

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Δημιουργία ερωτηματολογίου

Υπάρχει σε μεγάλο βαθμό μια κοινή άποψη, ότι η δημιουργία ερωτηματολογίου είναι σχετικά εύκολη διαδικασία. Πολλοί φοιτητές όταν αναλαμβάνουν μια έρευνα στο πλαίσιο κάποιας εργασίας τους, όπως η διπλωματική τους εργασία, κάνουν μερικά πολύ συνηθισμένα λάθη:

1. Ξεκινούν το ερωτηματολόγιο με τα βιογραφικά στοιχεία. Το θεωρούν πολύ βολική αρχή για τη συγγραφή των ερωτήσεων. Θυμηθείτε όμως, το ερωτηματολόγιο πρέπει να είναι βολικό και για τον ερωτώμενο.
2. Χρησιμοποιούν πολλές διχοτομικές ερωτήσεις του τύπου «Συμφωνείτε με το τάδε;» «Ναι», «Όχι». Είναι εύκολο να δημιουργήσετε τέτοιες ερωτήσεις. Όταν όμως αυτές απαντηθούν, το εύρος της πληροφορίας που θα πάρετε θα είναι μικρό και η στατιστική τους επεξεργασία περιορισμένη.
3. Αντιμετωπίζουν τις σύνθετες έννοιες ως απλές και θέτουν μία ερώτηση ενώ θα έπρεπε να θέτουν ένα σύνολο έγκυρων και αξιόπιστων ερωτήσεων. Για παράδειγμα, σκεφτείτε το ερώτημα «Πόσο εύκολη ήταν η χρήση του υπολογιστή σας;». Μήπως πιο σωστό θα ήταν να προστεθούν και οι ερωτήσεις «Πόσο γρήγορα ανταποκρινόταν ο υπολογιστής;», «Θα τον ξαναχρησιμοποιούσατε;», «Πόσο φιλικό ήταν το περιβάλλον λειτουργίας του;» για να αναφέρουμε μόνο μερικές επιλογές. Ο λόγος που προσθέτουμε ερωτήσεις είναι γιατί η κάθε μία μετρά μια άλλη πτυχή του υπό μελέτη θέματος, αφού τα περισσότερα θέματα

είναι πολυδιάστατα. Ή όταν οι φοιτητές κάνουν αξιολόγηση των διδασκόντων μέσω δομημένων ερωτηματολογίων, δεν απαντούν μόνο στην ερώτηση «Πόσο καλός είναι ο διδάσκων;» αλλά και σε άλλες, που μετρούν πόσο μεταδοτικός, συνεπής, αξιόπιστος και διαθέσιμος για προσφορά βοήθειας είναι.

4. Ρωτούν χρησιμοποιώντας ασαφείς εκφράσεις. Επειδή εμείς κατανοούμε το θέμα που θέλουμε να διερευνήσουμε, δεν σημαίνει ότι θα το καταλάβει και ο κάθε ερωτώμενος. Επιπλέον, είναι πολύ σημαντικό οι ερωτήσεις να είναι απλές, ώστε να αποδίδουν ένα μόνο νόημα και να είναι σαφές τι μετράμε.
5. Επειδή ανησυχούν ότι το ερωτηματολόγιο γίνεται πολύ μεγάλο με την προσθήκη ερωτήσεων, προσπαθούν να συμπύξουν το περιεχόμενό του ώστε να μειωθεί ο όγκος του, χρησιμοποιώντας, για παράδειγμα, μικρό μέγεθος γραμματοσειρών. Τα αποτελέσματα είναι πολύ δυσάρεστα.

Η δημιουργία ενός ερωτηματολογίου δεν είναι πάντα εύκολη υπόθεση και συχνά απαιτείται η συνεργασία επιστημόνων διαφορετικών ειδικοτήτων. Είναι πάντως μια δεξιότητα που και διδάσκεται και καλλιεργείται.

Γενικά, πρέπει να έχουμε στο νου μας ότι ένα ερωτηματολόγιο αποτελείται από τρία μέρη:

1. Ένα εισαγωγικό κείμενο που ενημερώνει τον ερωτώμενο για την έρευνα, το αντικείμενο και τους σκοπούς της. Βοηθά να παρέχεται το όνομα του ερευνητή και ένα τηλέφωνο επικοινωνίας (κάποιοι ερωτώμενοι όντως τηλεφωνούν). Επίσης, πρέπει να γίνεται σαφές στον ερωτώμενο ότι θα τηρηθεί η ανωνυμία του ή ότι η διαχείριση των στοιχείων που αυτός παρέχει θα γίνει με εχεμύθεια. Πρέπει επίσης να τονίζεται η χρησιμότητα της συμβολής του ερωτώμενου, εφόσον έχει επιλεγεί σε κάποιο δείγμα, γιατί η απόφαση εκ μέρους του να αρνηθεί να συμμετάσχει μπορεί να επηρεάσει την αμεροληψία της έρευνας.
2. Το κύριο μέρος του ερωτηματολογίου. Αποτελείται από τις ερωτήσεις-στοιχεία του ερωτηματολογίου. Συνήθως πρόκειται για κλίμακες μέτρησης απόψεων του ερωτώμενου. Αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος του ερωτηματολογίου. Το κύριο μέρος καλό

είναι να χωρίζεται σε ενότητες, που η κάθε μία φέρει τίτλο. Για παράδειγμα, όταν ενδιαφερόμαστε να μετρήσουμε την εμπιστοσύνη του ερωτώμενου σε θέματα ηλεκτρονικού εμπορίου, θα μπορούσαμε να συμπεριλάβουμε τα σχετικά στοιχεία του ερωτηματολογίου σε ειδική ενότητα με τίτλο «Εμπιστοσύνη στο ηλεκτρονικό εμπόριο». Κάθε ενότητα έχει τη δική της αρίθμηση των στοιχείων, που ξεκινά πάντα από το ένα. Αν η ενότητα φέρει και έναν κωδικό όπως Α, τότε οι ερωτήσεις στην ενότητα ονομάζονται Α1, Α2 κ.λπ. Οι ενότητες που δημιουργούνται με αυτόν τον τρόπο συντελούν στη διασφάλιση τάξης και οργάνωσης στο ερωτηματολόγιο, που γίνονται αντιληπτές τόσο από τον ερευνητή όσο και από τον ερωτώμενο. Το τελικό στάδιο στην οργάνωση του κύριου μέρους είναι η τοποθέτηση των ενοτήτων των στοιχείων με μία σειρά που να έχει νόημα. Συχνά προτείνεται η τοποθέτηση των ενοτήτων με στοιχεία που μετρούν γενικότερα ζητήματα και ακολούθως η τοποθέτηση των ενοτήτων με πιο εξειδικευμένες ερωτήσεις ή πιο ευαίσθητες.

Η τοποθέτηση των τμημάτων του ερωτηματολογίου με αυτόν τον τρόπο συντείνει στην εξασφάλιση της φαινομενικής εγκυρότητας, η οποία είναι και η πρώτη μορφή εγκυρότητας που κάθε φορά ελέγχεται σε ένα ερωτηματολόγιο. Σύμφωνα με αυτή, το ερωτηματολόγιο πείθει ως εικόνα και σε σχέση με τη σειρά των ερωτήσεων για το ότι πράγματι μετρά αυτό που ισχυρίζεται ότι μετρά. Είναι πειστικό τόσο για τον ερευνητή όσο και για τον ερωτώμενο. Αυτό έχει σημασία όσον αφορά τον δεύτερο, γιατί του δημιουργεί την τάση να συνεχίσει να απαντά στις ερωτήσεις μέχρι το τέλος, επειδή έχει νόημα, αντί να εγκαταλείψει στα μισά από έλλειψη ενδιαφέροντος, ή γιατί του φαίνεται ότι το ερωτηματολόγιο δεν έχει ειρμό και τάξη. Πάντως, είναι πιθανό μερικές φορές αυτή η τάση που περιγράφουμε να καταστρέφεται για πολύ συγκεκριμένους λόγους. Μπορούμε, για παράδειγμα, να τοποθετήσουμε μια πολύ σημαντική ή αιχμηρή ερώτηση στην αρχή του ερωτηματολογίου, ενώ σύμφωνα με τα προηγούμενα θα έπρεπε να τοποθετηθεί σε επόμενη ενότητα, απλώς για να πάρουμε την αυθόρμητη απάντηση του ερωτώμενου. Αυτό γίνεται συχνά γιατί οι ερωτώμενοι έχουν την τάση να δημιουργούν συνέπεια απαντήσεων. Θέλουν, δηλαδή, να

δείχνουν συνεπείς επειδή εκτίθενται και κάποιος θα διαβάσει τις απαντήσεις τους. Αν αρχίσουν να απαντούν σε εισαγωγικές ερωτήσεις με κάποιον τρόπο και στη συνέχεια πρέπει να απαντήσουν μία σημαντική ερώτηση, που όμως μπορεί να ιδωθεί ως συμπερασματική των προηγούμενων, είναι πολύ πιθανό να αλλάξουν την απάντησή τους απλώς για να είναι συνεπείς με τις απαντήσεις που έδωσαν στις εισαγωγικές ερωτήσεις. Αν, για παράδειγμα, ερωτώνται σχετικά με διάφορα θέματα αξιολόγησης του έργου της κυβέρνησης και είναι γενικά αρνητικοί, όταν έρθει η ώρα να αξιολογήσουν την κυβέρνηση συνολικά, μπορεί να δηλώσουν μη ικανοποιημένοι επειδή μέχρι εκείνο το σημείο αξιολογούσαν αρνητικά διάφορες πτυχές του κυβερνητικού έργου, παρότι για την ίδια την κυβέρνηση και το κυβερνών κόμμα είναι θετικά διακείμενοι και ίσως ψηφοφόροι του.

3. Το τελευταίο μέρος περιλαμβάνει τα δημογραφικά στοιχεία. Μπαίνουν στο τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου κυρίως σε έρευνες πρόσωπο με πρόσωπο παρά σε ερωτηματολόγια ατομικής συμπλήρωσης. Κι αυτό γιατί απαντώνται σχεδόν αυτόματα και δεν κουράζουν τον ερωτώμενο. Μπορούμε να θέσουμε σημαντικές ερωτήσεις απόψεων στην αρχή του ερωτηματολογίου και στο τέλος, έπειτα από κάποια κόπωση του ερωτώμενου και δεδομένου ότι έχουμε διαθέσει τον ωφέλιμο χρόνο του για την απάντηση σημαντικών ερωτήσεων, μπορούμε να συμπληρώσουμε τα δημογραφικά στοιχεία. Μερικά από αυτά, όπως το φύλο, συμπληρώνονται χωρίς να τον ρωτήσουμε.

Στοιχεία ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από στοιχεία (items). Συνήθως αυτά είναι ερωτήσεις που επιδέχονται μοναδική απάντηση, αλλά μπορεί να πρόκειται και για ερωτήσεις που επιδέχονται πολλαπλές απαντήσεις. Επίσης, μπορεί να είναι προτάσεις για τις οποίες ο ερωτώμενος καλείται να δηλώσει το βαθμό συμφωνίας του. Και φυσικά, μπορεί να είναι αριθμητικά πεδία που σκοπό έχουν να καταγράψουν ποσοτικές πληροφορίες όπως τον αριθμό δωματίων ή τα τετραγωνικά μέτρα στο διαμέρισμα όπου ζει ο ερωτώμενος, πόσα χρόνια κάνει χρήση κάποιας υπηρεσίας ή κάποιας τεχνολογίας κ.λπ.

Τύποι ερωτήσεων

Οι ερωτήσεις σε ένα ερωτηματολόγιο χωρίζονται σε ερωτήσεις ανοιχτού τύπου (ανοιχτές ερωτήσεις) και κλειστού (κλειστές ερωτήσεις). Στις πρώτες δεν προτείνονται συγκεκριμένες τιμές απαντήσεων στον ερωτώμενο για να επιλέξει. Αντίθετα, καλείται να απαντήσει με ένα μικρό κείμενο σχετικά με το θέμα που θέτει η ερώτηση. Η επεξεργασία τέτοιων απαντήσεων είναι συχνά ποιοτική, αλλά ενδέχεται να κατηγοριοποιηθούν και με εκ των υστέρων επεξεργασία να μετασχηματιστούν σε μορφή απαντήσεων κλειστών ερωτήσεων. Αυτή η δεύτερη ποσοτική αντιμετώπιση υλοποιείται με την ανάγνωση του συνόλου ή δείγματος των απαντήσεων προκειμένου να δημιουργηθεί ένα σύνολο τιμών εκ των υστέρων. Κάθε φορά που κάποια απάντηση ελέγχεται, γίνεται προσπάθεια να ενταχθεί σε μία από τις κατηγορίες που έχουν δημιουργηθεί από τις απαντήσεις των ερωτώμενων που έχουν ήδη καταγραφεί. Αν δεν μπορεί να ενταχθεί σε υπάρχουσα κατηγορία, δημιουργείται μία νέα. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργούνται όλες εκείνες οι κατηγορίες που συνιστούν το σύνολο των απαντήσεων των ερωτώμενων. Μέχρι αυτό το σημείο η ανάλυση είναι ποιοτική και δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα, πλην της, ελπίζουμε, περιορισμένης υποκειμενικότητας του ερευνητή, η οποία υπεισέρχεται στη διαδικασία της δημιουργίας των κατηγοριών.

Συχνά, η συνέχεια της διαδικασίας περιλαμβάνει τον υπολογισμό των ποσοστών των ερωτώμενων που δίνουν κάθε μία από τις απαντήσεις (που ο ερευνητής κατέγραψε αποδελτιώνοντας ποιοτικά δεδομένα). Αυτό ακούγεται ακίνδυνο, και σε πολλές περιπτώσεις είναι. Υπάρχει ωστόσο πάντα ο κίνδυνος να εφαρμόσουμε μια λάθος διαδικασία, γιατί η ποσοτική ανάλυση των απαντήσεων, που ταυτίζεται με την ανάλυση κλειστών ερωτήσεων, προϋποθέτει την ύπαρξη γνωστού και σαφούς δειγματικού χώρου απαντήσεων. Το σύνολο των απαντήσεων-κατηγοριών που χρησιμοποιούνται, κατασκευάστηκε εκ των υστέρων. Όταν ο κάθε ερωτώμενος απαντούσε στην ανοιχτή ερώτηση, δεν είχε υπόψη του ένα σύνολο τιμών από το οποίο μπορούσε να επιλέξει. Αλλά ακόμη και αν είχε, αυτό δεν ταυτίζεται απαραίτητα με το σύνολο τιμών που είχε υπόψη ένας άλλος ερωτώμενος ο οποίος απάντησε στην ίδια ερώτηση. Αν λοιπόν οι ερωτώμενοι δεν είχαν το ίδιο σταθερό σύνολο αναφοράς-δειγματικό χώρο των τιμών των απαντήσεων, πώς μπορούν

να γίνουν ποσοτικές αναλύσεις; Συχνά οι αναλύσεις έχουν ενδεικτικό χαρακτήρα και γι' αυτό δεν είναι κακό να πραγματοποιούνται. Πρέπει ωστόσο να γνωρίζουμε ότι είναι προτιμότερο οι αναλύσεις ανοιχτών ερωτήσεων να είναι ποιοτικές.

Στις κλειστές ερωτήσεις υποδεικνύεται μια σειρά τιμών (πιθανών απαντήσεων) από τις οποίες επιλέγει ο ερωτώμενος (μία ή περισσότερες). Οι κλειστές ερωτήσεις χρησιμοποιούνται ως επί το πλείστον γιατί επιτρέπουν την ποσοτική ανάλυση. Το πρόβλημα που συχνά υπάρχει στην υιοθέτηση και εφαρμογή τους είναι ότι το σύνολο των τιμών τους μπορεί να μην εκφράζει το σύνολο των πιθανών απαντήσεων που θα ήθελαν να δώσουν οι ερωτώμενοι. Γι' αυτό έχουν μεγάλη σημασία ο σωστός σχεδιασμός των ερωτήσεων και η καλή καταγραφή του συνόλου των δυνατών απαντήσεων.

Είναι γεγονός ότι για να αντιπαρέλθουν αυτή τη δυσκολία, οι ερευνητές χρησιμοποιούν την κατηγορία «άλλο». Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται όσοι δεν καλύπτονται από τις υπόλοιπες κατηγορίες απαντήσεων, δημιουργώντας έτσι ένα σύνολο ετερόκλητων απαντήσεων με τη γενική ονομασία «άλλο». Και ακόμα χειρότερα, σε μερικά ερωτηματολόγια οι ερευνητές καλούν τους ερωτώμενους να αξιολογήσουν το «άλλο» σε μια κλίμακα από το «καθόλου» έως το «πάρα πολύ», ξεχνώντας ότι ο κάθε ερωτώμενος δίνει στο «άλλο» διαφορετική σημασία. Έτσι, στο τέλος οι αξιολογήσεις στο σύνολό τους δεν έχουν κανένα νόημα. Η ορθή πρακτική είναι να ορίζονται όλες οι αξιόλογες κατηγορίες των απαντήσεων από την αρχή. Και αυτό γίνεται είτε αν έχει προηγηθεί ποιοτική έρευνα που θα φέρει στην επιφάνεια τις απαντήσεις των ερωτώμενων από την εξέταση όσων θεωρούνται διαφορετικές από αυτούς, είτε από την εξαντλητική βιβλιογραφική επισκόπηση, είτε και με μια καλά σχεδιασμένη πιλοτική έρευνα, η οποία θα επιτρέψει τη συμμετοχή των ερωτώμενων και θα τους δώσει την ελευθερία να προσθέσουν κατηγορίες απαντήσεων σε κλειστές ερωτήσεις που θεωρούνται ότι δεν καλύπτουν όλες τις δυνατές κατηγορίες.

Οι κλειστές ερωτήσεις πρέπει να χαρακτηρίζονται από δύο ιδιότητες:

1. Οι τιμές τους να είναι αμοιβαία αποκλειόμενες.
2. Οι τιμές τους να καλύπτουν και να εξαντλούν το σύνολο των δυνατών απαντήσεων.

Για το δεύτερο ήδη έχουμε μιλήσει. Για το πρώτο, θα τονίσουμε ότι πρέπει να είναι ξεκάθαρο στον ερωτώμενο πως κάθε κατηγορία απάντησης δηλώνει κάτι διαφορετικό και δεν μπορεί να σημαίνει κάτι που μπορεί να αφορά και μια άλλη κατηγορία. Αυτό πρέπει να ισχύει και για ερωτήσεις που επιδέχονται μοναδική απάντηση και για ερωτήσεις που επιδέχονται πολλαπλές απαντήσεις (δηλαδή απλής και πολλαπλής επιλογής αντίστοιχα).

Οι ερωτήσεις επίσης χωρίζονται και σε άλλες κατηγορίες όπως:

- Ευαίσθητες ερωτήσεις.
- Σύνθετες ερωτήσεις.
- Διφορούμενες ερωτήσεις.
- Ερωτήσεις αποσαφήνισης-διευκρινιστικές ερωτήσεις.

Οι ευαίσθητες ερωτήσεις μετρούν έννοιες οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν δυσφορία στον ερωτώμενο, γιατί ίσως πρέπει να αποκαλύψει κάποια συμπεριφορά που δεν επιθυμεί, οικονομικά στοιχεία για τα οποία έχει δυσκολία να αναφερθεί, προτιμήσεις που να μην είναι κοινωνικά αποδεκτές κ.λπ. Οι ποσοτικές έρευνες ίσως δεν είναι οι καταλληλότερες για την άντληση πληροφοριών για ευαίσθητα ζητήματα. Το αντικείμενο αυτό είναι ευρύ και υπάρχουν πολλές βιβλιογραφικές αναφορές. Συχνά οι ερευνητές πρέπει να αναρωτηθούν για τα ερωτηματολόγια ποσοτικών ερευνών:

1. Αν πρέπει να εισάγουν μια ευαίσθητη ερώτηση.
2. Πώς θα διατυπωθεί η ερώτηση;
3. Σε ποιο σημείο του ερωτηματολογίου πρέπει να τοποθετηθεί;

Οι σύνθετες ερωτήσεις έχουν να κάνουν με τη διατύπωση και τον όγκο των πληροφοριών που επιδιώκουν να αντλήσουν. Καλό είναι να αποφεύγονται ή να διορθώνονται, γιατί αποπροσανατολίζουν τους ερωτώμενους, οι οποίοι φτάνουν τελικά να μην ξέρουν σε ποια ερώτηση απαντούν. Έτσι οι απαντήσεις τους δεν έχουν νόημα ή αν έχουν, αυτό το νόημα είναι διαφορετικό για τον καθένα.

Οι διφορούμενες ερωτήσεις είναι αυτές που γενικά πρέπει να αποφεύγονται. Ο ερωτώμενος είναι σωστό γενικά να απαντά για ένα ζήτη-

μα και οι ερωτήσεις να είναι μονοδιάστατες και διατυπωμένες απλά. Αν πρέπει να ρωτήσετε κάποια πράγματα που σας οδηγούν σε μια διφορούμενη ερώτηση, θέστε δύο ερωτήσεις, ίσως και περισσότερες. Συχνά, κατά την παραγωγή ιδεών και ερωτήσεων, δεν είμαστε σε θέση να διακρίνουμε ότι έχουμε παραγάγει μια διφορούμενη ερώτηση. Η γνώμη τρίτων και μια πιλοτική έρευνα βοηθά πολύ στο ξεκαθάρισμα και τη διόρθωση.

Οι ερωτήσεις αποσαφήνισης ή διευκρινιστικές ερωτήσεις είναι πολύ χρήσιμες και συχνά έπονται άλλων ερωτήσεων που μπορεί να είναι απλώς διχοτομικές. Οι διχοτομικές, για παράδειγμα, μπορεί να διερευνούν αν ο ερωτώμενος έχει γνώση ενός θέματος. Αν ναι, τότε τον ρωτάμε τι πιστεύει γι' αυτό.

Οδηγίες για την αποφυγή σφαλμάτων κατά την κατασκευή ερωτήσεων

Μπορούμε πολύ επιγραμματικά να δώσουμε μερικές οδηγίες για την αποφυγή σφαλμάτων κατά τη δημιουργία ερωτήσεων σε ερωτηματολόγιο:

- Αποφύγετε φορτισμένες ερωτήσεις που υποδεικνύουν «τη σωστή απάντηση».
- Αποφύγετε τη χρήση «εύφλεκτων» λέξεων.
- Γράψτε απλές φυσιολογικές προτάσεις, αλλά αποφύγετε φράσεις «της παρέας».
- Αποφύγετε φράσεις του συρμού, αλλά και τεχνικούς όρους. Αν πρέπει να τους χρησιμοποιήσετε, εξηγήστε σε χωριστή πρόταση στην αρχή της ερώτησης τι σημαίνουν και μετά θέστε την ερώτηση.
- Οι ερωτήσεις πρέπει να είναι κατανοητές από όλους, αλλιώς χρειάζονται αναθεώρηση.
- Να είστε συγκεκριμένοι και να μη μιλάτε αόριστα. Αν το θέμα σας είναι η δημόσια διοίκηση, για παράδειγμα, εξηγήστε αν μιλάτε για τοπική αυτοδιοίκηση ή για την κυβέρνηση.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλους ποσοτικούς και χρονικούς προσδιορισμούς. Μη ρωτάτε πόσο συχνά οι ερωτώμενοι διαβάζουν εφημερίδα και μετά προτείνετε ως απαντήσεις το φάσμα από

το «ποτέ» μέχρι το «πολύ συχνά». Δεν μπορείτε να γνωρίζετε τι σημαίνουν αυτοί οι προσδιορισμοί για τον κάθε ερωτώμενο. Αν όμως ζητήσετε από τον ερωτώμενο να τοποθετηθεί από το «ποτέ» μέχρι το «κάθε μέρα», με ενδιάμεσες τιμές το «μία φορά την εβδομάδα» κ.λπ., τότε τα αποτελέσματα που θα πάρετε θα έχουν νόημα.

- Τα γεγονότα που περιγράφετε στην ερώτηση πρέπει να είναι ακριβή.
- Μην προϋποθέτετε κάποια προηγούμενη γνώση ή συμπεριφορά του ερωτώμενου. Διατυπώστε σωστά την ερώτηση και εξηγήστε ό,τι χρειάζεται.
- Αποφύγετε διπλές αρνήσεις ή μονοσήμαντα φορτισμένες εκφράσεις. Θα φτάσετε να έχετε δεδομένα που δεν θα σημαίνουν τίποτα, γιατί οι ερωτώμενοι τελικά δεν θα ξέρουν για ποιο θέμα απαντούν.

Κλίμακες

Οι κλίμακες είναι πολύ συγκεκριμένα εργαλεία μέτρησης στάσεων και απόψεων, οι οποίες συνήθως αποτελούνται από ένα στοιχείο και σκοπό έχουν να καταγράψουν συνοπτικά αλλά με ακρίβεια τις απόψεις των ερωτώμενων. Αυτό που στις διάφορες εφαρμογές συμβατικά ονομάζουμε κλίμακες είναι στην πραγματικότητα δείκτες μέτρησης απόψεων (Babbie 2011).

Πολύ συχνά ονομάζουμε κλίμακες το σύνολο των στοιχείων που μετρούν το ίδιο ζήτημα. Για παράδειγμα, κλίμακα μπορεί να θεωρηθεί ένα σύνολο στοιχείων που μετρούν το πόσο εύκολη ήταν για τον ερωτώμενο η χρήση ενός πληροφοριακού συστήματος ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Τα στοιχεία που περιλαμβάνει μπορεί να είναι: πόσο εύκολο, πόσο φιλικό ήταν το πληροφοριακό σύστημα, πόσο γρήγορα ανταποκρινόταν κ.λπ.

Οι κλίμακες που συνήθως χρησιμοποιούνται στα ερωτηματολόγια ποσοτικών ερευνών είναι οι κλίμακες διάταξης (ordinal scales). Πρόκειται για ερωτήσεις ή καταφατικά διατυπωμένες προτάσεις με συγκεκριμένο σύνολο τιμών, οι οποίες παρουσιάζουν διάταξη ή κλιμάκωση. Τέτοιες κλίμακες αναλύονται στατιστικά λαμβάνοντας πάντα υπόψη ότι οι τιμές δεν είναι συνεχείς αλλά διάταξης.

Στις κλίμακες αυτές περιλαμβάνονται:

1. Οι κλίμακες τύπου Likert.
2. Οι κλίμακες σημαντικότητας.
3. Οι κλίμακες σημαντικού διαφορισμού.
4. Οι κλίμακες Stapel.

Για να δείξουμε ποια είναι η μορφή των κλιμάκων αυτών, ας πάρουμε ένα παράδειγμα. Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να διερευνήσουμε αν η χρήση ενός συστήματος ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (όπως παραδείγματος χάριν του TAXIS για την υποβολή φορολογικών δηλώσεων και στοιχείων ή για τη φορολογική ενημέρωση των πολιτών) είναι εύκολη. Ας δούμε πώς μπορούμε να διαμορφώσουμε παραδείγματα για τα τέσσερα είδη κλιμάκων που προαναφέραμε.

Κλίμακες τύπου Likert

Οι κλίμακες τύπου Likert είναι κλίμακες συμφωνίας του ερωτώμενου με μια άποψη. Για να κατασκευάσουμε μια τέτοια κλίμακα, διατυπώνουμε καταφατικά μια πρόταση και ζητάμε από τον ερωτώμενο να δηλώσει το βαθμό συμφωνίας του. Τα σημεία κλειδιά για τη δημιουργία κλίμακας τύπου Likert είναι:

- Η διατύπωση μιας καταφατικής πρότασης (όχι ερώτησης).
- Το αίτημα προς τον ερωτώμενο να δηλώσει το βαθμό συμφωνίας του προς τη διατυπωμένη άποψη.
- Η χρήση μιας κλιμάκωσης τιμών, συνήθως από το «διαφωνώ απόλυτα» έως το «συμφωνώ απόλυτα».

Οι κλίμακες τύπου Likert έχουν συνήθως πέντε τιμές απαντήσεων: «διαφωνώ απόλυτα», «διαφωνώ», «ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ», «συμφωνώ», «συμφωνώ απόλυτα». Συχνές επίσης είναι οι επταβάθμιες μορφές απαντήσεων και πολύ πιο σπάνιες οι κλίμακες με τρεις βαθμίδες απαντήσεων. Γενικά, καλό είναι να γνωρίζουμε ότι όσο πιο πολλές τιμές-βαθμίδες απαντήσεων έχουμε, τόσο περισσότερο ικανοποιούνται κάποιες συνθήκες, σύμφωνα με τις οποίες η στατιστική ανάλυση των απαντήσεων μπορεί να γίνει με όρους συνεχών μεταβλη-

τών. Αυτή είναι μια ιδιότητα που εφαρμόζεται σε όλες τις κλίμακες διάταξης.

Μερικές φορές οι τιμές μιας κλίμακας τύπου Likert μπορεί να κυμαίνονται από το «καθόλου» μέχρι το «πάρα πολύ» για να καταγράψουν το βαθμό συμφωνίας σε μια πρόταση.

Για το θέμα της διερεύνησης της ευκολίας χρήσης ενός πληροφοριακού συστήματος ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, το παράδειγμα μιας κλίμακας τύπου Likert μπορεί να είναι:

Παρακαλούμε δηλώστε το βαθμό συμφωνίας σας με την παρακάτω άποψη:

Η χρήση του πληροφοριακού συστήματος ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι εύκολη.

Διαφωνώ απόλυτα

Διαφωνώ

Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ

Συμφωνώ

Συμφωνώ απόλυτα

Κλίμακες σημαντικότητας

Η ονομασία «κλίμακες σημαντικότητας» έλκει την καταγωγή της από το χώρο του μάρκετινγκ. Πρόκειται για ερωτήσεις με σχετικές τιμές απαντήσεων που σκοπό έχουν να ζητήσουν από τους ερωτώμενους να δηλώσουν πόσο σημαντικά είναι κάποια χαρακτηριστικά των προϊόντων, όπως η τιμή, η συσκευασία τους κ.λπ. Χρησιμοποιούνται όμως ευρύτερα και σε άλλα επιστημονικά πεδία, συχνά με ισοδύναμη σημασία, με τον γενικό όρο «κλίμακες διάταξης». Συνήθως πρόκειται για πενταβάθμιες κλίμακες. Οι τιμές κυμαίνονται από το «καθόλου» έως το «πάρα πολύ», όπως στο παράδειγμα που ακολουθεί:

Παρακαλούμε δηλώστε πόσο σημαντική ιδιότητα θεωρείτε το να είναι ένα πληροφοριακό σύστημα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης εύκολο στη χρήση.

Καθόλου

Λίγο

Αρκετά

Πολύ
Πάρα πολύ

Κλίμακες σημαντικού διαφορισμού

Πρόκειται για κλίμακες που καταγράφουν την απάντηση του ερωτώμενου σε κάποιο σημείο ενός πενταβάθμιου ή επταβάθμιου φάσματος. Στα δύο άκρα του φάσματος τοποθετούνται οι δύο αντίθετοι όροι ενός δίπολου που συνδέονται με μια υπό μελέτη ιδιότητα. Στο παράδειγμά μας θα μπορούσαμε να πούμε:

Αν το ένα άκρο της παρακάτω κλίμακας δηλώνει τη μεγαλύτερη δυσκολία και το άλλο άκρο τη μεγαλύτερη ευκολία, παρακαλούμε δηλώστε πόσο εύκολη ήταν η χρήση του πληροφοριακού συστήματος ηλεκτρονικής διακυβέρνησης:

Πάρα πολύ δύσκολη	Πάρα πολύ εύκολη
-------------------------	------------------------

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Κλίμακες Stapel

Οι κλίμακες Stapel εμφανίζουν ομοιότητες με τις κλίμακες που παρουσιάστηκαν προηγουμένως, αλλά και μία σημαντική διαφοροποίηση. Όπως και οι κλίμακες σημαντικού διαφορισμού, αποτελούνται από ένα δίπολο που δεν εκτείνεται από το 1 έως το 7 αλλά από το -5 έως το 5, ή από το -3 έως το 3. Το σημείο μηδέν υπάρχει στη μέση ως ουδέτερο σημείο. Στο παράδειγμά μας θα μπορούσαμε να έχουμε:

Αν το -3 στο ένα άκρο της παρακάτω κλίμακας δηλώνει τη μεγαλύτερη δυσκολία και το άλλο άκρο 3 τη μεγαλύτερη ευκολία, παρακαλούμε δηλώστε πόσο εύκολη ήταν η χρήση του πληροφοριακού συστήματος ηλεκτρονικής διακυβέρνησης:

Πάρα πολύ δύσκολη	Πάρα πολύ εύκολη
-------------------------	------------------------

-3	-2	-1	0	1	2	3
----	----	----	---	---	---	---

Συχνά τέτοιες κλίμακες χρησιμοποιούνται και συμπληρώνονται από βαθμολογητές ή αξιολογητές που βαθμολογούν κάποιους χρήστες και όχι από τους ίδιους τους ερωτώμενους. Έχουν χρησιμοποιηθεί, για παράδειγμα, στην αξιολόγηση υπηρεσιών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών και οι χαρακτηρισμοί που χρησιμοποιούνται στο παραπάνω δίπολο κυμαίνονται από το «πολύ κακές» έως το «πολύ καλές».

Το πρόβλημα που ανακύπτει με τις συγκεκριμένες κλίμακες είναι ότι ενώ είναι διατακτικές, επειδή χρησιμοποιούν αριθμούς (και ιδιαίτερα αρνητικούς), δίνουν την εντύπωση ότι μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε στατιστικές αναλύσεις που ταιριάζουν σε ποσοτικές-συνεχείς μεταβλητές. Κάτι τέτοιο θα ήταν σωστό μόνο υπό συνθήκες. Και οι συνθήκες αυτές περιλαμβάνουν οι κλίμακες να έχουν πολλές κατηγορίες απαντήσεων και να μην παρουσιάζουν μεγάλη ασυμμετρία και κύρτωση.

Από όλες τις παραπάνω διατακτικές κλίμακες που αναφέραμε, οι κλίμακες τύπου Likert είναι αυτές που χρησιμοποιούνται περισσότερο στην καταγραφή και μελέτη της συμπεριφοράς. Τέτοιες κλίμακες χρησιμοποιούνται και στο παράδειγμα έρευνας που περιγράφεται στα κεφάλαια αυτού του βιβλίου.

Αξιοπιστία και εγκυρότητα

Οι ιδιότητες της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας αναφέρονται στον έλεγχο των σφαλμάτων μέτρησης. Η αξιοπιστία αναφέρεται στην ικανότητα ενός εργαλείου μέτρησης, ενός ερωτηματολογίου και των τμημάτων του, να παράγει αποτελέσματα που χαρακτηρίζονται από συνοχή και συνέπεια. Μπορεί να ελεγχθεί, και πολλές φορές επιβάλλεται να ελεγχθεί, με πολλούς διαφορετικούς τρόπους.

Οι διαφορετικοί τρόποι ελέγχου της αξιοπιστίας συνδέονται με τα διαφορετικά είδη αξιοπιστίας που υπάρχουν (Trochim 2006):

- Εσωτερική συνέπεια των στοιχείων ενός ερωτηματολογίου (internal consistency reliability).
- Αξιοπιστία ελέγχου-επανελέγχου (test-retest reliability).
- Αξιοπιστία διχοτόμησης των ερωτήσεων (split-half reliability).

Για να επιστρέψουμε στο παράδειγμα μέτρησης της ευκολίας χρήσης ενός διαδικτυακού τόπου ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε τα παρακάτω στοιχεία:

Εκλαμβανόμενη ευκολία χρήσης

1. Η χρήση ενός διαδικτυακού τόπου ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι εύκολη.
2. Η αλληλεπίδρασή μου με διαδικτυακούς τόπους ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι ξεκάθαρη και κατανοητή.
3. Βρίσκω ότι οι περισσότεροι διαδικτυακοί τόποι ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι ευέλικτοι στην αλληλεπίδραση μαζί μου.
4. Είναι εύκολο για μένα να αποκτήσω τις δεξιότητες που απαιτεί η χρήση ενός διαδικτυακού τόπου ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Παρατηρήστε ότι η εκλαμβανόμενη ευκολία χρήσης δεν μετρείται με χρήση ενός μόνο στοιχείου, αλλά τεσσάρων, αν και αυθόρμητα θα λέγαμε ότι ίσως το πρώτο θα ήταν αρκετό. Βασική αρχή για τη δημιουργία κλιμάκων και ερωτηματολογίων είναι η χρήση πολλών (περισσότερο από δύο αν είναι δυνατόν) στοιχείων. Ο λόγος είναι ότι κάθε στοιχείο μετρά μια διαφορετική πτυχή του υπό μελέτη θέματος και χρειάζονται όλες για την επαρκή καταγραφή και μέτρηση. Δηλαδή, στο παραπάνω παράδειγμα, η ευκολία δεν εξαντλείται στην αξιολόγηση του πόσο εύκολη είναι η χρήση, αλλά και στο πόσο κατανοητή, πόσο εύκολο είναι να μάθει ο χρήστης να χρησιμοποιεί το σύστημα κοκ.

Επίσης, κάτι που θα γίνει καλύτερα κατανοητό κατά την ανάπτυξη στατιστικών μοντέλων στα επόμενα κεφάλαια του βιβλίου είναι ότι για να μπορούμε να αναλύσουμε επαρκώς κάποιες έννοιες χρειαζόμαστε ασφαλώς να μετρούνται με κάποιες κλίμακες αλλά και να μπορούμε να υπολογίζουμε το σφάλμα μέτρησης. Αυτό γίνεται εφικτό μόνο με τη χρήση πολλών στοιχείων ανά μετρήσιμη έννοια.

Το ερώτημα που πρέπει να τεθεί είναι πώς μπορούμε να βρούμε τα κατάλληλα στοιχεία για να μετρήσουμε μια έννοια (την ευκολία στη χρήση, για το παράδειγμά μας). Καθώς και πόσα στοιχεία πρέπει τελικά να λάβουμε υπόψη.

Η απάντηση στο ερώτημα έχει πολλές πτυχές. Η μέθοδος που ενδείκνυται για τον αρχάριο ερευνητή, αλλά και αυτόν που θα ήθελε να έχει τη μέγιστη αρχική εξωτερική τεκμηρίωση στη θεμελίωση μιας κλίμακας, είναι να χρησιμοποιήσει ήδη έτοιμες και ελεγμένες κλίμακες από τη σχετική βιβλιογραφία.

Όταν ξεκινούμε μια έρευνα θεωρείται δεδομένο ότι έχουμε ανα-

τρέξει στις σχετικές βιβλιογραφικές πηγές και έχουμε μάθει πώς έχουν πραγματευτεί ζητήματα αντίστοιχα με το δικό μας άλλοι ερευνητές. Μπορούμε να υιοθετήσουμε μια τέτοια κλίμακα που έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία σε έρευνα αντίστοιχη με τη δική μας. Για παράδειγμα, έχουμε υιοθετήσει τους τέσσερις δείκτες του παραπάνω παραδείγματος από σχετική δημοσίευση των Carter και Belanger (2004).

Και πάλι, βέβαια, έχουμε την υποχρέωση να ελέγξουμε την καταλληλότητα της κλίμακας πρώτα νοηματικά και στη συνέχεια ως προς την αξιοπιστία και την εγκυρότητά της. Αν ικανοποιεί τα κριτήρια καταλληλότητας, τότε τη χρησιμοποιούμε. Μπορεί ωστόσο να μην ανταποκρίνεται ακριβώς στις ανάγκες μας λόγω απόκλισης από την αξιοπιστία ή/και λόγω απόκλισης από την εγκυρότητα.

Στην περίπτωση αυτή πρέπει να τροποποιήσουμε την κλίμακα ώστε να παράγει αποδεκτούς δείκτες αξιοπιστίας και εγκυρότητας. Η τροποποίηση έγκειται αρχικά στον έλεγχο της κλίμακας με χρήση της Διερευνητικής Παραγοντικής Ανάλυσης (Exploratory Factor Analysis – EFA). Είναι η Παραγοντική Ανάλυση που πραγματοποιείται από τα διαδοσόμενα λογισμικά στατιστικής επεξεργασίας, όπως για παράδειγμα το SPSS. Συνήθως εφαρμόζουμε Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών (Principal Components Analysis – PCA). Πρέπει να ελέγξουμε πόσες κύριες συνιστώσες δημιουργούνται, τι ποσοστό της συνολικής διασποράς ερμηνεύεται από κάθε μία και αν αυτές εμφανίζουν υψηλές φορτίσεις στα στοιχεία των προτεινόμενων κλιμάκων από τη βιβλιογραφία. Συχνά πολλά στοιχεία εμφανίζουν μικρές φορτίσεις παραγόντων ή φορτίζουν ταυτοχρόνως σε περισσότερες από μία συνιστώσες. Αυτά πρέπει να ληφθούν υπόψη και ίσως να εξαιρεθούν από τη συνολική κλίμακα. Τα στοιχεία που θα μείνουν πρέπει να εμφανίζουν υψηλές φορτίσεις μόνο σε μία συνιστώσα, αυτή που αντιστοιχεί σε αυτή που προτείνεται από τη βιβλιογραφία.

Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας

Η μέτρηση αυτού του τύπου αξιοπιστίας γίνεται με χρήση ενός συντελεστή εσωτερικής συνέπειας και αποτελεί μια πρακτική και ευρέως χρησιμοποιημένη μέθοδο. Ταιριάζει κυρίως σε ποσοτικούς δείκτες αλλά και σε κλίμακες διάταξης όπως αυτές που παρουσιάσαμε στο προηγούμενο τμήμα και που γενικά χρησιμοποιούνται στο παράδειγμα του βιβλίου. Ελέγχει αν υπάρχει εσωτερική συνοχή των απαντή-

σεων των επιμέρους στοιχείων που απαρτίζουν μια κλίμακα. Δηλαδή των στοιχείων που βρίσκονται σε μια ενότητα του ερωτηματολογίου και μετρούν ως σύνολο μια συγκεκριμένη έννοια (που συχνά, όπως έχουμε πει, ονομάζεται κλίμακα). Προτεινόμενο στατιστικό εργαλείο για τον έλεγχο της εσωτερικής συνέπειας είναι ο συντελεστής α του Cronbach. Πρόκειται για ένα είδος συντελεστή συσχέτισης ο οποίος θα μπορούσε να θεωρηθεί ο μέσος όρος όλων των συντελεστών συσχέτισης ανάμεσα σε ομάδες στοιχείων που έχουν συλλεχθεί με τη διχοτομική μέθοδο (split-half, βλ. αναλυτικά παρακάτω για την τεχνική αυτή). Παίρνει τιμές από -1 έως 1 και θεωρείται αποδεκτός όταν δεν είναι μικρότερος του $0,70$. Αν είναι μικρότερος, μπορούμε να ελέγξουμε με χρήση των ευρέως χρησιμοποιούμενων στατιστικών πακέτων ποιο στοιχείο πρέπει να αφαιρεθεί ώστε να αυξηθεί το α του Cronbach (Cronbach's alpha if item deleted).

Για την κλίμακα που μετρά την εκλαμβανόμενη ευκολία χρήσης που περιγράφηκε προηγουμένως, μπορούμε να υπολογίζουμε το συντελεστή α του Cronbach. Στην έρευνα που περιγράφεται ως παράδειγμα στο βιβλίο, τα στοιχεία της κλίμακας απαντήθηκαν από ένα δείγμα διακοσίων ερωτώμενων. Το α του Cronbach είναι ίσο με $0,873$, που είναι μια αποδεκτή τιμή ($>0,70$).

Το α του Cronbach δεν είναι απλώς ένα διαδεδομένο και εύχρηστο στατιστικό για τον έλεγχο της αξιοπιστίας. Είναι και ένας συντελεστής-κλειδί που θα χρησιμοποιηθεί εκτενώς αργότερα, κατά τη δημιουργία στατιστικών μοντέλων στη συνέχεια του βιβλίου και στη δημιουργία των παραλλαγών αυτών των μοντέλων.

Ένας άλλος συντελεστής εσωτερικής συνέπειας είναι ο συντελεστής της Σύνθετης Αξιοπιστίας (Composite Reliability – CR). Πρόκειται για συντελεστή αξιοπιστίας ανάλογο με το α του Cronbach, που παράγεται μόνο στη φάση δημιουργίας μετρικών μοντέλων κατά τη δημιουργία Μοντέλων Δομικών Εξισώσεων. Υπολογίζεται με βάση τις φορτίσεις των παρατηρούμενων μεταβλητών (των δεικτών ή στοιχείων του ερωτηματολογίου) και αποτελεί εξειδικευμένη προσέγγιση.

Στο δεύτερο κεφάλαιο του βιβλίου γίνεται εκτενής αναφορά στον παραπάνω συντελεστή. Και αυτός παίρνει τιμές από -1 έως 1 και αποδεκτές θεωρούνται οι τιμές που είναι μεγαλύτερες του $0,70$.