

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ APPLIED MEDICAL RESEARCH

Χρησιμοποιώντας το κατάλληλο ερωτηματολόγιο στις επιδημιολογικές μελέτες

1. Εισαγωγή
2. Αξία του ερωτηματολογίου στις επιδημιολογικές μελέτες
3. Εισαγωγικό σημείωμα
4. «Κλειστές» και «ανοικτές» ερωτήσεις
5. Κλίμακες Likert
6. Διαμόρφωση του ερωτηματολογίου
 - 6.1. Έκταση του ερωτηματολογίου
 - 6.2. Διατύπωση των ερωτήσεων
 - 6.3. Σειρά των ερωτήσεων
 - 6.4. Μορφή του ερωτηματολογίου
7. Χρήση ξενόγλωσσου ερωτηματολογίου
8. Σύνοψη

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χρήση κατάλληλων ερωτηματολογίων στις επιδημιολογικές μελέτες για τη συλλογή των αναγκαίων δεδομένων είναι πρωταρχικής σημασίας. Η εγκυρότητα (validity) και η αξιοπιστία (reliability) των συμπερασμάτων των μελετών καθορίζονται σε σημαντικό βαθμό και από την καταλληλότητα των ερωτηματολογίων που χρησιμοποιούνται από τους ερευνητές.¹⁻³

Δυστυχώς, όμως, αρκετοί επιστήμονες υγείας δεν έχουν αντιληφθεί την αναγκαιότητα χρήσης των κατάλληλων ερωτηματολογίων στις επιδημιολογικές μελέτες, με αποτέλεσμα σε αρκετές περιπτώσεις να μη δίνουν ιδιαίτερη σημασία στα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούνται. Στην περίπτωση αυτή το πρόβλημα καθίσταται σαφές, αλλά δυστυχώς μη αναστρέψιμο τόσο στην ανάλυση των δεδομένων όσο και στη συζήτηση των αποτελεσμάτων της μελέτης. Για παράδειγμα, εάν σε ένα ερωτηματολόγιο, στην ερώτηση «ποια είναι η ηλικία σας;», οι πιθανές απαντήσεις των συμμετεχόντων κατηγοριοποιηθούν, λανθασμένα, στις κατηγορίες «18–25 έτη», «26–35 έτη», «36–45 έτη», «46–55 έτη», «56–65 έτη» και «>65 έτη», τότε μια ποσοτική μεταβλητή, όπως η ηλικία, μετατρέπεται, από τους ερευνητές, κατά τη συλλογή των δεδομένων σε διατάξιμη μεταβλητή,

χωρίς όμως οι κατηγορίες της διατάξιμης μεταβλητής να μπορούν να δικαιολογηθούν λογικά. Δεν υπάρχει λογική απάντηση στο ερώτημα «γιατί οι ερευνητές στη συγκεκριμένη μελέτη επέλεξαν την παραπάνω κατηγοριοποίηση της ηλικίας και όχι οποιαδήποτε άλλη;». Δεν υπάρχει κανένας λόγος εξ άλλου μια ποσοτική μεταβλητή να μετρηθεί ως διατάξιμη μεταβλητή, περιορίζοντας έτσι την ακρίβεια της μέτρησης. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, εξ αιτίας της λανθασμένης μορφής της απάντησης στην ερώτηση «ποια είναι η ηλικία σας;», οι ερευνητές (α) στην ανάλυση των δεδομένων δεν μπορούν να υπολογίσουν τα μέτρα θέσης –μέσος και διάμεσος– και τα μέτρα διασποράς –τυπική απόκλιση, ενδοτεταρτημοριακό εύρος και εύρος– της ηλικίας, που είναι απαραίτητα για την παρουσίαση μιας οποιασδήποτε ποσοτικής μεταβλητής και (β) στη συζήτηση των αποτελεσμάτων δεν μπορούν να απαντήσουν λογικά στο ερώτημα «γιατί επέλεξαν στη μελέτη τους τη συγκεκριμένη κατηγοριοποίηση της ηλικίας και όχι οποιαδήποτε άλλη;».

Τα ερωτηματολόγια χρησιμοποιούνται από τους ερευνητές για τη συλλογή των αναγκαίων δεδομένων στις επιδημιολογικές μελέτες. Λάθη και παραλείψεις που γίνονται αντιληπτά από τους ερευνητές έπειτα από τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων από τους συμμετέχοντες και την ολοκλήρωση της μελέτης δεν είναι δυνατόν να διορθω-

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2012, 29(6):744–755
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2012, 29(6):744–755

Π. Γαλάνης

Εργαστήριο Οργάνωσης και
Αξιολόγησης Υπηρεσιών Υγείας,
Τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και
Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών,
Αθήνα

Using the appropriate
questionnaire in epidemiological
studies

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρητηρίου

«Ανοικτή» ερώτηση
Ερωτηματολόγιο
«Κλειστή» ερώτηση
Κλίμακα Likert

Υποβλήθηκε 31.8.2012

Εγκρίθηκε 5.9.2012

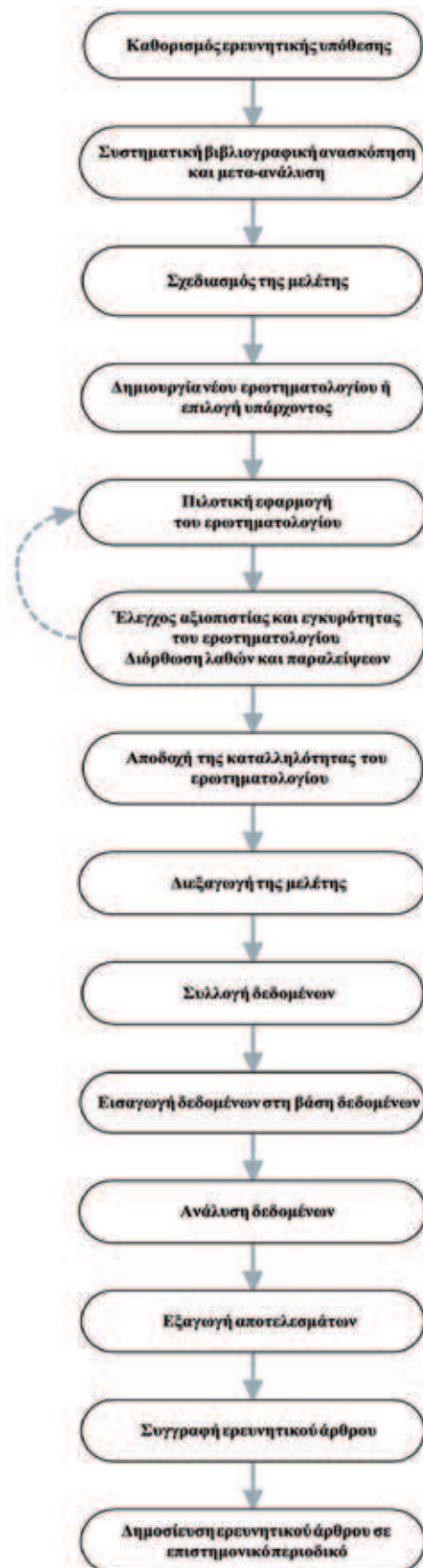
θούν, παρά μόνο εάν διεξαχθεί εκ νέου η μελέτη με τις απαιτούμενες διορθώσεις στο ερωτηματολόγιο, γεγονός όμως που είναι πρακτικά ανέφικτο, καθώς αυξάνεται σημαντικά ο χρόνος και το κόστος διεξαγωγής της μελέτης. Για το λόγο αυτόν, είναι απαραίτητο να διεξάγεται μια πιλοτική μελέτη (pilot study) με σχετικά μικρό αριθμό συμμετεχόντων (περίπου 30–50), έτσι ώστε να διενεργείται μια προκαταρκτική εκτίμηση του ερωτηματολογίου και να διορθώνονται τα λάθη και οι παραλείψεις σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο βαθμό. Στο παρόν άρθρο αναλύονται οι βασικές αρχές διαμόρφωσης και χρήσης των κατάλληλων ερωτηματολογίων στις επιδημιολογικές μελέτες.

2. ΑΞΙΑ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΣΤΙΣ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Στην εικόνα 1 παρουσιάζονται συνοπτικά τα βασικά βήματα εκπόνησης μιας μελέτης και φαίνεται σαφώς η αξία που κατέχει στην εν λόγω διαδικασία η δημιουργία ενός νέου ερωτηματολογίου ή η επιλογή ενός υπάρχοντος, που έχει χρησιμοποιηθεί σε προγενέστερες μελέτες και έχει εμφανίσει αποδεκτή εγκυρότητα* και αξιοπιστία.** Σε ορισμένες μελέτες, εξ άλλου, δημιουργείται ένα νέο ερωτηματολόγιο και ταυτόχρονα χρησιμοποιείται και ένα υπάρχον. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, οι ερευνητές δημιουργούν ένα νέο ερωτηματολόγιο αναφορικά με τα δημογραφικά και τα κλινικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, έπειτα από κατάλληλη συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση. Στην περίπτωση αυτή, οι ερευνητές επιλέγουν τα δημογραφικά και τα κλινικά χαρακτηριστικά που θεωρούν απαραίτητα για να συμπεριλάβουν στη μελέτη τους. Για τη μέτρηση αφηρημένων ή σύνθετων εννοιών, όπως η ποιότητα ζωής, η ικανοποίηση, η συναισθηματική νοημοσύνη, ο πόνος, οι στάσεις, οι απόψεις και τα συναισθήματα αναφορικά με διάφορα θέματα κ.ά., συνήθως χρησιμοποιούνται ερωτηματολόγια που ήδη έχουν εφαρμοστεί σε προγενέστερες

* Η εγκυρότητα ενός ερωτηματολογίου αφορά στο βαθμό στον οποίο το ερωτηματολόγιο μετρά την έννοια ή, αλλιώς, τη μεταβλητή που διατείνεται ότι μετρά. Η εκτίμηση της εγκυρότητας ενός ερωτηματολογίου περιλαμβάνει την εκτίμηση της εγκυρότητας περιεχομένου (construct validity), της εγκυρότητας εννοιολογικής κατασκευής (content validity), της εγκυρότητας κριτηρίου (criterion validity) και της εγκυρότητας όψης (face validity).⁴⁻⁸

** Η αξιοπιστία ή, αλλιώς, η ακρίβεια (precision) ενός ερωτηματολογίου αφορά στη σταθερότητα ή, αλλιώς, στη συνέπεια με την οποία το ερωτηματολόγιο μετρά την έννοια ή, αλλιώς, τη μεταβλητή που διατείνεται ότι μετρά. Η εκτίμηση της αξιοπιστίας ενός ερωτηματολογίου περιλαμβάνει την εκτίμηση της αξιοπιστίας ελέγχου-επανελέγχου (test-retest reliability), της αξιοπιστίας εναλλακτικών μορφών (alternative forms reliability), της αξιοπιστίας ημίσεων τμημάτων (split-half reliability), της αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας (internal consistency reliability) και της αξιοπιστίας μεταξύ παρατηρητών (inter-observers reliability).⁴⁻⁸



Εικόνα 1. Τα βασικά βήματα διεξαγωγής μιας μελέτης.

μελέτες και έχουν εμφανίσει αποδεκτή εγκυρότητα και αξιοπιστία.

Επισημαίνεται ότι ένα ερωτηματολόγιο σε μια επιδημιολογική μελέτη συνήθως αποτελείται από περισσότερες από μία ενότητες, κάθε μια από τις οποίες μετρά διαφορετικές διαστάσεις ή έννοιες. Για παράδειγμα, σε μια συγχρονική μελέτη για τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών και ποιότητας ζωής θα χρησιμοποιηθεί ένα ερωτηματολόγιο με δύο διαφορετικές ενότητες: (α) η πρώτη ενότητα θα περιλαμβάνει ερωτήσεις αναφορικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και (β) η δεύτερη ενότητα θα περιέχει ερωτήσεις για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην περίπτωση που ένα ερωτηματολόγιο αποτελείται από περισσότερες από μία ενότητες. Στην περίπτωση αυτή, οι ερωτήσεις κάθε ενότητας πρέπει να είναι σαφώς καθορισμένες και ευδιάκριτες από τις ερωτήσεις των υπόλοιπων ενότητων, έτσι ώστε να μη δημιουργείται σύγχυση. Είναι σαφές ότι οι ερωτήσεις μιας ενότητας ενός ερωτηματολογίου δεν πρέπει να αναμειγνύονται με τις ερωτήσεις οποιασδήποτε άλλης ενότητας του ερωτηματολογίου. Για παράδειγμα, δεν πρέπει σε μια ενότητα να περιλαμβάνονται ταυτόχρονα ερωτήσεις που αφορούν σε δημογραφικά χαρακτηριστικά και ερωτήσεις που αναφέρονται στην εκτίμηση της ποιότητας ζωής.

Πρωταρχικής σημασίας στη διεξαγωγή μιας μελέτης είναι ο καθορισμός με σαφήνεια της ερευνητικής υπόθεσης ή, αλλιώς, του ερευνητικού ερωτήματος της μελέτης. Με τον τρόπο αυτόν, αρχικά, διευκολύνεται σημαντικά η διενέργεια συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης (systematic literature review) και μετα-ανάλυσης (meta-analysis), έτσι ώστε οι ερευνητές να έχουν μια σαφή εικόνα της σχέσης μεταξύ προσδιοριστή* και έκβασης.**⁹ Για παράδειγμα, σε μια

* Παράγοντας κινδύνου (risk factor) ή έκθεση (exposure) ή προσδιοριστής (determinant), όπως τελικά επικράτησε να λέγεται σήμερα, είναι το χαρακτηριστικό (συγγενές, περιβαλλοντικό ή συμπεριφορικό) των ατόμων από το οποίο εξαρτάται (σχετίζεται ή συναρτάται) η συχνότητα εμφάνισης της μελετώμενης έκβασης.^{10,11}

** Έκβαση (outcome) είναι το πέρας μιας διαδικασίας. Στις μελέτες κούρτης, στις μελέτες «ασθενών-μαρτύρων» και στις συγχρονικές μελέτες, η έκβαση χρησιμοποιείται για να δηλώσει την εμφάνιση της πάθησης.^{10,11} Στις κλινικές δοκιμές, τα μελετώμενα άτομα πάσχουν ήδη από μια συγκεκριμένη πάθηση, οπότε η έκβαση χρησιμοποιείται για να δηλώσει το πέρας της πάθησης (π.χ. την ίαση, το θάνατο, την εμφάνιση καταλοίπων κ.ά.). Σημειώνεται ότι σε αρκετές περιπτώσεις η έννοια της έκβασης διευρύνεται αρκετά, περιλαμβάνοντας διάφορες μεταβλητές, όπως π.χ. η ποιότητα ζωής, η αρτηριακή πίεση, η ικανοποίηση των πασχόντων από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας, η βαθμολογία γνώσεων αναφορικά με τις μεταμοσχεύσεις ιστών και οργάνων κ.ά. Τόσο η έκβαση όσο και ο προσδιοριστής σε μια μελέτη ορίζονται από τους ερευνητές. Πιο συγκεκριμένα, οι ερευνητές αντιστοιχούν τον προσδιοριστή και την έκβαση σε δύο οποιοσδήποτε μεταβλητές επιθυμούν και στη συνέχεια χρησιμοποιούν το κατάλληλο ερωτηματολόγιο για να μετρήσουν τις δύο αυτές μεταβλητές.

μελέτη όπου διερευνάται η σχέση μεταξύ της κατανάλωσης οιοπνεύματος και της συχνότητας εμφάνισης καρκίνου του λάρυγγα, η ερευνητική υπόθεση είναι σαφής, καθώς η κατανάλωση οιοπνεύματος είναι ο προσδιοριστής και η εμφάνιση ή όχι του καρκίνου του λάρυγγα είναι η έκβαση, οπότε είναι εφικτή η διενέργεια συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης και μετα-ανάλυσης. Όμως, σε μια μελέτη όπου διερευνώνται γενικά οι προσδιοριστές της συχνότητας εμφάνισης καρκίνου του λάρυγγα η ερευνητική υπόθεση είναι ασαφής, καθώς η εμφάνιση ή όχι του καρκίνου του λάρυγγα είναι η έκβαση, αλλά οι προσδιοριστές είναι η καπνισματική συνήθεια, η κατανάλωση οιοπνεύματος, ο αμιάντος, ο ιός των ανθρώπινων θηλωμάτων κ.ά. Στην περίπτωση αυτή είναι δυνατή, αν και εξαιρετικά επίπονη, η πραγματοποίηση συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης, αλλά είναι αδύνατη η εκπόνηση μετα-ανάλυσης, καθώς η μετα-ανάλυση προϋποθέτει την ύπαρξη ενός προσδιοριστή και μιας έκβασης.

Επί πλέον, ο καθορισμός με σαφήνεια της ερευνητικής υπόθεσης διευκολύνει σημαντικά τη δημιουργία ενός νέου ερωτηματολογίου ή την επιλογή ενός υπάρχοντος που θα χρησιμοποιηθεί σε μια μελέτη. Είναι σαφές ότι οι ερευνητές πρέπει να καθορίζουν εξ αρχής την ερευνητική τους υπόθεση, έτσι ώστε να μπορούν με μεγαλύτερη ασφάλεια να δημιουργήσουν ή να επιλέξουν το κατάλληλο ερωτηματολόγιο. Τα στοιχεία –ερωτήσεις ή δηλώσεις/ προτάσεις– που περιλαμβάνονται στο ερωτηματολόγιο μιας μελέτης πρέπει να είναι σε άμεση συνάφεια με την ερευνητική υπόθεση της μελέτης. Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται στοιχεία άσχετα αναφορικά με την ερευνητική υπόθεση της μελέτης, καθώς στην περίπτωση αυτή το μέγεθος του ερωτηματολογίου αυξάνεται άσκοπα κι έτσι ενισχύεται η πιθανότητα μειωμένης απόκρισης (response rate) ή, αλλιώς, μειωμένης συμμετοχής των συμμετεχόντων. Το ερωτηματολόγιο μιας μελέτης πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο περιορισμένο σε έκταση και συναφές με την ερευνητική υπόθεση της μελέτης, έτσι ώστε να αυξάνεται η πιθανότητα συμπλήρωσής του.

Η πραγματοποίηση συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι καθοριστικής σημασίας για τη δημιουργία ενός νέου ερωτηματολογίου ή την επιλογή ενός υπάρχοντος. Πιο συγκεκριμένα, η ανάγνωση των μελετών με αντικείμενο μια συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση παρέχει τη δυνατότητα στους ερευνητές που σκοπεύουν να εκπονήσουν μια παρόμοια μελέτη (α) αρχικά να σχεδιάσουν κατάλληλα τη μελέτη τους και (β) έπειτα να δημιουργήσουν ένα νέο ερωτηματολόγιο ή να επιλέξουν ένα υπάρχον. Η ανάγνωση της σχετικής βιβλιογραφίας παρέχει τη δυνατότητα στους ερευνητές να αντιληφθούν τον τρόπο με

τον οποίο θα μετρήσουν με εγκυρότητα και αξιοπιστία τις μεταβλητές που πρόκειται να συμπεριλάβουν στη μελέτη τους. Για παράδειγμα, για τη μέτρηση της ικανοποίησης των επισκεπτών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας σε ένα κέντρο υγείας μπορεί να χρησιμοποιηθεί η ερώτηση «είστε ικανοποιημένος(η) από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας στο κέντρο υγείας;», με πιθανές απαντήσεις «ναι» ή «όχι» ή η ερώτηση «πόσο ικανοποιημένος(η) είστε από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας στο κέντρο υγείας;», με πιθανές απαντήσεις «καθόλου», «λίγο», «αρκετά», «μέτρια» ή «πολύ» ή η δήλωση/πρόταση «είμαι ικανοποιημένος(η) από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας στο κέντρο υγείας», με πιθανές απαντήσεις «διαφωνώ τελείως», «διαφωνώ», «ούτε συμφωνώ/ούτε διαφωνώ», «συμφωνώ» ή «συμφωνώ τελείως». Η χρήση ολόκληρων ερωτηματολογίων ή έστω καθοριστικών για μια μελέτη ερωτήσεων που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί σε προγενέστερες μελέτες και έχει αποδειχθεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία τους προτιμάται σαφέστερα έναντι της δημιουργίας νέων ερωτηματολογίων. Με τον τρόπο αυτόν, (α) αυξάνεται η πιθανότητα ένα υπάρχον ερωτηματολόγιο να έχει υψηλή ή έστω αποδεκτή εγκυρότητα και αξιοπιστία σε μια νέα μελέτη και (β) παρέχεται η δυνατότητα να συγκριθούν τα αποτελέσματα μιας νέας μελέτης με τις ήδη υπάρχουσες.

Η δημιουργία ενός νέου ερωτηματολογίου, διαφορετικού από τα υπάρχοντα, είναι εξαιρετικά επίπονη, χρονοβόρα και ριψοκίνδυνη διαδικασία με αμφίβολα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής χρησιμοποιούνται, από τις αρχές τις δεκαετίας του 1990, το EuroQol-5D (αποτελούμενο από 5 ερωτήσεις)^{12,13} και το Short Form (36) Health Survey (αποτελούμενο από 36 ερωτήσεις).¹⁴ Τα δύο αυτά ερωτηματολόγια έχουν χρησιμοποιηθεί σε πλήθος μελετών και έχουν μεταφραστεί σε δεκάδες γλώσσες. Είναι σαφές ότι η δημιουργία ενός νέου ερωτηματολογίου για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής με πιο έγκυρο και αξιόπιστο τρόπο σε σχέση με το EuroQol-5D και το Short Form (36) Health Survey θα ήταν μια εξαιρετικά χρονοβόρα και με υψηλό κόστος διαδικασία, με αμφίβολα μάλιστα αποτελέσματα. Η συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση αναφορικά με μια συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση είναι απαραίτητη, καθώς παρέχει τη δυνατότητα στους ερευνητές να επιλέξουν το κατάλληλο ερωτηματολόγιο για τη μελέτη τους, εφ' όσον βέβαια υπάρχει. Στην περίπτωση που δεν υπάρχουν ερωτηματολόγια αναφορικά με μια συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση ή οι ερευνητές μιας μελέτης θεωρήσουν ότι τα υπάρχοντα ερωτηματολόγια δεν καλύπτουν τις ανάγκες τους, τότε πρέπει να δημιουργήσουν το δικό τους ερωτηματολόγιο, ελέγχοντας βεβαίως την εγκυρότητα και την αξιοπιστία του νέου ερωτηματολογίου.¹⁻³ Η ευρεία αποδοχή και χρήση

ενός νέου ερωτηματολογίου απαιτεί αρκετά έτη επίπονης προσπάθειας.

Όπως προαναφέρθηκε, είναι σύνηθες σε μια μελέτη να χρησιμοποιείται ένα υπάρχον ερωτηματολόγιο και ταυτόχρονα να προστίθενται μερικά νέα στοιχεία, ιδιαίτερα αναφορικά με χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν ανομοιογένεια μεταξύ των διαφόρων χωρών, όπως π.χ. τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τα συμπεριφορικά χαρακτηριστικά και τα διατροφικά χαρακτηριστικά. Για παράδειγμα, σε μια μελέτη στην Αθήνα πασχόντων που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση, για τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών και ποιότητας ζωής θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ένα υπάρχον ερωτηματολόγιο, όπως π.χ. το Short Form (36) Health Survey, για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής και να προστεθούν μερικά νέα στοιχεία για τη μέτρηση των δημογραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων.

Σημειώνεται ότι αναφορικά με ορισμένα δημογραφικά χαρακτηριστικά υπάρχει μεγάλη ελαστικότητα και ποικιλιομορφία, κυρίως μεταξύ μελετών διαφορετικών χωρών. Για παράδειγμα, η ηλικία, το φύλο και η οικογενειακή κατάσταση μετρώνται με τον ίδιο τρόπο στις μελέτες μεταξύ διαφορετικών χωρών, αλλά υπάρχει μεγάλη ανομοιογένεια στον τρόπο μέτρησης της επαγγελματικής ιδιότητας, του εισοδήματος και του εκπαιδευτικού και κοινωνικού επιπέδου. Στην περίπτωση αυτή, χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στο σχεδιασμό του ερωτηματολογίου αναφορικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, έτσι ώστε να είναι δυνατή η σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ μελετών που προέρχονται από διαφορετικές χώρες.

Έπειτα από τη δημιουργία ενός νέου ερωτηματολογίου ή την επιλογή ενός υπάρχοντος, πρέπει να διεξαχθεί μια πιλοτική μελέτη με σχετικά μικρό αριθμό συμμετεχόντων (περίπου 30-50), έτσι ώστε να πραγματοποιηθεί μια προκαταρκτική εκτίμηση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου και να διορθωθούν όσο το δυνατόν περισσότερο τα λάθη και οι παραλείψεις.¹⁵⁻¹⁸ Ακολούθως, το διορθωμένο ερωτηματολόγιο υποβάλλεται εκ νέου σε έλεγχο της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του, μέσω μιας νέας πιλοτικής μελέτης. Εάν το ερωτηματολόγιο εμφανίσει αποδεκτή εγκυρότητα και αξιοπιστία, τότε αρχίζει πλέον να διανέμεται στους υποψήφιους συμμετέχοντες. Με τον τρόπο αυτόν αρχίζει ουσιαστικά η διεξαγωγή της μελέτης, οπότε και συλλέγονται τα απαραίτητα δεδομένα με τη χρήση του ερωτηματολογίου. Έπειτα από τη συλλογή των ερωτηματολογίων και κατ' επέκταση και των δεδομένων της μελέτης, τα στοιχεία εισάγονται στις κατάλληλες βάσεις δεδομένων και ακολούθως αναλύονται με τις ενδεδειγμένες στατιστικές μεθόδους. Έτσι, εξάγονται τα συμπεράσματα

της μελέτης και οι ερευνητές συγγράφουν το αντίστοιχο ερευνητικό άρθρο, το οποίο στη συνέχεια υποβάλλεται για δημοσίευση σε κάποιο επιστημονικό περιοδικό.

3. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Στην αρχή κάθε ερωτηματολογίου πρέπει να υπάρχει ένα εισαγωγικό σημείωμα, στο οποίο να περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Μια σύντομη παρουσίαση της μεθοδολογίας και του αντικειμένου της μελέτης
- Ο φορέας εκπόνησης της μελέτης
- Οι συμμετέχοντες στη μελέτη
- Ο φορέας χορήγησης άδειας διεξαγωγής της μελέτης
- Η εθελοντική συμμετοχή στη μελέτη
- Η επισήμανση της διατήρησης της ανωνυμίας των συμμετεχόντων και της εμπιστευτικότητας των απαντήσεων
- Η ανάγκη συμμετοχής στη μελέτη
- Ο προβλεπόμενος χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου
- Ο τρόπος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου
- Οι ευχαριστίες για τη συμμετοχή
- Το όνομα του ερευνητή ο οποίος είναι υπεύθυνος για τη συλλογή των ερωτηματολογίων
- Το όνομα, η διεύθυνση εργασίας, το τηλέφωνο και η ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail) του ερευνητή στον οποίο θα μπορούν να απευθυνθούν οι συμμετέχοντες για οποιαδήποτε ερώτηση ή απορία.

Το εισαγωγικό σημείωμα ενός ερωτηματολογίου είναι καθοριστικής σημασίας, καθώς αποτελεί την πρώτη επαφή των υποψήφιων συμμετεχόντων με τη μελέτη και το ερωτηματολόγιο που πρέπει να συμπληρωθεί. Για το λόγο αυτόν, το εισαγωγικό σημείωμα πρέπει να είναι σαφές, σύντομο και περιεκτικό, οδηγώντας τον αναγνώστη να συμμετάσχει στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και κατ' επέκταση και στη μελέτη.

Στον πίνακα 1 παρουσιάζεται ενδεικτικά το εισαγωγικό σημείωμα ενός ερωτηματολογίου που αφορά σε μια μελέτη για την εκτίμηση των γνώσεων και των στάσεων αναφορικά με τις μεταμοσχεύσεις ιστών και οργάνων. Η μελέτη αυτή αφορά σε επαγγελματίες υγείας που εργάζονται σε μονάδες εντατικής θεραπείας δημόσιων νοσοκομείων. Πρόκειται βέβαια για ένα ενδεικτικό παράδειγμα, καθώς το εισαγωγικό σημείωμα ενός ερωτηματολογίου πρέπει να προσαρμόζεται στις ανάγκες κάθε μελέτης. Σημειώνεται ότι στο τέλος ενός ερωτηματολογίου πρέπει πάντοτε να παρατίθενται ευχαριστίες για τη συμμετοχή και το διαθέσιμο χρόνο.

4. «ΚΛΕΙΣΤΕΣ» ΚΑΙ «ΑΝΟΙΚΤΕΣ» ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Τα ερωτηματολόγια συνήθως αποτελούνται από «κλειστές» (closed) και «ανοικτές» (open) ερωτήσεις. Οι «ανοικτές» ερωτήσεις δεν έχουν προκαθορισμένες απαντήσεις, αλλά επιτρέπουν στους συμμετέχοντες να απαντήσουν οτιδήποτε επιθυμούν.^{19–22} Για παράδειγμα, η ερώτηση «ποια είναι τα συναισθήματά σας αναφορικά με την απώλεια νεογνών στις μονάδες εντατικής νοσηλείας νεογνών;» είναι «ανοικτή» ερώτηση που απευθύνεται σε επαγγελματίες υγείας οι οποίοι εργάζονται σε μονάδες εντατικής νοσηλείας νεογνών.

Πίνακας 1. Ενδεικτική παρουσίαση του εισαγωγικού σημειώματος ενός ερωτηματολογίου που αφορά σε μια μελέτη για την εκτίμηση των γνώσεων και των στάσεων επαγγελματιών υγείας που εργάζονται σε μονάδες εντατικής θεραπείας δημόσιων νοσοκομείων αναφορικά με τις μεταμοσχεύσεις ιστών και οργάνων.

Αγαπητέ συνάδελφε,

Ο/η/το _____ (φορέας πραγματοποίησης) διεξάγει μια μελέτη για την εκτίμηση των γνώσεων και των στάσεων αναφορικά με τις μεταμοσχεύσεις ιστών και οργάνων. Η μελέτη αυτή αφορά σε επαγγελματίες υγείας που εργάζονται σε μονάδες εντατικής θεραπείας δημόσιων νοσοκομείων. Ο/η/το _____ (φορέας χορήγησης άδειας διεξαγωγής της μελέτης) έχει χορηγήσει την απαιτούμενη άδεια για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική. Δεν θα αναφέρετε προσωπικά σας στοιχεία στο ερωτηματολόγιο και οι απαντήσεις σας είναι εμπιστευτικές, δεν θα δημοσιοποιηθούν, αλλά θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Η συμμετοχή σας είναι απαραίτητη για τη διεξαγωγή της συγκεκριμένης μελέτης. Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι περίπου ____ (προβλεπόμενος χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου) λεπτά. Σημειώστε με Χ στα κενά τετράγωνα που δηλώνουν την απάντησή σας σε κάθε ερώτηση. Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας και το διαθέσιμο χρόνο σας. Ονομάζομαι _____ (όνομα ερευνητή) και είμαι υπεύθυνος για τη συλλογή των ερωτηματολογίων που αφορούν στην εν λόγω μελέτη. Το όνομα, η διεύθυνση εργασίας, το τηλέφωνο και η ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail) του ερευνητή με τον οποίο μπορείτε να επικοινωνήσετε για οποιαδήποτε ερώτηση ή απορία είναι τα εξής: _____ .

Στις «κλειστές» ερωτήσεις οι ερευνητές προκαθορίζουν τις απαντήσεις, οπότε οι συμμετέχοντες καλούνται να επιλέξουν μεταξύ των προκαθορισμένων απαντήσεων. Στις «κλειστές» ερωτήσεις, οι κατηγορίες των απαντήσεων πρέπει να είναι αμοιβαία αποκλειόμενες, έτσι ώστε να καλύπτεται ολόκληρο το φάσμα των πιθανών απαντήσεων των συμμετεχόντων. Στις «κλειστές» ερωτήσεις, οι απαντήσεις είναι του τύπου:

- «Ναι» ή «όχι». Για παράδειγμα, η ερώτηση «είστε καπνιστής τη στιγμή αυτή;» με πιθανές απαντήσεις «ναι» ή «όχι».
- «Σωστό», «λάθος» ή «δεν γνωρίζω». Για παράδειγμα, η δήλωση «δωρητές ιστών και οργάνων μπορούν να γίνουν μόνο άτομα ηλικίας >18 ετών», με πιθανές απαντήσεις «σωστό», «λάθος» ή «δεν γνωρίζω».
- Πολλαπλών απαντήσεων, περιλαμβάνοντας και την απάντηση «άλλο». Για παράδειγμα, η ερώτηση «ποιο είναι το σημαντικότερο πρόβλημα στις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας στα νοσοκομεία;», με πιθανές απαντήσεις «η έλλειψη οργάνωσης», «το υψηλό κόστος», «ο μεγάλος χρόνος αναμονής» ή «άλλο». Σημειώνεται ότι στην περίπτωση που η απάντηση είναι «άλλο», τότε πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα στους συμμετέχοντες να προσδιορίσουν επακριβώς τι σημαίνει η επιλογή της απάντησης «άλλο».
- Διατάξιμες απαντήσεις με τη μορφή στοιχείου Likert. Για παράδειγμα, η ερώτηση «πόσο ικανοποιημένος(η) είστε από την εργασία σας;», με πιθανές απαντήσεις «καθόλου», «λίγο», «μέτρια», «αρκετά» ή «πολύ» είναι «κλειστή» ερώτηση με 5 πιθανές απαντήσεις. Επί πλέον, η δήλωση/πρόταση «είμαι χαρούμενος(η) με την προσωπική μου ζωή», με πιθανές απαντήσεις «διαφωνώ τελείως», «διαφωνώ», «ούτε συμφωνώ/ούτε διαφωνώ», «συμφωνώ» ή «συμφωνώ τελείως» είναι «κλειστή» ερώτηση με 5 πιθανές απαντήσεις.

Σημειώνεται ότι το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιείται σε μια μελέτη δεν είναι απαραίτητο να περιλαμβάνει μόνο «κλειστές» ή μόνο «ανοικτές» ερωτήσεις. Συνήθως, μάλιστα, χρησιμοποιούνται και τα δύο είδη ερωτήσεων ανάλογα με τη φύση του εκάστοτε ερωτήματος. Προτιμάται, πάντως, οι πρώτες τουλάχιστον ερωτήσεις ενός ερωτηματολογίου να είναι «κλειστές», έτσι ώστε να επιτευχθεί εξοικείωση των συμμετεχόντων με το ερωτηματολόγιο, καθώς οι «ανοικτές» ερωτήσεις απαιτούν συνήθως περισσότερο χρόνο και σκέψη για να απαντηθούν. Πάντοτε, η τελευταία ερώτηση των ερωτηματολογίων πρέπει να είναι μια «ανοικτή» ερώτηση του τύπου «ποια είναι τα σχόλια και οι προτάσεις σας σχετικά με το ερωτηματολόγιο που μόλις συμπληρώσατε;», παρέχοντας τη δυνατότητα στους ερευνητές να αντιληφθούν πιθανά λάθη και παραλείψεις του

ερωτηματολογίου. Επισημαίνεται ότι η τελευταία αυτή ερώτηση σε ένα ερωτηματολόγιο είναι καθοριστικής σημασίας στην πιλοτική μελέτη για την εκτίμηση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου.

Συγκρίνοντας τις «κλειστές» με τις «ανοικτές» ερωτήσεις, προκύπτουν τα εξής:

- Οι απαντήσεις στις «κλειστές» ερωτήσεις αντιστοιχούνται σε αριθμητικές τιμές, οπότε είναι εφικτή η στατιστική ανάλυση των αντίστοιχων δεδομένων. Για παράδειγμα, στην ερώτηση «πόσο ικανοποιημένος(η) είστε από την εργασία σας;», με πιθανές απαντήσεις «καθόλου», «λίγο», «μέτρια», «αρκετά» ή «πολύ», η απάντηση «καθόλου» αντιστοιχίζεται στην αριθμητική τιμή «1», η απάντηση «λίγο» αντιστοιχίζεται στην αριθμητική τιμή «2», η απάντηση «μέτρια» αντιστοιχίζεται στην αριθμητική τιμή «3», η απάντηση «αρκετά» αντιστοιχίζεται στην αριθμητική τιμή «4» και η απάντηση «πολύ» αντιστοιχίζεται στην αριθμητική τιμή «5», με τις μεγαλύτερες αριθμητικές τιμές να δηλώνουν μεγαλύτερη ικανοποίηση από την εργασία. Αντίθετα, η στατιστική ανάλυση των «ανοικτών» ερωτήσεων εμφανίζει αρκετά προβλήματα, καθώς εάν αντιστοιχηθούν αριθμητικές τιμές στις διάφορες απαντήσεις, τότε το πλέον πιθανό είναι να χαθεί πολύτιμη πληροφορία από τις αρχικές απαντήσεις. Σημειώνεται ότι οι «ανοικτές» ερωτήσεις είναι πολύτιμες στις μελέτες που αφορούν στην ποιοτική έρευνα, αλλά περιορισμένης σημασίας στις μελέτες που αφορούν στην ποσοτική έρευνα.
- Η ύπαρξη προκαθορισμένων και συγκεκριμένων απαντήσεων στις «κλειστές» ερωτήσεις διευκολύνει τη σύγκριση των απαντήσεων των συμμετεχόντων και την εξαγωγή ασφαλέστερων συμπερασμάτων σε σχέση με τις «ανοικτές» ερωτήσεις, στις οποίες οι συμμετέχοντες χρησιμοποιούν τις δικές τους εκφράσεις, οι οποίες είναι δύσκολα συγκρίσιμες.
- Οι «κλειστές» ερωτήσεις χρειάζονται λιγότερο χρόνο και κόπο να απαντηθούν από τους συμμετέχοντες σε σχέση με τις «ανοικτές» ερωτήσεις.
- Αναφορικά με τις «κλειστές» ερωτήσεις, η εισαγωγή των στοιχείων στις βάσεις δεδομένων καθώς και η αντίστοιχη στατιστική ανάλυση απαιτεί λιγότερο χρόνο και κόπο από τους ερευνητές.
- Οι «ανοικτές» ερωτήσεις προσφέρουν περισσότερη πληροφορία στους ερευνητές, καθώς παρέχεται η δυνατότητα στους συμμετέχοντες να περιγράψουν εκτενώς συναισθήματα, απόψεις, στάσεις κ.ά. Στις «κλειστές» ερωτήσεις, η ύπαρξη προκαθορισμένων απαντήσεων ενδεχομένως να μην επιτρέπει στους συμμετέχοντες να

εκφράσουν πλήρως συναισθήματα, απόψεις, στάσεις κ.ά.

- Στις «κλειστές» ερωτήσεις, υπάρχει αυξημένη πιθανότητα ορισμένοι συμμετέχοντες να απαντούν ομοιόμορφα σε μια σειρά ερωτήσεων που αφορούν σε μια συγκεκριμένη μεταβλητή. Για παράδειγμα, εάν υπάρχουν 10 δηλώσεις/προτάσεις αναφορικά με την ικανοποίηση των πασχόντων από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας με πιθανές απαντήσεις «διαφωνώ τελείως», «διαφωνώ», «ούτε συμφωνώ/ούτε διαφωνώ», «συμφωνώ» ή «συμφωνώ τελείως», τότε υπάρχει αυξημένη πιθανότητα ορισμένοι συμμετέχοντες να απαντούν ομοιόμορφα και στις 10 ερωτήσεις. Συνήθως, οι συμμετέχοντες τείνουν να συμφωνούν παρά να διαφωνούν με τις διάφορες δηλώσεις/προτάσεις. Στην περίπτωση αυτή, είναι απαραίτητο οι μισές δηλώσεις/προτάσεις να διατυπώνονται με θετικό τρόπο και οι άλλες μισές να διατυπώνονται με αρνητικό τρόπο. Για παράδειγμα, αναφορικά με την ικανοποίηση των πασχόντων από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας με πιθανές απαντήσεις «διαφωνώ τελείως», «διαφωνώ», «ούτε συμφωνώ/ούτε διαφωνώ», «συμφωνώ» ή «συμφωνώ τελείως», μια θετική δήλωση/πρόταση είναι «σε γενικές γραμμές, κατά τη νοσηλεία μου, οι ιατροί προσπάθησαν να με βοηθήσουν», ενώ μια αρνητική δήλωση/πρόταση είναι «σε γενικές γραμμές, κατά τη νοσηλεία μου, οι διοικητικοί υπάλληλοι ήταν αγενείς». Έτσι, στην πρώτη δήλωση, οι απαντήσεις «συμφωνώ» και «συμφωνώ τελείως» δηλώνουν ικανοποίηση των πασχόντων, ενώ στη δεύτερη δήλωση, οι απαντήσεις «συμφωνώ» και «συμφωνώ τελείως» δηλώνουν μη ικανοποίηση των πασχόντων.

5. ΚΛΙΜΑΚΕΣ LIKERT

Οι κλίμακες Likert (Likert scale)* χρησιμοποιούνται ευρύτατα στα ερωτηματολόγια που αφορούν σε μελέτες στην εφαρμοσμένη έρευνα στις επιστήμες υγείας και για το λόγο αυτόν κρίθηκε σκόπιμη η συνοπτική παρουσίασή τους.^{2,3,23,24}

Οι κλίμακες Likert αφορούν σε διατάξιμες μεταβλητές (ordinal variates), στις οποίες η σειρά ή, αλλιώς, η διάταξη μεταξύ των διαφόρων κατηγοριών έχει σημασία, έτσι ώστε οι μεγαλύτερες αριθμητικές τιμές να αντιπροσωπεύουν την παρουσία ενός χαρακτηριστικού σε μεγαλύτερο βαθμό και οι μικρότερες την παρουσία του ίδιου χαρακτηριστικού σε μικρότερο βαθμό.²⁵ Στη συγκεκριμένη περίπτωση, τα

αντικείμενα μιας μεταβλητής όχι μόνο «διασπώνται» και εντάσσονται σε διάφορες κατηγορίες ή τάξεις, αλλά είναι δυνατή και η διάταξη των τάξεων αυτών με τρόπο που να επιτρέπει τις μεταξύ τους συγκρίσεις. Τα δεδομένα που αφορούν στις διατάξιμες μεταβλητές δεν έχουν μονάδα μέτρησης, όπως ακριβώς συμβαίνει και στην περίπτωση των ονομαστικών μεταβλητών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα διατάξιμης μεταβλητής αποτελεί ο βαθμός εγκαύματος που λαμβάνει συνήθως τιμές 1–4, με τις υψηλότερες τιμές να αντιπροσωπεύουν σοβαρότερη μορφή εγκαύματος. Ένα άλλο παράδειγμα αποτελεί η ταξινόμηση των τραυματισμών σύμφωνα με το επίπεδο σοβαρότητάς τους με τη μεταβλητή αυτή να λαμβάνει, π.χ. τιμές 1–4, όπου 1 αντιστοιχεί σε ελαφρύ τραυματισμό, 2 σε μέτριο, 3 σε σοβαρό και 4 σε θανατηφόρο. Και στις δυο περιπτώσεις η διάταξη των τάξεων ή, αλλιώς, κατηγοριών πραγματοποιείται λογικά, αλλά δεν είναι δυνατόν να ποσοτικοποιηθεί η διαφορά μεταξύ των κατηγοριών και να καθοριστεί αν η διαφορά, π.χ., μεταξύ εγκαυμάτων πρώτου και δεύτερου βαθμού είναι ίδια με τη διαφορά μεταξύ εγκαυμάτων τρίτου και τέταρτου βαθμού.

Η κλίμακα Likert είναι μια ψυχομετρική κλίμακα που χρησιμοποιείται στα ερωτηματολόγια εκτίμησης του βαθμού συμφωνίας (ή διαφωνίας) των συμμετεχόντων αναφορικά με διάφορες δηλώσεις/προτάσεις. Η κλίμακα Likert πρέπει να διαχωρίζεται από τα στοιχεία Likert (Likert items). Η κλίμακα Likert είναι το άθροισμα των απαντήσεων των συμμετεχόντων στα διάφορα στοιχεία Likert που συνιστούν την κλίμακα. Κάθε στοιχείο Likert αποτελεί μια δήλωση/πρόταση, στην οποία οι συμμετέχοντες καλούνται να δηλώσουν το βαθμό συμφωνίας τους (ή το βαθμό διαφωνίας τους). Συνήθως, υπάρχουν 5 (ή σπανιότερα 7 ή 9) απαντήσεις σε διατεταγμένη κλίμακα και οι συμμετέχοντες καλούνται να επιλέξουν αυτή που τους εκφράζει περισσότερο. Η τυπική δομή ενός στοιχείου Likert στο οποίο υπάρχουν 5 πιθανές απαντήσεις σε διατεταγμένη κλίμακα, αναφορικά με το βαθμό συμφωνίας (ή το βαθμό διαφωνίας) με μια δήλωση/πρόταση, παρουσιάζεται στον πίνακα 2.

Σε ορισμένες περιπτώσεις εξ άλλου χρησιμοποιείται η λεγόμενη «υποχρεωτική επιλογή» (“forced choice”), στην οποία σε ένα στοιχείο Likert υπάρχουν 4 απαντήσεις σε

Πίνακας 2. Η τυπική δομή ενός στοιχείου Likert, στο οποίο υπάρχουν 5 πιθανές απαντήσεις σε διατεταγμένη κλίμακα αναφορικά με το βαθμό συμφωνίας (ή βαθμό διαφωνίας) με μια δήλωση/πρόταση.

Διαφωνώ τελείως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ/ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ τελείως
1	2	3	4	5

(Παρακαλώ, κυκλώστε την απάντηση που σας εκφράζει περισσότερο)

* Οι κλίμακες Likert εισήχθησαν για πρώτη φορά στις επιστήμες υγείας το 1932 από τον Αμερικανό ψυχολόγο Rensis Likert (1903–1981).

διατεταγμένη κλίμακα, καθώς αφαιρείται η ενδιάμεση επιλογή («ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ»), έτσι ώστε οι συμμετέχοντες να «αναγκαστούν» να συμφωνήσουν ή να διαφωνήσουν με το συγκεκριμένο στοιχείο.

6. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Η κατάλληλη διαμόρφωση του ερωτηματολογίου είναι καθοριστικής σημασίας για τη συμπλήρωσή του από τους υποψήφιους συμμετέχοντες. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιείται σε μια μελέτη πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο σύντομο, περιεκτικό και σαφές, καθώς και διατυπωμένο, δομημένο και μορφοποιημένο σωστά.^{2,3,20-22}

6.1. Έκταση του ερωτηματολογίου

Η αύξηση του αριθμού των ερωτήσεων προκαλεί κόπωση και δυσαρέσκεια στους συμμετέχοντες και μειώνει την πιθανότητα συμπλήρωσης ολόκληρου του ερωτηματολογίου. Στην περίπτωση κατά την οποία οι ερευνητές επιθυμούν οπωσδήποτε να χρησιμοποιήσουν ένα ερωτηματολόγιο με πολλές ερωτήσεις, θα πρέπει να τοποθετήσουν τις πιο σημαντικές ερωτήσεις στην αρχή του ερωτηματολογίου, αυξάνοντας έτσι την πιθανότητα να απαντηθούν, τουλάχιστον, οι ερωτήσεις αυτές από τους συμμετέχοντες. Σκοπός των ερευνητών πρέπει να είναι η χρήση απλών, σύντομων και προσιτών ερωτηματολογίων.

6.2. Διατύπωση των ερωτήσεων

Η κατάλληλη διατύπωση των ερωτήσεων και των απαντήσεων είναι καθοριστικός παράγοντας για τη δημιουργία ενός έγκυρου και αξιόπιστου ερωτηματολογίου. Πιο συγκεκριμένα, τόσο οι ερωτήσεις όσο και οι απαντήσεις πρέπει να είναι σαφείς και απλές και να μην επιδέχονται παρερμηνειών από τους συμμετέχοντες, έτσι ώστε να μην υπεισέρχεται συστηματικό σφάλμα στη μελέτη. Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ειδικοί επιστημονικοί όροι που ενδεχομένως να προκαλέσουν σύγχυση στους συμμετέχοντες. Οι ερευνητές πρέπει να γνωρίζουν, πριν από την έναρξη της μελέτης, έως ένα βαθμό το μέσο μορφωτικό και κοινωνικό επίπεδο των συμμετεχόντων και να διατυπώνουν με αντίστοιχο τρόπο τις ερωτήσεις. Για παράδειγμα, σε μια μελέτη με γυναίκες ηλικίας >50 ετών μιας επαρχιακής πόλης στην Ελλάδα, είναι προτιμότερη η ερώτηση «πραγματοποιήσατε τεστ Παπανικολάου κατά τη διάρκεια του τελευταίου έτους;» αντί της ερώτησης «πραγματοποιήσατε προσυμπτωματικό έλεγχο για τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας κατά τη διάρκεια του τελευταίου έτους;».

Επιπλέον, πρέπει να αποφεύγονται οι «κλειστές» ερωτήσεις

δυναδικής μορφής, όπως π.χ. η ερώτηση «πιστεύετε ότι το φροντιστηριακό μάθημα ήταν δύσκολο και αποτελεσματικό;». Είναι σαφές ότι μια θετική απάντηση δεν αποσαφηνίζει εάν το μάθημα ήταν δύσκολο ή αποτελεσματικό ή και τα δύο. Παρομοίως, μια αρνητική απάντηση δεν καθιστά σαφές εάν το μάθημα δεν ήταν δύσκολο ή δεν ήταν αποτελεσματικό ή δεν ήταν και τα δύο.

Οι ερωτήσεις, εξ άλλου, πρέπει να διατυπώνονται όσο το δυνατόν πιο ουδέτερα, έτσι ώστε να μην επηρεάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων από τις προκαταλήψεις και τις προτιμήσεις των ερευνητών. Για παράδειγμα, η ερώτηση «εφ' όσον με τα αποτελέσματα των έως τώρα μελετών το παθητικό κάπνισμα σχετίζεται με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης του καρκίνου του πνεύμονα, συμφωνείτε με την απαγόρευση του καπνίσματος στους δημόσιους χώρους;» δεν είναι ουδέτερη και σαφέστατα μπορεί να επηρεάσει τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, οδηγώντας σε αυξημένο ποσοστό συμφωνίας για την απαγόρευση του καπνίσματος στους δημόσιους χώρους και εισάγοντας συστηματικό σφάλμα στη μελέτη.

6.3. Σειρά των ερωτήσεων

Ιδιαίτερη σημασία έχει η σειρά των ερωτήσεων σε ένα ερωτηματολόγιο. Όπως προαναφέρθηκε, στην αρχή κάθε ερωτηματολογίου πρέπει να υπάρχει ένα εισαγωγικό σημείωμα και ακολουθούν οι ερωτήσεις. Είναι σαφές ότι οι πρώτες τουλάχιστον ερωτήσεις δεν πρέπει να αφορούν σε ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα των συμμετεχόντων ή να είναι επιθετικές, προκαλώντας αμηχανία και δυσαρέσκεια. Για παράδειγμα, στις αρχικές ερωτήσεις δεν πρέπει να συμπεριλαμβάνονται ερωτήσεις του τύπου «είστε χρήστης(ρια) ναρκωτικών ουσιών;», «διατηρείτε εξωσυζυγικές σχέσεις;», «υπάρχουν κρούσματα ενδοοικογενειακής βίας στο οικείο περιβάλλον σας;» κ.λπ. Αρχικά, πρέπει οι συμμετέχοντες να εξοικειωθούν με τους ερευνητές, τη μελέτη και το ερωτηματολόγιο, έτσι ώστε να αντιληφθούν τη σπουδαιότητα της μελέτης και την ανάγκη συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Με τον τρόπο αυτόν θα αυξηθεί σημαντικά η πιθανότητα συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, ακόμη και εάν περιλαμβάνει ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα. Η πιθανότητα συμπλήρωσης ενός ερωτηματολογίου είναι μεγαλύτερη, όταν οι συμμετέχοντες αισθανθούν οικεία με τους ερευνητές και αντιληφθούν ότι η μελέτη διεξάγεται αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς και ότι δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν και να δημοσιοποιηθούν προσωπικά στοιχεία. Συνήθως, προτιμάται οι πρώτες ερωτήσεις να αφορούν στα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, όπως π.χ. φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, επαγγελματική ιδιότητα, έτη εργασίας, τόπος διαμονής κ.ά.

Επί πλέον, όταν το ερωτηματολόγιο αποτελείται από διάφορες ερωτήσεις που διερευνούν διαφορετικά θέματα, είναι απαραίτητο να ομαδοποιούνται οι ερωτήσεις και να δημιουργούνται επί μέρους ενότητες, έτσι ώστε να μην προκαλείται σύγχυση και παρερμηνείες στους συμμετέχοντες. Για παράδειγμα, σε μια μελέτη που διερευνά τη σχέση μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών και στάσεων και γνώσεων των επαγγελματιών υγείας που εργάζονται σε μονάδες εντατικής θεραπείας δημόσιων νοσοκομείων αναφορικά με τις μεταμοσχεύσεις ιστών και οργάνων, το ερωτηματολόγιο πρέπει να αποτελείται από τρεις επί μέρους ενότητες ερωτήσεων: (α) δημογραφικά χαρακτηριστικά, (β) στάσεις αναφορικά με τις μεταμοσχεύσεις ιστών και οργάνων και (γ) γνώσεις αναφορικά με τις μεταμοσχεύσεις ιστών και οργάνων. Οι τρεις αυτές επί μέρους ενότητες ερωτήσεων πρέπει να είναι σαφείς και να μην αναμειγνύονται οι ερωτήσεις μιας κατηγορίας με τις ερωτήσεις μιας άλλης κατηγορίας, έτσι ώστε να μη δημιουργείται σύγχυση στους συμμετέχοντες.

6.4. Μορφή του ερωτηματολογίου

Η καλαίσθητη μορφή ενός ερωτηματολογίου με την ύπαρξη ευανάγνωστου και ομοιόμορφου κειμένου αυξάνει σημαντικά το ποσοστό απόκρισης των συμμετεχόντων. Η απλή και σαφής μορφή ενός ερωτηματολογίου δεν προκαλεί κόπωση και προδιαθέτει θετικά τους συμμετέχοντες για τη συμπλήρωσή του. Είναι εξαιρετικά σημαντικό οι απαντήσεις σε ερωτήσεις παρόμοιας μορφής να είναι ομοιόμορφες, έτσι ώστε αφ' ενός να μη δημιουργείται σύγχυση στους συμμετέχοντες και αφ' ετέρου να αυξάνεται η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου. Για παράδειγμα, εάν σε ένα ερωτηματολόγιο χρησιμοποιηθούν 10 ερωτήσεις για τη μέτρηση της ικανοποίησης των επισκεπτών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας σε ένα κέντρο υγείας, τότε κάθε μια από τις 10 ερωτήσεις πρέπει να αντιστοιχηθεί σε ένα ξεχωριστό στοιχείο Likert και επί πλέον οι πιθανές απαντήσεις και στις 10 ερωτήσεις να είναι του τύπου «καθόλου», «λίγο», «αρκετά», «μέτρια» ή «πολύ» ή του τύπου «διαφωνώ τελείως», «διαφωνώ», «ούτε συμφωνώ/ούτε διαφωνώ», «συμφωνώ» ή «συμφωνώ τελείως». Σε κάθε περίπτωση, οι απαντήσεις σε ερωτήσεις παρόμοιας μορφής πρέπει να είναι ομοιόμορφες.

Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στη λογική αλληλουχία των ερωτήσεων, έτσι ώστε αφ' ενός να μη δημιουργείται σύγχυση στους συμμετέχοντες και αφ' ετέρου να διευκολύνεται αργότερα η κωδικοποίηση των απαντήσεων και η εισαγωγή των στοιχείων στις κατάλληλες βάσεις δεδομένων. Κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, οι συμμετέχοντες πρέπει να κατευθύνονται σωστά στις

επόμενες ερωτήσεις. Για το λόγο αυτόν είναι απαραίτητο οι οδηγίες συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου να είναι απλές, σαφείς και κατανοητές από όλους τους συμμετέχοντες ανεξαρτήτως δημογραφικών χαρακτηριστικών και ιδιαίτερα του εκπαιδευτικού και οικονομικού επιπέδου. Για παράδειγμα, εάν η ερώτηση είναι «κατέχετε θέση διευθυντή/προϊστάμενου στο νοσοκομείο όπου εργάζεστε;», τότε οι πιθανές απαντήσεις είναι «ναι» ή «όχι». Ανάλογα με την απάντηση, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να κατευθυνθούν από τις οδηγίες του ερωτηματολογίου στην επόμενη ερώτηση στην οποία πρέπει να απαντήσουν, καθώς ορισμένες ερωτήσεις αφορούν μόνο σε αυτούς που κατέχουν θέση διευθυντή/προϊστάμενου, ενώ ορισμένες άλλες ερωτήσεις αφορούν μόνο σε αυτούς που δεν κατέχουν θέση διευθυντή/προϊστάμενου.

Στον πίνακα 3 παρουσιάζεται ενδεικτικά ένα υπόδειγμα ερωτηματολογίου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μια μελέτη. Είναι σαφές ότι πρόκειται απλά για ένα παράδειγμα ερωτηματολογίου και ότι οι ερευνητές πρέπει να προσαρμόζουν το ερωτηματολόγιό τους στις ανάγκες της μελέτης τους.

7. ΧΡΗΣΗ ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Σε αρκετές περιπτώσεις οι ερευνητές χρησιμοποιούν ξενόγλωσσα ερωτηματολόγια, τα οποία έχουν μεταφραστεί στα ελληνικά. Τα ερωτηματολόγια αυτά αφορούν συνήθως σε ερωτηματολόγια εκτίμησης στάσεων, συμπεριφορών, πεποιθήσεων, ποιότητας ζωής και ικανοποίησης, τα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί σε σημαντικό αριθμό μελετών και έχουν αναδειχθεί ως έγκυρα και αξιόπιστα.

Στην περίπτωση που ένα ξενόγλωσσο ερωτηματολόγιο έχει ήδη μεταφραστεί στα ελληνικά για τις ανάγκες μιας μελέτης και εμφανίσει στη μελέτη αυτή αποδεκτή εγκυρότητα και αξιοπιστία, τότε σε μια νέα μελέτη στην Ελλάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί η μεταφρασμένη μορφή του ερωτηματολογίου. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να ληφθεί άδεια χρήσης του ερωτηματολογίου τόσο από τους συγγραφείς του ξενόγλωσσου ερωτηματολογίου όσο και από τους συγγραφείς του ελληνικού ερωτηματολογίου. Επί πλέον, πρέπει και στη νέα μελέτη να πραγματοποιηθεί έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου.

Στην περίπτωση που ένα ξενόγλωσσο ερωτηματολόγιο δεν έχει μεταφραστεί στα ελληνικά, τότε εφαρμόζεται η παρακάτω διαδικασία:^{26,27}

- Λαμβάνεται η άδεια χρήσης από τους συγγραφείς του ξενόγλωσσου ερωτηματολογίου.
- Μεταφράζεται το ερωτηματολόγιο από τα αγγλικά (ή

Πίνακας 3. Υπόδειγμα ερωτηματολογίου.

1. Ποιο είναι το φύλο σας;
 Άνδρας Γυναίκα
2. Ποια είναι η ηλικία σας (σε έτη); _____
3. Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;
 Άγαμος(η)
 Έγγαμος(η)/σε συμβίωση
 Διαζευγμένος(η)
 Χήρος(α)
4. Ποιο είναι το εκπαιδευτικό σας επίπεδο;
 Απουσία εκπαίδευσης
 Απόφοιτος(η) δημοτικού
 Απόφοιτος(η) γυμνασίου
 Απόφοιτος(η) λυκείου
 Απόφοιτος(η) ΤΕΙ
 Απόφοιτος(η) ΑΕΙ
 Κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου
 Κάτοχος διδακτορικού τίτλου
5. Ποιο είναι το βάρος σας (σε κιλά); _____
6. Ποιο είναι το ύψος σας (σε εκατοστά); _____
7. Ποιο πιστεύετε ότι είναι το σημαντικότερο πρόβλημα στις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας στα νοσοκομεία (επιλέξτε μόνο μία απάντηση);
 Η έλλειψη οργάνωσης
 Το υψηλό κόστος
 Ο μεγάλος χρόνος αναμονής
 Άλλο
 Παρακαλώ, προσδιορίστε: _____

8. Πόσο ικανοποιημένος(η) είστε από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας στα νοσοκομεία;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ
1	2	3	4	5

9. Πόσο ικανοποιημένος(η) είστε από τη συμπεριφορά του διοικητικού προσωπικού στα νοσοκομεία;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ
1	2	3	4	5

οποιαδήποτε άλλη ξένη γλώσσα) στα ελληνικά από έναν ερευνητή με άριστη γνώση της αγγλικής γλώσσας. Εάν είναι εφικτό, προτιμάται η αγγλική γλώσσα να είναι μητρική γλώσσα του ερευνητή. Επί πλέον, εάν είναι εφικτό, προτιμάται ο ερευνητής να έχει άμεση σχέση με το αντικείμενο του ερωτηματολογίου. Για παράδειγμα, εάν το ερωτηματολόγιο αφορά σε νεφροπαθείς, είναι προτιμότερο να μεταφραστεί από έναν ερευνητή που βρίσκεται σε άμεση επαφή με νεφροπαθείς. Σημειώνεται ότι η ελληνική μορφή του ερωτηματολογίου απευθύνεται στην ελληνική κουλτούρα. Ενδεχομένως να υπάρχουν στοιχεία στο ξενόγλωσσο ερωτηματολόγιο

που δεν αντιστοιχούν ακριβώς στην ελληνική κουλτούρα. Μεταφράζοντας από τα αγγλικά στα ελληνικά πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη το σχετικό στοιχείο και να προσαρμόζεται, αντίστοιχα, το ερωτηματολόγιο. Δεν είναι απαραίτητο δηλαδή να μεταφράζεται ακριβώς το αγγλικό ερωτηματολόγιο στα ελληνικά, αλλά να μεταφράζεται και να προσαρμόζεται στην ελληνική κουλτούρα.

- Αντίστροφη μετάφραση του ερωτηματολογίου από τα ελληνικά στα αγγλικά από ένα δεύτερο ερευνητή, ο οποίος δεν είναι ο ίδιος με τον ερευνητή που μετέφρασε το αρχικό ερωτηματολόγιο από τα αγγλικά στα ελληνικά. Εάν είναι εφικτό, προτιμάται η αγγλική γλώσσα να είναι μητρική γλώσσα του δεύτερου ερευνητή. Επί πλέον, εάν είναι εφικτό, προτιμάται ο δεύτερος ερευνητής να έχει άμεση σχέση με το αντικείμενο του ερωτηματολογίου.
- Εφ' όσον το μεταφρασμένο από τα ελληνικά στα αγγλικά ερωτηματολόγιο δεν απέχει ιδιαίτερα από το αρχικό αγγλικό ερωτηματολόγιο, τότε θεωρείται ότι είναι έτοιμο να διανεμηθεί στους συμμετέχοντες. Στα σημεία όπου υπάρχει ασυμφωνία ανάμεσα στο μεταφρασμένο από τα ελληνικά στα αγγλικά ερωτηματολόγιο και στο αρχικό αγγλικό ερωτηματολόγιο, θα πρέπει ένας τρίτος ανεξάρτητος ερευνητής να εξετάσει τις ασυμφωνίες και να τις διορθώσει. Έτσι, προκύπτει η ελληνική μετάφραση του ξενόγλωσσου ερωτηματολογίου.
- Έπειτα, η ελληνική μορφή του ερωτηματολογίου διανέμεται πιλοτικά σε ένα μικρό αριθμό συμμετεχόντων (περίπου 30–50), έτσι ώστε να πραγματοποιηθεί ο έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου.
- Διανέμοντας το ερωτηματολόγιο στους συμμετέχοντες, είναι δυνατόν να τροποποιηθούν ορισμένα σημεία του, εφ' όσον οι συμμετέχοντες δηλώσουν ότι δεν τα κατανοούν ή δεν είναι σε θέση να τα απαντήσουν.
- Εάν η ελληνική μορφή του ερωτηματολογίου εμφανίσει αποδεκτή εγκυρότητα και αξιοπιστία, τότε το ερωτηματολόγιο θεωρείται επαρκές για τις ανάγκες της συγκεκριμένης μελέτης και μπορεί να διανεμηθεί σε όλους τους συμμετέχοντες της μελέτης. Εάν η ελληνική μορφή του ερωτηματολογίου δεν εμφανίσει αποδεκτή εγκυρότητα και αξιοπιστία, τότε οι ερευνητές, βασιζόμενοι στα αποτελέσματα της συγκεκριμένης πιλοτικής διαδικασίας, καλούνται να πραγματοποιήσουν τις απαιτούμενες διορθώσεις και τροποποιήσεις και να διενεργήσουν μια νέα πιλοτική εκτίμηση του ερωτηματολογίου, όπως ακριβώς προαναφέρθηκε.

8. ΣΥΝΟΨΗ

Η χρήση του κατάλληλου ερωτηματολογίου σε μια μελέτη είναι πρωταρχικής σημασίας για τη συλλογή των αναγκαίων δεδομένων με εγκυρότητα και αξιοπιστία. Με τον τρόπο αυτόν μειώνεται το συστηματικό και το τυχαίο σφάλμα σε μια μελέτη και εξάγονται πιο ασφαλή συμπεράσματα. Οι ερευνητές πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούν είτε πρόκειται για

νέα ερωτηματολόγια είτε για ερωτηματολόγια που έχουν χρησιμοποιηθεί σε προγενέστερες μελέτες. Η κατάλληλη διαμόρφωση του ερωτηματολογίου είναι καθοριστικής σημασίας για τη συμπλήρωσή του από τους υποψήφιους συμμετέχοντες. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιείται σε μια μελέτη πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο σύντομο, περιεκτικό και σαφές. Επί πλέον, πρέπει να είναι διατυπωμένο, δομημένο και μορφοποιημένο σωστά, έτσι ώστε να αυξάνεται το ποσοστό απόκρισης των συμμετεχόντων.

ABSTRACT

Using the appropriate questionnaire in epidemiological studies

P. GALANIS

Center for Health Services Management and Evaluation, Department of Nursing, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2012, 29(6):744–755

In epidemiological studies the use of appropriate questionnaires for essential data collection is fundamental for achieving validity and reliability. The researchers must firstly determine with clarity their research hypothesis, in order to create and use the appropriate questionnaire in an effective way. The questionnaire items must be relevant to the research hypothesis of the study. In order to achieve this it is necessary to conduct a systematic literature review, on the basis of which the researchers can design their study in an appropriate way with use of the appropriate questionnaire. After creation of a new questionnaire or the choice an instrument already in use, a pilot study must be conducted with a relatively small number of participants (roughly 30–50), in order to make a preliminary estimation of the validity and reliability of the questionnaire and to correct as far as possible its errors and failures. The first part of each questionnaire should be a cover letter, which is very important since it is the first contact of the candidate participants with the study and the questionnaire that they are required to answer. The cover letter should be brief, explicit and comprehensive, encouraging the reader to complete the questionnaire and participate in the study. Questionnaires usually consist of “closed” and or “open” questions. “Open” questions have no predefined answers, but allow the participants every possible response. Concerning “closed” questions, the participants have to choose between answers predefined by the researchers. “Closed” questions are used mainly in quantitative research, while “open” questions are used mainly in qualitative research. The format of a questionnaire is very important in order for it to be answered appropriately by candidate participants. A study questionnaire in a study should ideally be short, comprehensive and explicit, in order to increase the response rate of the participants.

Key words: “Closed” question, Likert scale, “Open” question, Questionnaire

Βιβλιογραφία

1. OPPENHEIM AN. *Questionnaire design, interviewing and attitude measurement*. Continuum International Publishing Group, London, 2000
2. SARIS WE, GALLHOFER IN. *Design, evaluation and analysis of questionnaires for survey research*. John Willey & Sons, New Jersey, 2007
3. STREINER DL, NORMAN GR. *Health measurement scales. A practical guide to their development and use*. 4th ed. Oxford University Press, Oxford, 2008
4. HIGGINS PA, STRAUB AJ. Understanding the error of our ways: Mapping the concepts of validity and reliability. *Nurs Outlook* 2006, 54:23–29
5. BOYNTON PM. Administering, analysing, and reporting your questionnaire. *Br Med J* 2004, 328:1372–1375
6. ΡΑΦΤΟΠΟΥΛΟΣ Β, ΘΕΟΔΟΣΟΠΟΥΛΟΥ Θ. Μεθοδολογία στάθμισης μιας κλίμακας. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2002, 19:577–589
7. ΟΥΖΟΥΝΗ Χ, ΝΑΚΑΚΗΣ Κ. Η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των εργαλείων μέτρησης σε ποσοτικές μελέτες. *Νοσηλευτική* 2011, 50:231–239
8. ΜΠΕΛΛΑΛΗ Θ. Κριτήρια και διαδικασία αξιολόγησης των

- ποιοτικών ερευνών στο χώρο της υγείας. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2006, 23:298–307
9. ΓΑΛΑΝΗΣ Π. Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2009, 26:826–841
10. ΓΑΛΑΝΗΣ ΠΑ, ΣΠΑΡΟΣ ΛΔ. *Εγχειρίδιο επιδημιολογίας*. Ιατρικές Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα, 2010
11. ΓΑΛΑΝΗΣ ΠΑ, ΣΠΑΡΟΣ ΛΔ. *Κλινική και επιδημιολογική έρευνα. Βασικές έννοιες*. Ιατρικές Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα, 2012
12. ANONYMOUS. EuroQol – A new facility for the measurement of health-related quality of life. The EuroQol Group. *Health Policy* 1990, 16:199–208
13. BRAZIER J, JONES N, KIND P. Testing the validity of the Euroqol and comparing it with the SF-36 health survey questionnaire. *Qual Life Res* 1993, 2:169–180
14. WARE JE, SNOW KK, KOSINSKI M, GANDEK B. *The SF-36 health survey manual and interpretation guide*. The Health Institute, New England Medical Center, Massachusetts, 1993
15. STONE DH. Design a questionnaire. *Br Med J* 1993, 307:1264–1266
16. DEL GRECO L, WALOP W. Questionnaire development: 5. The pretest. *CMAJ* 1987, 136:1025–1026
17. GREENHALGH T. *How to read a paper. The basics of evidence-based medicine*. 4th ed. John Willey & Sons, New Jersey, 2010:177–187
18. BJORNER JB, OLSEN J. Questionnaires in epidemiology. In: Olsen J, Saracci R, Trichopoulos D (eds) *Teaching epidemiology. A guide for teachers in epidemiology, public health and clinical medicine*. 3rd ed. Oxford University Press, Oxford, 2010:93–104
19. WALOP W, DEL GRECO L, EASTRIDGE L, MARCHAND B, SZENTVERI K. Questionnaire development: 4. Preparation for analysis. *CMAJ* 1987, 136:927–928
20. GILLHAM B. *Developing a questionnaire*. 2nd ed. Continuum International Publishing Group, London, 2007
21. SUSKIE L. *Questionnaire survey research: What works*. Association for Institutional Research, Tallahassee, 1992
22. BRINK TL. *Questionnaires. Practical hints on how to avoid mistakes in design and interpretation*. Heuristic Books, Chesterfield, 2004
23. CHANG L. A psychometric evaluation of 4-point and 6-point Likert-type scales in relation to reliability and validity. *Applied Psychological Measurement* 1994, 18:205–215
24. PRESTON CC, COLMAN AM. Optimal number of response categories in rating scales: Reliability, validity, discriminating power, and respondent preferences. *Acta Psychol (Amst)* 2000, 104:1–15
25. ΓΑΛΑΝΗΣ Π. Διαχείριση μεταβλητών και δεδομένων στις επιδημιολογικές μελέτες. *Νοσηλευτική* 2011, 50:132–146
26. DORNYEI Z, TAGUCHI T. *Questionnaires in second language research. Construction, administration and processing*. 2nd ed. Routledge, New York, 2010
27. DEL GRECO L, WALOP W, EASTRIDGE L. Questionnaire development: 3. Translation. *CMAJ* 1987, 136:817–818

Corresponding author:

P. Galanis, 14 Dikis street, GR-157 73 Athens, Greece
e-mail: pegalan@nurs.uoa.gr

.....