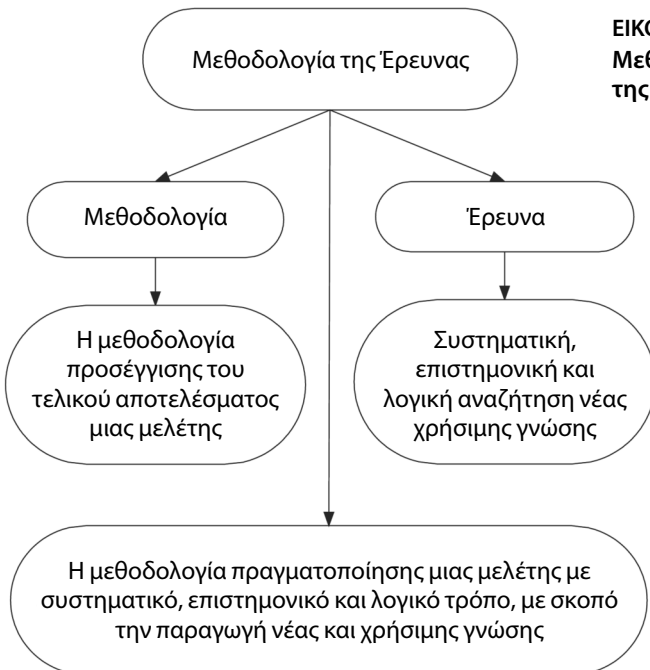


# 1

## Εισαγωγή

Η *Μεθοδολογία της Έρευνας* (research methodology) είναι η επιστήμη που αφορά τη μεθοδολογία πραγματοποίησης μελετών με συστηματικό, επιστημονικό και λογικό τρόπο, με σκοπό την παραγωγή νέας και χρήσιμης γνώσης (εικόνα 1.1). Η μέθοδος αφορά τον τρόπο προσέγγισης του τελικού αποτελέσματος μιας μελέτης,



**ΕΙΚΟΝΑ 1.1**  
**Μεθοδολογία**  
**της Έρευνας.**

ενώ η έρευνα αφορά τη συστηματική, επιστημονική και λογική αναζήτηση νέας και χρήσιμης γνώσης. Ουσιαστικά, η Μεθοδολογία της Έρευνας αφορά τον σχεδιασμό και την πραγματοποίηση μελετών με το μικρότερο δυνατό σφάλμα, στοχεύοντας έτσι στην εξαγωγή αξιόπιστων και έγκυρων συμπερασμάτων.

Η γνώση των βασικών αρχών Μεθοδολογίας της Έρευνας είναι απαραίτητη για (α) την εύρεση απαντήσεων στα ερευνητικά ερωτήματα που ανακύπτουν συνεχώς στις επιστήμες υγείας και (β) την εφαρμογή ορθολογικής φροντίδας υγείας από τους επαγγελματίες υγείας.

Σημειώνεται η διάκριση των όρων «έρευνα» (research) και «μελέτη» (study). Αναλυτικότερα, με τον όρο «έρευνα» νοείται το σύνολο των μελετών αναφορικά με μια συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση ή, αλλιώς, με ένα συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα. Έτσι, κάθε ερευνητική ομάδα πραγματοποιεί μια μελέτη σε μια συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση και το σύνολο των μελετών συνιστά την έρευνα στην υπόθεση αυτή. Για παράδειγμα, η έρευνα που αφορά τη σχέση μεταξύ καπνιστικής συνήθειας και καρκίνου του πνεύμονα περιλαμβάνει όλες τις μελέτες που έχουν διερευνήσει τη σχέση αυτή.

Στις επιστήμες υγείας η έρευνα πρέπει να είναι συστηματική, ελεγχόμενη, λογική, εμπειρική, αυστηρώς ορισμένη, επαναλήψιμη και αντικειμενική. Αναλυτικότερα, η έρευνα πρέπει να είναι συστηματική, οι μέθοδοι δηλαδή που εφαρμόζονται στις μελέτες πρέπει να ακολουθούν μια συστηματική και λογική σειρά, έτσι ώστε τα αποτελέσματα των μελετών να είναι αξιόπιστα και έγκυρα. Επιπλέον, είναι απαραίτητο η έρευνα να είναι ελεγχόμενη, να πραγματοποιούνται δηλαδή πειραματικές μελέτες στις περιπτώσεις στις οποίες είναι εφικτό, έτσι ώστε να είναι δυνατή η εύρεση αιτιακών σχέσεων, εξουδετερώνοντας στον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό τα σφάλματα. Η έρευνα, εξάλλου, πρέπει να είναι λογική, να εφαρμόζονται δηλαδή οι βασικές αρχές συλλογισμού και διαλογισμού. Η έρευνα πρέπει να είναι εμπειρική, να διεξάγονται δηλαδή μελέτες για τη συλλογή αξιόπιστων και έγκυρων δεδομένων, και αυστηρώς ορισμένη, οι μέθοδοι δηλαδή που χρησιμοποιούνται στις με-

λέτες πρέπει να είναι συναφείς, ακριβείς, έγκυρες και κατάλληλες. Τέλος, η έρευνα πρέπει να είναι επαναλήψιμη, το αποτέλεσμα δηλαδή μιας μελέτης πρέπει να επιβεβαιώνεται και από άλλες μελέτες, και αντικειμενική, να μη βασίζεται δηλαδή στην προσωπική διαίσθηση και ενόραση, αλλά να μπορεί να υποστεί αντικειμενικό έλεγχο.

Οι στόχοι της έρευνας συνοψίζονται στα εξής:

- Εύρεση νέας γνώσης.
- Επιβεβαίωση της υπάρχουσας γνώσης.
- Διερεύνηση της ύπαρξης σχέσεων μεταξύ προσδιοριστών και εκβάσεων.
- Εύρεση λύσεων σε επιστημονικά προβλήματα.
- Εύρεση λύσεων σε προβλήματα που αφορούν την καθημερινή ζωή.

Η έρευνα στις επιστήμες υγείας ανάλογα με τον βαθμό πρακτικής εφαρμογής διακρίνεται στη *βασική έρευνα* (pure, basic ή fundamental research) και την *εφαρμοσμένη έρευνα* (applied research). Η βασική έρευνα (α) δεν έχει άμεση πρακτική εφαρμογή στους ανθρώπους, αλλά ενδεχομένως να έχει μελλοντική εφαρμογή, (β) περιλαμβάνει σαφώς ελεγχόμενα πειράματα, (γ) είναι απαραίτητη για τη διεξαγωγή εφαρμοσμένης έρευνας και (δ) στοχεύει στην κατανόηση βασικών αρχών και την ανάπτυξη θεωριών. Στον αντίποδα, η εφαρμοσμένη έρευνα (α) έχει άμεση πρακτική εφαρμογή στους ανθρώπους, (β) περιλαμβάνει πειραματικές ή μη πειραματικές μελέτες με τη συμμετοχή ανθρώπων, (γ) αφορά την πρόληψη, τη θεραπεία και την αποκατάσταση και (δ) στοχεύει στην προαγωγή της υγείας ατόμων και πληθυσμών. Για παράδειγμα, η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας ενός νέου φαρμάκου με τη διεξαγωγή πειραμάτων σε ζώα αποτελεί βασική έρευνα, ενώ η διεξαγωγή αντίστοιχων μελετών σε ανθρώπους αποτελεί εφαρμοσμένη έρευνα. Είναι σαφές ότι η πραγματοποίηση εφαρμοσμένης έρευνας είναι απαραίτητη για την εξαγωγή αξιόπιστων και έγκυρων συμπερασμάτων στους ανθρώπους. Ενδεικτικά, σύμφωνα με τα αποτελέσματα αξιόπιστων και έγκυρων μελετών σε ανθρώπους έχουν

προκύψει τα εξής συμπεράσματα: (α) η αυξημένη κατανάλωση τσιγάρων σχετίζεται με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του πνεύμονα, (β) η πραγματοποίηση του κυτταρολογικού ελέγχου κατά Παπανικολάου στο πλαίσιο του προσυμπτωματικού ελέγχου μειώνει τη συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του τραχήλου της μήτρας στις γυναίκες, (γ) η αυξημένη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής με βιταμίνη C δεν μειώνει τη συχνότητα εμφάνισης του κοινού κρυολογήματος, αλλά μειώνει τη χρονική διάρκεια και τη βαρύτητα του κρυολογήματος και (δ) η μειωμένη λήψη οισιοπνεύματος και η διατήρηση του δείκτη μάζας σώματος σε φυσιολογικά πλαίσια μειώνουν τη συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του μαστού στις μετα-εμμηνοπαυσιακές γυναίκες.

Η εφαρμοσμένη έρευνα διακρίνεται στην *ποσοτική έρευνα* (quantitative research) και στην *ποιοτική έρευνα* (qualitative research). Η ποιοτική έρευνα είναι κατά κύριο λόγο διερευνητική και στοχεύει στη βαθύτερη διερεύνηση και κατανόηση σύνθετων και πολυδιάστατων εννοιών και φαινομένων, όπως η συμπεριφορά, τα συναισθήματα, οι αντιλήψεις, οι σκέψεις, οι απόψεις κ.ά. Με τον τρόπο αυτόν δίνεται η δυνατότητα στους ερευνητές να δημιουργήσουν ερευνητικές υποθέσεις, τις οποίες μπορούν στη συνέχεια να διερευνήσουν με την ποσοτική έρευνα. Η ποσοτική έρευνα περιλαμβάνει αρχικά τη μέτρηση των χαρακτηριστικών και των φαινομένων μιας μελέτης και ακολούθως τη στατιστική τους ανάλυση. Η έννοια της μέτρησης είναι καθοριστικής σημασίας, καθώς συνδέει τις εμπειρικές παρατηρήσεις μιας μελέτης με μαθηματικές εκφράσεις ή ισότητες. Σημειώνεται ότι η παρούσα έκδοση επικεντρώνεται αποκλειστικά στην εφαρμοσμένη ποσοτική έρευνα, που συνιστά και το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας στις επιστήμες υγείας.

# 2

## Βήματα διεξαγωγής μιας μελέτης

Κάθε μελέτη πρέπει να βασίζεται στις θεμελιώδεις ηθικές αρχές και αξίες, να έχει πρακτική εφαρμογή και να είναι εφικτή, πρωτότυπη και ενδιαφέρουσα. Πιο συγκεκριμένα, είναι απαραίτητη η απόλυτη εφαρμογή των ηθικών αρχών και αξιών που πρέπει να διέπουν τις μελέτες, έτσι ώστε τα εξαγόμενα συμπεράσματα να μην αντιμετωπίζονται με καχυποψία και δυσπιστία. Επιπλέον, μια μελέτη πρέπει να έχει πρακτική εφαρμογή, προάγοντας την επιστημονική γνώση, βελτιώνοντας την κλινική πράξη και αποτελώντας το έναυσμα για μελλοντική έρευνα. Μια μελέτη, εξάλλου, πρέπει να είναι εφικτή, να μπορεί π.χ. να πραγματοποιηθεί σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, να υπάρχουν διαθέσιμοι οι απαιτούμενοι οικονομικοί πόροι, να είναι δυνατή η συλλογή του απαραίτητου αριθμού δεδομένων κ.λπ. Επισημαίνεται πως η πρωτοτυπία των μελετών δεν σημαίνει πως δεν πρέπει να διεξάγονται παρόμοιες μελέτες. Η πρωτοτυπία έγκειται στη διεξαγωγή μιας νέας μελέτης με μικρότερο σφάλμα από τις προγενέστερες μελέτες με το ίδιο ερευνητικό ερώτημα. Έτσι, μια μελέτη πρέπει να παράγει νέα γνώση, ή, αλλιώς, νέα πληροφορία, με τη γνώση να αυξάνεται προοδευτικά μέσα από τη διαδοχική διεξαγωγή μελετών. Είναι χαρακτηριστικό πως το «re» στον όρο «research» σημαίνει «ψάχνω ξανά». Σε καμία περίπτωση όμως δεν πρέπει μια μελέτη να είναι πιστή αντιγραφή μιας προγενέστερης μελέτης. Το ερώτημα δεν πρέπει να είναι «εάν η μελέτη έχει πραγματοποιηθεί ξανά», αλλά «εάν η μελέτη προσθέτει νέα γνώση στην υπάρχουσα γνώση». Το αποτέλεσμα μιας νέας μελέτης μπορεί (α) να είναι σύμφωνο με τα αποτελέσματα προγενέστερων μελετών, (β) να είναι αντίθετο με

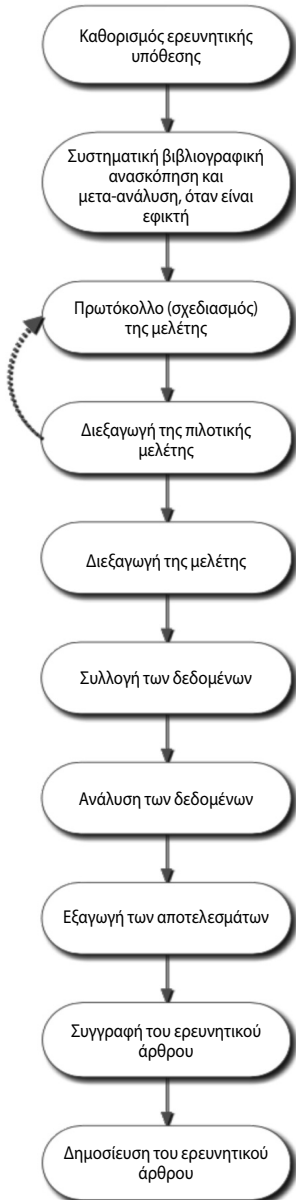
τα αποτελέσματα προγενέστερων μελετών ή (γ) να επεκτείνει τα αποτελέσματα προγενέστερων μελετών. Τέλος, μια μελέτη πρέπει να προκαλεί το ενδιαφέρον στους ερευνητές που τη διεξάγουν, στην υπόλοιπη επιστημονική κοινότητα καθώς και στο ευρύ κοινό, αποσαφηνίζοντας συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα και προάγοντας τη γνώση.

Τα διαδοχικά βήματα διεξαγωγής μιας μελέτης συνοπτικά είναι τα εξής (εικόνα 2.1):

- Καθορισμός της ερευνητικής υπόθεσης, ή, αλλιώς, του ερευνητικού ερωτήματος.
- Συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση, όταν είναι εφικτή.
- Σχεδιασμός της μελέτης.
- Διεξαγωγή της πιλοτικής μελέτης.
- Διεξαγωγή της μελέτης.
- Συλλογή των δεδομένων.
- Ανάλυση των δεδομένων.
- Εξαγωγή των αποτελεσμάτων.
- Συγγραφή του ερευνητικού άρθρου.
- Δημοσίευση του ερευνητικού άρθρου.

Το πρώτο βήμα στη διεξαγωγή μιας μελέτης είναι ο καθορισμός του ερευνητικού ερωτήματος που πρόκειται να διερευνηθεί, ενώ στη συνέχεια πραγματοποιείται συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση στο ερώτημα αυτό. Ακολούθως πραγματοποιείται μετα-ανάλυση, εφόσον βεβαίως είναι εφικτή, ανάλογα με τον αριθμό και την ποιότητα των μελετών που ήδη έχουν πραγματοποιηθεί. Έπειτα σχεδιάζεται η μελέτη με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη σαφήνεια και λεπτομέρεια, περιλαμβάνοντας ζητήματα όπως το είδος του μελετώμενου πληθυσμού, τα μέτρα συχνότητας, τα μέτρα σχέσης, το είδος της μελέτης, η μεθοδολογία της δειγματοληψίας, τα σφάλματα, τα ηθικά ζητήματα κ.ά. Ακολούθως διεξάγεται η πιλοτική μελέτη, στην οποία εάν οι ερευνητές διαπιστώσουν σφάλματα τα οποία μπορούν να εξουδετερωθούν, τότε επιστρέφουν στον σχεδιασμό της μελέτης τους, έτσι ώστε να πραγματοποιηθή-

**ΕΙΚΟΝΑ 2.1**  
**Τα διαδοχικά βήματα διεξαγωγής**  
**μιας μελέτης.**



σουν τις κατάλληλες διορθώσεις. Στη συνέχεια πραγματοποιείται η μελέτη, συλλέγονται και αναλύονται τα δεδομένα και εξάγονται τα συμπεράσματα. Τέλος, οι ερευνητές γράφουν και δημοσιεύουν το ερευνητικό άρθρο που προκύπτει από τη μελέτη τους.