαννησοπούλου Μαρία, Καφετζής Παναγιώτης, Μανώλογλου Ευδοκία, *Μακεδονία και Βαλκάνια Ξενοφοβία και Ανάπτυξη*, Αθήνα (ΕΚΚΕ-Αλεξάνδρεια), 1998.
Συμεωνάκη Μαρία, *Στατιστική Ανάλυση Κοινωνικών Δεδομένων με το SPSS 15.0,* Θεσσαλονίκη (Εκδόσεις «Σοφία») 2008.

Adorno T.W., Frenkel- Brunswik Else, Levinson J. Daniel, Sanford R. Nevitt, *The Authoritian Personality*, New York (Harper & Brothers), 1950.
Carmines G. Edward, Zeller A. Richard, *Reliability and Validity Assessment*, London (Sage Publications), 1979.
Jamieson Susan, Likert scales: how to (ab)use them, *Blackwell Publishing ltd Medical Education*, 38, (2004), σ. 1212-1218, διατίθενται στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www3.interscience.wiley.com/journal/118738185/abstract (πρόσβαση στις 13/5/2010).
Hutchison Dougal, Benton Tom, *Parallel universes and the parallel measures: estimating the reliability of tests results*, United Kingdom, (National Foundation for Educational Research), 2009.
Kim J.O. and Mueller W.C., *Introduction to factor analysis: What is it and how to do it*, Newbury Park, (Sage University Press Series on Quantitative Applications in the Social Sciences), No 013, 1978.
Leslie Kish, In memoriam: Rensis Likert, 1903-1981, *The American Statistician*, 36, No 2 (1982), σ. 124–125, http://www.jstor.org/stable/2684023, (πρόσβαση στις 28-1-2010).
Likert Rensis, A technique for the measurement of attitudes, Νέα Υόρκη, *Archives of psychology*, 140 (1932), σ. 1-55.
Moser, Sir Claus Adolf, Kalton, Graham, Moser, Sir Claus Adolf, Kalton, Graham, *Survey methods in social investigation*, 2nd ed. England (Heinemann Educational Books Ltd), 1971.
SPSS Inc. (1999): SPSS Base 9.0 Applications Guide, Chicago: SPSS Inc

Trochim, W. M., *Research methods knowledge base*, Cornell University, 2002, http://trochim.human.cornell.edu/kb/ (πρόσβαση στις 10/3/2010).

ABSTRACT

Likert's contribution has been definitive in the development of attitude measurement scales. The measurement of attitudes constituted and still constitutes, an area of disagreement in the scientific circle. The method proposed by Likert in 1932 has been a milestone. The specific method in the measurement of attitudes has helped override difficulties that had been observed in the Thurstone scale. As a result, the Likert scale constitutes today one of the most widespread and widely used scales. Given that their theory is correctly applied, Likert scales achieve in impressing respondents' views with regards to significant social issues as well as in investigating the individual's psychological reactions towards various social stimuli. Their application is wide, and they constitute an important tool in the field of psychosocial sciences.

The object of the present dissertation is the presentation of the various stages that are required for the creation and evaluation of Likert scales and more specifically, the manner in which reliability and validity are estimated. For this purpose, a xenophobia scale has been used which has been included in the questionnaire used in a research conducted by the National Centre for Social Research and was published in the book "Macedonia and the Balkans, Xenophobia and Development".

What the dissertation demonstrated, was that the scale's reliability is estimated with the use of reliability analysis and alpha coefficient. Of all the types of validity, in practice, the one that can be easily approached is construct validity for which the conduct of factor analysis is required.

.

Key–words:

Likert Scale, reliability estimation, validity estimation, alpha coefficient, construct validity, factor analysis

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

THE ATTITUDE SCALES[1]

The different scales presented here have been given their respective names merely for convenience in referring to them. The names given them seem the most plausible, but to avoid any "jingle fallacy" it should be recognized that the scales measure merely what the different statements included in them involve.

In the SURVEY OF OPINIONS the statements did not appear consecutively as shown in the following scales but were scattered among many statements having to do with other attitudes.

INTERNATIONALISM SCALE

The numbers in parentheses below or at the side of the different alternatives show the numerical value assigned to them in the final scoring. These numbers were, of course, not present upon the SURVEY OF OPINIONS when taken by the subject.

1. Do you favor the early entrance of the United States into the League of Nations?

YES	?	NO
(4)	(3)	(2)

2. Ought the United States to consult other nations in making her immigration laws?

YES	?	NO
(4)	(3)	(2)

3. Should the United States give naval demonstrations in the Pacific?

YES	?	NO
(2)	(3)	(4)

4. Is war at present a biological necessity?

YES	?	NO
(2)	(3)	(4)

Likert Rensis, A technique for the measurement of attitudes, Νέα Υόρκη, *Archives of Psychology,* 140 (1932).

5. Should the United States recognize the Soviet government?

YES	?	NO
(4)	(3)	(2)

6. Should the Treaty of Versailles be reconsidered, with greater leniency given to Germany?

YES	?	NO
(4)	(3)	(2)

7. Should the United States cancel a large part of the Allied war debt in return for concessions as to disarmament and economic reconstruction abroad?

YES	?	NO
(4)	(3)	(2)

8. Should there be a national referendum on every war?

YES	?	NO
(4)	(3)	(2)

9. Do you look with suspicion upon the idea of a Super-State as the future hope of international government?

YES	?	NO
(2)	(3)	(4)

10. Is it an idle dream to expect to abolish war?

YES	?	NO
(2)	(3)	(4)

11. Are you in sympathy with the movement for the outlawing of war?

YES	?	NO
(4)	(3)	(2)

12. Should the United States enter the World Court?

YES	?	NO
(4)	(3)	(2)

13. How much military training should we have?
    (a) We need universal compulsory military training. (1)
    (b) We need Citizens Military Training Camps and Reserve Officers Training Corps, but not universal military training. (2)
    (c) We need some facilities for training reserve officers but not as much as at present. (3)
    (d) We need only such military training as is required to maintain our regular army. (4)
    (e) All military training should be abolished. (5)

14. How large should our navy be?
    (a) We should maintain the "two-power standard" formerly maintained by Great Britain (i.e. ours should be as strong as any two others). (1)
    (b) We should maintain a considerable margin over our nearest competitor. (2)
    (c) We should share first place with another power as at present. (3)
    (d) We should attempt only to maintain second place. (4)
    (e) We should not be especially concerned with our rank as a naval power. (5)

15. Using the term "armaments" to mean equipment devised for war rather than for police purposes, our policy should be to favor:
    (a) absolute and immediate disarmament of all nations. (5)
    (b) rapid and drastic reduction of the armaments of all nations. (4)
    (c) slow but steady reduction of all armaments. (3)
    (d) maintenance for a long time of approximately the present military and naval strength of all the powers. (2)
    (e) our free military and naval expansion unembarrassed by agreements with other nations. (1)

16. All men who have the opportunity should enlist in the Citizens Military Training Camps.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

17. The United States, whether a member or not, should co-operate fully in the humanitarian and economic programs of the League of Nations.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

18. In the interest of permanent peace, we should be willing to arbitrate absolutely all differences with other nations which we cannot readily settle by diplomacy.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

19. A person who loves his fellow men should refuse to engage in any war, no matter how serious the consequences to his country.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

20. The United States should have the largest military and naval air fleets in the world.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

21. We should be willing to fight for our country whether it is in the right or in the wrong.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

22. We must strive for loyalty to our country before we can afford to consider world brotherhood.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

23. Our country should never declare war again under any circumstances.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

24. Moving pictures showing military drill and naval manoeuvres should be exhibited to encourage patriotism.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

NEGRO SCALE

(Statement Number 4 was not included in the odd statements or the even statements when finding the split-half reliability.)

1. Would most negroes, if not held in their place, become officious, overbearing, and disagreeable?

YES	?	NO
(2)	(3)	(4)

2. If you went into a cafeteria in a northern city, sat down, and then realized you were at the table with a negro, would you leave the table?

YES	?	NO
(2)	(3)	(4)

3. Would you shake hands with a negro?

YES	?	NO
(4)	(3)	(2)

4. Do you disapprove of the use of the term "nigger"?

YES	?	NO
(4)	(3)	(2)

5. If you heard of a negro who had bought a home or a farm would you be glad?

YES	?	NO
(4)	(3)	(2)

6. In a community in which the negroes outnumber the whites, under what circumstances is the lynching of a negro justifiable?
   (a) Never. (5)
   (b) In very exceptional cases where a specially brutal crime against a white person calls for swift punishment. (4)
   (c) As punishment for any brutal crime against a white person. (3)
   (d) As punishment for any gross offense (felony or extreme insolence) committed against a white person. (2)
   (e) As punishment for any act of insolence against a white person. (1)

7. How far in our educational system (aside from trade education) should the most intelligent negroes be allowed to go?
   (a) Grade school. (1)
   (b) Junior high school. (2)
   (c) High school. (3)
   (d) College. (4)
   (e) Graduate and professional school. (5)

8. In a community where the negroes outnumber the whites, a negro who is insolent to a white man should be:
   (a) excused or ignored. (5)
   (b) reprimanded. (4)
   (c) fined and jailed. (3)
   (d) not only fined and jailed, but also given corporal punishment (whipping, etc.). (2)
   (e) lynched. (1)

9. All negroes belong in one class and should be treated in about the same way.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

10. Negro homes should be segregated from those of white people.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

11. Where there is segregation, the negro section should have the same equipment in paving, water, and electric light facilities as are found in the white districts.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

12. If the same preparation is required, the negro teacher should receive the same salary as the white.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

13. Practically all American hotels should refuse to admit negroes.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

14. No negro should be deprived of the franchise except for reasons which would also disfranchise a white man.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

15. In a community of 1,000 whites and 50 negroes, a drunken negro shoots and kills an officer who is trying to arrest him. THE WHITE POPULATION IMMEDIATELY DRIVE ALL THE NEGROES OUT OF TOWN.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

IMPERIALISM SCALE

1. Should the United States grant complete independence to the Philippines at an early date?

YES	?	NO
(4)	(3)	(2)

2. Should our forces be withdrawn from Nicaragua?

YES	?	NO
(4)	(3)	(2)

3. The policy of the United States in maintaining the possession of the Philippine Islands:
   (a) is exactly what it should be. (1)
   (b) has on the whole more to be said for it than against it. (2)
   (c) has about as many good points as bad ones. (3)
   (d) is difficult to justify. (4)
   (e) is a disgrace to our country. (5)

4. Economic exploitation of territories and colonies by great powers:
   (a) is totally unjustifiable. (5)
   (b) has some justification, but is on the whole wrong. (4)
   (c) has about as many unjustifiable aspects as justifiable ones. (3)
   (d) has some questionable aspects, but on the whole is right. (2)
   (e) is entirely reasonable and right. (1)

5. An American doing business in China should be willing to abide by Chinese law.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

6. We should use military force in South America whenever needed to protect American investments.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

7. In case of severe political and economic upset in China, western nations should maintain sufficient military forces in China to protect all interests previously acquired by their citizens.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

8. We should be willing to let American investments in China be lost rather than be drawn into armed conflict with China.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

9. Our army and navy should be used when necessary to defend American property rights in Mexico.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

10. An American committing a crime in Shanghai should be tried by a Chinese judge.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

11. We should co-operate as fully as possible with Latin-American countries, treat them as equals, and stop regarding ourselves as their leaders and protectors.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

12. As a result of inflammatory press dispatches, mobs in a small Latin-American country have repeatedly attacked United States flags and torn them to shreds. The United States citizens feel that their lives are in danger. MARINES ARE SENT TO PROTECT THE LIVES AND PROPERTY OF THESE CITIZENS.

Strongly Approve	Approve	Undecided	Disapprove	Strongly Disapprove
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)