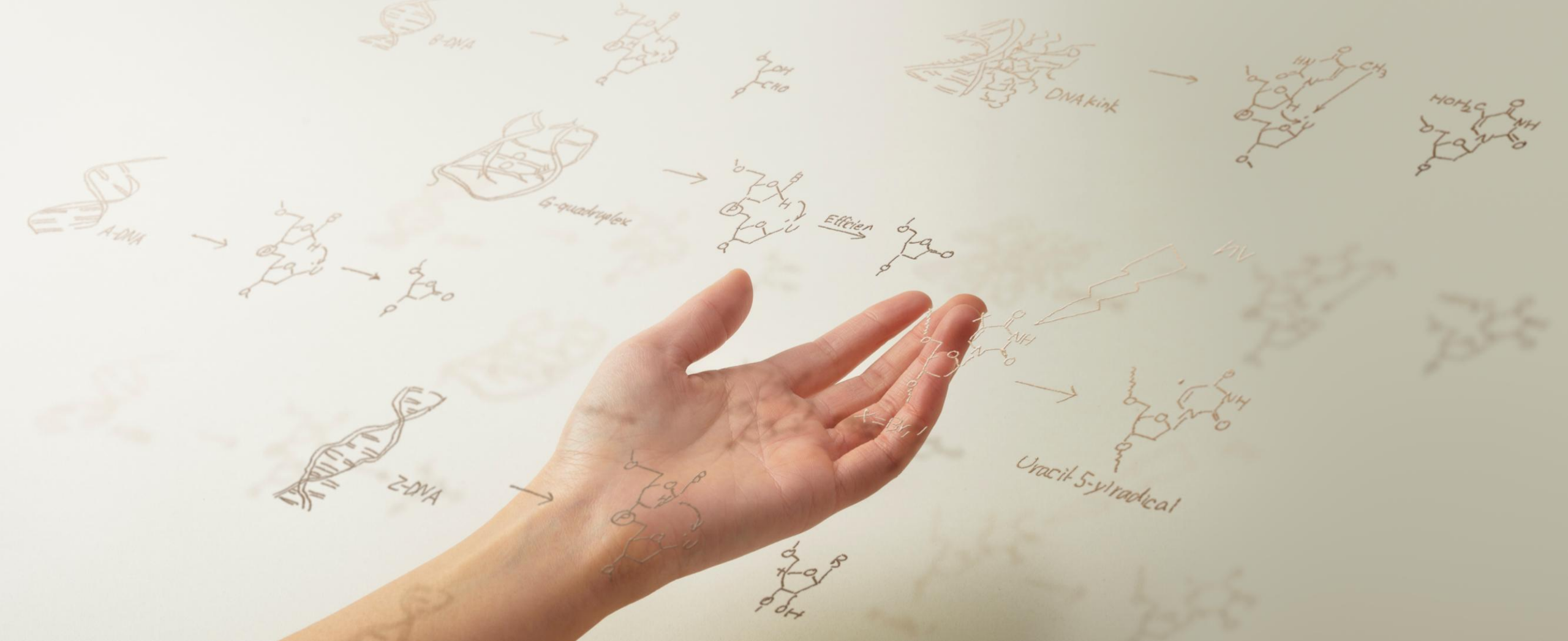




Σχεδιασμός Ποσοτικής έρευνας -Design of quantitative research

Ποιοτική VS Ποσοτικής Μεθοδολογία

- Ποιοτική Έρευνα

- Εστιάζει στην εις βάθος κατανόηση κοινωνικών φαινομένων
- Εξετάζει αντιλήψεις, στάσεις, κίνητρα και εμπειρίες
- Διερευνά νοήματα και υποκειμενικές ερμηνείες
- Δεν επιδιώκει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων
- Απαντά στα ερωτήματα «πώς» και «γιατί»

- Ποσοτική Έρευνα

- Μελετά φαινόμενα με αριθμητικά δεδομένα και στατιστικές τεχνικές
- Χρησιμοποιεί τυποποιημένες μετρήσεις
- Στοχεύει στη γενίκευση των συμπερασμάτων σε ευρύτερους πληθυσμούς
- Απαντά στα ερωτήματα «πόσο» και «πώς σχετίζεται» με άλλες μεταβλητές

Qualitative vs Quantitative Methodology

- Qualitative Research
 - Focuses on the in-depth understanding of social phenomena
 - Examines perceptions, attitudes, motivations, and experiences
 - Explores meanings and subjective interpretations
 - Does not aim for generalization of findings
 - Answers the questions “how” and “why”
- Quantitative Research
 - Studies phenomena through numerical data and statistical techniques
 - Uses standardized measurements
 - Aims to generalize results to larger populations
 - Answers the questions “how much” and “how it relates” to other variables

Ποσοτική Έρευνα (βασικά χαρακτηριστικά)

1. Τυποποίηση Πληροφοριών

- Τα δεδομένα μετατρέπονται σε αριθμητική μορφή
- Επιτρέπει αντικειμενική και αμερόληπτη ανάλυση

2. Προκαθορισμένος Ερευνητικός Σχεδιασμός

- Ακολουθείται ένα αυστηρό, δομημένο πλάνο
- Οι κρίσιμες αποφάσεις λαμβάνονται **πριν** από τη συλλογή δεδομένων

3. Επαλήθευση Υποθέσεων

- Οι ερευνητικές υποθέσεις ελέγχονται μέσω ελεγχόμενων διαδικασιών
- Εξασφαλίζεται η αξιοπιστία και η δυνατότητα επανάληψης των αποτελεσμάτων



Quantitative Research Principles

1. Standardization of Information

- Data is converted into numerical form
- Enables objective, unbiased analysis

2. Predefined Research Design

- Follows a strict and structured plan
- Key methodological decisions are made **before** data collection

3. Hypothesis Verification

- Research hypotheses are tested through controlled procedures
- Ensures reliability and replicability of results



Η Κοινωνική Έρευνα ως Γραμμική Διαδικασία

1 Επιλογή Θεωρητικού Πλαισίου

Καθορίζει τον τρόπο κατανόησης του φαινομένου

2 Διατύπωση Ερευνητικών Υποθέσεων

Προβλέψεις που προκύπτουν από τη θεωρία

3 Επιχειρησιακοί Ορισμοί

Μετατροπή αφηρημένων εννοιών σε μετρήσιμες μεταβλητές

4 Κατασκευή Εργαλείου Μέτρησης

Π.χ. ερωτηματολόγιο, κλίμακες, δείκτες

5 Συλλογή Εμπειρικών Δεδομένων

Εφαρμογή του εργαλείου στο δείγμα

6 Επεξεργασία & Ανάλυση Δεδομένων

Στατιστικές ή ποιοτικές τεχνικές

7 Εξαγωγή Συμπερασμάτων

Σύνδεση ευρημάτων με τη θεωρία

Social Research as a Linear Process

1 Selection of Theoretical Framework

Defines how the phenomenon will be understood

2 Formulation of Research Hypotheses

Predictions derived from theory

3 Operational Definitions

Transform abstract concepts into measurable variables

4 Construction of Measurement Tool

e.g., questionnaire, scales, indicators

5 Collection of Empirical Data

Application of the tool to the selected sample

6 Data Processing & Analysis

Statistical or qualitative techniques

7 Drawing Conclusions

Connecting the findings back to the theoretical framework

**Επιλογή Θεωρίας
(Παραδείγματα)-
Theory
Selection
(Examples)**

Selective Exposure Theory

Social Cognitive Theory

Reinforcing Spiral Model

Use and Gratification

Σκοπός της Έρευνας

Διατύπωση του προβλήματος με σαφήνεια

Ακολουθούν επιμέρους σκοποί της έρευνας (εάν υπάρχουν)

Purpose of the Research Study

Clear formulation of the research problem

Followed by the specific objectives of the study (*if applicable*)

Σημασία της Έρευνας

Importance of the Research Study

Με ποιο τρόπο η έρευνα αυτή θα συμβάλει στην αύξηση των γνώσεων γύρω από το θέμα που πραγματεύεται;

Με ποιο τρόπο ή έρευνα θα βελτιώσει την υπάρχουσα πρακτική;

How will this research contribute to expanding knowledge on the topic it addresses?

In what way will the research improve existing practice?

Ερευνητική Υπόθεση

- **Βασικά Χαρακτηριστικά μιας Επιστημονικής Υπόθεσης**

- ✓ **Θεωρητική Τεκμηρίωση**

- Βασίζεται σε υπάρχουσα θεωρία ή προηγούμενα ερευνητικά ευρήματα

- ✓ **Ρητή και Σαφής Διατύπωση**

- Εκφράζεται ξεκάθαρα, χωρίς ασάφειες

- ✓ **Σχέση Μεταβλητών**

- Περιγράφει μια σχέση μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών

- ✓ **Εμπειρικά Ελέγξιμη**

- Μπορεί να εξεταστεί με δεδομένα και συστηματική μέτρηση

Research Hypothesis

- **Key Characteristics of a Scientific Hypothesis**

- ✓ **Theoretically Supported**

- Based on existing theory or previous research findings

- ✓ **Explicit and Clear**

- Clearly stated, avoiding ambiguity

- ✓ **Relational**

- Describes a relationship between two or more variables

- ✓ **Empirically Testable**

- Can be examined using data and systematic measurement



Παραδείγματα ερευνητικής υπόθεσης –Examples of research hypothesis

1. H1: Using the Internet for mood regulation is a direct positive predictor of deficient self-regulation of Internet use.
2. H1: Deficient self-regulation is a direct positive predictor of negative outcomes arising from one's Internet use.
3. H1: Preference for online social interaction is a direct positive predictor of using the Internet for mood regulation.

Το Ερωτηματολόγιο στην Ποσοτική Έρευνα

- Η ποσοτική έρευνα βασίζεται σε **δομημένο ερωτηματολόγιο** με **κλειστές ερωτήσεις**
- Το ερωτηματολόγιο καταγράφει **μετρήσιμες μεταβλητές**
- Προϋποθέτει **δύο στάδια**:
 - 1 **Εννοιολόγηση** – ορισμός των εννοιών
 - 2 **Λειτουργικοποίηση** – μετατροπή τους σε μετρήσιμες μορφές

The Questionnaire in Quantitative Research

- Quantitative research relies on a **structured questionnaire** with **closed-ended questions**
- The questionnaire records **measurable variables**
- **It requires two prior stages:**
 - **1 Conceptualization** – defining the concepts
 - **2 Operationalization** – transforming them into measurable forms

Τι μπορώ να κάνω με την Ποσοτική έρευνα

- **Δυνατότητες της Ποσοτικής Προσέγγισης**
- **Μετρώ επιδράσεις** ανάμεσα σε έννοιες μέσω αριθμητικών δεδομένων
- **Επαληθεύω στατιστικά μοντέλα** και ελέγχω αν ισχύουν στην πράξη
- **Διερευνώ σχέσεις αιτίου–αιτιατού**, όχι μόνο απλές συσχετίσεις
- **Εξετάζω μηχανισμούς συμπεριφοράς**, δηλαδή τι προκαλεί τι
- **Γενικεύω ευρήματα** σε ευρύτερους πληθυσμούς με επιστημονική τεκμηρίωση



What Can I Do with Quantitative Research

- **Capabilities of the Quantitative Approach**
 - **Measure effects** between concepts using numerical data
 - **Validate statistical models** and test whether they hold in real conditions
 - **Explore cause–effect relationships**, not just simple correlations
 - **Examine behavioral mechanisms**, identifying what triggers specific actions
 - **Generalize findings** to larger populations with scientific accuracy

Ανεξάρτητη και εξαρτημένη μεταβλητή

Ανεξάρτητη Μεταβλητή

- Είναι η μεταβλητή που **χειρίζεται, ελέγχει ή αλλάζει ο ερευνητής**
- Δεν επηρεάζεται από άλλες μεταβλητές στο πλαίσιο της ανάλυσης

Παράδειγμα:

Σε έρευνα για την επίδραση της θερμοκρασίας στην ανάπτυξη φυτού, **η θερμοκρασία** είναι η ανεξάρτητη μεταβλητή — την ορίζουμε και την αλλάζουμε εμείς

Εξαρτημένη Μεταβλητή

- Είναι η μεταβλητή που **μετράμε**
- Επηρεάζεται από τις αλλαγές στην ανεξάρτητη μεταβλητή

Παράδειγμα:

Στο ίδιο πείραμα, **ο ρυθμός ανάπτυξης του φυτού** είναι η εξαρτημένη μεταβλητή — αλλάζει ανάλογα με τη θερμοκρασία

Independent & Dependent Variables



Independent Variable

The variable that the researcher **manipulates, controls, or changes**

It is **not influenced** by other variables within the analysis

Example:

In an experiment examining the effect of temperature on plant growth, **temperature** is the independent variable – we set and change it ourselves



Dependent Variable

The variable that the researcher **measures**

It is **affected by** changes in the independent variable

Example:

In the same experiment, **plant growth rate** is the dependent variable – it varies depending on the temperature

Στοιχεία Ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο μετρά έννοιες, οι οποίες αποτελούνται από στοιχεία (items)

Ο ερευνητής μπορεί να χρησιμοποιήσει διάφορες κλίμακες από διαφορετικά ερωτηματολόγια ανάλογα με τις έννοιες που θέλει να ερευνήσει

Η κάθε έννοια εξετάζεται από συγκεκριμένες κλίμακες

Elements of the Questionnaire



The questionnaire measures concepts, which are composed of individual **items**.



The researcher may use **different scales** from various questionnaires, depending on the concepts they wish to investigate.



Each concept is examined through **specific scales**.

Δομή Ερωτηματολογίου- Structure of the Questionnaire



LIME SURVEY



GOOGLE FORMS

Type of Questions

- Ανοικτού Τύπου Ερωτήσεις
- Απάντηση σε ρέοντα λόγο (όπως θέλει ο συμμετέχων) (Υπάρχει κάποιος περιορισμός;)
- «Ποιο πιστεύετε ότι είναι το σοβαρότερο ζήτημα που αντιμετωπίζει σήμερα η χώρα μας;»



Type of Questions

- Open-Ended Questions:

The participant responds in free text, using their own words(Is there any restriction?) Usually only space or word limits

Example: “What do you believe is the most serious issue facing our country today?”



Τύποι Ερωτήσεων

- Κλειστού Τύπου Ερωτήσεις

Ερωτήσεις με προκαθορισμένες επιλογές απάντησης

Ο συμμετέχων επιλέγει μία ή περισσότερες από τις διαθέσιμες επιλογές

Επιτρέπουν εύκολη κωδικοποίηση, ποσοτικοποίηση και στατιστική ανάλυση

«Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τις υπηρεσίες του πανεπιστημίου;»

1 – Καθόλου

2 – Λίγο

3 – Αρκετά

4 – Πολύ

5 – Πάρα πολύ

Type of Questions

- Closed-Ended Questions
 - Questions that offer a fixed set of response options
 - Participants choose from predefined answers
 - Easy to code, quantify, and analyze statistically

How satisfied are you with the university services?”

1 – Not satisfied

2 – Slightly satisfied

3 – Moderately satisfied

4 – Very satisfied

5 – Extremely satisfied

Ανοικτές VS Κλειστές Ερωτήσεις

Τύπος Ερώτησης	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Ανοικτές	- Πλούσιες και λεπτομερείς απαντήσεις - Ελεύθερη έκφραση απόψεων - Αποκαλύπτουν νέες ιδέες και άγνωστες πτυχές του θέματος	- Δύσκολη και χρονοβόρα ανάλυση - Μη συγκρίσιμες απαντήσεις - Απαιτούν περισσότερο χρόνο από τον συμμετέχοντα
Κλειστές	- Εύκολη και γρήγορη συμπλήρωση - Διευκολύνουν τη στατιστική ανάλυση - Συγκρίσιμα και τυποποιημένα δεδομένα - Μικρή πιθανότητα παρερμηνείας	- Περιορισμένη δυνατότητα έκφρασης - Ενδέχεται να μην καλύπτουν όλες τις πιθανές απαντήσεις - Δεν προσφέρουν εις βάθος κατανόηση

Open-ended vs Closed-ended questions

Type of Question	Advantages	Disadvantages
Open-ended	- Rich and detailed responses - Free expression of opinions - Can reveal new ideas and previously unknown aspects of the topic	- Difficult and time-consuming to analyze - Responses are not easily comparable - Requires more time from the participant
Closed-ended	- Easy and quick to complete - Facilitates statistical analysis - Comparable and standardized data - Lower chance of misinterpretation	- Limited expression for participants - May not cover all possible answers - Does not provide in-depth understanding

Tips

Πίνακας 8-3 Η τοποθέτηση των ερωτήσεων μέσα στο ερωτηματολόγιο

Ερώτηση	Τοποθέτηση	Παραδείγματα	Σκοπός
Διευκρινιστικές ερωτήσεις (ή ερωτήσεις φίλτρα)	Τοποθετούνται πάντοτε στην αρχή.	Είστε κάτοχος αυτοκινήτου; Έχετε δοκιμάσει ποτέ τη σοκολάτα Χ; Πίνετε κρασί;	Χρησιμοποιούνται για να ελέγξουν την καταλληλότητα του ερωτώμενου να συμμετέχει στην έρευνα.
Εύκολες ερωτήσεις	Τοποθετούνται αμέσως μετά από τις διευκρινιστικές.	Πόσες φορές την εβδομάδα τρώτε σοκολάτα; Πόσες μέρες κάνατε το καλοκαίρι διακοπές; Τι μάρκα τηλεόρασης έχετε;	Κινούν το ενδιαφέρον του ερωτώμενου. Είναι εύκολο να απαντηθούν και ενθαρρύνουν τη συμπλήρωση όλου του ερωτηματολογίου.
Μεταβατικές ερωτήσεις	Τοποθετούνται πριν από κάθε ξεχωριστή ενότητα του ερωτηματολογίου.	Στην τελευταία ενότητα θα θέλαμε να μάθουμε μερικά πράγματα για εσάς. Οι παρακάτω ερωτήσεις σχετίζονται με τις διατροφικές σας συνήθειες.	Ειδοποιούν τον ερωτώμενο ότι οι τύποι των ερωτήσεων ή η θεματολογία του ερωτηματολογίου θα αλλάξει.

(Συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Tips

Πίνακας 8-3 Η τοποθέτηση των ερωτήσεων μέσα στο ερωτηματολόγιο

Ερώτηση	Τοποθέτηση	Παραδείγματα	Σκοπός
Δύσκολες ερωτήσεις	Τοποθετούνται στη μέση ή προς το τέλος του ερωτηματολογίου.	Από το 1-7 βαθμολογήστε το πόσο σας άρεσαν οι παρακάτω ταινίες. Ιεραρχήστε τις παρακάτω μάρκες δημητριακών πρωινού ανάλογα με τον βαθμό προτίμησής σας.	Ο ερωτώμενος έχει άτυπα συμφωνήσει να συμπληρώσει ολόκληρο το ερωτηματολόγιο. Εάν οι ερωτήσεις βρίσκονται στη μέση ή προς το τέλος, ξέρει ότι δεν απαιτείται πολύ προσπάθεια ακόμη.
Ερωτήσεις δημογραφικών χαρακτηριστικών (ερωτήσεις για την ταξινόμηση των ερωτώμενων)	Τοποθετούνται πάντοτε στο τέλος του ερωτηματολογίου.	Πόσων ετών είστε; Ποιο είναι το καθαρό μηνιαίο προσωπικό σας εισόδημα;	Οι ερωτήσεις που είναι πιο «προσωπικές», και καμιά φορά και αδιάκριτες, τοποθετούνται στο τέλος του ερωτηματολογίου (έτσι αποφεύγεται η περίπτωση εγκατάλειψης του ερωτηματολογίου στην πορεία συμπλήρωσης).

Tips

Πίνακας 8-4 Σύνοψη συμβουλών/οδηγιών για τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου

Προκαταρκτικές σκέψεις	Ποιες πληροφορίες είναι αναγκαίες για την έρευνα; Ποιοι είναι οι συμμετέχοντες-στόχος στην έρευνα; Ποια μέθοδος συλλογής στοιχείων θα χρησιμοποιηθεί;
Κάνοντας ερωτήσεις	Γιατί υπάρχει αυτή η ερώτηση; Σύντομες και ακριβείς ερωτήσεις. Οι απαντήσεις δεν πρέπει να επικαλύπτονται. Χρήση απλής, κατανοητής και οικείας γλώσσας. Αποφυγή λέξεων ή φράσεων που δηλώνουν προκατάληψη. Αποφυγή διπλών ερωτήσεων. Χρήση αμοιβαίως αποκλειόμενων εναλλακτικών απαντήσεων.
Σχεδιάζοντας το ερωτηματολόγιο	Απόφαση για τον τύπο των ερωτήσεων. Στις περιπτώσεις κλειστών ερωτήσεων, απόφαση για τον ιδανικό αριθμό κατηγοριών απαντήσεων. Οι ερωτήσεις πρέπει να διατυπώνονται ξεκινώντας από τις γενικές και καταλήγοντας στις πιο ειδικές. Οι ερωτήσεις που αφορούν δημογραφικά χαρακτηριστικά τοποθετούνται στο τέλος του ερωτηματολογίου.
Ο προέλεγχος του ερωτηματολογίου.	Γίνεται σε όλα τα σημεία του ερωτηματολογίου. Γίνεται σε περιβάλλον και συνθήκες όμοιες με εκείνες που θα χρησιμοποιηθούν στην τελική έρευνα.

Tips

- **1 Screening (Filter) Questions**
 - **Placed:** At the beginning
 - **Purpose:** Check whether the respondent qualifies for the survey
 - **Example:** *Have you ever used product X?*
- **2 Easy Questions**
 - **Placed:** Right after the screening questions
 - **Purpose:** Build interest and confidence; keep respondents engaged
 - **Example:** *How often do you buy chocolate?*
- **3 Transitional Questions**
 - **Placed:** Before each new thematic section
 - **Purpose:** Prepare respondents for a change in topic or type of question
 - **Example:** *The next questions refer to your eating habits.*

Tips

Type of Question

Where It Goes

Why It Goes There

Screening / Filter Questions

At the **beginning**

Check whether the respondent qualifies for the survey

Easy Questions

Right **after** the screening questions

Build interest, encourage participation, and reduce early dropout

Transitional Questions

Before each **new section**

Inform respondents that the topic or type of questions is changing

Difficult Questions

Middle or **towards the end**

Respondents are already committed, so they are more willing to answer effortful items

Demographic Questions

Often **at the end**, unless needed earlier for classification or screening

Personal questions are placed later to avoid early dropout; however, some demographics may appear earlier if necessary (e.g., age limits for participation)

Key Principles for Designing a Questionnaire

- **1 Preliminary Planning**

- Identify what information is needed
- Define the target respondents
- Select the appropriate data collection method

- **2 Writing Effective Questions**

- Keep questions short, precise, and non-overlapping
- Use simple and familiar language
- Avoid biased wording and double questions
- Provide mutually exclusive answer options

Key Principles for Designing a Questionnaire

- **3 Structuring the Questionnaire**
 - Start with general questions and move to more specific ones
 - Choose the right type and number of response categories
 - Place demographic questions **usually at the end**
 -
- **4 Pretesting**
 - Test the questionnaire before full deployment
 - Use conditions similar to the actual research environment

Πιλοτική Έρευνα

- Μικρής κλίμακας, Προκαταρκτική έρευνα που πραγματοποιείται πριν από την κύρια μελέτη.
- **Σκοπός**
 - Δοκιμή εργαλείων και διαδικασιών
 - Εντοπισμός προβλημάτων
 - Βελτίωση της τελικής έρευνας
- **Γιατί έχει σημασία;**
 - Εξασφαλίζει ότι η κύρια έρευνα θα είναι **αξιόπιστη, λειτουργική και αποτελεσματική**.

Pilot Study

- A small-scale, preliminary study conducted **before** the main research.
- **Purpose**
 - Test research tools and procedures
 - Identify potential problems
 - Improve the final study design
- **Why is it important?**
 - It ensures that the main research will be **reliable, functional, and effective**.

Κλίμακες

- Οι κλίμακες μέτρησης είναι εργαλεία που επιτρέπουν την ποσοτικοποίηση αφηρημένων εννοιών (όπως ικανοποίηση, στάσεις, απόψεις) σε μετρήσιμα δεδομένα.

Ο Πίνακας 8-1 συνοψίζει τα βασικά χαρακτηριστικά των τεσσάρων τύπων κλιμάκων μεταβλητών, δίνοντας παραδείγματα και τις ενδεδειγμένες στατιστικές τεχνικές για τον καθένα.

Πίνακας 8-1 Χαρακτηριστικά των τεσσάρων κλιμάκων μεταβλητών				
Κλίμακα	Βασικά χαρακτηριστικά	Παραδείγματα	Ενδεδειγμένες στατιστικές τεχνικές	
Nominal	Απονέμονται αριθμοί.	Μάρκες, τύποι καταστημάτων.	Συχνότητες, ποσοστά.	Chi-square.
Ordinal	Οι αριθμοί φανερώνουν τη σχετική θέση των αντικειμένων.	Κατάταξη προτίμησης, θέση στην αγορά, κοινωνική τάξη.	Συχνότητες, ποσοστά.	Rank order correlation, Friedman, ANOVA.
Interval	Σύγκριση διαφορών μεταξύ των αντικειμένων. Το "μηδέν" (0), ορίζεται αυθαίρετα.	Στάσεις, γνώμες, κατάλογοι, αριθμοί.	Εύρος, διάμεσος, σταθερή απόκλιση.	Product moment correlation, t-tests, regression.
Ratio	Το σημείο «μηδέν» (0) είναι σταθερό.	Ηλικία, πωλήσεις, εισόδημα.	Μέσος, εύρος, ελάχιστο, μέγιστο	Coefficient of variation.

Ενιαίο γραφικό παράδειγμα των 4 τύπων κλιμάκων:



Measurement Scales

- **Measurement scales** are tools that allow the **quantification** of abstract concepts (such as satisfaction, attitudes, opinions) into **measurable data**.

Scale	Basic Characteristics	Examples	Recommended Statistical Techniques
Nominal	Numbers serve as labels only	Brands, store types	Frequencies, percentages – <i>Chi-square</i>
Ordinal	Numbers indicate rank order	Preference ranking, market position, social status	Frequencies, percentages – <i>Rank order correlation, Friedman test, ANOVA</i>
Interval	Measures differences between values; the zero point is arbitrary	Attitudes, ratings, catalog numbers	Measures of dispersion – <i>Product moment correlation, t-tests, regression</i>
Ratio	Includes a true zero point	Age, quantities, income	Means and dispersion – <i>Coefficient of variation</i>