

## Κύρια σημεία των παραδόσεων του μαθήματος: Μεθοδολογία της έρευνας

Διδάσκων: Αστέριος Τσιάρας

Ακ. Έτος 2013-14 – εαρινό εξάμηνο

Έρευνα είναι η αναζήτηση της γνώσης μέσα από μια αντικειμενική και συστηματική μέθοδο, για την εξεύρεση λύσης σε ένα πρόβλημα.

Έρευνα είναι, επίσης, η συστηματική προσέγγιση όσον αφορά τη γενίκευση των επιμέρους γνώσεων και τη διατύπωση μιας θεωρίας

Ο όρος «έρευνα» αναφέρεται στη συστηματική μέθοδο που αποτελείται:

- 1) Από την καθαρή διατύπωση του προβλήματος
- 2) Τη διατύπωση μιας υπόθεσης
- 3) Τη συλλογή των πραγματικών στοιχείων ή δεδομένων
4. Την ανάλυση των γεγονότων και την κατάληξη σε ορισμένα συμπεράσματα είτε με τη μορφή της επίλυσης του σχετικού προβλήματος είτε με τη μορφή γενικεύσεων για κάποια θεωρητική σύνθεση

Η σημασία της έρευνας έγκειται στην ποιότητα της και όχι στην ποσότητα

Η μεθοδολογία μπορεί να διαφέρει από πρόβλημα σε πρόβλημα

Οι ερευνητικές μελέτες μπορεί να είναι διερευνητικές καθώς και προσανατολισμένες σε απτά αποτελέσματα

Η έρευνα αναφέρεται:

- α) Στην αναζήτηση της γνώσης
- β) Στην αναζήτηση σχετικών πληροφοριών για ένα συγκεκριμένο θέμα

Η έρευνα περιλαμβάνει:

- α) Τον καθορισμό και τον επαναπροσδιορισμό των προβλημάτων
- β) Τη διατύπωση μιας υπόθεσης ή διαφόρων προτεινόμενων λύσεων
- γ) Τη συλλογή, την οργάνωση και την αξιολόγηση των ερευνητικών δεδομένων
- δ) Την εξαγωγή συμπερασμάτων
- ε) Τον έλεγχο των συμπερασμάτων για να διαπιστωθεί αν ταιριάζουν στη διαμόρφωση της ερευνητικής υπόθεσης

Η σημασία της έρευνας έγκειται στην ποιότητά της και όχι στην ποσότητα

Η μεθοδολογία μπορεί να διαφέρει από πρόβλημα σε πρόβλημα

Οι ερευνητικές μελέτες μπορεί να είναι διερευνητικές καθώς και προσανατολισμένες στα αποτελέσματα που παράγουν

### Οι στόχοι της έρευνας\

Γενικοί

- α) Η ανακάλυψη απαντήσεων σε ερευνητικά ερωτήματα μέσω της εφαρμογής επιστημονικών διαδικασιών
- β) Η ανακάλυψη της κρυμμένης αλήθειας, η οποία δεν έχει αποκαλυφθεί με κάποιο τρόπο

Ειδικοί:

- α) Η εξοικείωση με ένα φαινόμενο και η ανάδυση νέων ιδεών γι' αυτό (Διερευνητικές ή διαμορφωτικές ερευνητικές μελέτες)
- β) Η ακριβής απεικόνιση των χαρακτηριστικών ενός συγκεκριμένου ατόμου, μιας κατάστασης ή μιας ομάδας (περιγραφικές ερευνητικές μελέτες)
- γ) Ο καθορισμός της συχνότητας με την οποία συμβαίνει κάτι ή η συσχέτιση αυτού με κάτι άλλο (Διαγνωστικές ερευνητικές μελέτες)

δ) Η δοκιμασία μιας ερευνητικής υπόθεσης για την ύπαρξη αιτιώδους σχέσης μεταξύ των εξαρτημένων ερευνητικών μεταβλητών (Αυτή η ερευνητική μελέτη είναι γνωστή ως δοκιμασία ερευνητικής υπόθεσης)

### **Βασικά ερευνητικά κίνητρα**

α) Επιθυμία βαθμολόγησης και αναγνώρισης μιας έρευνας για τις παροχές που τη συνοδεύουν

β) Επιθυμία αντιμετώπισης της πρόκλησης για την επίλυση άλυτων προβλημάτων στην καθημερινή πρακτική

γ) Επιθυμία για πνευματική απόλαυση, κάνοντας κάποια δημιουργική εργασία

δ) Επιθυμία για την εξυπηρέτηση αναγκών του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου

ε) Επιθυμία κατάκτησης του σεβασμού των άλλων

### **Βασικοί ερευνητικοί τύποι**

Περιγραφική έρευνα

α) Ο κύριος σκοπός της είναι η περιγραφή μιας κατάστασης πραγμάτων, όπως αυτή υφίσταται στο άμεσο παρόν

β) Ο ερευνητής δεν έχει κανένα έλεγχο επί των μεταβλητών και μπορεί μόνο να αναφέρει

τι συνέβη ή τι συμβαίνει, συμπεριλαμβάνοντας συγκριτικές και συσχετιστικές μεθόδους εξήγησης της αιτιότητας (Π.χ. Προτιμήσεις των ανθρώπων για τα πολιτικά κόμματα κλπ.)

2. Αναλυτική έρευνα: Ο ερευνητής πρέπει να χρησιμοποιήσει γεγονότα ή πληροφορίες που είναι ήδη διαθέσιμες και να τις αναλύσει, για να κάνει μια κριτική αξιολόγηση του υλικού

3. Εφαρμοσμένη έρευνα: Στοχεύει στην εξεύρεση μιας λύσης για ένα άμεσο πρόβλημα που αντιμετωπίζει η κοινωνία ή μια βιομηχανική /οργανωτική επιχείρηση (Ιατρική έρευνα)

4. Βασική έρευνα: Ασχολείται κυρίως με γενικεύσεις της σύνθεσης των επί μέρους γνώσεων και πληροφοριών με τη διατύπωση μιας θεωρίας (Μαθηματικά αξιώματα)

5. Ποσοτική έρευνα: Βασίζεται στη μέτρηση της ποσότητας ή του ποσού. Είναι εφαρμόσιμη σε φαινόμενα που μπορούν να εκφραστούν με ποσοτικούς όρους

6. Ποιοτική έρευνα: Ασχολείται με ποιοτικά φαινόμενα, δηλαδή, φαινόμενα που σχετίζονται ή αφορούν την ποιότητα ή το είδος. Για παράδειγμα, όταν μας ενδιαφέρει η διερεύνηση των κινήτρων της ανθρώπινης συμπεριφοράς (γιατί οι άνθρωποι σκέφτονται και κάνουν ορισμένα πράγματα). 7. Εννοιολογική έρευνα: Σχετίζεται με κάποια αφηρημένη ιδέα (εξ) ή θεωρία. Είναι γενική και χρησιμοποιείται από τους φιλοσόφους και τους στοχαστές για να αναπτύξουν νέες ιδέες ή να επανερμηνεύσουν υφιστάμενες

8. Εμπειρική έρευνα: Βασίζεται μόνο στην εμπειρία ή στην παρατήρηση και, συχνά χωρίς να λαμβάνεται υπόψη το όλο σύστημα και η βασική θεωρία. Σταχυολογεί τα δεδομένα της έρευνας, για να καταλήξει σε συμπεράσματα τα οποία μπορούν να επαληθευθούν με την παρατήρηση ή το πείραμα)

Όλα τα άλλα είδη της έρευνας είναι παραλλαγές μιας ή περισσότερων από τις παραπάνω προσεγγίσεις, με βάση είτε τον σκοπό της έρευνας ή τον χρόνο που απαιτείται για την εκτέλεση της έρευνας, σχετικά με το περιβάλλον στο οποίο διεξάγεται η έρευνα, ή στη βάση κάποιου άλλου παρόμοιου παράγοντα.

Έρευνα μικρής χρονικής περιόδου ή μακροχρόνια έρευνα

Έρευνα πεδίου ή εργαστηριακή έρευνα

Έρευνα προσομοίωσης

Κλινική ή διαγνωστική έρευνα

Διερευνητική ή τυποποιημένη

Ιστορική έρευνα

## Ερευνητικές προσεγγίσεις

1. Ποσοτική προσέγγιση: Περιλαμβάνει την παραγωγή δεδομένων σε ποσοτική μορφή, που μπορεί να υποβληθεί σε αυστηρή ποσοτική ανάλυση μ' έναν τυπικό και άκαμπτο τρόπο

α) Επαγωγική προσέγγιση: Στοχεύει στον σχηματισμό μιας βάσης δεδομένων από την οποία να προκύψουν χαρακτηριστικά ή σχέσεις στα άτομα του ερευνητικού πληθυσμού και τότε να συναχθεί το συμπέρασμα ότι ο ευρύτερος πληθυσμός έχει τα ίδια χαρακτηριστικά

β) Πειραματική προσέγγιση: Χαρακτηρίζεται από πολύ μεγαλύτερο έλεγχο πάνω στο ερευνητικό περιβάλλον και στην περίπτωση αυτή μερικές μεταβλητές χειραγωγούνται για να καταγραφεί το αποτέλεσμα της επίδρασής τους επί άλλων μεταβλητών

γ) Προσέγγιση προσομοίωσης: Περιλαμβάνει την κατασκευή ενός τεχνητού περιβάλλοντος, μέσα στο οποίο μπορούν να παραχθούν οι σχετικές πληροφορίες και τα δεδομένα. Αυτό επιτρέπει την παρατήρηση της δυναμικής συμπεριφοράς του συστήματος (ή του υπο-συστήματος) υπό ελεγχόμενες συνθήκες

Ποιοτική προσέγγιση:

Ασχολείται με την υποκειμενική αξιολόγηση στάσεων, απόψεων και συμπεριφοράς

Η έρευνα σε τέτοιο πλαίσιο είναι συνάρτηση των ιδεών και των εντυπώσεων του ερευνητή

Μια τέτοια προσέγγιση στην έρευνα δεν παράγει αποτελέσματα σε ποσοτική μορφή και τα ερευνητικά αποτελέσματα δεν υπόκεινται σε αυστηρή ποσοτική ανάλυση

Ποσοτική προσέγγιση:

Περιλαμβάνει την παραγωγή δεδομένων σε ποσοτική μορφή, που μπορεί να υποβληθεί σε αυστηρή ποσοτική

ανάλυση μ' έναν τυπικό και άκαμπτο τρόπο

α) Επαγωγική προσέγγιση: Στοχεύει στον σχηματισμό μιας βάσης δεδομένων από την οποία να προκύψουν χαρακτηριστικά ή σχέσεις στα άτομα του ερευνητικού πληθυσμού και τότε να συναχθεί το συμπέρασμα ότι ο ευρύτερος πληθυσμός έχει τα ίδια χαρακτηριστικά

β) Πειραματική προσέγγιση: Χαρακτηρίζεται από πολύ μεγαλύτερο έλεγχο πάνω στο ερευνητικό περιβάλλον και στην περίπτωση αυτή μερικές μεταβλητές χειραγωγούνται για να καταγραφεί το αποτέλεσμα της επίδρασής τους επί άλλων μεταβλητών

γ) Προσέγγιση προσομοίωσης: Περιλαμβάνει την κατασκευή ενός τεχνητού περιβάλλοντος, μέσα στο οποίο μπορούν να παραχθούν οι σχετικές πληροφορίες και τα δεδομένα. Αυτό επιτρέπει την παρατήρηση της δυναμικής συμπεριφοράς του συστήματος (ή του υπο-συστήματος) υπό ελεγχόμενες συνθήκες

### **Είδη - μέθοδοι – τεχνικές της έρευνας**

Βιβλιογραφική έρευνα: Ανάλυση των ιστορικών καταγραφών και ντοκουμέντων (Ανάλυση περιεχομένου-καταγραφή στοιχείων-σύνθεση πληροφοριών)

### **2. Έρευνα πεδίου**

α) Μη συμμετοχική παρατήρηση: Κλίμακες παρατήρησης συμπεριφοράς, χρήση καρτών βαθμολόγησης

β) Συμμετοχική παρατήρηση: (Άμεση καταγραφή δεδομένων παρατήρησης, μγνητοφώνηση, βιντεοσκόπηση)

γ) Μαζική παρατήρηση: Καταγραφή της μαζικής συμπεριφοράς, συνέντευξη με τη χρήση ανεξάρτητων παρατηρητών σε δημόσιους χώρους

δ) Ερωτηματολόγια με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: Προσδιορισμός της οικονομικής και κοινωνικής προέλευσης των ερωτηθέντων

ε) Ερωτηματολόγια προσωπικών στάσεων: Χρήση κλιμάκων μέτρησης στάσεων, προβολικές τεχνικές ή χρήση κοινωνιομετρικών κλιμάκων

στ) Προσωπική συνέντευξη: Ο ερευνητής χρησιμοποιεί ένα λεπτομερές σχεδιάγραμμα με ανοικτές και κλειστές ερωτήσεις

ζ) Εστιασμένη συνέντευξη: Ο ερευνητής εστιάζει την προσοχή του σε μια δεδομένη εμπειρία και τα αποτελέσματά της

η) Ομαδική συνέντευξη: Ταυτόχρονη συνέντευξη από μικρές ομάδες ερωτώμενων

θ) Τηλεφωνική έρευνα: Χρησιμοποιείται ως μια τεχνική έρευνας για πληροφορίες από προσωπικές απόψεις και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συνέχεια ενός ερωτηματολογίου

ι) Μελέτη περίπτωσης: Διατομική συλλογή στοιχείων για εντατική ανάλυση

κ) Βιογραφία: Διαχρονική συλλογή δεδομένων για ένα πρόσωπο

Εργαστηριακή έρευνα:

Μελέτη σε μικρή ομάδα των τυχαίων συμπεριφορών και των ρόλων των ατόμων.

Χρήση συσκευών εγγραφής ήχου και εικόνας, χρήση παρατηρητών κλπ.

Οι ερευνητικές μέθοδοι μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τρεις κατηγορίες:

Έμφαση στη συλλογή δεδομένων. Αυτές οι μέθοδοι θα πρέπει να χρησιμοποιούνται όταν τα ήδη διαθέσιμα δεδομένα δεν επαρκούν για να καταλήξουμε στην απαιτούμενη λύση

Έμφαση στις στατιστικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό σχέσεων μεταξύ των δεδομένων και των άγνωστων ερευνητικών μεταβλητών

Έμφαση στην αξιολόγηση της ακρίβειας των ερευνητικών αποτελεσμάτων που προκύπτουν

Μεθοδολογία της έρευνας είναι ένας τρόπος συστηματικής επίλυσης ενός ερευνητικού προβλήματος.

Η μεθοδολογία της έρευνας μπορεί να εκληφθεί ως η επιστήμη που μελετά το πώς γίνεται επιστημονικά μία έρευνα.

Σ' αυτή την επιστήμη μελετώνται τα διάφορα

βήματα ενός ερευνητή στη μελέτη ενός προβλήματος, μαζί με τη λογική με τα διέπει.

Είναι απαραίτητο για τον ερευνητή να γνωρίζει όχι μόνο τις μεθόδους / τεχνικές της έρευνας αλλά επίσης και τη μεθοδολογία.

Η μεθοδολογία της έρευνας μελετάει ζητήματα όπως:

Για ποιο σκοπό έχει αναληφθεί μια ερευνητική μελέτη;

Πώς έχει οριστεί το ερευνητικό πρόβλημα της έρευνας, με ποιο τρόπο και πώς έχει διατυπωθεί η ερευνητική υπόθεση;

Ποια δεδομένα έχουν συλλεχθεί, ποια συγκεκριμένη μέθοδος έρευνας/ συγκεκριμένη τεχνική έχει προκριθεί;

Ποια μέθοδος ανάλυσης δεδομένων έχει χρησιμοποιηθεί;

### Ερευνητικό σχέδιο: Βήματα - Δράσεις

Ορισμός του ερευνητικού προβλήματος

Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας (Ανασκόπηση εννοιών και θεωριών – Ανασκόπηση άλλων σχετικών ερευνητικών μελετών)

Διατύπωση της ερευνητικής υπόθεσης

Σχέδιο έρευνας

Καθορισμός του ερευνητικού δείγματος

Υλοποίηση της ερευνητικής διαδικασίας - Συλλογή δεδομένων

Ανάλυση δεδομένων (Στατιστικός έλεγχος της ερευνητικής υπόθεσης)

Ερμηνεία και γενίκευση των αποτελεσμάτων – Παρουσίαση των συμπερασμάτων

Ερευνητικό σχέδιο: Βήματα – Δράσεις

Ορισμός του ερευνητικού προβλήματος



Υπάρχουν δύο είδη των ερευνητικών προβλημάτων. Αυτά που σχετίζονται με καταστάσεις της φύσης και αυτά που αφορούν στις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών. Τα δύο ουσιαστικά βήματα που εμπλέκονται στη διατύπωση του προβλήματος της έρευνας είναι η κατανόηση του προβλήματος σε βάθος και η αναδιατύπωσή του με λεκτικούς όρους. Βοήθεια στη διατύπωση του προβλήματος μπορεί να παράσχει ένας έμπειρος επιβλέπων ερευνητής και η διερεύνηση της σχετικής βιβλιογραφίας.

## 2. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Μόλις διατυπωθεί το πρόβλημα ο ερευνητής θα πρέπει να υλοποιήσει μια εκτεταμένη βιβλιογραφική διερεύνηση που να συνδέεται με το πρόβλημα. Για το σκοπό αυτό θα χρησιμεύσουν τα ακόλουθα:

Αναζήτηση σχετικών δημοσιεύσεων με το θέμα σε βιβλία

Αναζήτηση σχετικών δημοσιεύσεων με το θέμα σε επιστημονικά περιοδικά

Αναζήτηση σχετικών δημοσιεύσεων με το θέμα σε πρακτικά συνεδρίων

## 3. Διατύπωση της ερευνητικής υπόθεσης

Μετά από εκτεταμένη βιβλιογραφική έρευνα, ερευνητής θα πρέπει να διατυπώσει με σαφείς όρους, την ερευνητική/ές υπόθεση/σεις. Αυτός προσδιορίζει, επίσης, το είδος των δεδομένων που θα συλλεχθούν και το είδος των μεθόδων ανάλυσης δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν.

## 4. Σχέδιο έρευνας

Η λειτουργία του σχεδιασμού της έρευνας είναι να συμβάλει στη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων με το ελάχιστο δυνατό κόστος σε εργασία, χρόνο και χρήμα.

Η επίτευξη όλων αυτών εξαρτάται κυρίως από τον σκοπό της έρευνας. Η στοχοθεσία μιας έρευνας μπορεί να ομαδοποιηθεί σε τέσσερις κατηγορίες: (1) Διερευνητική, (2) Περιγραφική,

(3) Διαγνωστική και (4) πειραματική.

## 4. Σχέδιο έρευνας

Ο κατάλληλος ερευνητικός σχεδιασμός συνεπάγεται την εξέταση των ακόλουθων παραμέτρων:

- (1) Τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν για τη λήψη των πληροφοριών
- (2) Τη διαθεσιμότητα, τις δεξιότητες του ερευνητή και των συνεργατών του
- (3) Ο τρόπος οργάνωσης των μέσων συλλογής δεδομένων και το σκεπτικό που οδηγεί στη συγκεκριμένη επιλογή?
- (4) Ο διαθέσιμος χρόνος για τη διεξαγωγή της έρευνας
- (5) Η χρηματοδότηση που διατίθεται για τον σκοπό της έρευνας

#### 5. Καθορισμός του ερευνητικού δείγματος

Θεωρητικά μπορεί να θεωρηθεί ότι μια έρευνα έχει απόλυτα ακριβή αποτελέσματα, όταν συμπεριλαμβάνει στο δείγμα της όλο τον πληθυσμό στον οποίο αναφέρεται.

Συνήθως, στην πράξη αυτό δεν ισχύει, επειδή συνεπάγεται πολύ χρόνο, χρήμα και προσπάθεια. Γι' αυτό λαμβάνεται ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα από τον ευρύτερο πληθυσμό.

Αντιπροσωπευτικό δείγμα θεωρείται αυτό που λαμβάνεται με τυχαία δειγματοληψία. Σε αντίθετη περίπτωση η δειγματοληψία θεωρείται ότι δεν αντιπροσωπεύει τα χαρακτηριστικά του ερευνητικού πληθυσμού (δείγμα σκοπιμότητας)

#### 5. Καθορισμός του ερευνητικού δείγματος

Κατηγορίες δειγματοληψίας:

Δειγματοληψία σκοπιμότητας (ευκολίας):

Αυτή η μέθοδος δειγματοληψίας περιλαμβάνει τη σκόπιμη ή εσκεμμένη επιλογή συγκεκριμένων ατόμων για να δώσουν πληροφορίες για τον ευρύτερο πληθυσμό, με βάση την ευκολία πρόσβασης του ερευνητή. Μια τέτοια διαδικασία μπορεί να αποδώσει μεροληπτικά αποτελέσματα, ιδίως όταν ο πληθυσμός δεν είναι ομοιογενής.

#### 5. Καθορισμός του ερευνητικού δείγματος

Κατηγορίες δειγματοληψίας:

Απλή τυχαία δειγματοληψία :

Σε αυτή τη μέθοδο δειγματοληψίας κάθε μονάδα του ερευνητικού πληθυσμού έχει ίση πιθανότητα να συνυπολογιστεί στο δείγμα της έρευνας. Αυτό επιτυγχάνεται με την τυχαία κλήρωση μονάδων του ερευνητικού πληθυσμού.

5. Καθορισμός του ερευνητικού δείγματος

Κατηγορίες δειγματοληψίας:

Συστηματική τυχαία δειγματοληψία :

Σε αυτή τη μέθοδο δειγματοληψίας, από το σύνολο των μονάδων του ερευνητικού πληθυσμού, επιλέγεται ένας αριθμός με την ακόλουθη διαδικασία. Αριθμούνται όλες οι μονάδες του πληθυσμού (π.χ, τηλεφωνικός κατάλογος) και λαμβάνεται μία μονάδα του ερευνητικού πληθυσμού κάθε 10 αριθμούς η 20 κ.λπ. Δηλαδή 1,10,20,30...ή 1,20,40,60.....

5. Καθορισμός του ερευνητικού δείγματος

Κατηγορίες δειγματοληψίας:

Στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία :

Σε αυτή τη μέθοδο δειγματοληψίας ο ερευνητικός πληθυσμός, από τον οποίο πρόκειται να προέλθει ένα δείγμα δεν αποτελεί μια ομοιογενή ομάδα. Γι' αυτό εφαρμόζεται η τεχνική στρωματοποιημένης δειγματοληψίας ώστε να ληφθεί το αντιπροσωπευτικό δείγμα.

5. Καθορισμός του ερευνητικού δείγματος

Κατηγορίες δειγματοληψίας:

Στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία :

Στην τεχνική αυτή, ο πληθυσμός κατηγοριοποιείται σε έναν αριθμό μη επικαλυπτόμενων υπο-πληθυσμών (στρώματα), με βάση κάποιο κοινό χαρακτηριστικό (μεταβλητή) και επιλέγονται μονάδες του πληθυσμού, από κάθε στρώμα, με τη μέθοδο της απλής τυχαίας δειγματοληψίας.

Δειγματοληψία ποσόστωσης:

Στη στρωματοποιημένη δειγματοληψία το κόστος λήψης τυχαίων δειγμάτων είναι πολύ μεγάλο. Έτσι, ο ερευνητής επιλέγει ένα ποσοστό μονάδων του πληθυσμού από κάθε στρώμα κατά την κρίση του. Το μέγεθος της ποσόστωσης, για κάθε στρώμα, είναι ανάλογο με το μέγεθος αυτού του στρώματος στον πληθυσμό. Η δειγματοληψία ποσόστωσης δεν είναι απόλυτα μια τυχαία μορφή δειγματοληψίας, αλλά συμπεριλαμβάνει την κρίση του ερευνητή.

Κατά συστάδες δειγματοληψία :

Ο πληθυσμός χωρίζεται σε συστάδες, π.χ. με βάση γεωγραφικά κριτήρια, και απλά τυχαία δείγματα επιλέγονται από κάθε συστάδα. Το ερευνητικό δείγμα, σε μια τέτοια περίπτωση, πρέπει να είναι μεγαλύτερο από αυτό της απλής τυχαίας δειγματοληψίας, για να εξασφαλιστεί το ίδιο επίπεδο αντιπροσώπευσης του συνολικού πληθυσμού.

Πολυεπίπεδη δειγματοληψία:

Αυτό το είδος δειγματοληψίας είναι μια περαιτέρω εξέλιξη της ιδέας δειγματοληψίας κατά συστάδες. Δηλαδή γίνεται επιλογή δειγμάτων από ήδη διαμορφωμένες συστάδες του ερευνητικού πληθυσμού. Π.χ. επιλέγουμε τυχαία πανεπιστήμια, μετά τμήματα και μετά φοιτητές.

Διαδοχική δειγματοληψία:

Αυτή προϋποθέτει έναν πολύπλοκο σχεδιασμό δειγματοληψίας, όπου το τελικό μέγεθος του δείγματος δεν έχει καθοριστεί εκ των προτέρων, αλλά προσδιορίζεται σύμφωνα με μαθηματικές αποφάσεις, με βάση τις πληροφορίες που παρέχει η πρόοδος της έρευνας. Αυτό το σχέδιο δειγματοληψίας προκρίνεται στο πλαίσιο του στατιστικού ελέγχου της ποιότητας της έρευνας.\

6. Υλοποίηση της ερευνητικής διαδικασίας - Συλλογή δεδομένων

Κατηγορίες συλλογής δεδομένων:

1. Παρατήρηση:

Η μέθοδος αυτή προϋποθέτει τη συλλογή πληροφοριών μέσω της παρατήρησης του ίδιου του ερευνητή, χωρίς να πάρει συνέντευξη από

κανένα. Οι πληροφορίες που λαμβάνονται σχετίζονται με αυτά που συμβαίνουν στο παρόν και δεν συνυπολογίζουν τη συμπεριφορά των ατόμων στο παρελθόν και στο μέλλον. Αυτή η μέθοδος είναι δαπανηρή, δεν είναι κατάλληλη για έρευνες με μεγάλα δείγματα και οι πληροφορίες που συλλέγονται είναι πολύ περιορισμένες.

## 2. Προσωπική συνέντευξη:

Ο ερευνητής ακολουθεί μια αυστηρή διαδικασία και επιδιώκει απαντήσεις σε μια σειρά από προκαθορισμένες ερωτήσεις μέσω προσωπικών συνεντεύξεων. Αυτή η μέθοδος συλλογής δεδομένων πραγματοποιείται συνήθως με ένα δομημένο τρόπο όπου η παραγωγή αποτελεσμάτων εξαρτάται, σε μεγάλο βαθμό, από την ικανότητα του ερευνητή.

## 3. Τηλεφωνική συνέντευξη:

Αυτή η μέθοδος περιλαμβάνει τη συλλογή πληροφοριών από ερωτήσεις που τίθενται μέσω τηλεφώνου. Αυτή η πρακτική δεν χρησιμοποιείται ευρέως, αλλά παίζει σημαντικό ρόλο σε βιομηχανικές έρευνες στις ανεπτυγμένες περιφέρειες, ιδίως, όταν η έρευνα πρέπει να επιτευχθεί σε πολύ περιορισμένο χρονικό διάστημα.

## 4. Ερωτηματολόγια (Εμμεση διαδικασία-Ταχυδρομείο):

Σ' αυτή τη μέθοδο ο ερευνητής και οι ερωτηθέντες δεν έρχονται σε άμεση επαφή. Τα ερωτηματολόγια ταχυδρομούνται με το αίτημα να επιστραφούν χωρίς χρέωση. Είναι η περισσότερο χρησιμοποιούμενη μέθοδος σε διάφορες οικονομικές και επιχειρηματικές έρευνες. Πριν από την εφαρμογή αυτής της μεθόδου, συνήθως διεξάγεται μια πιλοτική μελέτη για τη δοκιμή του ερωτηματολογίου, η οποία αποκαλύπτει τις τυχόν αδυναμίες του ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να προετοιμαστεί πολύ προσεκτικά για την αποτελεσματική συλλογή των σχετικών πληροφοριών.

## 5. Ερωτηματολόγια (Άμεση διαδικασία-Προσωπική επίδοση):

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή ο ίδιος ο ερευνητής δίδει άμεσα τα ερωτηματολόγια στα άτομα να τα συμπληρώσουν.

Πριν από την εφαρμογή αυτής της μεθόδου, συνήθως διεξάγεται μια πιλοτική μελέτη για τη δοκιμή του ερωτηματολογίου, η οποία αποκαλύπτει τις τυχόν αδυναμίες του ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να προετοιμαστεί πολύ προσεκτικά για την αποτελεσματική συλλογή των σχετικών πληροφοριών.

#### 7. Υλοποίηση της ερευνητικής διαδικασίας – Διεξαγωγή της έρευνας

- Η διεξαγωγή της έρευνας είναι ένα πολύ σημαντικό βήμα στην ερευνητική

διαδικασία

Εάν η έρευνα έχει σχεδιαστεί σωστά, τα στοιχεία που συλλέγονται θα είναι επαρκή και αξιόπιστα

Ο ερευνητής ελέγχει αν η έρευνα διεξάγεται με συστηματικό τρόπο και μέσα στην απαιτούμενη χρονική προθεσμία

Αν η έρευνα διεξάγεται μέσω δομημένων ερωτηματολογίων, θα πρέπει να έχουν σχεδιαστεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε είναι εύκολη η επεξεργασία των απαντήσεων

Αν η έρευνα διεξάγεται μέσω συνεντεύξεων, αυτός που θα πάρει τη συνέντευξη πρέπει να είναι κατάλληλα προετοιμασμένος.

#### 8. Υλοποίηση της ερευνητικής διαδικασίας – Ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων

- Η ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων απαιτεί μια σειρά από πολύ συναφείς δραστηριότητες, όπως η κατηγοριοποίηση, η εφαρμογή αυτών των κατηγοριών στη σειρά των δεδομένων μέσω κωδικοποίησης, δημιουργίας πινάκων και, στη συνέχεια, ακολουθεί η στατιστική ανάλυση των αριθμητικών δεδομένων.

Κατανομή των δεδομένων σε πίνακες: Τα δεδομένα ταξινομούνται σε πίνακες και με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή, γρήγορα μπορεί να καταστεί δυνατή η μελέτη μεγάλου αριθμού μεταβλητών που επηρεάζουν ταυτόχρονα ένα ερευνητικό πρόβλημα

Στατιστική ανάλυση: Γίνεται υπολογισμός των διαφόρων ποσοστών, συντελεστών, κλπ., με την εφαρμογή κατάλληλων στατιστικών τύπων για την ορθότητα της ερευνητικής υπόθεσης με βάση συγκεκριμένα στατιστικά κριτήρια.

#### 9. Υλοποίηση της ερευνητικής διαδικασίας – Έλεγχος της ερευνητικής υπόθεσης

Μετά από την ανάλυση των δεδομένων ο ερευνητής μπορεί να δοκιμάσει τις ερευνητικές υποθέσεις, που είχε διατυπώσει εκ των προτέρων

Η συνήθης ερώτηση που πρέπει να απαντηθεί κατά τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων είναι αν τα ερευνητικά δεδομένα υποστηρίζουν τις υποθέσεις ή όχι

Γι' αυτόν τον σκοπό έχουν σχεδιαστεί από τους στατιστικούς διάφορα τεστ, όπως είναι το Χ τετράγωνο, το t-test και το F-test

Οι ερευνητικές υποθέσεις ελέγχονται μέσω της χρήσης ενός ή περισσότερων από αυτά τα τεστ ανάλογα με τη φύση των δεδομένων που συλλέγονται και το αντικείμενο της έρευνας

#### 10. Υλοποίηση της ερευνητικής διαδικασίας – Γενικεύσεις και ερμηνεία

Αν μια ερευνητική υπόθεση έχει γίνει αποδεκτή με βάση τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας, τότε ο ερευνητής μπορεί να καταλήξει σε γενικεύσεις, δηλαδή, να οικοδομήσει μια θεωρία

Ουσιαστικά, η πραγματική αξία μιας έρευνας έγκειται στη δυνατότητα παραγωγής γενικεύσεων

Αν ο ερευνητής δεν είχε διατυπώσει εκ των προτέρων ερευνητική υπόθεση μπορεί να εξηγήσει τα ευρήματά του με βάση κάποια ήδη διατυπωμένη θεωρία

Η διαδικασία ερμηνείας των ερευνητικών αποτελεσμάτων συχνά οδηγεί στη διατύπωση νέων ερευνητικών ερωτημάτων, τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε περαιτέρω έρευνες

#### 11. Υλοποίηση της ερευνητικής διαδικασίας – Γενικεύσεις και ερμηνεία

Αν μια ερευνητική υπόθεση έχει γίνει αποδεκτή με βάση τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας, τότε ο ερευνητής μπορεί να καταλήξει σε γενικεύσεις, δηλαδή, να οικοδομήσει μια θεωρία

Ουσιαστικά, η πραγματική αξία μιας έρευνας έγκειται στη δυνατότητα παραγωγής γενικεύσεων

Αν ο ερευνητής δεν είχε διατυπώσει εκ των προτέρων ερευνητική υπόθεση μπορεί να εξηγήσει τα ευρήματά του με βάση κάποια ήδη διατυπωμένη θεωρία

Η διαδικασία ερμηνείας των ερευνητικών αποτελεσμάτων συχνά οδηγεί στη διατύπωση νέων ερευνητικών ερωτημάτων, τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε περαιτέρω έρευνες

Κριτήρια μιας καλής έρευνας

Ο σκοπός της έρευνας θα πρέπει να ορίζεται με σαφήνεια και να χρησιμοποιείται η κατάλληλη ορολογία

Η χρησιμοποιούμενη ερευνητική διαδικασία θα πρέπει να περιγράφεται με επαρκείς λεπτομέρειες, ώστε να επιτρέπει σε κάποιο άλλο ερευνητή να επαναλάβει την έρευνα και να την εξελίξει, διατηρώντας τη συνέχεια του τι έχει ήδη επιτευχθεί

Η διαδικασία υλοποίησης της έρευνας θα πρέπει να σχεδιαστεί προσεκτικά, για να προκύψουν αποτελέσματα όσο το δυνατόν πιο αντικειμενικά

Ο ερευνητής θα πρέπει να αναφέρει με απόλυτη ειλικρίνεια, τα προβλήματα υλοποίησης της έρευνας και τις εκτιμήσεις των επιπτώσεών τους στα ευρήματα

Κριτήρια μιας καλής έρευνας

Η ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων θα πρέπει να είναι αρκετά επαρκής για να αποκαλύψει τη στατιστική σημαντικότητά τους και οι χρησιμοποιούμενες μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης πρέπει να είναι κατάλληλες. Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία των ερευνητικών δεδομένων πρέπει να ελέγχονται προσεκτικά



Τα συμπεράσματα πρέπει να περιορίζονται στο πεδίο που δικαιολογείται από τα δεδομένα της έρευνας και να περιορίζεται σ' αυτό που τα ερευνητικά δεδομένα παρέχουν επαρκή βάση

Η εμπιστοσύνη στα ερευνητικά αποτελέσματα είναι δικαιολογημένη, εάν ο ερευνητής είναι έμπειρος και έχει καλή φήμη στον τομέα της έρευνας

Κριτήρια μιας καλής έρευνας

Η καλή έρευνα είναι συστηματική: Η έρευνα είναι δομημένη με συγκεκριμένα βήματα σε μια συγκεκριμένη ακολουθία, σύμφωνα με καλά καθορισμένο σύνολο κανόνων. Τα συστηματικά χαρακτηριστικά της έρευνας δεν αποκλείουν τη δημιουργική σκέψη, αλλά σίγουρα αποκλείουν τη χρήση της εικασίας και της διαίσθησης στην εξαγωγή συμπερασμάτων

Η καλή έρευνα είναι λογική: Αυτό σημαίνει ότι η έρευνα καθοδηγείται από τους κανόνες της λογικής αιτιολόγησης και η λογική επαγωγική διαδικασία και απαγωγική διαδικασία έχει μεγάλη αξία στην υλοποίηση της έρευνας. Η λογική αιτιολόγηση καθιστά την έρευνα πιο ουσιαστική στο πλαίσιο της διαδικασίας λήψης αποφάσεων.

Κριτήρια μιας καλής έρευνας

Η καλή έρευνα είναι εμπειρική: Αυτό σημαίνει ότι η έρευνα σχετίζεται βασικά με μία ή περισσότερες πτυχές μιας πραγματικής κατάστασης και ασχολείται με συγκεκριμένα στοιχεία, γεγονός που εξασφαλίζει μια βάση για την εξωτερική εγκυρότητα των αποτελεσμάτων της έρευνας

Η καλή έρευνα μπορεί να επαναληφθεί: Αυτό το χαρακτηριστικό δίνει τη δυνατότητα για έλεγχο των αποτελεσμάτων της έρευνας με επανάληψη της μελέτης, οικοδομώντας έτσι μια σταθερή βάση για τη λήψη ορθών αποφάσεων

Τα συστατικά μέρη ενός ερευνητικού προβλήματος

Πρέπει να υπάρχει ένα άτομο ή μια ομάδα που να έχει κάποια δυσκολία ή ένα πρόβλημα

Πρέπει να υπάρχει κάποιο στόχος για να επιτευχθεί

Πρέπει να υπάρχουν εναλλακτικά μέσα (ή ακολουθία δράσεων) για την επίτευξη του ερευνητικού στόχου

Πρέπει να συνεχίσει να υπάρχει κάποια αμφιβολία στο μυαλό του ερευνητή όσον αφορά την επιλογή εναλλακτικών λύσεων

Πρέπει να υπάρχει κάποιο περιβάλλον, μέσα στο οποίο να αναφέρεται το πρόβλημα

Η επιλογή ενός ερευνητικού προβλήματος

Δεν πρέπει να επιλέγεται ένα πρόβλημα πολύπλοκο, γιατί θα είναι δύσκολο έργο η αποσαφήνισή του

Δεν πρέπει να επιλέγεται ένα αμφιλεγόμενο θέμα

Δεν πρέπει να επιλέγονται ασαφή προβλήματα και με μικρό εύρος δυνατότητας μελέτης

Το θέμα που επιλέγεται για έρευνα θα πρέπει να είναι οικείο και εφικτό, έτσι ώστε η σχετική έρευνα του υλικού ή των πηγών της έρευνας να βρίσκονται στο άμεσο πεδίο δράσης ενός ατόμου

Η επιλογή ενός ερευνητικού προβλήματος

Η σημασία του θέματος, τα προσόντα η κατάρτιση του ερευνητή, το κόστος και ο χρονικός παράγοντας είναι μερικά άλλα κριτήρια, που πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη κατά την επιλογή ενός προβλήματος

Μπορεί να πρέπει να προηγηθεί μια προκαταρκτική μελέτη από την επιλογή ενός προβλήματος. Αυτό μπορεί να μην απαραίτητο, όταν το πρόβλημα απαιτεί τη διεξαγωγή μιας έρευνας παρόμοια με κάποια που ήδη έχει γίνει. Αλλά όταν το πεδίο της έρευνας είναι σχετικά νέο και δεν υπάρχουν διαθέσιμες μια σειρά από καλά ανεπτυγμένες τεχνικές, θα πρέπει να διεξάγεται μια σύντομη μελέτη σκοπιμότητας.

Η αναγκαιότητα ορισμού ενός ερευνητικού προβλήματος

Η ορθή διατύπωση του ερευνητικού προβλήματος πρέπει να απαντά στα ακόλουθα ερωτήματα:

Ποια στοιχεία πρέπει να συγκεντρωθούν;

Ποια χαρακτηριστικά των ερευνητικών δεδομένων είναι σχετικά με το θέμα της έρευνας και πρέπει να μελετηθούν;

Ποιες είναι οι σχέσεις μεταξύ των εξαρτημένων μεταβλητών της έρευνας, που πρέπει να διερευνηθούν.

Ποιες τεχνικές πρόκειται να χρησιμοποιηθούν γι' αυτόν τον σκοπό;

Τεχνικές ορισμού ενός ερευνητικού προβλήματος

Διατύπωση του προβλήματος με ένα γενικό τρόπο

(2) Κατανόηση της φύσης του προβλήματος

(3) Διερεύνηση της διαθέσιμης βιβλιογραφίας

(4) Ανάπτυξη ιδεών μέσα από συζητήσεις

(5) Αναδιατύπωση του προβλήματος της έρευνας σε μια λειτουργική πρόταση

Τεχνικές ορισμού ενός ερευνητικού προβλήματος

Διατύπωση του προβλήματος με ένα γενικό τρόπο

Ο ερευνητής πρέπει να εμβαθύνει στο γνωστικό πεδίο,

στο οποίο επιθυμεί να διατυπώσει το ερευνητικό πρόβλημα. Αυτό μπορεί να υλοποιηθεί με ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, με τη διεξαγωγή μιας πιλοτικής μελέτης και με τη βοήθεια κάποιου ειδικού στο σχετικό γνωστικό πεδίο.

Η γενική διατύπωση του προβλήματος συνεπάγεται την ανάγκη για περαιτέρω βελτίωση, εισάγοντας λειτουργικούς όρους και εξαλείφοντας τους ασαφείς όρους.

Τεχνικές ορισμού ενός ερευνητικού προβλήματος

(2) Κατανόηση της φύσης του προβλήματος

Σε περίπτωση που το διατύπωσε κάποιος ειδικός στον συγκεκριμένο γνωστικό τομέα, ο ερευνητής εμπλέκεται σε συζήτηση μαζί του, για να αποσαφηνίσει τους ερευνητικούς στόχους.

Σε περίπτωση που ο ερευνητής το διατύπωσε μόνος του πρέπει να εξετάσει όλα τα στοιχεία που τον οδήγησαν στη συγκεκριμένη απόφαση. Επίσης, μπορεί να συμβουλευθεί έμπειρους ερευνητές στον σχετικό γνωστικό τομέα και να κατανοήσει το περιβάλλον, στο οποίο θα μελετηθεί το πρόβλημα.

Τεχνικές ορισμού ενός ερευνητικού προβλήματος

### (3) Διερεύνηση της διαθέσιμης βιβλιογραφίας

Πριν από τον ορισμό του προβλήματος της έρευνας πρέπει απαραίτητως να διερευνηθεί όλη η διαθέσιμη βιβλιογραφία σχετικά με το πρόβλημα (Βιβλία, άρθρα, ανακοινώσεις σε συνέδρια, διατριβές σε μεταπτυχιακό και διδακτορικό κύκλο σπουδών).

Ο ερευνητής θα πρέπει να εστιάσει στην κατανόηση των θεωριών, των ερευνητικών μεθόδων και των μέσων συλλογής δεδομένων σε σχετικές έρευνες.

Τεχνικές ορισμού ενός ερευνητικού προβλήματος

### (4) Ανάπτυξη ιδεών μέσα από συζητήσεις

Η συζήτηση για το πρόβλημα, με άλλους, αποδίδει συχνά χρήσιμες πληροφορίες

Ο ερευνητής πρέπει να συζητήσει το ερευνητικό πρόβλημα με τους συναδέλφους του και άλλους που έχουν αρκετή εμπειρία στον ίδιο γνωστικό τομέα ή εργάζονται σε παρόμοια ερευνητικά προβλήματα

Η παραπάνω διαδικασία ονομάζεται εμπειρική διερεύνηση και μπορεί να βοηθήσει τόσο στη σωστή διατύπωση του προβλήματος όσο και στους τρόπους λύσης του

Τεχνικές ορισμού ενός ερευνητικού προβλήματος

### (5) Αναδιατύπωση του προβλήματος της έρευνας

Ο ερευνητής αφού έχει κατανοήσει το πρόβλημα, έχει ορίσει το περιβάλλον στο οποίο θα το μελετήσει, έχει συζητήσει με άλλους ειδικούς, έχει διερευνήσει τη σχετική βιβλιογραφία, αναδιατυπώνει το πρόβλημα με αναλυτικούς και λειτουργικούς όρους (Τεχνικοί όροι, ακρίβεια των λέξεων και φράσεων)

Επίσης ο ερευνητής αποσαφηνίζει με τον ορισμό του προβλήματος της έρευνας τα ακόλουθα:

Τις ερευνητικές υποθέσεις – τον απαιτούμενο χρόνο-τις πηγές δεδομένων - την αξία της διερεύνησης του προβλήματος –τον σκοπό της έρευνας και τους περιορισμούς της

#### Σχέδιο έρευνας

Το σχέδιο έρευνας πρέπει να περιλαμβάνει οπωσδήποτε:

- 1) Τη σαφή διατύπωση του ερευνητικού προβλήματος
- 2) Τις διαδικασίες και τις τεχνικές που θα χρησιμοποιηθούν για να συλλεχθούν τα ερευνητικά δεδομένα
- 3) Τον υπό μελέτη ερευνητικό πληθυσμό
- 4) Τις μεθόδους συλλογής και ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων

#### Σχέδιο έρευνας

Το σχέδιο έρευνας περιλαμβάνει αποφάσεις, από μέρους του ερευνητή, οι οποίες σχετίζονται με λέξεις όπως: τι, που, πότε, πόσοι, με ποια μέσα κλπ.

- 1) Με ποιον γνωστικό τομέα σχετίζεται η ερευνητική μελέτη;
- 2) Γιατί διεξάγεται η ερευνητική μελέτη;
- 3) Πού θα υλοποιηθεί η ερευνητική μελέτη;
- 4) Ποιο είδος ερευνητικών δεδομένων θα συλλεχθεί;
- 5) Πού μπορούν να βρεθούν τα απαιτούμενα ερευνητικά δεδομένα

Ποια θα είναι η χρονική διάρκεια της μελέτης;

Ποιος θα είναι ο αριθμός του ερευνητικού πληθυσμού;

Ποιες τεχνικές συλλογής ερευνητικών δεδομένων θα υιοθετηθούν;

Πώς θα αναλυθούν τα ερευνητικά δεδομένα

Πώς θα παρουσιαστεί η έρευνα (Δημοσίευση της μελέτης)

#### Σχέδιο έρευνας

Το σχέδιο έρευνας είναι η ρύθμιση των προϋποθέσεων για τη συλλογή και την ανάλυση των δεδομένων με τρόπο που να στοχεύει στον καλύτερο συνδυασμό του σκοπού της έρευνας με την οικονομία της ερευνητικής διαδικασίας

Το σχέδιο έρευνας είναι η εννοιολογική δομή εντός της οποίας πραγματοποιείται αυτή η έρευνα και αποτελεί το πλάνο δράσεων για τη συλλογή, τη μέτρηση και την ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων

Το σχέδιο έρευνας μπορεί να διαιρεθεί στα ακόλουθα μέρη:

Τη μέθοδο δειγματοληψίας για την επιλογή των ατόμων που θα συμμετέχουν στη συγκεκριμένη μελέτη

Τη μέθοδο παρατήρησης που σχετίζεται με τις προϋποθέσεις υπό τις οποίες πρέπει να γίνει η παρατήρηση των υποκειμένων της έρευνας

Σχέδιο έρευνας

3) Τον σχεδιασμό της στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων που σχετίζεται με το πόσα υποκείμενα (στοιχεία) πρέπει να ληφθούν και με το πώς θα αναλυθούν οι πληροφορίες και τα δεδομένα που συγκεντρώνονται

4) Το επιχειρησιακό σχέδιο, το οποίο σχετίζεται με τις τεχνικές με τις οποίες μπορούν να υλοποιηθούν οι διαδικασίες, που καθορίστηκαν για τα στάδια της δειγματοληψίας, της παρατήρησης, και της στατιστικής ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων

Κύριες έννοιες:

Ποιοτικές και ποσοτικές μεταβλητές

- Μεταβλητή ονομάζεται μια έννοια που μπορεί να λάβει διάφορες ποσοτικές τιμές (π.χ. το βάρος, το ύψος, το εισόδημα).

- Ποιοτικά φαινόμενα είναι επίσης ποσοτικά βάσει της παρουσίας ή απουσίας συγκεκριμένων χαρακτηριστικών

- Φαινόμενα τα οποία μπορούν να λάβουν ποσοτικά διαφορετικές τιμές, ακόμα και με δεκαδικά ψηφία, ονομάζονται «συνεχείς μεταβλητές» (ηλικία)

- Κάποιες μεταβλητές εκφράζονται μόνο με ακέραιες τιμές και ονομάζονται ασυνεχείς ή διακριτές μεταβλητές (αίθουσες σχολείου)

Κύριες έννοιες:

Ποιοτικές και ποσοτικές μεταβλητές

Ποιοτικές (ασυνεχείς, κατηγορικές) είναι οι μεταβλητές που μεταβάλλονται σε είδος, διακρίνονται σε κατηγορίες, δεν αξιολογούνται ποσοτικά και οι τιμές τους αντιστοιχούν σε ποιότητες (λέξεις, χαρακτηριστικά)- Π.χ. Φύλο, εθνικότητα

Ποσοτικές (συνεχείς) είναι οι μεταβλητές που μεταβάλλονται σε ποσό, αξιολογούνται σε μετρικό διάστημα ή κλίμακα και οι τιμές τους αντιστοιχούν σε αριθμούς (π.χ. βάρος, ηλικία, ρεκόρ)

Κύριες έννοιες:

2. Εξαρτημένες και ανεξάρτητες μεταβλητές

- Εξαρτημένη (αποτέλεσμα, αντίδραση, κριτήριο) είναι μία μεταβλητή που εξαρτάται από ή είναι συνέπεια μιας άλλης μεταβλητής. Είναι η μεταβλητή την οποία αξιολογούμε, για να διαπιστώσουμε αν επηρεάστηκε, ως αποτέλεσμα του χειρισμού της ανεξάρτητης μεταβλητής

- Ανεξάρτητη (αιτία, ερέθισμα, πειραματική μεταβλητή) είναι η μεταβλητή την οποία αξιολογούμε ή χειριζόμαστε για να διαπιστώσουμε την επίδραση που έχει σε μια άλλη μεταβλητή

3. Παρεμβαλλόμενες μεταβλητές (Ελεγχόμενες μεταβλητές-μεταβλητές λάθους)

Ελεγχόμενες μεταβλητές: Είναι οι μεταβλητές των οποίων την επιρροή προσπαθεί ο ερευνητής να περιορίσει, ώστε να μην επηρεάσουν τα αποτελέσματα της έρευνας (να μην επηρεάσουν τη σχέση μεταξύ ανεξάρτητων και εξαρτημένων μεταβλητών). Οι τρόποι ελέγχου/διαχείρισης των ελεγχόμενων μεταβλητών είναι να

αποκλειστούν ή να διατηρηθούν σταθερές ή να κατανεμηθούν τυχαία ή να συμπεριληφθούν στον ερευνητικό σχεδιασμό. (Κοινωνικο-οικονομική προέλευση των ατόμων)

### 3. Παρεμβαλλόμενες μεταβλητές (Ελεγχόμενες μεταβλητές-μεταβλητές λάθους)

Μεταβλητές λάθους-Μη ελεγχόμενες μεταβλητές: Είναι οι μεταβλητές των οποίων η επιρροή θεωρείται ότι κατανέμεται στην τύχη ή με τέτοιο τρόπο ώστε δεν επηρεάζουν τα ερευνητικά αποτελέσματα (σχέση ανεξάρτητης – εξαρτημένης μεταβλητές)

Παράδειγμα: Η αυτοαντίληψη (ανεξάρτητη μεταβλητή) του παιδιού ευνοεί την ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων (εξαρτημένη μεταβλητή) στο παιδί. Η γνωστική ανάπτυξη (μεταβλητή λάθους)

Μπορεί επίσης να επηρεάζει τις κοινωνικές δεξιότητες.