

# Σχεδιασμός , οργάνωση και υλοποίηση εμπειρικής έρευνας

Αχ! Θέλω να προχωράω σε εμπειρική έρευνα!

Ύπως θα γίνει;

Από που να ξεκινάω;

Δρ. Μαρί-Νοέλ Ντυκέν,

Δρ. Μαθηματική Οικονομία και Οικονομετρία

Καθηγήτρια Στατιστικές και Οικονομετρικές Μέθοδοι Χωρικής Ανάλυσης,

[mdyken@prd.uth.gr](mailto:mdyken@prd.uth.gr)

Τηλ. 24210-74438

ΤΜΧΠΠΑ, Γραφείο Γ.6

# Πότε ξεκινάει ο Σχεδιασμός της εμπειρικής έρευνας;

**Η εμπειρική έρευνα ξεκινά όταν έχει ολοκληρωθεί σε σημαντικό βαθμό η βιβλιογραφική έρευνα...**

**Όταν πλέον γνωρίζω ποια είναι τα κύρια αντικείμενα προς διερεύνηση.**

*Κλασικό λάθος του εκκολαπτόμενου ερευνητή να ξεκινάει την έρευνα πριν να έχει προσδιορίσει και να έχει «κωδικοποιήσει» όλες τις συνιστώσες του αντικείμενου προς διερεύνηση!*

Η βιβλιογραφική έρευνα επιτρέπει:

- Τον προσδιορισμό του πληθυσμού αναφοράς για την επιλογή του δείγματος ή του “focus group” όταν δεν τίθεται θέμα «αντιπροσωπευτικού δείγματος»
- Την διαμόρφωση του ερωτηματολογίου, δηλαδή την επιλογή των κατάλληλων ενοτήτων και ερωτήσεων → μεταβλητές.

# Ποια τα βήματα της εμπειρικής έρευνας;

## **Πέντε (5) τα απαραίτητα βήματα**

1. Επιλογή και μέγεθος δείγματος ή επιλογή «focus group» (διαφορετική μορφή έρευνας)
2. Σχεδιασμός ερωτηματολογίου / κωδικοποίηση
3. Διαμόρφωση της Βάσης Δεδομένων (Πριν τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων)
4. Πιλοτική Έρευνα / Έρευνα
5. Επεξεργασία – Αποτελέσματα – Ερμηνεία (επιλογή των κατάλληλων μεθόδων επεξεργασίας ανάλογα με τη φύση των δεδομένων και τους στόχους της έρευνας)



# Ποια τα βήματα της εμπειρικής έρευνας;

- **1<sup>ο</sup> ΒΗΜΑ: Επιλογή δείγματος / Στοχευμένη ομάδα (Focus group)**
  - Πληθυσμός Αναφοράς - Πληθυσμός στόχος
  - Μέγεθος δείγματος (**έτοιμο TOOLS: MND\_Sample Tools**)
  - Δομή του δείγματος - strata
- **2<sup>ο</sup> ΒΗΜΑ: Σχεδιασμός ερωτηματολογίου**
  - Διακριτές ενότητες (1<sup>η</sup> ενότητα: Προφίλ ερωτηθέντων)
  - Ερωτήσεις = μεταβλητές (προσοχή στην κωδικοποίηση)
  - Ονομασία μεταβλητών μέσα στο ερωτηματολόγιο (Διευκολύνει την εισαγωγή δεδομένων στη Βάση δεδομένων καθώς και την επεξεργασία)
- **3<sup>ο</sup> ΒΗΜΑ: Διαμόρφωση της Βάσης Δεδομένων**
  - Ανεξάρτητα από το λογισμικό που χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση της Β.Δ., κάθε γραμμή αντιστοιχεί σε ένα ερωτηματολόγιο και κάθε στήλη σε μια μεταβλητή (ερώτηση).
- **4<sup>ο</sup> ΒΗΜΑ: Πιλοτική έρευνα / έρευνα**
  - Έλεγχος του ερωτηματολογίου και του σχεδιασμού της Β.Δ.
- **5<sup>ο</sup> ΒΗΜΑ: Επεξεργασία - συμπεράσματα**
  - Επιλογή του τύπου Στατιστικής ανάλυσης → Συμπύκνωση πληροφορίας
  - Ανάλυση περιεχομένου



1º Βήμα

# 1<sup>ο</sup> ΒΗΜΑ: Επιλογή δείγματος / Focus group

## Βασικές ερωτήσεις:

**Ποιος ο πληθυσμός αναφοράς;**

**Ποια η μορφή έρευνας;** Με βάση «αντιπροσωπευτικού» δείγματος ή με βάση «ειδικής» / στοχευμένης ομάδας;

**Από ποια ομάδα «πληθυσμού» (με την έννοια της στατιστικής), επιλέγω το δείγμα ή την στοχευμένη ομάδα;**

## **Προσοχή:**

**Δείγμα** → εκτίμηση (≠ υπολογισμός) → στατιστικές επεξεργασίες

βασική παραδοχή: τα αποτελέσματα περιλαμβάνουν αναπόφευκτο **σφάλμα**...

Το μέγεθος του δείγματος καθορίζει σε σημαντικό βαθμό το μέγεθος του σφάλματος.

**Στοχευμένη ομάδα** → ανάλυση περιεχομένου → καμία στατιστική ανάλυση

Περιορισμένος αριθμός συνεντεύξεων,

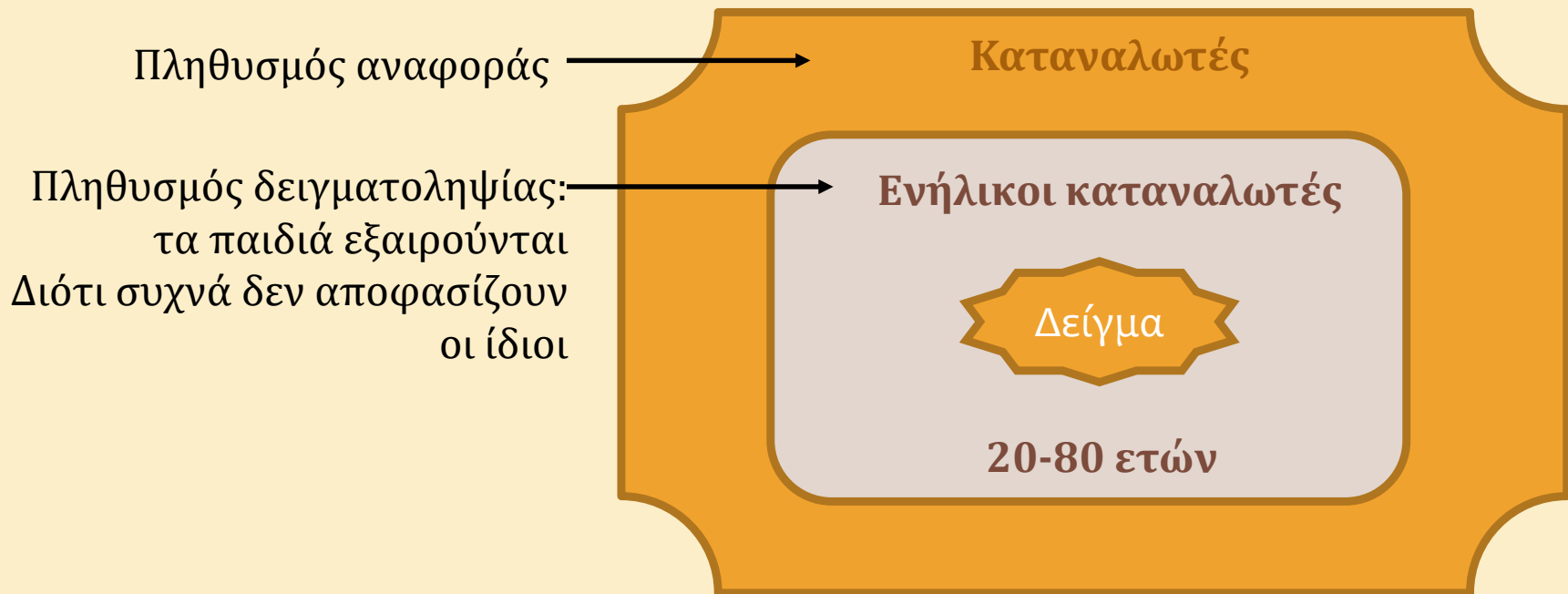
Κανένα σχεδόν περιορισμένο ως προς την «έκταση» του ερωτηματολογίου (όταν χρησιμοποιείται ερωτηματολόγιο).

## ➤ Προσδιορισμός του πληθυσμού αναφοράς

➔ **Πληθυσμός αναφοράς: άτομα ή νοικοκυριά? Μεγάλες ή Μικρό-μεσαίες επιχειρήσεις?**

Παράδειγμα: ανάλυση των προτιμήσεων των καταναλωτών για τοπικά διατροφικά προϊόντων.

Οι καταναλωτές στο σύνολο τους ή ένα καλά προσδιορισμένο τμήμα τους? ➔ πληθυσμός δειγματοληψίας.



- Προσδιορισμός του πληθυσμού αναφοράς

Δύο βασικές ερωτήσεις:

- Μέγεθος πληθυσμού: **γνωστό ή άγνωστο;**
  - Χαρακτηριστικά του πληθυσμού αναφοράς, ανάλογα με τους στόχους και υποθέσεις της έρευνας (επιλογή κατάλληλων χαρακτηριστικών - μεταβλητών):
    - ➔ π.χ. Έρευνα που εξετάζει τις προτιμήσεις των τουριστών σχετικά με την επιλογή τους για συγκεκριμένους τουριστικούς προορισμούς;  
η μεταβλητή “ηλικία” ή ακόμα η μεταβλητή «εθνικότητα» είναι σημαντική για την έρευνα μας.
- Μπορώ ή δεν μπορώ να βρω τα σχετικά δεδομένα;**



## Βασικό ερώτημα:

Έχουμε πρόσβαση στα δεδομένα έτσι ώστε να υπολογίσουμε τις αναγκαίες παραμέτρους (μέση τιμή, διασπορά, συχνότητες) για να προσδιορίσω το μέγεθος του δείγματος;

Ανάλογα με την απάντηση, χρησιμοποιούμε διαφορετική μέθοδο για τον ορισμό του μεγέθους του δείγματος.

Έχετε στη διάθεση σας, έτοιμο εργαλείο (E-class, μάθημα Οικονομετρία)

**MND\_Sample Tools (excel)**

Όμως προσοχή: το μέγεθος του δείγματος βασίζεται σε πολλαπλούς παράγοντες:

- **Επίπεδο εμπιστοσύνης (*Confidence Level*)**: σε ποιο βαθμό είμαστε σίγουροι ότι, τα αποτελέσματα τα οποία προκύπτουν από το δείγμα είναι αξιόπιστα; Συνήθως επιλέγουμε τουλάχιστον επίπεδο = 95%, που σημαίνει μέγιστο σφάλμα εκτίμησης = 5%.
- **Τυπικό σφάλμα ή σφάλμα δειγματοληψίας (*Margin of error*)**: ελάχιστο επίπεδο ακρίβειας: σε ποιο βαθμό τα αποτελέσματα μας διαφέρουν από τις “πραγματικές (true)” τιμές;
- **Μέγεθος πληθυσμού αναφοράς**: δεν είναι πάντα απαραίτητο
- **Διακύμανση** μέσα στον πληθυσμό ή/και μέσα σε κάθε συστάδα (strata)
- Δειγματοληπτική μέθοδος (τυχαία, σωματοποιημένα κ.ά.)
- Κόστος έρευνας , διαθέσιμος χρόνος

Η σωστή επιλογή δείγματος εξασφαλίζει:

➤ **Πιστότητα (Accuracy):**

- καταλληλότητα της μεθόδου να μετρά μια παράμετρο.
- Συνδέεται με το τυπικό σφάλμα / σφάλμα δειγματοληψίας **Margin of error [e]**

➤ **Ακρίβεια (Precision)**

- Ικανότητα της μεθόδου να προσεγγίζει καλά το μετρούμενο μέγεθος μιας μεταβλητής
- Συνδέεται με το σφάλμα εκτίμησης **[α%]** / επίπεδο εμπιστοσύνης **Confidence Level [1-α%]**

- Τι πρέπει να ορίσουμε για να βρούμε το κατάλληλο μέγεθος δείγματος; (**επιλογή του ερευνητή**)

Factors		Signification
<b>Τυπικό σφάλμα</b> <i>Margin error</i>	$e$	<p>σε ποιο βαθμό είμαστε σίγουροι ότι, τα αποτελέσματα τα οποία προκύπτουν από το δείγμα είναι αξιόπιστα (π.χ. <math>\pm 2\%</math>)</p> <p>Με 2% τυπικό σφάλμα, αν με τα δεδομένα του δείγματος, βρήκαμε ότι, το 60% των τουριστών αισθάνονται ασφαλείς στην Ελλάδα, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι, μεταξύ 58% και 62% του συνόλου των τουριστών στην Ελλάδα αισθάνονται και αυτοί ασφαλείς.</p>
<b>Επίπεδο εμπιστοσύνης</b> <i>Confidence level</i>	$(1-\alpha)\%$	<p>Ακρίβεια των αποτελεσμάτων. Alpha μετρά το βαθμό αβεβαιότητας.</p> <p>Επίπεδο εμπιστοσύνης = 95% (alpha = 5%), z-score = 1,960 Επίπεδο εμπιστοσύνης = 98% (alpha = 2%), z-score = 2,326 Επίπεδο εμπιστοσύνης = 98% (alpha = 2%), z-score = 2,576</p> <p><b>(βλέπε MND_Sample Tools)</b></p>

- Τι γνωρίζουμε; Ποιες πληροφορίες είναι διαθέσιμες;

Παράμετροι		Περιγραφή
Μέγεθος Πληθυσμού <i>Population size</i>	N	Ο υπολογισμός εξαρτάται από το γεγονός ότι γνωρίζουμε ή όχι το πραγματικό μέγεθος του πληθυσμού αναφοράς.
<b>Παράμετροι για το Πληθυσμό αναφοράς: Γνωστές ή Άγνωστες;</b>		
Διακύμανση <i>Variance of the population</i>	$V[X] = \sigma^2$	Διασπορά = μέτρο της ανομοιογένειας του πληθυσμού ως προς τις εξεταζόμενες μεταβλητές.
Συχνότητα <i>Proportion</i>	p	Ποσοστό του πληθυσμού αναφοράς που έχει το κύριο χαρακτηριστικό υπό διερεύνηση (διακριτή μεταβλητή: Ναι/ Όχι) q = 1-p

➤ Φύλλο Εργασίας:  
 “*Sample Size*”

➤ Δύο περιπτώσεις:

- Μέγεθος δείγματος με βάση αναμενόμενο ποσοστό (1<sup>ος</sup> Πίνακας) (\*)
- Μέγεθος δείγματος με βάση την διασπορά μιας γνωστής ποσοτικής μεταβλητής (2<sup>ος</sup> Πίνακας)

(\*) π.χ. Θεωρούμε ότι το 50% (0,5) των τουριστών είναι ικανοποιημένοι από τις διακοπές τους στην Ελλάδα

	A	B	C	D
1	<b>SAMPLE SIZE BASED ON PROPORTION: p</b>			
2	FILL THE GREEN CELLS IN ORDER TO SELECT THE SAMPLE SIZE			
3				
4	If Population's size Known, insert size in cell D4	Population's Size		
5	Specify the proportion in cell D5. If p unknown, select : 0,5 (50%)	p = proportion		
6		q = 1-p		1
7	Specify the Confidence level (90, 95, 98, 99). Insert the selected level in cell D7	Confidence Level (%)		
8		Z-score		0,000
9	Specify the margin error (0,01 for 1%, 0,02 for 2% etc). Insert the selected level in cell G6	e=Margin of error		
10		Sample size		#DIV/0!
11				
12				
13	<b>SAMPLE SIZE BASED ON POPULATION VARIABILITY: <math>\sigma^2</math></b>			
14	FILL THE GREEN CELLS IN ORDER TO SELECT THE SAMPLE SIZE			
15	If Population's size Known, insert size in cell D15	Population's Size		
16	Specify the <u>Variance of the selected variable</u> in cell D16	$\sigma^2$ = Variance		
17	Specify the Confidence level (90, 95, 98, 99). Insert the selected level in cell D17	Confidence Level (%)		
18		Z-score		0,000
19	Specify the margin error ( <u>explained in the same unit than the variable</u> ). Insert the selected level in cell D19	e=Margin of error		
20		Sample size		#DIV/0!

- Έρευνα που αφορά την συμπεριφορά του εργατικού δυναμικού του Δ. Λάρισας σχετικά με τα “Fast Food”. Θεωρούμε ότι, η ηλικία αποτελεί ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά για την διαφοροποίηση της συμπεριφοράς του εργατικού δυναμικού.

## (1<sup>ο</sup> παράδειγμα)

- Τι γνωρίζουμε;
  - Εργατικό δυναμικό  $\approx$  46000 άτομα
  - Μέση ηλικία = 41.5 , Διασπορά = 150 (αποτελέσματα απογραφής πληθυσμού)
- Τι έχουμε ανάγκη; (επιλογή μας)
  - Margin error (π.χ.  $\pm$  2 έτη)
  - Confidence Level (95% και 99%)

SAMPLE SIZE BASED ON POPULATION VARIABILITY: $\sigma^2$		
FILL THE GREEN CELLS IN ORDER TO SELECT THE SAMPLE SIZE		
If Population's size Known, insert size in cell D15	Population's Size	46000
Specify the <u>Variance of the selected variable</u> in cell D16	$\sigma^2$ = Variance	150
Specify the Confidence level (90, 95, 98, 99). Insert the selected level in cell D17	Confidence Level (%)	95
	Z-score	1,960
Specify the margin error ( <u>explained in the same unit than the variable</u> ). Insert the selected level in cell D19	e=Margin of error	2
	Sample size	143,6

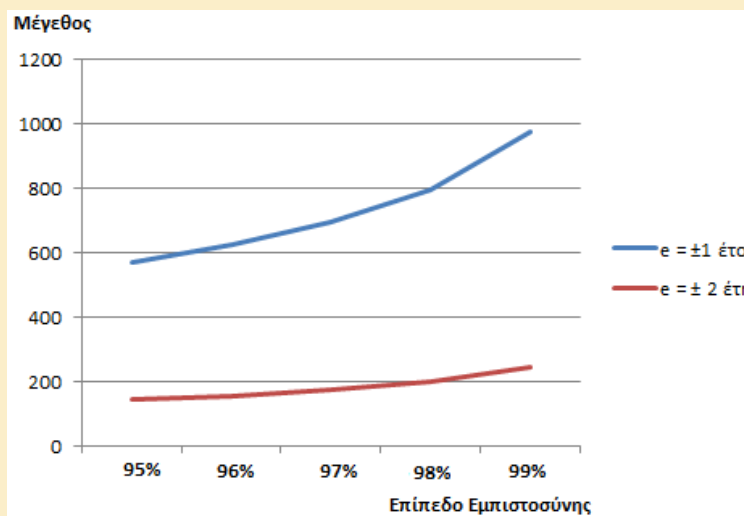
  

SAMPLE SIZE BASED ON POPULATION VARIABILITY: $\sigma^2$		
FILL THE GREEN CELLS IN ORDER TO SELECT THE SAMPLE SIZE		
If Population's size Known, insert size in cell D15	Population's Size	46000
Specify the <u>Variance of the selected variable</u> in cell D16	$\sigma^2$ = Variance	150
Specify the Confidence level (90, 95, 98, 99). Insert the selected level in cell D17	Confidence Level (%)	99
	Z-score	2,576
Specify the margin error ( <u>explained in the same unit than the variable</u> ). Insert the selected level in cell D19	e=Margin of error	2
	Sample size	247,5

**(1<sup>ο</sup> παράδειγμα)**

Για εναλλακτικές επιλογές για το Επίπεδο Εμπιστοσύνης και το τυπικό σφάλμα (= ± 1 or ± 2 έτη), έχουμε τα ακόλουθα αποτελέσματα:

ΤΥΠΙΚΟ ΣΦΑΛΜΑ (e)	ΕΠΙΠΕΔΑ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ [1-α%]				
	95%	96%	97%	98%	99%
±1 έτος	569	624	696	798	974
± 2 έτη	144	158	176	202	248



Μη γραμμική σχέση...



## (2<sup>ο</sup> παράδειγμα)

- Έρευνα που αφορά τις προτιμήσεις των νοικοκυριών του Δ. Λάρισας για τοπικό Γάλα.
- Τι γνωρίζουμε;
  - Αριθμός νοικοκυριών = 59000
  - Το ποσοστό νοικοκυριών που συνήθως καταναλώνουν το συγκεκριμένο προϊόν είναι άγνωστο
- Τι έχουμε ανάγκη; (επιλογή μας)
  - Margin error: 5% (0,05) ή 4% (0,04)
  - Confidence Level : 95%

SAMPLE SIZE BASED ON PROPORTION: p		
FILL THE GREEN CELLS IN ORDER TO SELECT THE SAMPLE SIZE		
If Population's size Known, insert size in cell D4	Population's Size	59000
Specify the proportion in cell D5. If p unknown, select : 0,5 (50%)	p = proportion	0,5
	q = 1-p	0,5
Specify the Confidence level (90, 95, 98, 99). Insert the selected level in cell D7	Confidence Level (%)	95
	Z-score	1,960
Specify the margin error (0,01 for 1%, 0,02 for 2% etc). Insert the selected level in cell G6	e=Margin of error	0,05
	Sample size	382,7

SAMPLE SIZE BASED ON PROPORTION: p		
FILL THE GREEN CELLS IN ORDER TO SELECT THE SAMPLE SIZE		
If Population's size Known, insert size in cell D4	Population's Size	59000
Specify the proportion in cell D5. If p unknown, select : 0,5 (50%)	p = proportion	0,5
	q = 1-p	0,5
Specify the Confidence level (90, 95, 98, 99). Insert the selected level in cell D7	Confidence Level (%)	95
	Z-score	1,960
Specify the margin error (0,01 for 1%, 0,02 for 2% etc). Insert the selected level in cell G6	e=Margin of error	0,04
	Sample size	595,2

*(2<sup>ο</sup> παράδειγμα)*

- Για εναλλακτικές επιλογές για το Επίπεδο Εμπιστοσύνης και το τυπικό σφάλμα και  $N = 59000$ , έχουμε τα ακόλουθα αποτελέσματα:

ΤΥΠΙΚΟ ΣΦΑΛΜΑ (e)	ΕΠΙΠΕΔΑ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ [1-α%]				
	95%	96%	97%	98%	99%
5%	383	420	468	537	657
4%	595	653	728	835	1020
3%	1049	1150	1281	1467	1788
2%	2308	2524	2804	3200	3875
1%	8260	8947	9816	11007	12948

- Το μέγεθος του πληθυσμού είναι αρκετά μεγάλο, κατά συνέπεια η επίδραση του στο μέγεθος του δείγματος είναι ασήμαντη:
  - Με  $1-\alpha = 95\%$  και  $e = 5\%$ , το μέγεθος του δείγματος = 383 για  $N = 59000$
  - Αν  $N$  άγνωστο και θεωρούμε ότι, είναι μεγάλο, το μέγεθος του δείγματος = 385 !!!

Θεωρητικά, η δομή του δείγματος βασίζεται:

- Απλή αναλογική στρωματοποίηση όπου  $k$  = αριθμός ομάδων

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Απαιτεί πρόσβαση στη δομή (κατανομή) του πληθυσμού αναφοράς!!!

- Δυσανάλογη στρωματοποίηση η οποία συχνά κοστίζει λιγότερο και προσφέρει καλύτερα αποτελέσματα όταν οι ομάδες (strata) παρουσιάζουν διαφορετικό επίπεδο διακύμανσης.

Έχοντας επιλέξει το μέγεθος του δείγματος, η δομή του δείγματος βασίζεται στη γνωστή συνάρτηση του Neyman:

$$n_i = n \times \frac{N_i \times \sigma_i}{\sum_{i=1}^k N_i \times \sigma_i}$$


Απαιτεί πρόσβαση στα χαρακτηριστικά του πληθυσμού αναφοράς (τουλάχιστον μια μεταβλητή:  $p_x$  = αριθμός απασχολούμενων των επιχειρήσεων) !!!

**Και αν δεν έχουμε πρόσβαση;;; → Απόλυτα τυχαίο δείγμα**

# Συμπεράσματα

- Η επιλογή του μεγέθους του δείγματος και της δομής του αποτελεί μια από τις σημαντικότερες φάσεις του σχεδιασμού της εμπειρικής έρευνας.
- Το επίπεδο σημαντικότητας των αποτελεσμάτων της έρευνας, η αξιοπιστία τους καθώς και η δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων εξαρτώνται σε σημαντικό βαθμό από την διαδικασία επιλογής του δείγματος.

*Είναι προτιμότερο να «ξοδεύουμε χρόνο» σε αυτή τη φάση της έρευνας παρά να προσπαθήσουμε «εκ των υστέρων» να βελτιώσουμε την επιτόπια έρευνα!*



2° Βήμα

## 2<sup>ο</sup> ΒΗΜΑ: Σχεδιασμός ερωτηματολογίου

- Στην εμπειρική έρευνα, το ερωτηματολόγιο αποτελεί «εργαλείο» που μας επιτρέπει να συλλέξουμε δεδομένα και πληροφορίες μέσω μιας δομημένης διαδικασίας.
- Ο σχεδιασμός ενός ερωτηματολογίου είναι μια επώδυνη διαδικασία που βασίζεται σε μια σειρά φάσεων και κανόνων.
- Ο σχεδιασμός ενός ερωτηματολογίου είναι μια συλλογική και όχι ατομική διαδικασία.

Για τον φοιτητή, η συλλογική διαδικασία σημαίνει στενή συνεργασία με τον επιβλέπον καθηγητή και άλλους επιστήμονες που έχουν την απαραίτητη γνώση του θέματος προς διερεύνηση.

### Φάση 1

- Καθορισμός πληροφοριών που αναζητούμε ανάλογα με τον στόχο της έρευνας

### Φάση 2

- Επιλογή του τύπου συνέντευξης

### Φάση 3

- Επιλογή της δομής του ερωτηματολογίου: Αριθμός και περιεχόμενο των ενοτήτων (ομάδες ερωτήσεων)

### Φάση 4

- Προσδιορισμός του περιεχομένου των ερωτήσεων ανά ενότητα (εξετάζοντας τη δυνητική απροθυμία του ερωτωμένου να άπαντα)

### Φάση 5

- Από το περιεχόμενο στην διατύπωση της ερώτησης και την επιλογή του τύπου απάντησης (ανοικτή – κλειστή απάντηση / πολλαπλές επιλογές / κωδικοποίηση)

### Φάση 6

- Επιβεβαιώστε ότι οι ενότητες ερωτήσεων και τα επιμέρους ερωτήματα είναι σε σωστή σειρά (λογική σειρά των ερωτήσεων)



- **Κανόνας 1:** Η διαμόρφωση / δομή του ερωτηματολογίου προκύπτει από:
- Την επεξεργασία της βιβλιογραφικής έρευνας (Υπόβαθρο για την οργάνωση / δομή του ερωτηματολογίου),
  - Την κωδικοποίηση των εννοιών που θεωρούνται - σύμφωνα με τη βιβλιογραφία - σημαντικές για την ερμηνεία του ζητούμενου (απαραίτητη η ιεράρχηση τους, όλες δεν έχουν τον ίδιο βαθμό σημαντικότητας)

Λάθος να πούμε: εφόσον θα κάνω μια εμπειρική έρευνα, ευκαιρία να κάνω πρόσθετες (δευτερεύουσας σημασίας) ερωτήσεις

- ➔ Οι εννοείς εκφράζονται μέσω μεταβλητών ➔ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
- ➔ Οι μεταβλητές / ερωτήσεις ομαδοποιούνται σε βασικές συνιστώσες ➔ ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ
- ➔ Μια καλή πρακτική: πριν το σχεδιασμό του ερωτηματολογίου, να γίνει διαμόρφωση ενός σύνθετος πίνακας:
  - Κωδικός μεταβλητής
  - Επεξήγηση της κάθε μεταβλητής
  - Βιβλιογραφικές αναφορές

## 2° ΒΗΜΑ: Σχεδιασμός ερωτηματολογίου

Types de Facteurs	Bibliographie de référence
<b>Facteurs économiques et marché du travail</b>	
Chômage	World Migration (2003); Boncea (2014); Benedict and Ukpere (2012); Labrianidis and Pratsinakis (2016),
Perspectives futures	World Migration (2003); OECD (2002); Labrianidis and Vogiatzis (2013); Labrianidis (2013)
Opportunités de carrière	World Migration (2003); OECD (2002); Labrianidis and Vogiatzis (2013); Labrianidis (2013)
Rémunérations	Boncea (2014); Benedict and Ukpere (2012); World Migration (2003); OECD (2002); Wagner (2000);
Système fiscal	Wagner (2000); Kesselman (2000)
Coût de la vie	Gungor and Tansel (2006); Pengelly et al. (2008)
Opportunités d'emploi	World Migration (2003); OECD (2002); Boncea (2014); Labrianidis and Vogiatzis (2013); Karamanli (2008); Wagner (2000);
Spécialisation universitaire	Karamanli (2008); World Migration (2003); Labrianidis (2013)
<b>Facteurs sociaux et formation / éducation</b>	
Études postuniversitaires	World Migration (2003); OECD (2002)
Études doctorales	World Migration (2003); OECD (2002)
Acquisition d'un second diplôme universitaire	OECD (2002); Eliou (1988)
Exclusion sociale	Kuzvinetsa (2003); Juma et al. (2012)
Marginalisation	Kuzvinetsa (2003); Juma et al. (2012)
Racisme	Kuzvinetsa (2003); Juma et al. (2012)
Criminalité / violence	Parkins (2010); Rasool et al. (2012)
<b>Facteurs politiques</b>	
Corruption du système politique	World Migration (2003); OECD (2002); Filler et al. (1996); Hadjimihalis (2011); Boncea (2014); Benedict and Ukpere (2012);
Déficit démocratique	World Migration (2003); OECD (2002); ); Kazlauskiene and Rinkevicius, (2006); Labrianidis (2013)
Système juridique	World Migration (2003); OECD (2002); ); Kazlauskiene and Rinkevicius, (2006)
Liberté d'expression	Nejad (2013); Karimi and Gharaati (2013)
Instabilité politique	Martiskova (2013); Dodani and LaPorte (2005); Iravani (2011); Docquier et al. (2007)
<b>Facteurs personnels et psychologiques</b>	
Qualité de vie	World Migration (2003)
Expérience professionnelle	Labrianidis and Vogiatzis (2013); Labrianidis (2013)
Vie sociale et personnelle	Jauhar and Yusoff (2011)
Création d'une famille	EU (2013); Martiskova (2013)
Déception face aux conditions de vie	Martiskova (2013)
Recherche de nouvelles expériences	Labrianidis (2013)

Table 1 : Récapitulatif des principaux facteurs répulsifs et attractifs, dérivés de la bibliographie

### ➤ **Κανόνας 2:** Να έχετε πάντα υπόψη σας:

- Το κεντρικό στόχο της έρευνας: τι πληροφορία αναζητούμε για να αποκτήσουμε κατάλληλα δεδομένα και ευρήματα;
- Ποιοι είναι οι ερωτηθέντες; Ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων, θα ορίσουμε:

1. τις έννοιες που θέλουμε να εξερευνήσουμε
2. τις κατηγορίες ερωτήσεων
3. τις λέξεις που θα χρησιμοποιούμε (διατύπωση των ερωτήσεων)
4. το μέγεθος του ερωτηματολογίου

### ➤ **Κανόνας 3:** Μην υπερεκτιμάτε ούτε υποτιμάτε την συνειδητοποίηση και τις γνώσεις των ερωτηθέντων

- Είστε σίγουροι ότι οι ερωτηθέντες καταλαβαίνουν τι ζητάτε; (π.χ. «εναλλακτικός τουρισμός»; «ανθεκτικότητα»; «Κοινωνική εγγύτητα»;) )

- **Κανόνας 4:** Γενικά, σύντομες, απλές και συγκεκριμένες ερωτήσεις.
  - Όταν δεν είναι εφικτό, να προσθέσετε σχόλια - εξηγήσεις με τις κατάλληλες λέξεις για μεγαλύτερη σαφήνεια.
  - **Κατάλληλες οδηγίες** μέσα στον ερωτηματολόγιο με προσεκτική επιλογή γραμματοσειρά (έντονα, πλάγια) αυξάνουν γενικώς το **ποσοστό απαντήσεων**.
- **Κανόνας 5:** Επιλέξτε απλή διάταξη & παρουσίαση.
  - Ο κανόνας αυτός βοηθά τους ερωτηθέντες, ειδικά όταν η συμπλήρωση δεν γίνεται πρόσωπο με πρόσωπο (face-to-face).
  - Συμβάλλει επίσης στην μείωση του αριθμού των «μη απαντήσεων»

### ➤ **Κανόνας 6:** Υψηλή αποδοχή λέξεων και εκφράσεων

- Μη ασαφής ερώτηση (πότε στην ερώτηση, 2 υπό-ερωτήσεις. Πότε στην ερώτηση το «ή»: προκαλεί «σύγχυση»)
- Πολιτισμικά κατάλληλες ερωτήσεις
- Γλωσσικά κατάλληλες ερωτήσεις
- Αποφύγετε ευαίσθητα θέματα (όταν είναι απαραίτητο, είναι προτιμότερο να εισάγετε τα ζητήματα αυτά στο τέλος του ερωτηματολογίου και να δώσετε τη δυνατότητα να μην απαντήσει).

**Ένα δοκιμασμένο και αποτελεσματικό τρόπο είναι να κάνετε την ερώτηση σε 2 στάδια:**

Q1: είστε διατεθειμένος να μας δηλώσετε το ύψος του μηνιαίου εισοδήματός σας; Ναι  1 Όχι  2

Q1α: Αν Ναι, ποιο είναι

1 0-499  2 500 – 999  3 1000- 1499  4 >=1500

Συνοδευτική Επιστολή (με αυτοδιοικούμενα ερωτηματολόγια)  
Προκαταρκτικές πληροφορίες (με προσωπικές συνεντεύξεις )

Στις δύο περιπτώσεις:

- Επεξήγηση του σκοπού και του πλαισίου της έρευνας (ποιος είναι ο χορηγός / ανάδοχος της έρευνας;)
- Επεξήγηση της σημασίας της μελέτης για την ερευνητική ομάδα αλλά και για τους ερωτηθέντες
- Επεξήγηση σχετικά με την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων
- Στοιχεία επικοινωνίας των ερευνητών (και χορηγοί)
- Τήρηση της εμπιστευτικότητας

## 2ο ΒΗΜΑ: Δομή ερωτηματολογίου

- Όταν οι προσωπικές πληροφορίες είναι απαραίτητες (όνομα, διεύθυνση, στοιχεία επικοινωνίας), καλύτερα στο τέλος του ερωτηματολογίου.
- Οι ερωτήσεις πρέπει να ακολουθήσουν λογική σειρά προκειμένου να εξασφαλίσουμε λογική και κατανοητή ροή και στις απαντήσεις.
- Οι ερωτήσεις που συσχετίζονται μεταξύ τους πρέπει να ομαδοποιούνται.
- Από γενικές σε συγκεκριμένες ερωτήσεις.
- Τα «ευαίσθητα» θέματα (όταν είναι δυνατόν) τοποθετούνται στο τέλος του ερωτηματολογίου.

Μέσα σε κάθε ενότητα: από εύκολες σε δύσκολες ερωτήσεις:

- Συχνά προτείνεται να ξεκινήσετε με το προφίλ του ερωτώμενου (φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, μορφωτικό επίπεδο, εισόδημα (!), απασχόληση κ.λπ.). Όμως σε ορισμένες περιπτώσεις (ανάλογα με την κατηγορία ερωτηθέντων), είναι καλύτερα οι ερωτήσεις αυτές να τοποθετούνται στο τέλος.
- Ερωτήσεις σχετικά με τη συμπεριφορά (π.χ. καταναλωτική) είναι πιο εύκολες από ερωτήσεις που αφορούν αντιλήψεις (π.χ. σε ποιο βαθμό η κατανάλωση αλκοόλ είναι επικίνδυνη;) τα πρότυπα (norms) κλπ
- Συνήθως οι ερωτήσεις που απαιτούν σκέψη (εσωστρεφής ερώτηση-introspective) τοποθετούνται στη μέση του ερωτηματολογίου.



### Προσοχή όσον αφορά την επιλογή των λέξεων

➤ Να αποφύγετε τις πολύπλοκες διατυπώσεις και γενικά να αποφύγετε:

1. Άγνωστες ή δύσκολες λέξεις [επιστημονική ορολογία]  
«Εάν δεν είστε ικανοποιημένοι με τις υπηρεσίες που προσφέρει το ξενοδοχείο, ποιο **αντισταθμιστικό μέτρο** θεωρείτε καλό;»
2. Σύγχυση, ασάφεια και γενικότερα προβληματικές έννοιες όπως:  
«**ηλικιωμένοι**»: Πρόκειται για μια έννοια που ερμηνεύεται με διάφορους τρόπους  
«**Ταξιδεύετε τακτικά**;»: ποια είναι η πραγματική έννοια του τακτικά ...
3. Συναισθηματική γλώσσα
4. Πολλές τεχνικές λέξεις σε μια φράση

Να αποφύγετε ερωτήσεις όπως:

5. Καθοδηγητικές ερωτήσεις:

“Υποθέτω ότι θα συμφωνήσετε ότι τα βιολογικά προϊόντα είναι καλύτερα για την υγεία;”

6. Δύο ερωτήσεις σε μια:

“Σε ποιο βαθμό η κατανάλωση βιολογικών προϊόντων συμβάλλει στην βελτίωση της υγείας και της ευχαρίστησης σας;»

“Όταν αγοράζετε κρασί, έχετε παρατηρήσει διαφορετικές τιμές για τον ίδιο τύπο κρασιού σε μικρά και μεγάλα καταστήματα;”

7. Αρνητικές ερωτήσεις και ακόμα περισσότερο διπλή αρνητική ερώτηση:

“Οι καταναλωτές δεν θα έπρεπε να αγοράζουν προϊόντα για τα οποία η προέλευση δεν είναι γνωστή και καλά προσδιορισμένη;”

8. Ερώτηση με προσδιοριστική ρήτρα στο τέλος της φράσης

“Πόσο συχνά έχετε πάρει αεροπλάνο κατά το τελευταίο μήνα;”

Τελικά , είναι καλύτερο να χρησιμοποιούμε:

9. Ουδετέρους όρους - λέξεις:

“Κατά το τελευταίο μήνα, πόσες φορές πήγατε στον κινηματογράφο?”

Η ερώτηση αυτή είναι καλύτερη από την ακόλουθα:

“Κατά το τελευταίο μήνα, πήγατε συχνά στον κινηματογράφο?”

10. Κατάλληλη κλίμακα χρόνου

Καθορίστε με σαφήνεια την κλίμακα παρά να χρησιμοποιείτε όρους όπως “πολύ συχνά”, “συχνά“, “σπάνια”.

### ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

1. Μικρή εισαγωγή για το σκοπό και το πλαίσιο εφαρμογής της έρευνας
2. Κωδικός ερωτηματολογίου (ID)
3. Διακριτές Ενότητες με τίτλους για την καλύτερη κατανόηση:  
ΜΕΡΟΣ 1: ΠΡΟΦΙΛ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ (Σύντομες ερωτήσεις και περιορισμένος αριθμός ερωτήσεων)
4. Διπλά σε κάθε ερώτηση, να εμφανιστεί το όνομα της μεταβλητής (Σύντομη ονομασία)

ΜΕΡΟΣ 1: ΠΡΟΦΙΛ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ

A1: Φύλο (SEX)  
Ανδρας  1  Γυναίκα  2

A2: Ηλικία (AGE)  
18- 24  1  25-34  2  35- 44  3  45-54  4  55-64  5  65 +  6

A3 Οικογενειακή Κατάσταση (F\_STATUS)  
Άγαμος  1  Έγγαμος  2  Διαζευγμένος/η  3  Χήρος/α  4

5. Να γίνει εκ των προτέρων η κωδικοποίηση των εναλλακτικών απαντήσεων (π.χ. 1 = Άνδρας, 2 = Γυναίκα)

- ❑ Ονομαστική (nominal): Διχοτομικές ή Κατηγορικές μεταβλητές
  - ➔ Διχοτομικές μεταβλητές: μεταβλητές με 2 εναλλακτικές απαντήσεις  
Ναι  1 Όχι  0

Φτωχή πληροφορία!

- ➔ Κατηγορικές: μεταβλητές με 3 ή παραπάνω απαντήσεις χωρίς ιεράρχηση.  
Από πού προμηθεύεστε ελαιόλαδο;

- 1 Super Market
- 2 Συγγενή ελαιοπαραγωγό / δική μου παραγωγή
- 3 Φίλο / γνωστό ελαιοπαραγωγό
- 4 Δεν χρησιμοποιώ ελαιόλαδο

Πόσες  
κατηγορίες  
πρέπει να  
προτείνονται;

Όταν υπάρχει δυνατότητα πολλαπλών απαντήσεων, καλό είναι να δημιουργηθούν πολλαπλές μεταβλητές

- ❑ Βαθμολογική κλίμακα : βαθμική ή διαστήματος (ordinal, interval)
  - ➔ Έχοντας υπόψη την μάρκα ελαιόλαδου που συνήθως χρησιμοποιείτε, παρακαλώ να μας απαντήσετε αν θα πληρώνατε λιγότερο ή περισσότερο για βιολογικό ελαιόλαδο;

Προτεινόμενο επίπεδο τιμής

-20%  -10%  0%  +10%  +20%

Ποια η  
κατάλληλη  
κλίμακα;

- Κλίμακα LIKERT: Ο ερωτώμενος απαντάει σε πιο βαθμό συμφωνεί με μία δήλωση που αναφέρεται σε στάση, αντίληψη, προτίμηση, πρόθεση κ.ά.

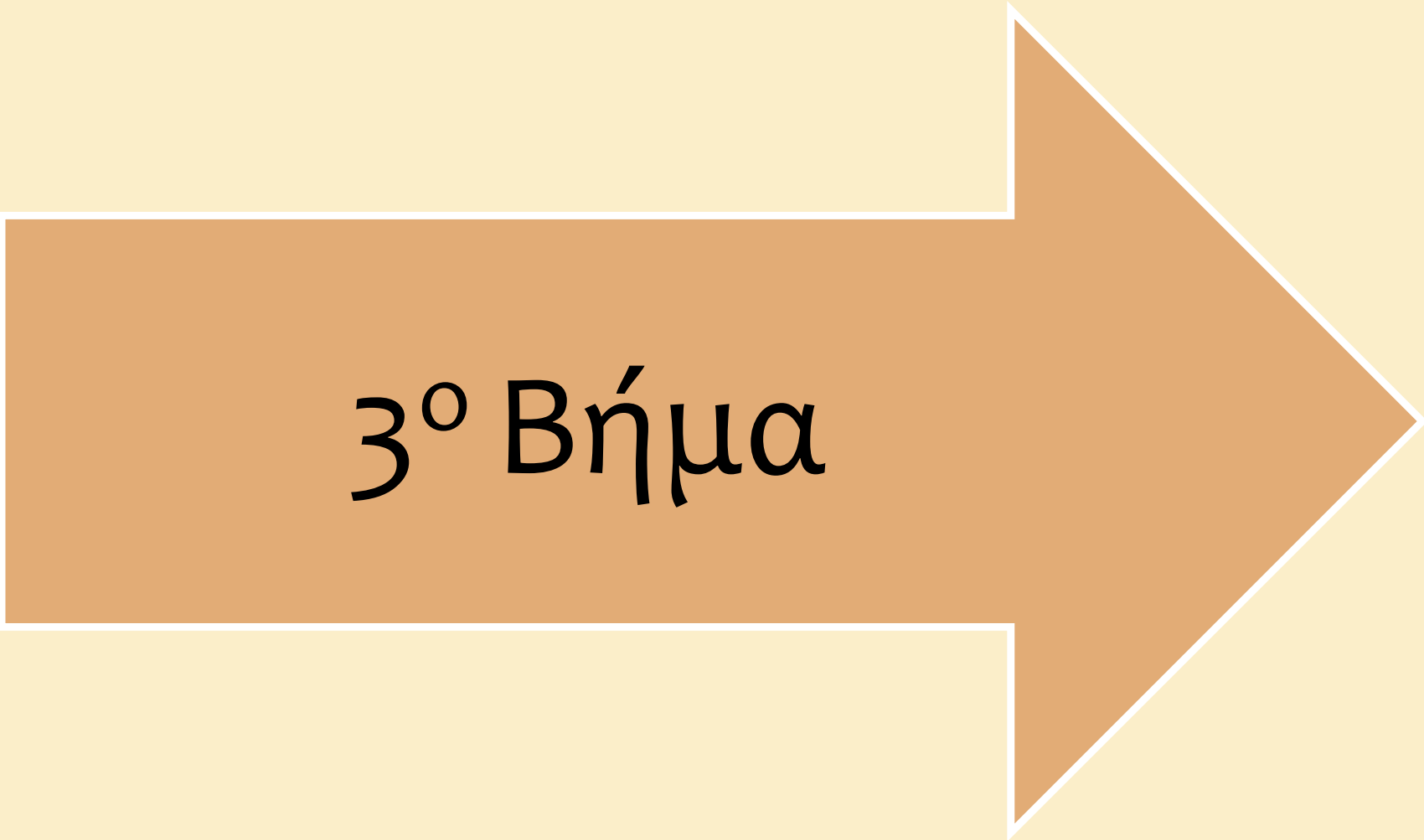
Παρακαλώ να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις, χρησιμοποιώντας μια κλίμακα από 1 έως 7, με το 1 = Διαφωνώ πλήρως και το 7 = Διαφωνώ πλήρως

Είναι πολύ σημαντικό για σας να καταναλώνετε προϊόντα που:

Όταν χρησιμοποιείται η κλίμακα Likert, να υπάρχει επεξήγηση της κλίμακας

2.1 Να περιέχουν πολλές βιταμίνες και ιχνοστοιχεία								
Διαφωνώ πλήρως	1	2	3	4	5	6	7	Συμφωνώ πλήρως
2.2 Να είναι πλούσια σε πρωτεΐνες								
Διαφωνώ πλήρως	1	2	3	4	5	6	7	Συμφωνώ πλήρως
2.3 Να είναι πλούσια σε φυτικές ίνες								
Διαφωνώ πλήρως	1	2	3	4	5	6	7	Συμφωνώ πλήρως
2.4 Να είναι θρεπτικά								
Διαφωνώ πλήρως	1	2	3	4	5	6	7	Συμφωνώ πλήρως
2.5 Να με διατηρούν υγιή								
Διαφωνώ πλήρως	1	2	3	4	5	6	7	Συμφωνώ πλήρως

- Επιλογής κλίμακας: 1 έως 5 // 1 έως 7 // 1 έως 9;
  - ➔ όσο μεγαλύτερη, τόσο πιθανόν θα είναι μεγάλη η διακύμανση (μέτρο πληροφορίας)
  - ➔ μεγαλύτερη δυσκολία στις απαντήσεις.



3<sup>ο</sup> Βήμα

# 3<sup>ο</sup> ΒΗΜΑ: Σχεδιασμός της Βάσης Δεδομένων

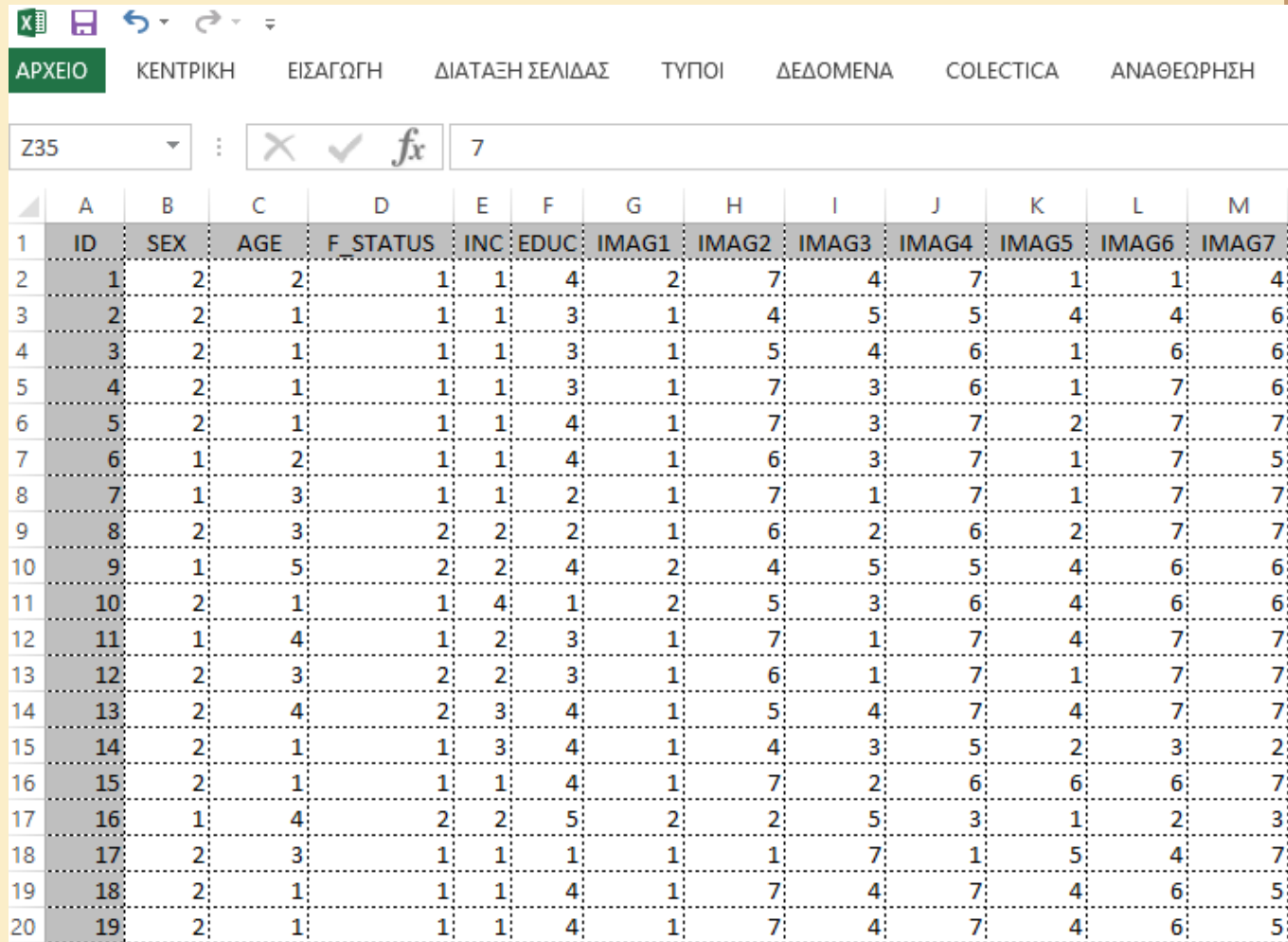
## Παράδειγμα με Excel

1<sup>η</sup> γραμμή:  
Όνομα των μεταβλητών

1<sup>η</sup> στήλη:  
Κωδικός ερωτηματολογίου

Κάθε στήλη αφορά μια μεταβλητή

Κάθε γραμμή αφορά ένα ερωτηματολόγιο



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ID	SEX	AGE	F_STATUS	INC	EDUC	IMAG1	IMAG2	IMAG3	IMAG4	IMAG5	IMAG6	IMAG7
2	1	2	2	1	1	4	2	7	4	7	1	1	4
3	2	2	1	1	1	3	1	4	5	5	4	4	6
4	3	2	1	1	1	3	1	5	4	6	1	6	6
5	4	2	1	1	1	3	1	7	3	6	1	7	6
6	5	2	1	1	1	4	1	7	3	7	2	7	7
7	6	1	2	1	1	4	1	6	3	7	1	7	5
8	7	1	3	1	1	2	1	7	1	7	1	7	7
9	8	2	3	2	2	2	1	6	2	6	2	7	7
10	9	1	5	2	2	4	2	4	5	5	4	6	6
11	10	2	1	1	4	1	2	5	3	6	4	6	6
12	11	1	4	1	2	3	1	7	1	7	4	7	7
13	12	2	3	2	2	3	1	6	1	7	1	7	7
14	13	2	4	2	3	4	1	5	4	7	4	7	7
15	14	2	1	1	3	4	1	4	3	5	2	3	2
16	15	2	1	1	1	4	1	7	2	6	6	6	7
17	16	1	4	2	2	5	2	2	5	3	1	2	3
18	17	2	3	1	1	1	1	1	7	1	5	4	7
19	18	2	1	1	1	4	1	7	4	7	4	6	5
20	19	2	1	1	1	4	1	7	4	7	4	6	5

**Συνιστάται η εισαγωγή δεδομένων να γίνει σε «φιλικό» περιβάλλον όπως Excel για να υπάρχει συμβατότητα με όλα τα διαθέσιμα στατιστικά λογισμικά**



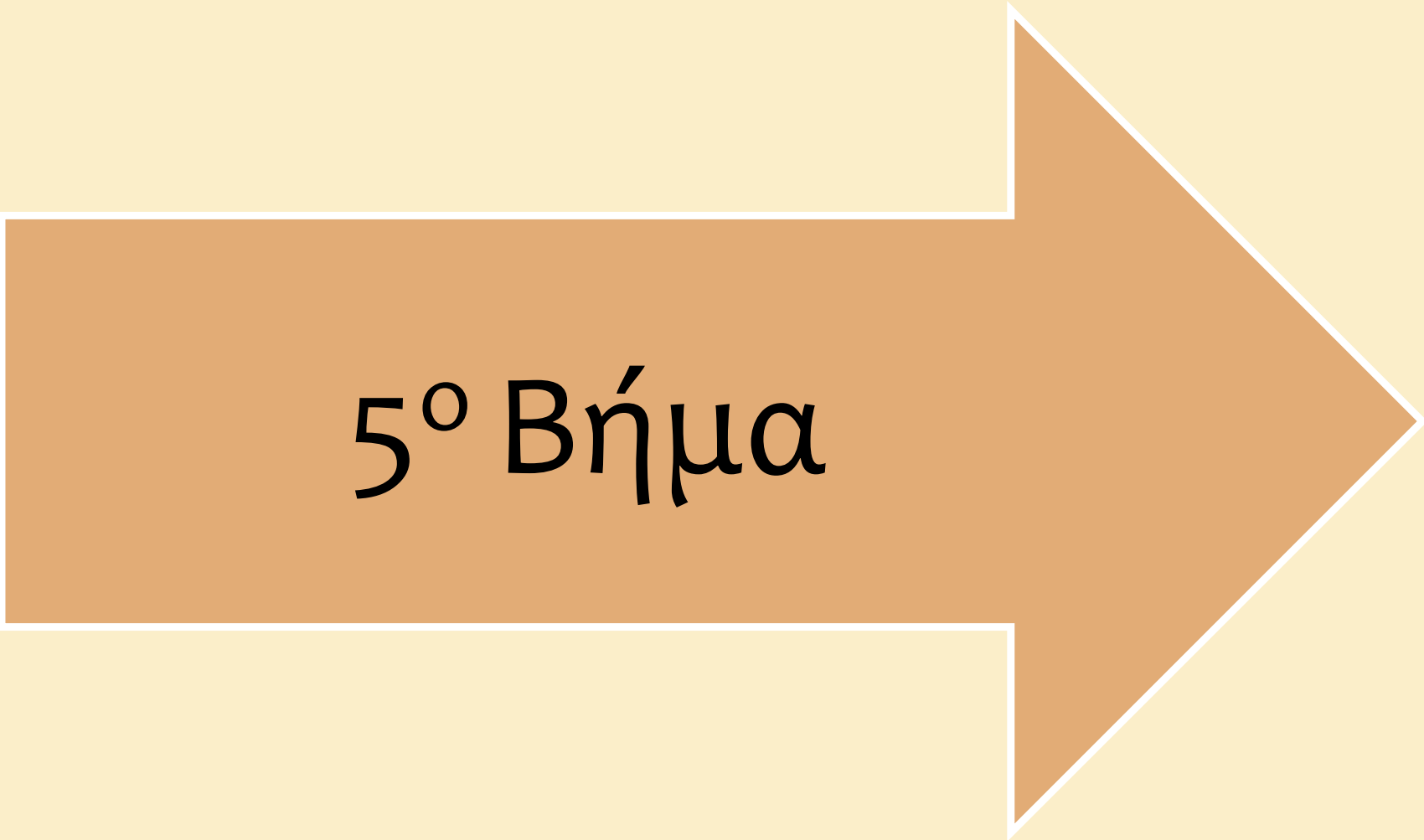


4<sup>ο</sup> Βήμα

**Πιλοτική έρευνα** : συμπλήρωση σε πραγματικές συνθήκες του ερωτηματολογίου σε μικρό αριθμό ερωτηθέντων του δείγματος (5-10 ερωτηματολόγια)

- Σκοπός:**
1. έλεγχος του ερωτηματολογίου συνολικά (σωστή ροή των ερωτήσεων)
  2. έλεγχος κάθε ερώτησης ξεχωριστά δηλαδή αναζήτηση ενδεχομένων δυσκολιών σχετικά με:
    - τη διατύπωση των ερωτήσεων και
    - την κωδικοποίηση
  3. έλεγχος διάρκειας της συνέντευξης

Στη βάση των αποτελεσμάτων της πιλοτικής έρευνας, γίνονται οι απαραίτητες διορθώσεις και η τελική διαμόρφωση του ερωτηματολογίου προκειμένου να ολοκληρωθεί η εμπειρική έρευνα στο συνολικό δείγμα.



5° Βήμα

Η βασική και τελευταία ερώτηση:

Με ποιες «μεθόδους» θα επεξεργαστώ τα δεδομένα;

*Αυτό είναι ένα ολόκληρο και ξεχωριστό κεφάλαιο της μεθοδολογικής διαδικασίας!!!*

Όμως πριν από όλα, θα πρέπει να γίνει συστηματικό έλεγχο της αξιοπιστίας των απαντήσεων, αναζητώντας ενδεχόμενες παράτυπες απαντήσεις.

Σας ευχαριστώ θερμά