

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή στην επιστημονική έρευνα

Σύνοψη

Σκοπός του εισαγωγικού κεφαλαίου είναι να βοηθηθεί ο αναγνώστης στην κατανόηση των βασικών εννοιών της επιστημονικής έρευνας. Αρχικά, περιγράφονται τα χαρακτηριστικά της επιστημονικής έρευνας και ερμηνεύονται τα βασικά στοιχεία και οι κανόνες που συνθέτουν το περιβάλλον της.

Προαπαιτούμενη γνώση

Δεν απαιτείται κάποια ιδιαίτερη γνώση για την κατανόηση αυτού του κεφαλαίου.

1.1 Γενικά

Με την ευρύτερη έννοια, επιστήμη είναι η οργανωμένη και σε αυστηρά πλαίσια διεξαγόμενη προσπάθεια διεύρυνσης της ανθρώπινης γνώσης, ανεξαρτήτως εφαρμογής και αποτελέσματος. Ειδικότερα, επιστήμη είναι η συστηματική και εις βάθος μελέτη ενός ομοιογενούς και ευρέως αντικειμένου του αντιληπτού κόσμου, ανεξαρτήτως σκοπού. Στο σύνολό της η επιστήμη περιλαμβάνει όλους τους τομείς του επιστητού, ενώ οι επιμέρους επιστημονικοί κλάδοι διαχωρίζονται ανάλογα με το αντικείμενό τους και συγκροτούν νέες, δικές τους ομάδες (π.χ. επιστήμες κοινωνικές, φυσικές, ανθρωπιστικές, οικονομικές, κ.ά.). Η έρευνα αποτελεί το εργαλείο της επιστήμης που διευρύνει σε βάθος χρόνου τους επιστημονικούς ορίζοντες, ενώ η εκπαίδευση είναι το τμήμα της επιστήμης που την κάνει προσιτή σε πλήθος υποκειμένων, που ανατροφοδοτείται συνεχώς. Τα εξειδικευμένα αντικείμενα μιας επιστήμης αποτελούν τους κλάδους, οι οποίοι στη συνέχεια μπορούν να μετεξελιχθούν σε αυτοτελείς επιστήμες εντός της επιστημονικής ομάδας.

Συνεπώς, έρευνα ονομάζεται το σύνολο των ενεργειών που αποσκοπεί στη συστηματική διεύρυνση της γνώσης και εξελίσσει την επιστήμη, σε αντίθεση με την εκπαίδευση που οδηγεί στη διατήρησή της. Σκοπός όλων των επιστημών είναι η περιγραφή και η ερμηνεία των διάφορων φαινομένων. Η ερμηνεία προϋποθέτει τον καθορισμό του είδους και του βαθμού της αλληλεξάρτησης που υπάρχει μεταξύ των διάφορων παραγόντων του φαινομένου και αποβλέπει στην πρόβλεψη και στο σκόπιμο έλεγχο των φαινομένων. Η επιστήμη, για να εξασφαλίσει αυτό το είδος της γνώσης, ακολουθεί μια ορισμένη μεθοδολογική πορεία και δικούς της κανόνες. Παρακάτω, μπορούμε να δώσουμε τρεις διαφορετικούς ορισμούς για την έρευνα.

Έρευνα είναι (Παρασκευόπουλος, 1993):

- η εργασία που έχει σαν σκοπό την προαγωγή της επιστημονικής γνώσης, σύμφωνα με διεθνώς αποδεκτές επιστημονικές θεωρίες ή η επεξεργασία νέων θεωριών, ικανών να γίνουν αποδεκτές από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα. Αναγκαία προϋπόθεση για να χαρακτηριστεί μία εργασία ως ερευνητική είναι η πρωτοτυπία.
- μια συστηματική και καλώς σχεδιασμένη διαδικασία για την επίλυση προβλημάτων βάσει της εμπειρικής πραγματικότητας.
- η συστηματική εφαρμογή επιστημονικής γνώσης, βάσει συγκεκριμένου σκοπού, για τη βελτίωση των επιτευγμάτων του ανθρώπου.

1.2 Χαρακτηριστικά της επιστημονικής έρευνας

Μετά την περιγραφή της έννοιας της έρευνας, ακολουθεί η σκιαγράφηση των κυριότερων χαρακτηριστικών της:

- **Η επιστημονική έρευνα στηρίζεται αποκλειστικά στη συστηματική μελέτη της εμπειρικής πραγματικότητας.** Η έρευνα προσπαθεί να δώσει απάντηση σε ένα ερώτημα και βασίζεται σε στοιχεία που συλλέγονται απευθείας από τα ίδια τα «φαινόμενα/αντικείμενα». Η έρευνα απορρίπτει τις προσωπικές εμπειρίες, την αποκάλυψη, τη διαίσθηση, την επιφοίτηση, την αυθεντία και τον δογματισμό ως μεθόδους απόκτησης της γνώσης και δέχεται ως έγκυρη και αξιόπιστη γνώση μόνο ό,τι μπορεί να επαληθευτεί από την απτή, επαγωγική πραγματικότητα. Ωστόσο, πολλές επιστημονικές περιοχές επιδεικνύουν μια σημαντική ανοχή (στη βάση τους)

σε αξιώματα, τα οποία εξ ορισμού είναι αναπόδεια και προσεγγίζουν τόσο την αυθεντία όσο και τον δογματισμό.

- **Η επιστημονική έρευνα ασχολείται με την ανακάλυψη νέων γνώσεων.** Ό,τι είναι ήδη γνωστό και αποδεδειγμένο δεν αποτελεί αντικείμενο της επιστημονικής έρευνας αν δεν παρουσιάζει μια νέα παράμετρο, είτε στη μελέτη είτε στην εξαγωγή συμπερασμάτων είτε στη μεθοδολογία. Ορισμένες φορές μια έρευνα είναι πιστή επανάληψη κάποιας άλλης, παλαιότερης ή πρόσφατης, για να γίνει έλεγχος και επαλήθευση ή διόρθωση των ευρημάτων της, όμως ο συντριπτικός όγκος της επιστημονικής ερευνητικής δραστηριότητας στοχεύει σε ό,τι είναι ακόμη άγνωστο, αμφιλεγόμενο και ανεξήγητο. Πρώτο μέλημα του ερευνητή είναι να γνωρίσει πλήρως ό,τι είναι ήδη γνωστό, αναφορικά με το ζήτημα που σκοπεύει να ερευνήσει, μέσω της διεξοδικής μελέτης της σχετικής διεθνούς βιβλιογραφίας. Έτσι, ο ερευνητής θα είναι σε θέση να αντιληφθεί εάν η δική του ερευνητική προσπάθεια είναι πρωτότυπη και εάν πρόκειται να καλύψει κάποιο κενό στην επιστημονική γνώση. Σε αυτό το σημείο καταδεικνύεται η θεμελιώδης σημασία της εμβριθούς βιβλιογραφικής ανασκόπησης, που για ορισμένους είναι χρονοβόρα, δυσχερής και ανιαρή. Για αυτό τον λόγο, πολλοί ερευνητές την παραλείπουν ή την αντιμετωπίζουν με επιπολαιότητα και επιδερμικά σε σχέση με τη συστηματικότητα, την έκταση και το βάθος, που αναμφίβολα απαιτεί. Ωστόσο, από τα παραπάνω γίνεται εύκολα κατανοητή η τεράστια σημασία της διερεύνησης της διεθνούς, έγκριτης βιβλιογραφίας, προτού ξεκινήσουμε τη δική μας ερευνητική προσπάθεια.
- **Η επιστημονική έρευνα για τη συλλογή των απαιτούμενων εμπειρικών δεδομένων χρησιμοποιεί ειδικά μέσα.** Είναι προφανές ότι εφόσον υπάρχουν κοινά αποδεκτοί κανόνες υλοποίησης των ερευνητικών μελετών, επιτυγχάνονται με κάποια κοινά αποδεκτά μέσα. Σε αυτά τα μέσα συλλογής και επεξεργασίας των ερευνητικών δεδομένων θα αναφερθούμε σε επόμενα κεφάλαια (βλ. Κεφάλαιο 3 και 4).
- **Η επιστημονική έρευνα στηρίζεται στην αντικειμενικότητα.** Για να είναι τα αποτελέσματα μιας έρευνας έγκυρα, θα πρέπει η διαδικασία παραγωγής της, να είναι απαλλαγμένη από υποκειμενικά στοιχεία. Ο ερευνητής πρέπει να ενδιαφέρεται για τον έλεγχο της ορθότητας των ερευνητικών του υποθέσεων και όχι για την προαγωγή τους προς μία ορισμένη κατεύθυνση. Επιπλέον, οι διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση των δεδομένων, που συγκεντρώνονται, καθώς και τα συμπεράσματα που εξάγονται πρέπει να στηρίζονται στην αντικειμενική, την τυπική συλλογιστική, χωρίς την παρεμβολή υποκειμενικών στοιχείων.
- **Η επιστημονική έρευνα δίνει έμφαση στην ανακάλυψη γενικών αρχών και τη διατύπωση θεωριών.** Υπό αυτή την έννοια, είναι μια διαδικασία γενίκευσης (από τα ειδικά συμπεράσματα στη γενική υπόθεση/θεωρία), σε αντίθεση με την κοινή λογική, που είναι μια διαδικασία εξειδίκευσης (από το γενικό στο ειδικό). Σε κάθε έρευνα, ενώ το βασικό υλικό αποτελείται από μερικά συγκεκριμένα εμπειρικά δεδομένα, στόχος είναι η αναζήτηση και η ανεύρεση παραγόντων και σχέσεων, οι οποίες οδηγούν στις γενικές αρχές που διέπουν το υπό μελέτη φαινόμενο. Στη γενικευτική αυτή επιδίωξη της έρευνας εντάσσεται και το γεγονός ότι, ενώ για πρακτικούς λόγους η έρευνα μελετά σχετικά μικρό αριθμό περιπτώσεων, τα συμπεράσματά της δεν αφορούν μόνο τη συγκεκριμένη μικρή ομάδα που μελετήθηκε, το δείγμα της έρευνας, αλλά κύριος στόχος της είναι να γενικευτούν τα συμπεράσματα στο σύνολο των ομοειδών περιπτώσεων, σε όλο τον πληθυσμό.
- **Τα ευρήματα της επιστημονικής έρευνας δεν είναι τελεσίδικη γνώση.** Η επιστημονική έρευνα, παρότι θεωρείται η διαδικασία που παρέχει εχέγγυα αντικειμενικής και γενικής ισχύος γνώσης, είναι μια διαρκής προσπάθεια για προσέγγιση της «αλήθειας». Κάθε εύρημα ισχύει μέχρι να αποδειχθεί το αντίθετο. Η ίδια η ερευνητική μέθοδος περιέχει αυτοδιορθωτικές διαδικασίες, όπως π.χ. η βελτίωση των ερευνητικών μεθόδων, η ανακάλυψη νέων μέσων συλλογής και ανάλυσης εμπειρικών δεδομένων, η δημοσιοποίηση των ευρημάτων και η κριτική τους αξιολόγηση, ακόμη και η δυνατότητα επανάληψης μιας έρευνας για επαλήθευση των αποτελεσμάτων της.
- **Η επιστημονική έρευνα καταλήγει σε μια γραπτή αναφορά.** Τα αποτελέσματα της έρευνας πρέπει να γνωστοποιηθούν στην ερευνητική κοινότητα. Ο ερευνητής οφείλει να συντάξει γραπτή ερευνητική αναφορά, την οποία συνήθως κοινοποιεί μέσω ανακοίνωσής της σε επιστημονικό συνέδριο ή δημοσίευσής της σε επιστημονικό περιοδικό.