

Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας

**Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
Εξάμηνο 3ο**

Δρ. Αλέξανδρος Ρέκκας

2025-09-07

1 Εισαγωγή

1.1 Οι μέθοδοι της γνώσης

Ο φιλόσοφος Charles Peirce αναγνώρισε τέσσερις διαφορετικές μεθόδους μάθησης. Αυτές είναι:

1. *Η μέθοδος της εμμονής*: Οι άνθρωποι διατηρούν κάποιες πεποιθήσεις μόνο και μόνο επειδή πάντοτε τις είχαν. Αυτό έχει ως συνέπεια, πολύ συχνά να εμμένουν πεισματικά στις ιδέες τους, στηρίζοντας την παραγωγή νέας γνώσης σε λανθασμένες υποθέσεις.
2. *Η μέθοδος της αυθεντίας*: Τα άτομα στρέφονται για την αλήθεια σε όσους κατέχουν θέσεις κύρους: στην εκκλησία, στους ηγέτες τους, στους ανωτέρους τους και στους ειδικούς. Αν μια ιδέα έχει δημόσια/κοινωνική αποδοχή, τότε θεωρείται αληθής. Ο Peirce υποστηρίζει ότι η μέθοδος της αυθεντίας είναι ανώτερη από τη μέθοδο της εμμονής, διότι μέσω αυτής μπορεί να επιτευχθεί ανθρώπινη πρόοδος – έστω και αργά. Η αυθεντία φαίνεται να αποτελεί αναγκαία συνθήκη της κοινωνικής ζωής. Συχνά, οι ομάδες ανθρώπων αποδέχονται ως νομιμοποιημένη εξουσία σε όσους βρίσκονται σε θέσεις αυθεντίας. Δηλαδή, η ομάδα νομιμοποιεί την πεποίθηση ότι οι φορείς αυθεντίας έχουν όχι μόνο το δικαίωμα αλλά και την υποχρέωση να καθοδηγούν τους άλλους.
3. *Η μέθοδος της διαίσθησης*: βασίζεται σε παραδοχές που είναι προφανείς – τέτοιοι ισχυρισμοί γίνονται δεκτοί ως αυτονόητοι. Ενδέχεται να συμφωνούν με τη λογική, αλλά όχι κατ' ανάγκη με την εμπειρία. Η ιδέα φαίνεται να είναι ότι τα άτομα μπορούν να ανακαλύψουν την αλήθεια χρησιμοποιώντας τον λόγο και τη λογική, επειδή υπάρχει μια φυσική ροπή προς την αλήθεια. Δεν ισχύει πάντα αυτό. Σήμερα γνωρίζουμε ότι ο κόσμος είναι σφαιρικός και όχι επίπεδος, παρότι επί αιώνες η επίπεδη γη ήταν αυτονόητη για τους ανθρώπους. Το κριτήριο της μεθόδου της διαίσθησης είναι ότι το υπό εξέταση ζήτημα είναι «αυτονόητο» και απλώς «στέκει λογικά». Δυστυχώς, πολλές αυτονόητες θέσεις απλώς δεν είναι αληθείς.
4. *Η αναστοχαστική μέθοδος (επιστημονική μέθοδος)*: παρέχει έναν τρόπο να παγιώνονται οι πεποιθήσεις έτσι ώστε «το τελικό συμπέρασμα κάθε ανθρώπου να πρέπει να είναι το ίδιο». Η επιστημονική προσέγγιση διαθέτει δύο μοναδικά χαρακτηριστικά που απουσιάζουν από τις άλλες μεθόδους γνώσης: η επιστήμη είναι αυτοκριτική και αυτοδιορθωτική. Αυτές οι δικλίδες έχουν σχεδιαστεί ώστε να ελέγχουν και να επαληθεύουν τις διαδικασίες και τα πειράματα και να παράγουν αξιόπιστα αποτελέσματα. Ακόμη κι αν μια υπόθεση υποστηρίζεται, ο ερευνητής παραμένει σκεπτικός και αναζητά ανταγωνιστικές υποθέσεις, προσπαθώντας να εντοπίσει αντιπαραδείγματα και να βελτιώσει τα ευρήματα.

1.2 Η επιστημονική μέθοδος

Η *αντικειμενικότητα* είναι βασικό στοιχείο της επιστημονικής μεθόδου. Είναι η κρίση για τα πράγματα η οποία στέκεται έξω και χωριστά από το άτομο (επιστήμονα) και δεν επηρεάζεται από προσωπικές προτιμήσεις και μεροληπτικές αντιλήψεις. Στα πλαίσια της εκπαιδευτικής έρευνας, η αντικειμενικότητα είναι χαρακτηριστικό της μεθόδου που υιοθετείται και όχι κατ' ανάγκη του ατόμου που την υιοθετεί. Στόχος είναι οι μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν να είναι ξεκάθαρες και ακριβείς ώστε να διασφαλίζεται η δυνατότητα επανάληψης των αποτελεσμάτων από τρίτους.

Ένας από τους βασικούς πυλώνες της επιστημονικής μεθόδου είναι η σκέψη και ο συλλογισμός. Ο συλλογισμός μπορεί να είναι *επαγωγικός* ή *παραγωγικός*.

Είδη συλλογισμού

Ο *επαγωγικός συλλογισμός* που στηρίζεται στη γενίκευση συμπερασμάτων από την παρατήρηση περιορισμένου αριθμού σχετικών γεγονότων ή εμπειριών.

Ο *παραγωγικός συλλογισμός* περιλαμβάνει την εξαγωγή συμπερασμάτων πατώντας πάνω σε γενικές αρχές, παρατηρήσεις και εμπειρίες (γενικεύσεις).

Παρά τα πολλά πλεονεκτήματά τους, τόσο ο επαγωγικός όσο και ο παραγωγικός συλλογισμός συχνά δεν επαρκούν για την κατανόηση του κόσμου πέρα από το άμεσο περιβάλλον του παρατηρητή. Πρέπει να συνδυαστούν με την *επιστημονική μέθοδο*, ώστε να αντληθούν στο μέγιστο τα πλεονεκτήματά τους. Η *επιστημονική μέθοδος* είναι μία τακτοποιημένη διαδικασία συγκεκριμένων βημάτων: αναγνώριση ενός προβλήματος, διατύπωση των επιστημονικών υποθέσεων, συλλογή δεδομένων, ανάλυση των δεδομένων, διατύπωση συμπερασμάτων με επιβεβαίωση ή απόρριψη των αρχικών υποθέσεων.

Η εφαρμογή της επιστημονικής μεθόδου υπονοεί την παραδοχή διάφορων υποθέσεων, ακόμα και αν πολύ συχνά αυτές δεν περιγράφονται συγκεκριμένα. Μερικές από αυτές είναι:

1. Υπάρχει ένας κόσμος ο οποίος μπορεί να μελετηθεί, ακόμα και αν αυτός ο κόσμος είναι ο εσωτερικός κόσμος του ατόμου — όπως συμβαίνει συχνά στην εκπαιδευτική έρευνα.
2. Ένα μέρος του κόσμου είναι μοναδικό, ένα μέρος είναι κανονικό ή εμφανίζει μοτίβα και είναι προβλέψιμο, ενώ ένα μεγάλο μέρος είναι δυναμικό (μεταβαλλόμενο) και σύνθετο (περιλαμβάνει πολλά αλληλεπιδρόντα στοιχεία). Σημαντικό καθήκον της επιστημονικής έρευνας είναι να εντοπίζει το προβλέψιμο μέρος του κόσμου, με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων για περισσότερα από ένα άτομο.
3. Το μοναδικό, το κανονικό και το σύνθετο στον κόσμο μπορούν να μελετηθούν.
4. Μπορούμε να διακρίνουμε μεταξύ περισσότερο και λιγότερο εύλογων ισχυρισμών, καθώς και μεταξύ έρευνας υψηλής και χαμηλής ποιότητας. Για παράδειγμα, μέσω εμπειρικής έρευνας μπορούμε να επιλέξουμε ανάμεσα σε ανταγωνιστικές θεωρίες διαπιστώνοντας ποια ταιριάζει καλύτερα στα δεδομένα. Μπορούμε επίσης να αξιολογήσουμε την ποιότητα μιας μελέτης εξετάζοντας τις ερευνητικές στρατηγικές που εφαρμόστηκαν και τα τεκμήρια που παρέχονται για καθένα από τα συμπεράσματα που εξάγει ο/η ερευνητής/τρια.

οι δυνατότητες της επιστημονικής μεθόδου δεν είναι ατελείωτες, αλλά υπάρχουν σημαντικοί περιορισμοί που πρέπει να γνωρίζει οποιοσδήποτε θέλει να ασχοληθεί με την εκπαιδευτική έρευνα:

1. Δεν μπορούν όλα τα ερωτήματα να απαντηθούν μόνο με τη χρήση της επιστημονικής μεθόδου. Για παράδειγμα, υπάρχουν ζητήματα όπως η νομιμοποίηση της ευθανασίας που αφορούν προσωπικές φιλοσοφίες, ηθική και αξίες που δεν μπορούν αξιολογηθούν στα πλαίσια μίας επιστημονικής μελέτης.
2. Η εφαρμογή των αρχών της επιστημονικής μεθόδου δεν μπορεί ποτέ να οδηγήσει στην πλήρη κατανόηση του συνόλου των φαινομένων που μελετώνται. Η εξαγωγή των συμπερασμάτων στηρίζεται στη μελέτη μίας απλοποιημένης εκδοχής της πραγματικότητας.
3. Όλες οι μετρήσεις πάντα συνοδεύονται από κάποιο βαθμό σφάλματος ενώ τα μεγέθη που μετρώνται συνήθως αφορούν υποκατάστατα των πραγματικών.

Επιστημονική έρευνα

Επιστημονική έρευνα είναι η τυπική, συστηματική εφαρμογή της επιστημονικής μεθόδου στη μελέτη προβλημάτων

Εκπαιδευτική έρευνα είναι η τυπική, συστηματική εφαρμογή της επιστημονικής μεθόδου στη μελέτη εκπαιδευτικών προβλημάτων.

Συνήθως, μία επιστημονική μελέτη εκτελείται ακολουθώντας μία προκαθορισμένη ακολουθία βημάτων που περιγράφονται παρακάτω:

1. *Επιλογή και ορισμός προβλήματος*: Ένα πρόβλημα είναι ένα ερώτημα ενδιαφέροντος που μπορεί να ελεγχθεί ή να απαντηθεί μέσω της συλλογής και ανάλυσης δεδομένων. Αφού εντοπιστεί το ερευνητικό ερώτημα, οι ερευνητές συνήθως ανασκοπούν τη βιβλιογραφία στο ίδιο θέμα και χρησιμοποιούν αυτές τις πληροφορίες για να διατυπώσουν εύλογες και τεκμηριωμένες υποθέσεις για τα αποτελέσματα.
2. *Συλλογή δεδομένων*: Σε μεγάλο βαθμό, οι διαδικασίες συλλογής δεδομένων καθορίζονται από το ερευνητικό ερώτημα και τις μεταβλητές της μελέτης.
3. *Ανάλυση δεδομένων*: Τα δεδομένα αναλύονται με τρόπο που επιτρέπει στον/στην ερευνητή/τρια να ελέγξει την ερευνητική υπόθεση ή να απαντήσει στο ερευνητικό ερώτημα. Η ανάλυση συνήθως περιλαμβάνει την εφαρμογή μίας ή περισσότερων στατιστικών τεχνικών. Σε ορισμένες μελέτες, η ανάλυση περιλαμβάνει λεκτική σύνθεση αφηγηματικών δεδομένων. Τέτοιες μελέτες συνήθως προσφέρουν νέες ιδέες για τα υπό εξέταση φαινόμενα, παράγουν υποθέσεις για μελλοντική έρευνα ή και τα δύο.
4. *Εξαγωγή και διατύπωση συμπερασμάτων*: Τα συμπεράσματα βασίζονται στα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων. Πρέπει να διατυπώνονται σε σχέση με την αρχική υπόθεση ή το ερευνητικό ερώτημα. Τα συμπεράσματα θα πρέπει να υποδεικνύουν, για παράδειγμα, αν η ερευνητική υπόθεση υποστηρίχθηκε ή όχι. Στις μελέτες που βασίζονται σε λεκτική σύνθεση, τα συμπεράσματα είναι πολύ πιο επιφυλακτικά.

1.3 Προσεγγίσεις στην εκπαιδευτική έρευνα

Κάθε εκπαιδευτική διερεύνηση τελικά συνεπάγεται μια απόφαση να μελετηθεί ή να περιγραφεί κάτι — να τεθεί ένα ερώτημα και να αναζητηθεί μια απάντηση. Κάθε εκπαιδευτική διερεύνηση προϋποθέτει ότι θα συλλεχθεί κάποιο είδος δεδομένων, ότι τα δεδομένα θα αναλυθούν με κάποιον τρόπο και ότι ο/η ερευνητής/τρια θα καταλήξει σε κάποιο συμπέρασμα ή ερμηνεία. Με άλλα λόγια, κάθε εκπαιδευτική διερεύνηση μοιράζεται τις ίδιες τέσσερις βασικές ενέργειες που βρίσκουμε στην επιστημονική μέθοδο. Ωστόσο, δεν είναι ακριβές να λέμε ότι όλη η εκπαιδευτική έρευνα αποτελεί εφαρμογή της επιστημονικής μεθόδου. Υπάρχουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους τύπους ερωτημάτων που θέτουν οι ερευνητές, στους τύπους δεδομένων που συλλέγουν, στη μορφή ανάλυσης των δεδομένων και στα συμπεράσματα που ο/η ερευνητής/τρια μπορεί να εξαγάγει με νόημα και εγκυρότητα.

Μπορούμε να ξεχωρίσουμε δύο γενικές κατευθύνσεις στην εκτέλεση της επιστημονικής έρευνας: την διερευνητική και την επιβεβαιωτική. Στην επιβεβαιωτική προσέγγιση ο/η ερευνητής/τρια κάνει παρατηρήσεις, τις μελετά αναζητώντας μοτίβα και προτείνει συμπεράσματα και γενικεύσεις. Αντίθετα, στην επιβεβαιωτική προσέγγιση, ο/η ερευνητής/τρια ξεκινά από την διατύπωση μίας λογικής (με βάση τις υπάρχουσες θεωρίες) υπόθεσης, συλλέγει τα δεδομένα που θα χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο της

υπόθεσης και αποφασίζει αν θα αποδεχτεί ή αν θα απορρίψει την υπόθεση με βάση τα δεδομένα που έχει μπροστά του/της.

Όποια κατεύθυνση και αν επιλεγεί από τον/την ερευνητή/τρια, θα χρειαστεί να καθοριστεί και μία συγκεκριμένη *ερευνητική προσέγγιση*. Οι ερευνητικές προσεγγίσεις είναι σχέδια και διαδικασίες για την έρευνα που καλύπτουν τα στάδια από τις ευρείες παραδοχές έως τις λεπτομερείς μεθόδους συλλογής, ανάλυσης και ερμηνείας δεδομένων. Το σχέδιο αυτό συνεπάγεται αρκετές αποφάσεις, οι οποίες δεν χρειάζεται να ληφθούν με τη σειρά που μας φαίνεται λογική ούτε με τη σειρά παρουσίασής τους εδώ. Η συνολική απόφαση αφορά ποια προσέγγιση θα χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη ενός θέματος. Την απόφαση αυτή θα πρέπει να καθοδηγούν οι φιλοσοφικές παραδοχές που φέρνει ο/η ερευνητής/τρια στη μελέτη, οι διαδικασίες διερεύνησης (οι λεγόμενοι «σχεδιασμοί έρευνας») και οι συγκεκριμένες ερευνητικές μέθοδοι συλλογής, ανάλυσης και ερμηνείας δεδομένων. Η επιλογή μιας ερευνητικής προσέγγισης βασίζεται επίσης στη φύση του υπό εξέταση ερευνητικού προβλήματος ή ζητήματος, στις προσωπικές εμπειρίες των ερευνητών και στο κοινό στο οποίο απευθύνεται η μελέτη.

Γενικά, οι επιστημονικές προσεγγίσεις μπορούν να χωριστούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες: τις ποσοτικές προσεγγίσεις, τις ποιοτικές προσεγγίσεις και τις μικτές προσεγγίσεις.

Οι *ποσοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις* αφορούν την αξιολόγηση αντικειμενικών θεωριών εξετάζοντας τις σχέσεις μεταξύ αυστηρά καθορισμένων μεταβλητών. Οι μεταβλητές αυτές μπορούν να μετρηθούν με τη χρήση των κατάλληλων μέτρων και να συγκεντρωθούν/οργανωθούν σε δομές (δεδομένα). Στη συνέχεια τα δεδομένα αυτά μπορούν να αναλυθούν με τη χρήση στατιστικών μεθόδων με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων και την αποδοχή, απόρριψη ή συμπλήρωση των εξεταζόμενων θεωριών.

Και οι δύο προσεγγίσεις περιλαμβάνουν με τον έναν ή τον άλλον τρόπο την έννοια της *θεωρίας*. Με αυτόν τον όρο συνήθως αναφερόμαστε σε μία ή περισσότερες γενικεύσεις για την που υιοθετούνται για την επεξήγηση ενός φαινομένου — την παραγωγή γνώσης. Μια επαρκής θεωρία θα πρέπει να εξηγεί ένα φαινόμενο με πειστικό τρόπο και να οδηγεί σε χρήσιμες προβλέψεις για την εξέλιξή του.

1.4 Τύποι επιστημονικής έρευνας

Η επιστημονική έρευνα μπορεί να χωριστεί σε κατηγορίες με διάφορους τρόπους ανάλογα τους σκοπούς και τους επιστημονικούς στόχους που τίθενται. Παρακάτω περιγράφονται εν συντομία οι διάφοροι τύποι της επιστημονικής έρευνας, χωρίς το υλικό αυτό να αποτελεί μία εξαντλητική αναφορά όλων των δυνατών ερευνητικών μεθόδων.

Ανάλογα με τους σκοπούς της η επιστημονική έρευνα μπορεί χωριστεί στις ακόλουθες κατηγορίες:

- *Βασική/Θεμελιώδης έρευνα*: Στοχεύει στην επέκταση της θεωρίας και της γενικής γνώσης χωρίς άμεση πρακτική εφαρμογή. Οι ερωτήσεις καθοδηγούνται από το «πώς λειτουργεί» ένα φαινόμενο και όχι από συγκεκριμένο πρακτικό πρόβλημα.
- *Εφαρμοσμένη έρευνα*: Αποσκοπεί στην επίλυση σαφώς ορισμένων πρακτικών προβλημάτων ή στη λήψη αποφάσεων σε πραγματικά περιβάλλοντα, συχνά προσαρμόζοντας/ελέγχοντας θεωρίες στο πεδίο.
- *Αξιολογική έρευνα*: Συστηματική διερεύνηση της αξίας/αποτελεσματικότητας προγραμμάτων/πολιτικών για λήψη αποφάσεων σχετικά με βελτίωση, συνέχιση ή λογοδοσία.
- *Έρευνα δράσης*: Έρευνα που διεξάγεται από τους ίδιους τους επαγγελματίες με κυκλική διαδικασία σχεδιασμού–δράσης–παρατήρησης–αναστοχασμού για τη βελτίωση της τοπικής πρακτικής.

Ανάλογα με τους *επιστημονικούς στόχους* της η επιστημονική έρευνα μπορεί χωριστεί στις ακόλουθες κατηγορίες:

- *Έρευνα διερεύνησης*: Πραγματοποιείται όταν γνωρίζουμε λίγα. Αποσαφηνίζει έννοιες, αναδεικνύει μοτίβα και παράγει αρχικές υποθέσεις/ερωτήματα για επόμενες μελέτες.
- *Περιγραφική έρευνα*: Αποσκοπεί στην ακριβή αποτύπωση χαρακτηριστικών/συχνοτήτων ενός φαινομένου χωρίς παρέμβαση ή χειρισμό μεταβλητών.
- *Αναλυτική έρευνα*: Υπερβαίνει την περιγραφή, εξετάζοντας και αναλύοντας υπάρχουσες πληροφορίες για κριτικές αξιολογήσεις και ερμηνείες.
- *Διαγνωστική έρευνα*: Στοχεύει στον εντοπισμό αιτιών/παραγόντων που υποκρύπτονται πίσω από ένα πρόβλημα ή μια κατάσταση.
- *Επεξηγηματική/Αιτιακή έρευνα*: Ελέγχει εάν και πώς μία μεταβλητή επηρεάζει μια άλλη, με σχέδια που υποστηρίζουν αιτιακή συμπερασματολογία.
- *Έρευνα πρόβλεψης*: Αξιοποιεί γνωστές σχέσεις μεταξύ μεταβλητών για να προβλέψει μελλοντικές καταστάσεις/αποτελέσματα.

1.5 Μεθοδοι στην επιστημονική έρευνα

Μια ερευνητική μέθοδος περιλαμβάνει τη συνολική στρατηγική που ακολουθείται για τη συλλογή και την ανάλυση δεδομένων. Παρότι υπάρχει κάποια επικάλυψη, οι περισσότερες ερευνητικές μελέτες ακολουθούν μια εύκολα αναγνωρίσιμη στρατηγική. Η μεγαλύτερη διάκριση που μπορούμε να κάνουμε ταξινομώντας την έρευνα με βάση τη μέθοδο είναι η διάκριση μεταξύ ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας. Η ποσοτική και η ποιοτική έρευνα, με τη σειρά τους, περιλαμβάνουν αρκετούς διακριτούς τύπους ή μεθόδους, καθεμία σχεδιασμένη να απαντά σε διαφορετικό είδος ερευνητικού ερωτήματος.

Ποσοτική έρευνα: Είναι η προσέγγιση που ελέγχει αντικειμενικές θεωρίες εξετάζοντας σχέσεις ανάμεσα σε μεταβλητές οι οποίες μετρώνται με όργανα/κλίμακες, ώστε τα δεδομένα (ως αριθμοί) να αναλυθούν με στατιστικές διαδικασίες. Συνήθως ακολουθείται μια δεσμευμένη, «συνταγμένη» αναφορά (εισαγωγή-θεωρία-μέθοδος-αποτελέσματα-συζήτηση), με έμφαση στον παραγωγικό/απαγωγικό έλεγχο υποθέσεων, στον έλεγχο μεροληψιών και στη δυνατότητα γενίκευσης/αναπαραγωγής ευρημάτων. Με πιο απλά λόγια, είναι έρευνα «με μέτρηση», όπου το ζητούμενο είναι η ποσοτική αποτύπωση φαινομένων (π.χ. βαθμοί, συχνότητες, δείκτες) και η εξήγηση/πρόβλεψή τους.

Ποιοτική έρευνα: Είναι προσέγγιση που στοχεύει στην εξερεύνηση και κατανόηση των νοημάτων που αποδίδουν άτομα ή ομάδες σε ένα κοινωνικό ή ανθρώπινο ζήτημα. Η διαδικασία έχει αναδυόμενες ερωτήσεις και ευέλικτο σχέδιο, τα δεδομένα συλλέγονται συνήθως στο φυσικό πεδίο των συμμετεχόντων (π.χ. συνεντεύξεις, παρατηρήσεις, έγγραφα/οπτικό υλικό) και αναλύονται επαγωγικά σε θέματα/κατηγορίες, με τον ερευνητή να ερμηνεύει τα ευρήματα. Με απλά λόγια, είναι έρευνα «με λόγια και νοήματα», που δίνει προτεραιότητα στο πλαίσιο, στις πολλαπλές οπτικές και σε πλούσιες αφηγήσεις/περιγραφές για να φωτίσει το φαινόμενο.

2 Ποσοτική έρευνα

2.1 Έρευνα ερωτηματολογίου

Η *έρευνα ερωτηματολογίου* είναι συστηματική συλλογή τυποποιημένων, ποσοτικοποιήσιμων πληροφοριών από όλα τα μέλη ενός πληθυσμού ή από ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα, με σκοπό την περιγραφή στάσεων, αντιλήψεων, συμπεριφορών ή χαρακτηριστικών. Το έρευνα ερωτηματολογίου μπορεί να είναι συγχρονική (μία χρονική στιγμή) ή διαχρονική (πολλές μετρήσεις στον χρόνο).

Σε μία *συγχρονική μελέτη* τα δεδομένα συλλέγονται σε μία χρονική στιγμή ή μέσα σε σύντομο, ενιαίο χρονικό παράθυρο από τα άτομα/ομάδες που μας ενδιαφέρουν. Συχνά περιλαμβάνει πολλαπλές κατηγορίες (π.χ. φύλο, τάξη/ηλικία) ώστε να γίνουν συγκρίσεις μεταξύ τους. Το βασικό πλεονέκτημα μίας συγχρονικής μελέτης είναι ότι επιτρέπει τη συλλογή στοιχείων από πολλούς και διαφορετικούς τύπους συμμετεχόντων γρήγορα. Δίνει μια «φωτογραφία του τώρα»: Δεν τεκμηριώνει την πορεία στο χρόνο ούτε αιτιότητα, επειδή δεν διασφαλίζεται η χρονική ακολουθία αίτιου-αποτελέσματος.

Σε μία *διαχρονική μελέτη* τα ίδια φαινόμενα μετρώνται επαναλαμβανόμενα σε δύο ή περισσότερες χρονικές στιγμές με χρήση τυποποιημένων εργαλείων (ερωτηματολόγια/δομημένες συνεντεύξεις). Σκοπός είναι η μελέτη της μεταβολής, της σταθερότητας ή της χρονικής ακολουθίας στάσεων, συμπεριφορών ή άλλων χαρακτηριστικών σε επίπεδο ατόμων, ομάδων ή πληθυσμών. Σε αντίθεση με τις συγχρονικές μελέτες που «παγώνουν» την πραγματικότητα σε μία χρονική τομή, οι διαχρονικές εστιάζουν στο πώς και πόσο αλλάζουν τα πράγματα με τον χρόνο.

Ο/Η ερευνητής/τρια κατά το σχεδιασμό μίας διαχρονικής μελέτης είναι απαραίτητο να:

1. Καθορίσει τον αριθμό και την απόσταση μεταξύ των στιγμών εκτέλεσης των μετρήσεων, π.χ. πόσες μετρήσεις θα χρειαστούν για να μπορέσει να περιγραφεί επαρκώς η εξέλιξη ενός φαινομένου.
2. Αποφασίσει το μέγεθος του δείγματος ώστε να αντιμετωπιστεί και η φθορά του δείγματος (δε θα έχουμε όλες τις μετρήσεις για όλους τους συμμετέχοντες στη μελέτη).
3. Διασφαλίσει την ισοδυναμία των μετρήσεων στο χρόνο. Κάθε φορά, τα εργαλεία και οι κλίμακες που χρησιμοποιούνται πρέπει να μετρούν το ίδιο αντικείμενο, ώστε οι συγκρίσεις να έχουν νόημα.

2.2 Συσχετιστική έρευνα

Η *συσχετιστική έρευνα* είναι μη πειραματικός ποσοτικός σχεδιασμός όπου ο/η ερευνητής/τρια μετρά δύο ή περισσότερες ποσοτικές μεταβλητές στο ίδιο δείγμα και εξετάζει αν και σε ποιο βαθμό αυτές συνδέονται μεταξύ τους. Η σχέση συνοψίζεται με συντελεστή συσχέτισης ο οποίος συνήθως κειμένεται μεταξύ -1 και $+1$ που δείχνει ισχύ και κατεύθυνση της σχέσης. Θετικός συντελεστής συσχέτισης σημαίνει «όσο αυξάνει η μία μεταβλητή τείνει να αυξάνει και η άλλη», αρνητικός το αντίθετο, και 0 «καμία γραμμική σχέση».

Είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι συσχέτιση από μόνη της δεν μπορεί να ερμηνευθεί ως αιτιότητα. Για παράδειγμα, έστω ότι μετρήσαμε σε ένα δείγμα από τα νηπιαγωγεία της χώρας, το ύψος των μαθητών και τον αριθμό των λέξεων που χρησιμοποίησαν για να περιγράψουν μία εικόνα. Έστω ότι βρέθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο μετρήσεων (σε παιδιά με μεγαλύτερο ο ύψος, ο αριθμός των λέξεων έτεινε να είναι υψηλότερος). Αυτό δε σημαίνει το ύψος προκάλεσε την αύξηση στον αριθμό των λέξεων. Μια πιο πιθανή εξήγηση είναι ότι η ηλικία είναι ο κοινός παράγοντας (αιτία) για την αύξηση και των δύο μετρήσεων.

Ακόμα και αν δεν μπορούμε να συμπεράνουμε αιτιότητα με μία συσχετιστική μελέτη, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυτό το είδος των μελετών για την περιγραφή τάσεων μέσα στον πληθυσμό, π.χ. σε ποιο βαθμό συνδέονται το ύψος και ο αριθμός των λέξεων του προηγούμενου παραδείγματος; Επίσης, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μία συσχετιστική μελέτη για να κάνουμε προβλέψεις για τις τιμές παραγόντων που μας ενδιαφέρουν. Στο προηγούμενο παράδειγμα, θα μπορούσαμε να προτείνουμε ένα μοντέλο για την πρόβλεψη του αριθμού των λέξεων αν γνωρίζουμε το ύψος των μαθητών, ακόμα και αν δε γνωρίζουμε την ηλικία τους.

2.3 Αιτιώδης-συγκριτική έρευνα

Η αιτιώδης-συγκριτική έρευνα είναι ποσοτική προσέγγιση όπου ο/η ερευνητής/τρια επιχειρεί να εντοπίσει την «αιτία» ή τον λόγο για ήδη υπάρχουσες διαφορές ανάμεσα σε ομάδες ή άτομα μεταβλητής. Συχνά αποκαλείται *ex post facto* («μετά τα γεγονότα») επειδή τόσο το «αποτέλεσμα» όσο και η φερόμενη «αιτία» έχουν ήδη συμβεί και μελετώνται αναδρομικά. Η συνηθισμένη δομή μίας αιτιώδους-συγκριτικής μελέτης περιλαμβάνει την επιλογή δύο (ή περισσότερων) υφιστάμενων ομάδων που διαφέρουν ως προς ένα χαρακτηριστικό με στόχο τη σύγκριση ως προς ένα προκαθορισμένο χαρακτηριστικό.

Οι στόχοι μιας αιτιώδους-συγκριτικής μελέτης συνήθως είναι:

- Η διερεύνηση πιθανών αιτιών για υφιστάμενες διαφορές (π.χ. αν η προσχολική φοίτηση με υψηλότερη οικονομική επίδοση).
- Η προκαταρκτική τεκμηρίωση για την εκτέλεση μελλοντικής πειραματικής μελέτης (π.χ. αξιολόγηση του οφέλους μιας πιλοτικής εφαρμογής).
- Η μελέτη παραγόντων που δεν μπορούν να χειραγωγηθούν (π.χ. φύλο) ή που δεν μπορούν με ηθικό τρόπο να μελετηθούν (π.χ. κάπνισμα κατά την εγκυμοσύνη).

Η αιτιώδης-συγκριτική έρευνα μοιάζει περισσότερο με περιγραφική έρευνα, γιατί περιγράφει υφιστάμενες καταστάσεις, ενώ συγχρόνως προσπαθεί να αποδώσει και τις αιτίες ύπαρξης ή δημιουργίας των διαφορών. Ωστόσο, δεν περιλαμβάνει το στοιχείο του πειραματισμού. Οι ομάδες που συγκρίνονται είναι ήδη σχηματισμένες και δεν υπάρχει τυχαιοποίηση. Διαφέρει από τη συσχετιστική έρευνα καθώς εστιάζει σε διαφορές μεταξύ ομάδων (π.χ. φύλο, περιοχή φοίτησης). Αντίθετα, σε μία συσχετιστική μελέτη εξετάζονται οι σχέσεις μεταξύ μεταβλητών μέσα στην ίδια ομάδα.

Μία αιτιώδης-συγκριτική μελέτη μπορεί να είναι είτε αναδρομική είτε προοπτική. Σε μία αναδρομική μελέτη ο/η ερευνητής/τρια ξεκινά από ένα αποτέλεσμα (π.χ. χαμηλή επίδοση, άγχος στην τάξη) που ήδη υφίσταται και προχωρά προς τα πίσω στον χρόνο για να εντοπίσει πιθανούς παράγοντες που προηγήθηκαν και είναι πιθανό να εξηγούν τις υφιστάμενες διαφορές. Σε μία αναδρομική μελέτη συνήθως χρησιμοποιούνται αρχειακά δεδομένα (π.χ. μητρώα, παλαιότερες αξιολογήσεις) ή αναδρομικές ερωτήσεις στους συμμετέχοντες (π.χ. ανάκληση εμπειριών).

Μία αναδρομική μελέτη είναι ευκολότερο και οικονομικότερο να πραγματοποιηθεί καθώς απαιτείται μόνο η πρόσβαση σε αρχειακά δεδομένα ή σε ανθρώπους που συμμετείχαν σε προηγούμενες μελέτες. Ωστόσο, καθώς τα δεδομένα συλλέγονται εκ των υστέρων, η χρονική ακολουθία δεν τεκμηριώνει συνήθως ισχυρά μία αιτιακή σχέση. Πολλές διαφορετικές ερμηνείες μπορούν να αποδοθούν στις διαφορές που καταγράφηκαν. Επίσης, στην περίπτωση αναδρομικών ερωτήσεων στους συμμετέχοντες, είναι πιθανό να υπάρξει σοβαρό σφάλμα ανάκλησης των εμπειριών (π.χ. οι ερωτώμενοι να μην θυμούνται ακριβώς τι προηγήθηκε και τότε).

Σε μία προοπτική μελέτη ο/η ερευνητής/τρια ξεκινά από ένα χαρακτηριστικό ενδιαφέροντος (π.χ. τύπος διδασκαλίας) και παρακολουθεί προς τα εμπρός τους συμμετέχοντες. Διασφαλίζει ισχυρότερη

τεκμηρίωση σχετικά με τη σχέση αιτίου-αιτιατού (ο παράγοντας προηγείται της έκβασης). Ωστόσο, οι προοπτικές μελέτες τείνουν να είναι πιο χρονοβόρες και πιο κοστοβόρες σε σύγκριση με τις αναδρομικές μελέτες.

Χαρακτηριστικό	Αναδρομική μελέτη	Προοπτική μελέτη
Σημείο εκκίνησης	Γνωστό αποτέλεσμα	Γνωστή «έκθεση»/αιτία
Κατεύθυνση χρόνου	«Πίσω» στον χρόνο	«Μπροστά» στον χρόνο
Τεκμηρίωση αιτιότητας	Αδύναμη-μέτρια	Ισχυρή
Τυπικοί κίνδυνοι	Ανάκληση, σύγχυση αιτιότητας	Φθορά δείγματος, κόστος/διάρκεια

2.4 Πειραματική έρευνα

Η πειραματική έρευνα είναι ποσοτική μέθοδος όπου ο/η ερευνητής/τρια ελέγχει μία ή περισσότερες ανεξάρτητες μεταβλητές (π.χ. τύπος διδασκαλίας), ελέγχει συστηματικά τις υπόλοιπες συνθήκες και παρατηρεί την επίδραση στην/στις στα αποτελέσματα που τον/την ενδιαφέρουν (π.χ. επίδοση). Ο στόχος είναι η τεκμηρίωση σχέσεων αιτίας-αποτελέσματος. Η πειραματική έρευνα αφορά τη σύγκριση ομάδων (π.χ. ομάδα μαθητών που έλαβε τον 8 εβδομάδες παιχνιδοκεντρική εκπαίδευση και ομάδα που εκπαιδεύτηκε με τη συνηθισμένη πρακτική) και την απομόνωση της επίδρασης της παρέμβασης από τους άλλους παράγοντες. Ένας από τους βασικούς τρόπους που επιτυγχάνεται αυτό είναι με την τυχαία ανάθεση στις ομάδες. Για παράδειγμα, αν ένας ικανός αριθμός μαθητών ανατεθεί τυχαία είτε στην παιχνιδοκεντρική εκπαίδευση είτε στην συνηθισμένη πρακτική, τότε ο τύπος της εκπαίδευσης θα είναι η μόνη συστηματική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων και, επομένως, θα είναι η μόνη αιτία που εξηγεί τις όποιες διαφορές στην επίδοση των μαθητών.

2.5 Έρευνα με ένα υποκείμενο

Στην έρευνα με ένα υποκείμενο μελετάται η αποτελεσματικότητα μιας παρέμβασης επάνω σε ένα άτομο (ή μια ενιαία «περίπτωση», π.χ. μία τάξη) με επαναλαμβανόμενη μέτρηση του μεγέθους ενδιαφέροντος πριν και μετά την εφαρμογή της παρέμβασης. Το άτομο λειτουργεί ως δική του ομάδα ελέγχου και οι μετρήσεις πριν και μετά εφαρμογή της παρέμβασης μετα-μετρήσεις επιτρέπουν τον έλεγχο εναλλακτικών εξηγήσεων.

3 Ποιοτική έρευνα

3.1 Αφηγηματική έρευνα

Η αφηγηματική έρευνα είναι ποιοτική προσέγγιση όπου ο/η ερευνητής/τρια μελετά τις ζωές ατόμων και ζητά από έναν/περισσότερους συμμετέχοντες να διηγηθούν ιστορίες για τις εμπειρίες τους. Στη συνέχεια αναπλάθει/αναδομεί αυτό το υλικό σε αφηγηματική χρονολογία και νόημα, συχνά σε συνεργασία με τους συμμετέχοντες. Βασικά στοιχεία της αφηγηματικής έρευνας είναι συν-συγγραφή και οι σχέσεις εμπιστοσύνης και ηθικής ευθύνης μεταξύ ερευνητή και αφηγητή. Η αφηγηματική έρευνα στοχεύει στην κατανόηση του νοήματος που αποδίδουν οι άνθρωποι στις εμπειρίες τους (π.χ. πώς ένας εκπαιδευτικός αφηγείται μία κρίση που προέκυψε στην τάξη του) καθώς και στην ενδυνάμωση των φωνών που σπανίως ακούγονται.

3.2 Εθνογραφική έρευνα

Η εθνογραφική έρευνα, ή εθνογραφία, είναι η μελέτη των πολιτισμικών προτύπων των συμμετεχόντων στο φυσικό τους περιβάλλον. Η εθνογραφία επικεντρώνεται σε έναν ή περισσότερους συγκεκριμένους χώρους που παρέχουν στον ερευνητή ένα πλαίσιο στο οποίο μπορεί να μελετήσει τόσο το περιβάλλον όσο και τους συμμετέχοντες που το κατοικούν. Ένα εθνογραφικό περιβάλλον μπορεί να οριστεί ως οτιδήποτε, π.χ. μια αίθουσα διδασκαλίας ή μια γειτονιά. Οι συμμετέχοντες παρατηρούνται καθώς λαμβάνουν μέρος σε δραστηριότητες που πραγματοποιούνται φυσιολογικά στο περιβάλλον.

Ο/Η ερευνητής/τρια αποφεύγει να κάνει ερμηνείες και να βγάζει συμπεράσματα πολύ νωρίς στη μελέτη. Αντ' αυτού, εισέρχεται σταδιακά στο περιβάλλον, μαθαίνοντας πώς να γίνει αποδεκτός από τους συμμετέχοντες και κερδίζοντας την εμπιστοσύνη τους. Με την πάροδο του χρόνου, ο/η ερευνητής/τρια συλλέγει δεδομένα σε κύματα, σταδιακά εξειδικεύοντας και βελτιώνοντας τις ερμηνείες και τις παρατηρήσεις του/της έως ότου αποκτήσει μια βαθιά κατανόηση του πλαισίου και των ρόλων των συμμετεχόντων. Η μακροχρόνια ενασχόληση με το περιβάλλον είναι μια βασική πτυχή της εθνογραφικής έρευνας.

3.3 Έρευνα με μελέτη περίπτωσης

Η έρευνα με μελέτη περίπτωσης είναι μια ποιοτική ερευνητική προσέγγιση για τη διεξαγωγή έρευνας σε μια μονάδα μελέτης ή ένα οριοθετημένο σύστημα (π.χ. ένας μεμονωμένος εκπαιδευτικός, μια τάξη ή ένα σχολείο μπορεί να αποτελέσει μια περίπτωση). Η έρευνα με μελέτη περιπτώσεων είναι μια ολοκληρωμένη μέθοδος που καλύπτει το σχεδιασμό, τις τεχνικές συλλογής δεδομένων και συγκεκριμένες προσεγγίσεις για την ανάλυση δεδομένων.