

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΑΝΩΤΑΤΗ
ΣΧΟΛΗ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. Παράρτημα Κρήτης

Πρόγραμμα
Ειδίκευσης στην
Συμβουλευτική και τον
Προσανατολισμό
(Π.Ε.ΣΥ.Π.)

**ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ
ΣΚΟΠΟΥΣ ΣΥΓΕΕΠ: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ**

Αντωνίου Θεόδωρος – Υπεύθυνος Σ.Ε.Π.
– ΚΕ.ΣΥ.Π. Ηρακλείου

ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Η Φύση της Έρευνας

Ο άνθρωπος αισθάνεται την ανάγκη να κατανοήσει τι συμβαίνει στο περιβάλλον του θέτοντας ερωτήματα και προσπαθώντας να:

- ▶ Να **καταγράψει** και να **περιγράψει** τα διάφορα φαινόμενα, εντοπίζοντας τα διάφορα χαρακτηριστικά που τα διαφοροποιούν
- ▶ Να τα **ερμηνεύσει**, επισημαίνοντας τις αιτίες που τα προκαλούν
- ▶ Να τα **προβλέψει**, προσδιορίζοντας την πιθανή πορεία εξέλιξης τους κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες
- ▶ Να τα **ελέγξει**, τροποποιώντας την εξέλιξη τους προς την επιθυμητή κατεύθυνση μετά από σκόπιμη παρέμβαση



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Επιστημονική Ερευνητική Μέθοδος

- ▶ Χαρακτηρίζεται από:
 - ▶ **αντικειμενικότητα** ώστε να μειώνεται η προκατάληψη (bias) στη χρήση των μεθόδων και στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων
 - ▶ **συστηματικότητα** και τυπικές διαδικασίες
 - ▶ **συστηματική εμπειρική παρατήρηση**
 - ▶ **καταγραφή, τεκμηρίωση, αρχειοθέτηση** και κοινή χρήση όλων των δεδομένων και μεθόδων ώστε να είναι διαθέσιμα για έλεγχο και αναπαραγωγή της έρευνας από άλλους



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Μέθοδοι και Μεθοδολογία

- ▶ Μέθοδοι: τεχνικές και διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για την απόκτηση και ανάλυση δεδομένων.
 - ▶ Ερωτηματολόγια, παρατήρηση και συνεντεύξεις
 - ▶ Τεχνικές ανάλυσης ποσοτικών (στατιστικών) και ποιοτικών (μη στατιστικών) δεδομένων.
- ▶ Μεθοδολογία: η θεωρία του τρόπου πραγματοποίησης της έρευνας.
 - ▶ Υπάρχουν διάφορες φιλοσοφικές θεωρίες στις οποίες μπορεί να βασιστεί η έρευνα, αλλά και τις επιπτώσεις που έχουν αυτές στη μέθοδο ή τις μεθόδους που τελικά υιοθετούνται



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Επιστημολογικά ρεύματα

- ▶ **Θετικισμός:** Κάθε επιστήμονας που εξετάζει την ίδια όψη ενός προβλήματος βλέπει το ίδιο πράγμα (Robson, 2007).
- ▶ **Μετά – θετικισμός:** η αντικειμενικότητα προσεγγίζεται δεν επιτυγχάνεται ποτέ πλήρως.
- ▶ **Κονστрукτιβισμός:** η πραγματικότητα είναι κοινωνικά κατασκευασμένη και δεν είναι αντικειμενική.
- ▶ **Ρεαλισμός:** υποστηρίζει τη δυνατότητα διάψευσης της γνώσης και στηρίζεται στη πεποίθηση ότι ο κόσμος ανεξάρτητα από το τι τυγχάνει να πιστεύουμε για αυτόν (Robson, 2007).



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Μερικές Κατηγοριοποιήσεις της έρευνας

- ▶ **Με βάση:**
 - ▶ Το σκοπό
 - ▶ Τη φύση των δεδομένων
 - ▶ Τη διαδικασία
 - ▶ Τη λογική
 - ▶ Το χρονικό ορίζοντα
 - ▶ Το χώρο
 - ▶ Τον έλεγχο παραγόντων, κ.ά.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

-----Με βάση τη φύση των δεδομένων-----

- ▶ Ποιοτική έρευνα (qualitative research): βασίζεται σε δεδομένα μη απολύτως διακριτά και μετρήσιμα. Προσεγγίζει τα φαινόμενα μέσα από αφηγηματικού τύπου δεδομένα ή ανάλυση των οποίων περιλαμβάνει την κωδικοποίηση και σύνθεσή τους (επαγωγική διαδικασία). **Γιατί;** και το **"Πώς;** Π.χ. έρευνα θεμελιωμένης θεωρίας, εθνογραφική, ομάδες εστίασης, παρατήρηση, συνέντευξη, κ.ά.
- ▶ Ποσοτική έρευνα (quantitative research): βασίζεται σε δεδομένα που είναι απολύτως διακριτά και μετρήσιμα. Η ανάλυση των δεδομένων είναι κυρίως στατιστική (συμπερασματική διαδικασία). Χαρακτηρίζεται ως: αιτιώδης-συγκριτική, συσχέτισης, πειραματική ή περιγραφική. **Πόσο;** Π.χ. ερωτηματολόγιο, κλίμακες, τεστ επαγγελματικού προσανατολισμού κ.ά.
- ▶ Μικτή έρευνα (mixed methods research): Προσεγγίζει τα φαινόμενα με συνδυασμό μεθόδων από τη ποσοτική και τη ποιοτική έρευνα. **Γιατί;** **"Πώς;** και το **Πόσο;** Π.χ. συνέντευξη και ερωτηματολόγιο, κ.ά.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Συνήθη στάδια ποσοτικής έρευνας

- ▶ Βιβλιογραφική ανασκόπηση
- ▶ Δημιουργία & διατύπωση μιας υπόθεσης ή θεωρίας που πρόκειται να ελεγχθεί/τα ερευνητικά ερωτήματα που πρέπει να απαντηθούν
- ▶ Σχεδιασμός έρευνας για τον έλεγχο της υπόθεσης ή θεωρίας (π.χ. ένα πείραμα, μια έρευνα ερωτηματολογίου)
- ▶ Διεξαγωγή της έρευνας
- ▶ Ανάλυση των αποτελεσμάτων
- ▶ Εξέταση εναλλακτικών εξηγήσεων για τα ευρήματα
- ▶ Αναφορά κατά πόσον η υπόθεση ή θεωρία υποστηρίζεται ή δεν υποστηρίζεται ή/ και μπορεί να απαντήσει στα ερωτήματα της έρευνας
- ▶ Εξέταση της δυνατότητας γενίκευσης των ευρημάτων



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
(Cohen, Manion & Morrison, 2011)

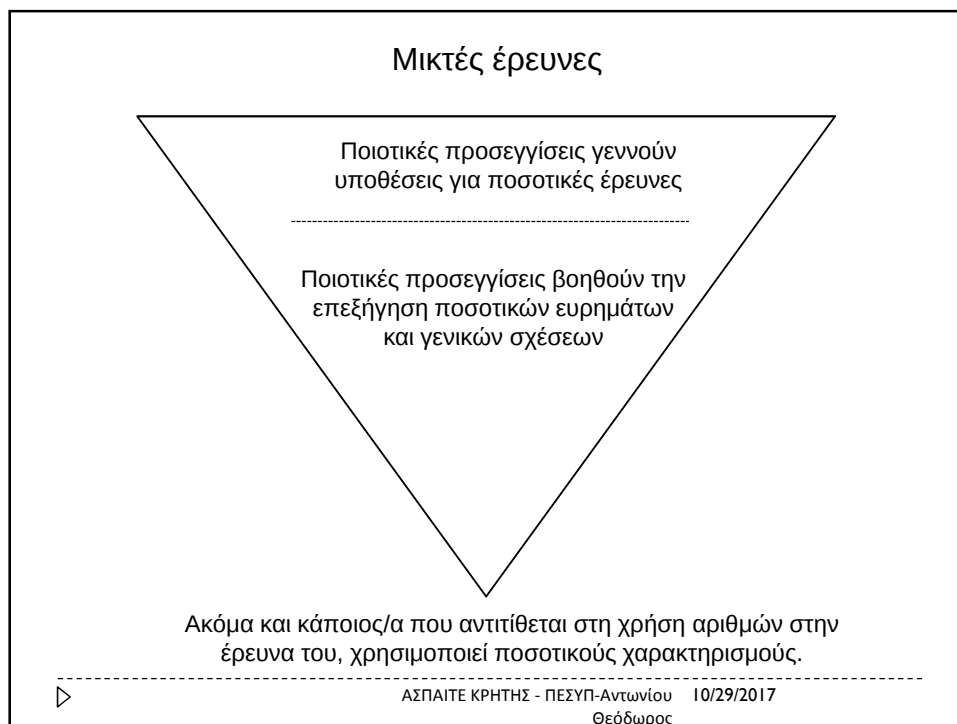
ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ – ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	
ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ
Παράθεση μη αριθμητικών στοιχείων (κείμενων, ηχογραφήσεων, συμβόλων, εικόνων, κ.ά.)	Αριθμητικά δεδομένα
Υποκειμενική: βαρύτητα στις ατομικές ερμηνείες των γεγονότων	Αντικειμενική: ακριβή μέτρηση και ανάλυση των γεγονότων
Διατύπωση της επιστημονικής υπόθεσης καθώς η έρευνα εξελίσσεται.	Διατύπωση της επιστημονικής υπόθεσης στο πρώτο στάδιο της έρευνας
Ανάλυση και συλλογή δεδομένων παράλληλα.	Ανάλυση των δεδομένων μετά από τη συλλογή τους.
Στόχος: η λεπτομερής περιγραφή και κατανόηση του ζητήματος	Στόχος: η εύρεση διαφορών, σχέσεων και η πρόβλεψη
Εμπλοκή του ερευνητή στο υπό μελέτη αντικείμενο έρευνας	Αποστασιοποίηση του ερευνητή από το αντικείμενο έρευνας
Συλλογή των δεδομένων: (συμμετοχική) παρατήρηση, συνέντευξη (σε βάθος).	Συλλογή των δεδομένων: ερωτηματολόγια, άλλα εργαλεία συγκεντρώνουν αριθμητικών δεδομένων.
Ευελξία στο στάδιο του σχεδιασμού (ανακάλυψη του απροσδόκητου)	Τάση για πρόβλεψη προβλημάτων πριν εμφανιστούν κατά τη διάρκεια της έρευνας.

Δ
 ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
 Θεόδωρος

Συνήθη στάδια ποιοτικής έρευνας

- ▶ Προσδιορισμός του θέματος/ ομάδας / φαινομένου της έρευνας
- ▶ Βιβλιογραφική ανασκόπηση
- ▶ Σχεδιασμός του ερευνητικού ερωτήματος, της έρευνας και της συλλογής δεδομένων
- ▶ Εντοπισμός των τομέων που αφορούν την έρευνα και το ρόλο του ερευνητή στην έρευνα/κατάσταση
- ▶ Εντοπισμός των πηγών πληροφόρησης (π.χ. ατόμων/ομάδων που θα συμμετέχουν στην έρευνα)
- ▶ Ανάπτυξη σχέσεων συνεργασίας με τους συμμετέχοντες
- ▶ Διεξαγωγή της έρευνας και της συλλογής δεδομένων ταυτόχρονα
- ▶ Διεξαγωγή της ανάλυσης των δεδομένων, είτε ταυτόχρονα, σε συνεχή βάση, δεδομένου ότι η κατάσταση προκύπτει και εξελίσσεται, ή διεξαγωγή της ανάλυσης των δεδομένων μετά την έρευνα
- ▶ Έκθεση αποτελεσμάτων και της εμπειρικά θεμελιωμένης θεωρίας (grounded theory) ή των απαντήσεων στις ερωτήσεις που προκύπτουν από την έρευνα
- ▶ Δημιουργία μιας υπόθεσης για περαιτέρω έρευνα ή δοκιμή

Δ
 ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
 Θεόδωρος



Συνήθη στάδια μεικτής έρευνας

- ▶ Προσδιορισμός του προβλήματος ή ζητήματος προς διερεύνηση
- ▶ Διατύπωση των ερευνητικών ερωτημάτων
- ▶ Προσδιορισμός των διάφορων ειδών δεδομένων και των μεθόδων για τη συλλογή τους η οποία, από κοινού ή/ και ξεχωριστά θα δώσει απαντήσεις στα ερωτήματα της έρευνας
- ▶ Σχεδιασμός της μεθόδου (π.χ. σε παράλληλο μεικτό σχεδιασμό, πλήρως ολοκληρωμένο μεικτό σχεδιασμό, διαδοχικά μεικτό σχεδιασμό)
- ▶ Διεξαγωγή της έρευνας
- ▶ Ανάλυση αποτελεσμάτων
- ▶ Εξέταση εναλλακτικών εξηγήσεων για τα ευρήματα
- ▶ Απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων
- ▶ Έκθεση των αποτελεσμάτων

(Cohen, Manion & Morrison, 2011)

Με βάση το έλεγχο παραγόντων

Νατουραλιστικές έρευνες (naturalism - research):

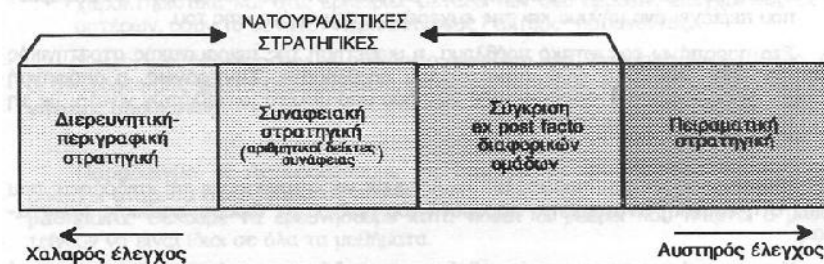
- ▶ Οι τρίτοι παράγοντες αφήνονται ελεύθεροι να συνυπάρχουν και να αλληλεπιδρούν με τις υπό εξέταση μεταβλητές
- ▶ Στη συνέχεια είτε αγνοούνται οι επιδράσεις αυτές ή καταβάλλεται προσπάθεια εκ των υστέρων να ελεγχθούν στατιστικά
- ▶ Επισκόπηση (survey), μελέτη περίπτωσης, επιστημονική παρατήρηση

Πειραματικές έρευνες (experimental - research):

- ▶ Λαμβάνεται μέριμνα ελέγχου των επιδράσεων «τρίτων» παραγόντων εκ των προτέρων
- ▶ Στόχος είναι η μελέτη της φύσης δύο μεταβλητών ελέγχοντας τρίτους παράγοντες



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

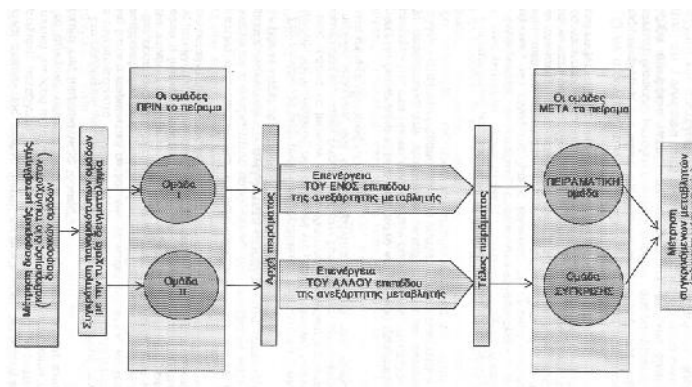


Παρασκευόπουλος Ι., 1993



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Πειραματικές έρευνες (διαδικασία)

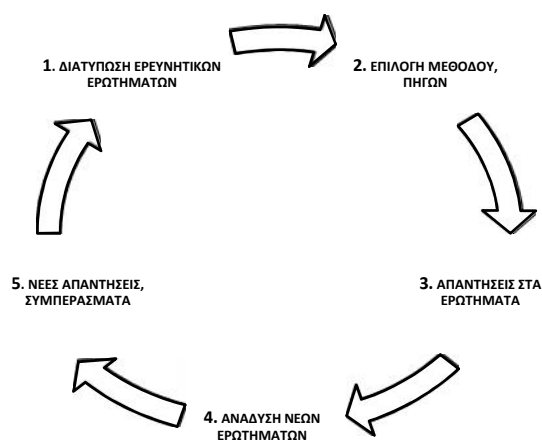


Παρασκευόπουλος Ι., 1993



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Στάδια διεξαγωγής της έρευνας



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Τα στάδια διεξαγωγής της έρευνας

Creswell (2014)	Mertens (2015)
αναγνώριση ενός ερευνητικού προβλήματος	προσδιορισμός της θεωρητικής θέσης & εντοπισμός του προβλήματος
ανασκόπηση της βιβλιογραφίας	επισκόπηση της βιβλιογραφίας, ερωτήματα της έρευνας
προσδιορισμός του σκοπού της έρευνας	προσδιορισμός της μεθόδου
συγκέντρωση δεδομένων	προσδιορισμός και επιλογή των πηγών των δεδομένων
ανάλυση και ερμηνεία των δεδομένων	προσδιορισμός και επιλογή των μεθόδων συλλογής δεδομένων και εργαλείων συλλογής τους
αναφορά και αξιολόγηση της έρευνας	ανάλυση των δεδομένων, παρουσίαση & χρησιμοποίηση τους
	προσδιορισμός μελλοντικών κατευθύνσεων της έρευνας



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Εντοπισμός, διατύπωση, και οριοθέτηση του ερευνητικού προβλήματος

► Προβληματική

Είναι η προσέγγιση ή η οπτική γωνία μέσα από την οποία αποφασίζουμε να επεξεργαστούμε το πρόβλημα που μπαίνει από την αρχική ερώτηση. Για την αποσαφήνιση της προβληματικής απαιτείται: η διερεύνηση των διαφορετικών τρόπων προσέγγισης του προβλήματος η επιλογή ενός τρόπου.

- Η αναζήτηση και ο εντοπισμός ενός ερευνητικού προβλήματος δεν είναι εύκολη υπόθεση.
- Δεν υπάρχει συγκεκριμένη διαδικασία – συνταγή.
- Η ευκολία και ταχύτητα με την οποία θα γίνει εξαρτάται από τα ατομικά χαρακτηριστικά του ερευνητή, όπως είναι α) το επίπεδο μόρφωσης και ειδικής επιστημονικής κατάρτισης, β) εμπειρία, γ) οξυδέρκεια, δ) ερευνητική διάθεση, ε) διεισδυτική ικανότητα, στ) αναλυτική – κριτική διάθεση, και ζ) διαίσθηση.

- Είναι το σημαντικότερο στάδιο που θα καθορίσει όλα τα υπόλοιπα.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Εντοπισμός, διατύπωση, και οριοθέτηση του ερευνητικού προβλήματος

Επιλογή θέματος

Ανασκόπηση υπάρχουσας βιβλιογραφίας:

- Πλήρη και σαφή άποψη για την εν γένει ερευνητική δραστηριότητα στο υπό εξέταση πεδίο ενδιαφέροντος με την περιγραφή ερευνητικών μελετών απαντώντας σε ερωτήματα της μορφής: ΤΙ, ΠΟΤΕ, ΠΟΥ, ΠΩΣ.
- Αν και κάθε έρευνα εξετάζει ένα επιμέρους πρόβλημα, αυτό δεν αποτελεί μια μεμονωμένη ανεξάρτητη περίπτωση αλλά συνιστά τμήμα ενός ευρύτερου φαινομένου – «κρίκος» μια ευρύτερης γνωστικής δομής



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Εντοπισμός, διατύπωση, και οριοθέτηση του ερευνητικού προβλήματος

Απαντήσεις στο «ΤΙ»

- Ποιοι συγκεκριμένοι τομείς έχουν ερευνηθεί εκτενώς, ποιοι λιγότερο και ποιοι δεν έχουν προσεγγισθεί ακόμη επαρκώς
- Πως σχετίζεται το θέμα που με απασχολεί με τη θεματική άλλων, παρεμφερών ερευνών
- Ποια συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα έχουν ήδη τεθεί
- Ποια φαινόμενα/προβλήματα έχουν μελετηθεί

Ο βασικός στόχος του ερευνητή στο στάδιο αυτό είναι ο εντοπισμός τομέων όπου τα υπάρχοντα ευρήματα είναι αποσπασματικά, αμφισβητούμενα, ή



αντιφατικά

ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Εντοπισμός, διατύπωση, και οριοθέτηση του ερευνητικού προβλήματος

Απαντήσεις στο «ΠΟΤΕ»

- Πόσο πίσω χρονικά ανάγονται οι πρώτες έρευνες
- Πόσο πρόσφατες είναι οι τελευταίες
- Πόσο απαραίτητη είναι η επανάληψη μιας παλιότερης έρευνας για να διαπιστωθεί αν και σε ποιο βαθμό εξακολουθούν να ισχύουν τα ευρήματά της



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Εντοπισμός, διατύπωση, και οριοθέτηση του ερευνητικού προβλήματος

Απαντήσεις στο «ΠΟΥ»

Ο ερευνητής επιχειρεί να καταγράψει

- Το γεωγραφικό εύρος των προηγηθέντων ερευνών (τοπικό, περιφερειακό, εθνικό, διαπολιτισμικό)
- Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των δειγμάτων που έχουν μελετηθεί (καταναλωτές, πελάτες, υπάλληλοι, διευθυντικά στελέχη, ηλικιακή ομάδα, εκπαιδευτικό επίπεδο, κοινωνική ομάδα κλπ.)

Η συλλογή πληροφοριών αυτής της μορφής βοηθούν

- στον προσδιορισμό πιθανών κομματιών του πληθυσμού που δεν έχουν μελετηθεί
- Για συγκριτικούς λόγους (διαπολιτισμικές/συγκριτικές έρευνες)



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Εντοπισμός, διατύπωση, και οριοθέτηση του ερευνητικού προβλήματος

Απαντήσεις στο «ΠΩΣ»

Αναζητούνται και αξιολογούνται:

- Οι ερευνητικές μεθοδολογίες που έχουν χρησιμοποιηθεί
- Τα όργανα/εργαλεία συλλογής δεδομένων
- Οι τεχνικές ανάλυσης δεδομένων που εφαρμόστηκαν



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Εντοπισμός, διατύπωση, και οριοθέτηση του ερευνητικού προβλήματος

- Οι απαντήσεις στα ΤΙ, ΠΟΤΕ, ΠΟΥ, ΠΩΣ βοηθούν στον εντοπισμό και στην επιλογή του προβλήματος/θέματος προς διερεύνηση
- Μετά τον εντοπισμό του προς διερεύνηση θέματος ακολουθεί η **διατύπωσή** και **οριοθέτησή** του

Αρχικά ο ερευνητής

- ξεκινά από μια γενική θεώρηση του θέματος η οποία βαθμιαία οδηγεί στις ειδικές πτυχές του συγκεκριμένου ερευνητικού προβλήματος
- Προσδιορίζει με ακρίβεια το επιδιωκόμενο γενικό στόχο και τους επιμέρους στόχους της έρευνας
- Καταγράφει τη συνεισφορά της εργασίας στην υπάρχουσα γνώση



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Τύποι ερευνητικών ερωτήσεων κατά Dickoff et. al.

- ▶ Ερωτήσεις που απομονώνουν παράγοντα (τι είναι αυτό;)
 - ▶ Ποιες είναι οι ιδιότητες των γονικών δεσμών; Ποια είναι τα στάδια της διεργασίας της λύπης;
- ▶ Ερωτήσεις που συσχετίζουν παράγοντες (τι συμβαίνει εδώ;)
 - ▶ Ποια είναι η σχέση των βιωμάτων παιδικής ηλικίας των γονιών με την κακοποίηση και παραμέληση των παιδιών τους;
- ▶ Ερωτήσεις που συσχετίζουν καταστάσεις (τι θα συμβεί αν.....;
 - ▶ Η διαφοροποιημένη γλωσσική μορφή ενός κειμένου επιφέρει επιφέρει διαφοροποίηση στο χρόνο ανάγνωσης και στην κατανόηση του κειμένου;
- ▶ Ερωτήσεις που παράγουν καταστάσεις (πως μπορώ να το κάνω να συμβεί;
 - ▶ Πως μπορώ να παρέμβω για να προλάβω τα εργατικά ατυχήματα σε συγκεκριμένο τομέα;

ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Διατύπωση ερευνητικού προβλήματος

- ▶ **α) Σαφές Η σαφήνεια παίζει καθοριστικό ρόλο. Είναι το ακριβώς αντίθετο του χαοτικού, του διφορούμενου, του ασαφούς. Μας επιτρέπει να γνωρίζουμε τι θέλουμε, που πάμε, ώστε να καταλάβουν και οι τρίτοι τι ψάχνουμε.**
 - ▶ Ένα καλό κριτήριο για να βεβαιωθούμε αν το κεντρικό πρόβλημα που διατυπώσαμε είναι σαφές συνίσταται στο να το θέσουμε υπόψη μιας ομάδας συναδέλφων μας, ζητώντας τους να μας εξηγήσουν πώς το κατανοούν, χωρίς να τους δώσουμε πρόσθετες διευκρινήσεις και χωρίς να τους εξηγήσουμε πώς το "εννοούμε" εμείς. Αν οι απαντήσεις τους συγκλίνουν και ταυτίζονται κατά το μάλλον ή ήττον με τους στόχους μας και τις προθέσεις μας, αυτό αποτελεί ένα καλό κριτήριο για τη σαφήνιά του.

ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Διατύπωση ερευνητικού προβλήματος

- ▶ β) **Εφικτό** Το ερώτημά μας, η έρευνά μας, οφείλει να είναι υλοποιήσιμη. Υλοποιήσιμη όχι μόνο με κριτήριο τις ικανότητες του ερευνητή (κεκτημένες γνώσεις, θεωρητικό υπόβαθρο κλπ) αλλά λαμβάνοντας υπόψη και το χρόνο που διαθέτει, το χρήμα που απαιτείται, την υποδομή και τα μέσα που υπάρχουν.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Διατύπωση ερευνητικού προβλήματος

- ▶ γ) **"προσήκον"** (αρμόζον, πρέπον) Ερωτήματα του τύπου **"το φορολογικό σύστημα στην Ελλάδα είναι κοινωνικά δίκαιο;"**, **"οι νέοι στη χώρα μας πλήττονται περισσότερο από τους ηλικιωμένους από την ανεργία;"**,
- ▶ Μια σειρά από τα διατυπωθέντα ερωτήματα δεν έχουν επιστημονική απάντηση, δεν στοχεύουν στη "κατανόηση" αλλά "κρίνουν". Επομένως, τέτοιου τύπου ερωτήματα που έχουν "ηθική" και "φιλοσοφική" πρόθεση και δεν στοχεύουν στη "κατανόηση" και "ερμηνεία" των φαινομένων είναι ερωτήματα προς αποφυγήν.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Κριτήρια επιλογής ερευνητικού προβλήματος

- ▶ Ενδιαφέρον ερευνητή
- ▶ Επιλογή μετά από επισκόπηση **προϋπάρχουσας βιβλιογραφίας**
- ▶ Σημαντικό – χρήσιμο
- ▶ **Πραγματοποιήσιμο (χρονικά - κόστος)**
- ▶ Δεοντολογικό



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Τα κριτήρια αξιολόγησης του ερευνητικού προβλήματος είναι:

- ▶ Η **σημαντικότητα**: Ποια η σημαντικότητα του στο συγκεκριμένο ερευνητικό πεδίο; Τι αναμένεται να συνεισφέρει;
- ▶ Η **ερευνητικότητα**: Είναι μετρήσιμα τα μεγέθη που με ενδιαφέρουν;
- ▶ Η **εφικτότητα**: Μια έρευνα πρέπει να είναι εφικτή ως προς διάφορες παραμέτρους: Χρόνος, διαθεσιμότητα υποκειμένων, συνεργασία με άλλους, ευκολίες, εφόδια και άλλοι πόροι, εμπειρία του ερευνητή, ηθικές απόψεις.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Συμπερασματικά για την Οριοθέτηση του προβλήματος

- ▶ Από όσα είπαμε παραπάνω γίνεται φανερό ότι η διαδικασία επιλογής του ερευνητικού προβλήματος παίρνει τη μορφή ανεστραμμένης πυραμίδας.
- ▶ Αρχικά, επιλέγουμε πολλά, έως και **δέκα**, γενικά ερωτήματα-προβληματισμούς για εναλλακτική επιλογή.
- ▶ Στη συνέχεια, από την ευρεία αυτή λίστα γενικών προβλημάτων, επιλέγουμε μερικά, **δύο ή τρία**, των οποίων η ευρύτερη γνωστική περιοχή είναι κοντά στα ενδιαφέροντα (ατομικά ή/ και επαγγελματικά, παρόντα ή/ και μελλοντικά) του ερευνητή και μέσα στις δυνατότητες του ερευνητή τη δεδομένη χρονική στιγμή.
- ▶ Ακολουθώντας, από τα δύο-τρία αυτά γενικά ερωτήματα, επιλέγουμε **το ένα**, το οποίο θα αποτελέσει και το γενικό ερευνητικό μας πρόβλημα.
- ▶ Τέλος, στο ένα αυτό γενικό πρόβλημα, ανάμεσα στις πολλές και ποικίλες παραμέτρους που το συναπαρτίζουν, επιλέγουμε **μερικές** μόνον, οι οποίες θα αποτελέσουν τους άξονες για τη διατύπωση των του σκοπού – στόχων και συγκεκριμένων ερωτημάτων - υποθέσεων της έρευνας.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Τα χαρακτηριστικά της ηθικής της έρευνας

- ▶ **Επιστημονική αντικειμενικότητα.** (Ο ερευνητής συμπεριλαμβάνει όλα τα δεδομένα, ακόμα και εκείνα που δεν είναι υποστηρικτικά. Έχει συνείδηση των προσωπικών του αξιών και προκαταλήψεων και δεν προκρίνει το αποτέλεσμα μιας μελέτης ούτε εμπλέκεται σε οποιαδήποτε κακή διαχείριση, απάτη ή πράξεις κακής πίστης σε σχέση με την έρευνα).
- ▶ **Συνεργασία με εξουσιοδοτημένα όργανα επιθεώρησης των ερευνητικών σχεδίων.** (Ο ερευνητής υποβάλλει την προτεινόμενη έρευνα στα κατάλληλα όργανα που είναι επιφορτισμένα με την ευθύνη εξασφάλισης προστασίας των δικαιωμάτων των υποκειμένων και συμμορφώνεται με τις υποδείξεις τους. Πολλά περιοδικά δημοσίευσης ερευνητικών εκθέσεων απαιτούν να αναφέρεται ότι η έρευνα εγκρίθηκε για την ηθική της πλευρά από εξουσιοδοτημένο όργανο).
- ▶ **Ολοκλήρωση στην παρουσίαση της ερευνητικής διαδικασίας.** (Ο ερευνητής δεν αποκρύβει πληροφορίες για πιθανούς κινδύνους, δυσχέρειες ή ωφέλειες και δεν απατά σκόπιμα τα υποκείμενα πάνω σε αυτά τα θέματα).
- ▶ **Δικαιοσύνη στην αναγνώριση συνεισφοράς άλλων στην έρευνα.** (Δίνεται έπαινος εκεί όπου οφείλεται, στις μεν δημοσιεύσεις με καταγραφή των συνεργατών συγγραφέων, στις δε προφορικές ανακοινώσεις με αναγνώριση της εργασίας των άλλων).
- ▶ **Λεπτότητα στην εφαρμογή διαδικασιών και διεργασιών, ώστε να προστατεύονται τα δικαιώματα ανθρώπινων υποκειμένων.** (Ο ερευνητής εργάζεται ενεργά για να προστατεύει τα άτομα της έρευνας από βλάβη, απάτη, εκμετάλλευση και εισβολή στα προσωπικά τους θέματα, ακόμα και αν αυτό μπορεί να δυσκολέψει τη μελέτη).

Θεόδωρος

Πηγές βιβλιογραφικής επισκόπησης

- ▶ Οι Βάσεις Δεδομένων (Databases)
- ▶ Μεγάλες βάσεις βιβλιογραφικής τεκμηρίωσης σε διάφορους τομείς είναι:
 - ▶ HEAL LINK (Ηλεκτρονικά περιοδικά).
 - ▶ Το PsycINFO στην Ψυχολογία.
 - ▶ Το ERIC στην Παιδαγωγική.
 - ▶ Το EUDICED (European Documentation and Information System for Education),
 - ▶ DISSERTATION ABSTRACTS INTERNATIONAL.
- ▶ Ανακεφαλαιωτικές ανασκοπήσεις
- ▶ Άλλες ηλεκτρονικές βάσεις



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Στάδια βιβλιογραφικής επισκόπησης

- ◎ Καθορισμός ερευνητικού θέματος - Λέξεις κλειδιά
- ◎ *Επισκόπηση δευτερευουσών πηγών* (άρθρων συστηματικής επισκόπησης της βιβλιογραφίας/ (review articles)
- ◎ Εντοπισμός και απόκτηση πρωτογενών πηγών
- ◎ *Μελέτη πηγών και συγκρότηση σημειώσεων.* Ερευνητικά ερωτήματα - μεθοδολογία - κύρια πορίσματα - μεθοδολογικές αδυναμίες
- ◎ Αξιολόγηση και σύνθεση των ερευνών
- ◎ Ανάπτυξη ερευνητικών ερωτημάτων



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Σύνταξη βιβλιογραφικών αναφορών

--> -- **Ποια είναι η διαφορά μεταξύ της λίστας βιβλιογραφικών αναφορών (References) και της βιβλιογραφίας (Bibliography);** Η λίστα βιβλιογραφικών αναφορών περιέχει όλες εκείνες τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν και εμπεριέχονται στην εργασία. Σε αντίθεση, η βιβλιογραφία είναι μια προαιρετική λίστα από πηγές, οι οποίες αν και μελετήθηκαν, τελικά δε χρησιμοποιήθηκαν στην εργασία.

► **Μερικά παραδείγματα** παρουσίασης βιβλιογραφικής πληροφορίας με το σύστημα APA (American Psychological Association).

- Βάμβουκας, Μ. Ι. (1998). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*. Αθήνα : Εκδόσεις Γρηγόρης. Βιβλίο σε έντυπη μορφή με ένα συγγραφέα
- Ανδρέου, Κ., κ.ά. (2006). *Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στη σχολική τάξη*. Πάτρα: Πανεπιστημιακές εκδόσεις. Βιβλίο σε έντυπη μορφή με περισσότερους των δύο συγγραφών. Για ξενόγλωσσα αντί κ.ά., et.al.
- Zimring, C.A. (2005). *Cash for your trash: Scrap recycling in America [eBook version]*. Ανακτήθηκε 9 Απριλίου, 2012, από <http://site.ebrary.com/lib/cgccc>. Ηλεκτρονικό βιβλίο e-Book
- Φιλίππου, Η. (2002). Διδάσκοντας με τη βοήθεια των υπολογιστών : Μία μελέτη περίπτωσης . *Computers & Education*, Vol 11 (No 2), 343-364. Άρθρο περιοδικού σε έντυπη μορφή
- Koulikourdi, A. (2009). Distance Education for all. *Open Education –The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, Vol 5 (No1), 1-9. Ανακτήθηκε 10 Απριλίου, 2012, από http://www.openedu.gr/share/magaz_files/papers_pdf/03.pdf Άρθρο περιοδικού που εκδίδεται αποκλειστικά σε ηλεκτρονική μορφή στο διαδίκτυο.
- Paivio, A. (1975). Perceptual comparisons through the mind's eye. *Memory & Cognition*, 3, pp. 635 -647. doi: 10.1037/0278-6133.24.2.225. Άρθρο περιοδικού που εκδίδεται αποκλειστικά σε ηλεκτρονική μορφή στο διαδίκτυο με DOI

ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017

Θεόδωρος

Έννοιες 1/2

- **Γιατί είναι απαραίτητος ένας ορισμός;**
- **Γιατί δηλώνει τη σημασία και το περιεχόμενο που δίνει ο ερευνητής στους όρους που χρησιμοποιεί.**
- **Γιατί προσδιορίζει το είδος των ερευνητικών δεδομένων που θα συλλεχθούν (από τις διαστάσεις).**
- **Δείκτης είναι ο τρόπος με τον οποίο θα «μετρηθεί» κάθε διάσταση της έννοιας.**



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017

Θεόδωρος

Έννοιες 2/2

- **Εννοιολογικοί είναι οι ορισμοί που προσδιορίζονται από την επιστήμη με την οποία ασχολούμαστε (επιστημονικοί ορισμοί) και παραπέμπουν σε θεωρητικά κείμενα.** Π.χ. «*Στάση είναι η εκμαυλισμένη προδιάθεση για απόκριση σε κάποια είδη ερεθισμάτων με ορισμένα είδη αποκρίσεων (συναισθηματικές, γνωστικές και συμπεριφορικές)*».
- **Λειτουργικοί είναι οι ορισμοί που παραθέτει ο ερευνητής για έννοιες που θα χρησιμοποιήσει στην έρευνά του.** Π.χ. «*Ικανοποιητική επαγγελματική αποκατάσταση*» είναι η άμεση εύρεση εργασίας με μόνιμότητα, ικανοποιητικές οικονομικές απολαβές, κοινωνικό κύρος και δυνατότητα ανέλιξης»
- Συχνά για τη δημιουργία ενός λειτουργικού ορισμού χρησιμοποιείται ως βάση ένας **σημασιολογικός ορισμός που είναι ο ορισμός που αποδίδει την συνήθη σημασία των εννοιών και παραπέμπει σε λεξικά.** **Οι σημασιολογικοί ορισμοί μας βοηθούν να δημιουργήσουμε τους λειτουργικούς ορισμούς.**
 - Σημασιολογικός: «Ως πειθαρχία προσδιορίζεται η υπακοή σε κανόνες που ρυθμίζουν τη συμπεριφορά και τη δράση των ατόμων ενός συνόλου και εξασφαλίζουν την τάξη» (Λεξικό Τριανταφυλλίδη)
 - Λειτουργικός: «Ως πειθαρχία ορίζεται η συμπεριφορά του μαθητή που δεν διαταράσσει την τάξη, εκτελεί τα προτεινόμενα έργα και υπακούει στους κανόνες της σχολικής τάξης».



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Σκοπός της έρευνας

- Να είναι απλός και συγκεκριμένος και να αναφέρεται στο τέλος της βιβλιογραφικής επισκόπησης; 'Σκοπός ':: της έρευνας είναι...«
- Να γίνεται αναφορά στο τι θα διερευνηθεί ·ή εξεταστεί (π.χ. να συσχετίσει..., συγκρίνει..., περιγράψει...).
- Να γίνεται αναφορά σε ποιους θα διεξαχθεί η έρευνα.
- Οι έννοιες που αναφέρονται να μπορούν να μετρηθούν



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Παραδείγματα σκοπών (Παπαναστασίου, 2014 τροποπ.)

► Συσχετιστικός σκοπός

- Ο σκοπός της έρευνας είναι να επιβεβαιώσει τη θεωρία του Peterson (2010) [θεωρία] που συσχετίζει τις διοικητικές ικανότητες των διευθυντών [μεταβλητή 1] με την αυτονομία [μεταβλητή 2] των δασκάλων [υποκείμενα έρευνας] στην εργασία τους σε δημόσια σχολεία του Ηρακλείου [περιοχή επιλογής του δείγματος].
- Η έρευνα αυτή έχει σκοπό να διερευνήσει τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην προσωπικότητα, την επιμόρφωση και τις διοικητικές ικανότητες των διευθυντών σχολείων στοιχειώδους εκπαίδευσης της Κρήτης και στο κλίμα συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευτικών στα σχολεία.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Παραδείγματα σκοπών (Παπαναστασίου, 2014 τροποπ.)

► Συγκριτικός σκοπός

- Ο σκοπός της έρευνας είναι να επιβεβαιώσει τη θεωρία του Wilson (2013) [θεωρία], συγκρίνοντας τον αυταρχικό τρόπο διοίκησης [ομάδα 1] και το δημοκρατικό τρόπο διοίκησης [ομάδα 2] της σχολικής μονάδας ως προς την επαγγελματική ικανοποίηση [εξαρτημένη μεταβλητή] των δασκάλων [υποκείμενα προς μελέτη] που εργάζονται σε δημόσια σχολεία της Αθήνας [περιοχή επιλογής του δείγματος].
- Η παρούσα έρευνα έχει σκοπό να συγκρίνει τις αντιδράσεις των δασκάλων απέναντι στο δημοκρατικό και απέναντι στο αυταρχικό μοντέλο διοίκησης, όπως αυτό υιοθετείται από τους διευθυντές σχολείων στοιχειώδους εκπαίδευσης της Κρήτης.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Παραδείγματα σκοπών (Παπαναστασίου, 2014 τροποπ.)

► Περιγραφικός σκοπός (για ποσοτική έρευνα)

- Ο σκοπός της έρευνας αυτής είναι να διερευνήσει τις απόψεις των αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης [υποκείμενα προς μελέτη] που ήταν εγγεγραμμένοι στους πίνακες αναπληρωτών [περιοχή επιλογής του δείγματος] κατά τη σχολική χρονιά 2012-13 σχετικά με τους παράγοντες που τους ώθησαν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα, με ιδιαίτερη έμφαση στους εξής παράγοντες: είδος της λυκειακής εκπαίδευσης [μεταβλητή 1], οικονομικές απολαβές επαγγέλματος [μεταβλητή 2], η μόρφωση ως αξία [μεταβλητή 3], επίδραση οικογενειακού περιβάλλοντος [μεταβλητή 4], και κοινωνικές αξίες [μεταβλητή 5].



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Παραδείγματα σκοπών (Παπαναστασίου, 2014 τροποπ.)

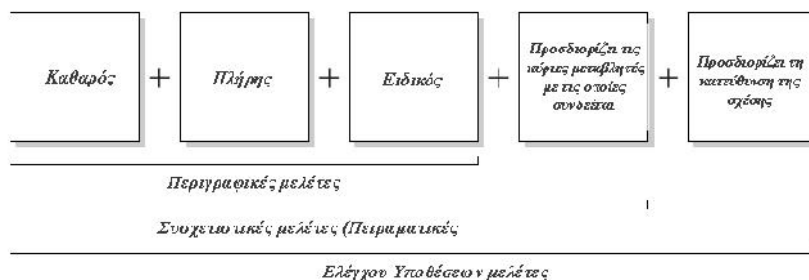
► Περιγραφικός σκοπός (για ποιοτική έρευνα)

- Ο σκοπός της έρευνας αυτής είναι να διερευνήσει τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συνεργατική επιχειρηματολογία μαθητών Στ' τάξης δημοτικού [υποκείμενα προς μελέτη] στο 1^ο Δημοτικό Σχολείο Αρχανών [περιοχή επιλογής του δείγματος], όταν οι μαθητές συζητούν ένα θέμα κοινωνικο-επιστημονικού περιεχομένου.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Χαρακτηριστικά των στόχων



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Παραδείγματα στόχων

Να περιγράψει τους παρεχόμενους τύπους προγραμμάτων απεξάρτησης [όνομα φορέα] στους αλκοολικούς της [όνομα περιοχής] ή για να ανακαλύψει την άποψη της κοινότητας για τις παρεχόμενες υγειονομικές υπηρεσίες [όνομα του κέντρου/του τμήματος υγείας] στη [όνομα περιοχής].

Για να εξακριβώσει τον αντίκτυπο της μετανάστευσης στους οικογενειακούς ρόλους ή για να συγκρίνει την αποτελεσματικότητα από τις διαφορετικές μεθόδους διδασκαλίας στην κατανόηση των σπουδαστών).

Για να εξακριβώσει εάν μια αύξηση της ανεργίας της νεολαίας θα αυξήσει τις επιπτώσεις του εγκλήματος οδών, ή θα καταδείξει ότι η παροχή υγειονομικών υπηρεσιών σε ευάλωτες κοινωνικές ομάδες στους καταυλισμούς προσφύγων στην Ελλάδα θα μειώσουν τη θνησιμότητα των νηπίων.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Ερευνητικές Υποθέσεις (Research Hypothesis)

- ◎ Στην έρευνα καλούμε υπόθεση τη διατύπωση μιας δοκιμαστικής πρότασης, η οποία αναφέρεται: (α) στη σχέση που υπάρχει μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών που μελετώνται στην έρευνα ή (β) στη διαφορά που υπάρχει μεταξύ δύο ή περισσότερων ομάδων με βάση την εξαρτημένη μεταβλητή. Οι ερευνητικές υποθέσεις δεν αποδεικνύονται, αλλά γίνονται δεκτές ή απορρίπτονται με βάση τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί. Επιπλέον, ανεξάρτητα από το εάν η υπόθεση κάνει λόγο για σχέση ή διαφορά, αναφέρεται πάντοτε στον πληθυσμό και όχι στο δείγμα που μελετά η έρευνα.
- ◎ Η αξία μιας έρευνας δεν εξαρτάται από την επαλήθευση ή την απόρριψη των ερευνητικών υποθέσεων, αλλά από την τεκμηρίωση τους κατά τη θεωρητική μελέτη του θέματος και την εγκυρότητα του μεθοδολογικού σχεδιασμού της έρευνας.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Ερευνητικές Υποθέσεις (Research Hypothesis)

- ◎ Μια υπόθεση απαντά στο αρχικό ερώτημα και καθοδηγεί τον τρόπο με τον οποίο θα μελετηθεί το φαινόμενο που εξετάζεται.
- ◎ Η υπόθεση είναι μία ή περισσότερες προτάσεις που ερμηνεύουν ένα φαινόμενο ή μια κατάσταση και δηλώνουν την προσωρινή παραδοχή για την ύπαρξη κάποιων ιδιοτήτων ή σχέσεων.
- ◎ Η ερευνητική υπόθεση, όπως και η αρχική ερώτηση πρέπει να είναι:
 - σαφής (διατυπωμένη με ακρίβεια)
 - ελέγχιμη (μετρήσιμη ή παρατηρήσιμη με αντικειμενικό
 - τρόπο, δηλαδή λειτουργική)
 - αξιόλογη για έλεγχο (δεν έχει απαντηθεί)
- ◎ Οι μαθητές των γυμνασίων του Ρεθύμνου που διδάσκονται γυμναστική από εκπαιδευτικό του ίδιου φύλου εκδηλώνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το μάθημα σε σύγκριση με τους μαθητές που διδάσκονται από εκπαιδευτικό διαφορετικού φύλου.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Ερευνητικά ερωτήματα (research questions)

- ◎ Πηγάζουν από το σκοπό της έρευνας και είναι πιο εξειδικευμένα και για να απαντηθούν προϋποθέτουν τη συλλογή δεδομένων.
- ◎ Τα ερευνητικά ερωτήματα μπορούν να πάρουν τρεις μορφές:
 - περιγράφουν φαινόμενα, καταστάσεις, απόψεις, ή στάσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα ως προς κάποια θέματα
 - συγκρίνουν ομάδες στη βάση των αποτελεσμάτων μιας μεταβλητή;
 - συσχετίζουν τις μεταβλητές μεταξύ τους
- ◎ Ως προς τη διατύπωση:
 - Περιγραφικά - π.χ. Πόσο ποσοστό...
 - Συγκριτικά - π.χ. Υπάρχει διαφορά...
 - Συσχετιστικά - π.χ. Πώς συσχετίζεται...
- ◎ Πόσο διαφέρει το ενδιαφέρον που εκδηλώνουν για το μάθημα της γυμναστικής οι μαθητές των γυμνασίων του Ρεθύμνου που διδάσκονται το μάθημα από εκπαιδευτικό του ίδιου φύλου σε σύγκριση με τους μαθητές που διδάσκονται από εκπαιδευτικό διαφορετικού φύλου;



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Ερευνητικές υποθέσεις

#

ερωτήματα

Οι ερευνητικές υποθέσεις διατυπώνονται σε καταφατικό ή αποφατικό λόγο (χαρακτηρίζονται και ως "δηλωτικές υποθέσεις"), ενώ τα διερευνητικά ερωτήματα έχουν ερωτηματική μορφή (χαρακτηρίζονται και ως "ερωτηματικές υποθέσεις"). Διατυπώνονται ερευνητικές υποθέσεις αν η βιβλιογραφία που έχει μελετηθεί ή η προέρευνα που έχει γίνει ή η εμπειρία του στο συγκεκριμένο θέμα ή η κοινή λογική τον κατευθύνουν σε καταφατική ή αποφατική διατύπωση. Διαφορετικά, είναι πιο συνετό να υποβάλλονται διερευνητικά ερωτήματα.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Υπάρχει διαφορά ανάμεσα στις "ερευνητικές" υποθέσεις και στις "στατιστικές" υποθέσεις

- ▶ Πρέπει να μην συγχέεται η ερευνητική υπόθεση με τις γνωστές από την επαγωγική στατιστική **μηδενική** υπόθεση και **δηλωτική ή εναλλακτική** υπόθεση. Πρόκειται για "υποθέσεις" που διατυπώνονται για **καθαρά** στατιστικούς λόγους.
- ▶ Η μηδενική υπόθεση δηλώνει πάντοτε ότι **δεν υπάρχει** σχέση στις μελετώμενες μεταβλητές (ότι η διαφορά ή η σχέση αναμένεται να είναι μηδέν) και η εναλλακτική υπόθεση δηλώνει πάντοτε το ακριβώς αντίθετο: ότι **υπάρχει** διαφορά ή σχέση.
- ▶ Η μηδενική και η δηλωτική ή εναλλακτική υπόθεση είναι **στατιστικές τεχνικές** που είναι αναγκαίες για τον έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας. Είναι μέρος της στατιστικής ανάλυσης και όχι τρόπος διατύπωσης των συγκεκριμένων σκοπών της έρευνας. Γι' αυτό, και δεν αναφέρονται πουθενά στην ερευνητική μελέτη.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Δηλωτική ή εναλλακτική Υπόθεση (H1)

- ▶ Στη **δηλωτική υπόθεση** (declarative or directional hypothesis) ο ερευνητής κάνει πρόγνωση του αποτελέσματος που αναμένει ότι θα βρει στη μελέτη του, στηριζόμενος πάντοτε σε θεωρητικό υπόβαθρο.
- ▶ Τα δεδομένα επιβεβαιώνουν την αλήθεια της δηλωτικής υπόθεσης και ενισχύουν την εγκυρότητα της θεωρίας στην οποία στηρίχθηκε η έρευνα. Οι δηλωτικές υποθέσεις μπορεί να αναφέρονται στην ύπαρξη σχέσης μεταξύ μεταβλητών ή διαφοράς μεταξύ ομάδων.
- ▶ **Παράδειγμα Σχέσης**
 - ▶ Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της επίδοσης των φοιτητών του Τμήματος Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης και των στάσεων τους έναντι του μαθήματος της Εκπαιδευτικής Έρευνας.
- ▶ **Παράδειγμα Διαφοράς**
 - ▶ Οι μαθητές των λυκείων της περιφερειακής ενότητας Ηρακλείου που κατοικούν στη περιφέρεια (ή γενικότερα σε μη αστική περιοχή) παρουσιάζουν καλύτερη συμπεριφορά από τους μαθητές που κατοικούν στην πόλη.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Μηδενική Υπόθεση (H_0)

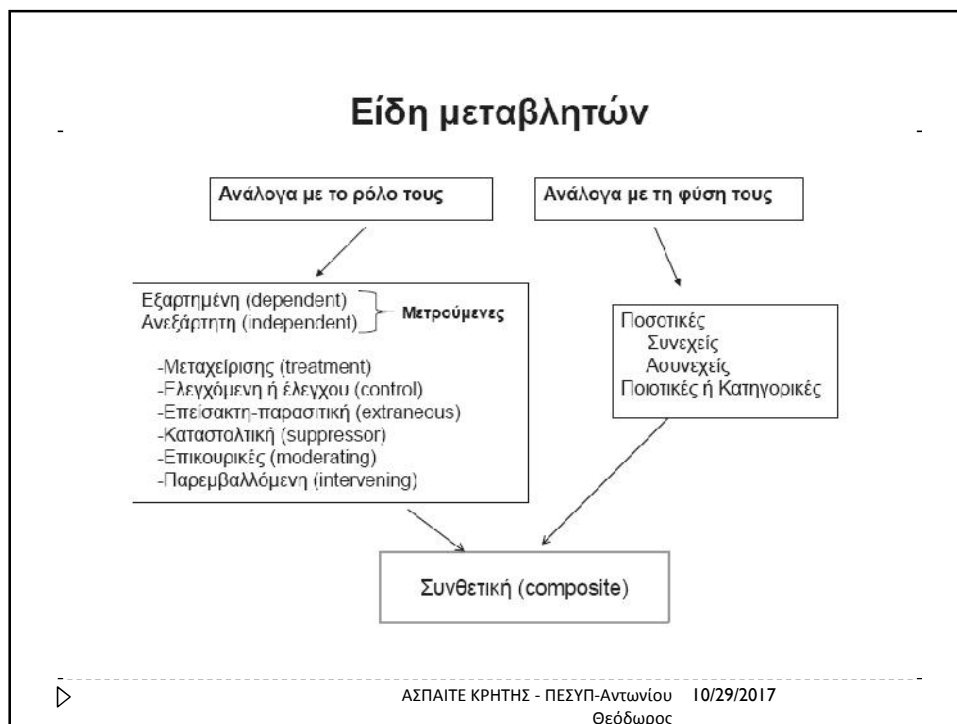
- ▶ Η **μηδενική υπόθεση** (null hypothesis) είναι στατιστική έννοια, αλλά χρησιμοποιείται στην έρευνα για να καλύψει το κενό που δημιουργείται με τη δηλωτική υπόθεση. Στη μηδενική υπόθεση δηλώνεται ότι δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ των ομάδων ή σχέση μεταξύ των μεταβλητών.
- ▶ Με άλλα λόγια, η μηδενική υπόθεση προβλέπει την απουσία σχέσης ή διαφοράς, ενώ η δηλωτική υπόθεση προβλέπει το αντίθετο (την παρουσία τους). Η μηδενική υπόθεση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στη στατιστική. Τα στατιστικά κριτήρια που χρησιμοποιούνται στην έρευνα ελέγχουν το ενδεχόμενο της ύπαρξης σχέσης ή μη μεταξύ των μεταβλητών, ή της ύπαρξης διαφοράς ή μη μεταξύ των πειραματικών ομάδων.
- ▶ *Παράδειγμα Σχέσης*
 - ▶ Δεν υπάρχει οποιαδήποτε σχέση μεταξύ της επίδοσης των φοιτητών του Τμήματος Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης και των στάσεών τους έναντι του μαθήματος της Εκπαιδευτικής Έρευνας.
- ▶ *Παράδειγμα Διαφοράς*
 - ▶ Δεν υπάρχει διαφορά στη συμπεριφορά μεταξύ των μαθητών των λυκείων της περιφερειακής ενότητας Ηρακλείου που κατοικούν στη periferia (ή γενικότερα σε μη -

ΔΕΛΤΑ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Μεταβλητές (Variables)

Ένα οποιοδήποτε χαρακτηριστικό γνώρισμα, ιδιότητα ή ικανότητα που τα υποκείμενα έχουν σε διάφορο βαθμό (π.χ. το βάρος, το ύψος, η νοημοσύνη, η ηλικία, η σχολική επίδοση, η διαγωγή, η εθνικότητα, εφόσον μπορούν να μετρηθούν και να εκφραστούν με αριθμητικές τιμές, είναι μεταβλητές, γιατί από άτομο σε άτομο ή και στο ίδιο το άτομο είναι δυνατό να μεταβληθούν).

ΔΕΛΤΑ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος



Ανάλογα με το ρόλο τους

▶ Ανεξάρτητη μεταβλητή (independent variable)

- ▶ Είναι μια «αιτιώδης» μεταβλητή που λειτουργεί εντός του ατόμου ή εντός του περιβάλλοντος και επηρεάζει τη συμπεριφορά, ή ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα του ατόμου.
- ▶ Είναι ο παράγοντας τον οποίο μεταβάλλει ο ερευνητής, για να καθορίσει τη σχέση του με μια άλλη μεταβλητή.
- ▶ Στη σχέση αιτία – αποτέλεσμα η ανεξάρτητη μεταβλητή παίζει το ρόλο της αιτίας.

▶ Εξαρτημένη μεταβλητή (dependent variable)

- ▶ Είναι εκείνη η μεταβλητή της οποίας οι τιμές εξαρτώνται κατά κάποιο τρόπο από τις μεταβολές της ανεξάρτητης μεταβλητής.
- ▶ Στη σχέση αιτία – αποτέλεσμα η εξαρτημένη μεταβλητή έχει τη θέση του αποτελέσματος.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ: Αν μελετούμε τις επιδράσεις ενός νέου εκπαιδευτικού προγράμματος στην επίδοση των μαθητών, τότε το πρόγραμμα είναι η ANMET και οι μετρήσεις της επίδοσης των μαθητών είναι οι εξαρτημένη μεταβλητή.

- ▶ **Κάθε μεταβλητή μπορεί να θεωρηθεί ως ανεξάρτητη σε ένα μέρος της ανάλυσης των δεδομένων μιας έρευνας και ως εξαρτημένη σε ένα άλλο.**

Παραδείγματα

- ▶ Οι μαθητές που διδάσκονται ένα συγκεκριμένο θέμα από ομάδα τριών καθηγητών μαθαίνουν περισσότερα σε σύγκριση με τους μαθητές που διδάσκονται από ένα μόνο καθηγητή.
- ▶ Η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι ο αριθμός των καθηγητών και η εξαρτημένη η μάθηση

- ▶ Πώς το φύλο επηρεάζει τις στάσεις των φοιτητών για την τέχνη;
- ▶ Η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι το φύλο και η εξαρτημένη οι στάσεις των φοιτητών



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Επείσακτες - Παρασιτικές μεταβλητές (extraneous / confounding)

- ▶ Είναι οι ανεξάρτητες μεταβλητές που δεν μελετώνται από τον ερευνητή και ταυτόχρονα δεν έχει μηδενισθεί η επίδρασή τους στην εξαρτημένη μεταβλητή.
- ▶ Οι επείσακτες μεταβλητές επενεργούν ταυτόχρονα με την ανεξάρτητη μεταβλητή.
- ▶ Για να εξαχθούν έγκυρα συμπεράσματα πρέπει να μηδενιστούν οι επιδράσεις τους στην εξαρτημένη μεταβλητή, *όποτε γίνονται ελεγχόμενες.*



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Ελεγχόμενες μεταβλητές (control variables)

- ▶ Όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές που έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν την εξαρτημένη μεταβλητή δεν είναι δυνατό να μελετηθούν ταυτόχρονα.
- ▶ • Μερικές πρέπει να ουδετεροποιηθούν, ή να περιοριστεί όσο είναι δυνατό η επίδραση τους, ώστε να μην παρεμβληθούν και επηρεάσουν το αποτέλεσμα της σχέσης μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής και της εξαρτημένης μεταβλητής.
- ▶ • Αυτές οι μεταβλητές που ουδετεροποιούνται ή μηδενίζεται η επίδραση τους από τον ερευνητή καλούνται **ελεγχόμενες**.
- ▶ **Η επίδραση των μη επιθυμητών μεταβλητών στην εξαρτημένη μεταβλητή ουδετεροποιείται ή μηδενίζεται με έναν από τους εξής 4 τρόπους:**
 - ▶ • Περιορισμός του εύρους του γνωρίσματος των μεταβλητών.
 - ▶ • Τυχαία δειγματοληψία.
 - ▶ • Ισοδυναμία ομάδων. (Επιλογή ατόμων ένα προς ένα, τα οποία έχουν ίδια χαρακτηριστικά και τοποθετούνται στις διαφορετικές ομάδες. Η προσέγγιση αυτή είναι ιδανική όταν η ανεπιθύμητη μεταβλητή έχει υψηλή συσχέτιση με την εξαρτημένη μεταβλητή).
 - ▶ • Συμπερίληψη της μεταβλητής.



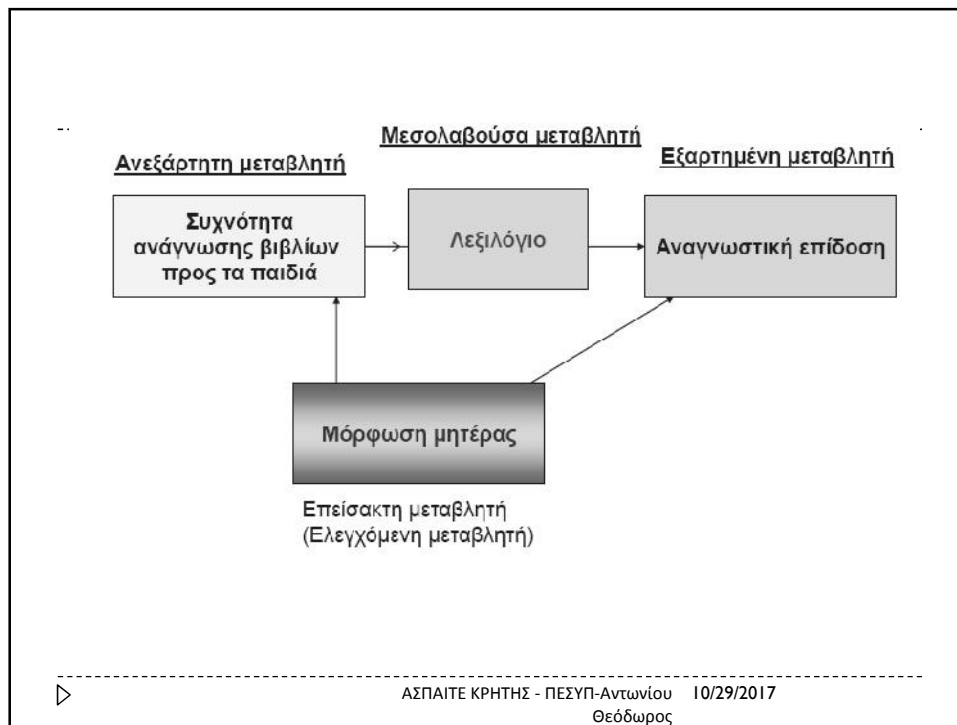
ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Παρεμβαλλόμενες (ή μεσολαβούσες) μεταβλητές (intervening variables)

- ▶ Βρίσκονται ανάμεσα στην ανεξάρτητη μεταβλητή και στην εξαρτημένη μεταβλητή και ασκούν επιρροή στην εξαρτημένη η οποία είναι πέρα από την επιρροή της ανεξάρτητης .
- ▶ Αυτές μπορεί να παρεμβάλλονται κατά τη διάρκεια του πειράματος (π.χ. Το άγχος, τα κίνητρα, κ.ά.)



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος



Ανάλογα με τη φύση τους

► Ποσοτικές μεταβλητές (Quantitative): μεταβάλλονται κατά ποσό

- Συνεχείς: μπορούν να πάρουν οποιαδήποτε τιμή μεταξύ δύο άκρων μιας ορισμένης κλίμακας (π.χ. βάρος, μήκος, διάρκεια απάντησης, εισόδημα, καταναλωτικές δαπάνες).
- Ασυνεχείς: οι αλλαγές εκφράζονται υποχρεωτικά σε ακέραιους αριθμούς (π.χ. αριθμός μαθητών μιας τάξης, αριθμός λέξεων ενός κειμένου, πληθυσμός μιας περιοχής).

Δ

ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Ανάλογα με τη φύση τους

- **Ποιοτικές ή κατηγορικές μεταβλητές (Qualitative) or (categorical):** μεταβάλλονται κατά ποιό ή κατηγορία (π.χ. κοινωνική τάξη, φύλο, μέθοδος διδασκαλίας).



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Συνθετική μεταβλητή (composite variable)

- Είναι η μεταβλητή που συγκροτείται από επιμέρους συναφείς μεταβλητές, οι οποίες έχουν σταθμιστεί μετά από σχετικό υπολογισμό.
- Παράδειγμα: Μια συνθετική μεταβλητή αποτελεί το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, το οποίο συντίθεται από το μορφωτικό επίπεδο, το εισόδημα, το επάγγελμα κ.ά.

Μονοθεματική: ηλικία, φύλο, μόρφωση

Πολυθεματική: παραδοσιακότητα, θρησκευτικότητα



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Κλίμακες μέτρησης

- ▶ Το επίπεδο μέτρησης που χρησιμοποιεί ο ερευνητής για να εκτιμήσει τις μεταβλητές της ερευνάς του οδηγεί σε διαφορετικούς τύπους κλιμάκων μέτρησης.
- ▶ Η κλίμακα μέτρησης εξαρτάται από το λειτουργικό ορισμό των μεταβλητών που θα αξιολογηθούν.
- ▶ Το είδος της κλίμακας που χρησιμοποιείται σε μια έρευνα παίζει καθοριστικό ρόλο στην ανάλυση και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων της έρευνας
- ▶ Οι κλίμακες που έχει ο ερευνητής στη διάθεση του είναι 4 ειδών:
 - ▶ ονομαστική,
 - ▶ διατακτική,
 - ▶ ισοδιαστημική και
 - ▶ αναλογική



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Ονομαστική κλίμακα (Nominal scale)

- ▶ Η κλίμακα αυτή αποτελεί την **πιο απλή μορφή μέτρησης**. Η βασική της λειτουργία είναι να βοηθήσει τον ερευνητή να δημιουργήσει κατηγορίες για ορισμένες μεταβλητές (π.χ. φύλο, εθνικότητα, θρήσκευμα, οικογενειακή κατάσταση, χρώμα ματιών, κ.ά).
- ▶ Οι μετρήσεις που ανήκουν εδώ είναι αριθμοί που δίνονται απλώς για να συμβολίσουν τις διαφορές κατηγορίες (0=αγόρι, 1=κορίτσι) και δεν έχουν καμία αριθμητική έννοια.
- ▶ Η μόνη σχέση που υπάρχει στην ονομαστική κλίμακα είναι αυτή της ισοδυναμίας. Η διαφορά ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες κατηγορίες μια ονομαστικής κλίμακας είναι ποιοτική και όχι ποσοτική.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Διατακτική κλίμακα (ordinal scale)

- ▶ Οι μετρήσεις που ανήκουν στη διατακτική κλίμακα κατατάσσονται σε ιεραρχική σειρά τα στοιχεία που αξιολογούνται από το ανώτερο στο κατώτερο και αντίστροφα.
- ▶ Οι αριθμοί σε μία διατακτική κλίμακα δίνουν όσες πληροφορίες δίνουν και οι αριθμοί της ονομαστικής κλίμακας και επιπλέον κατατάσσουν τα στοιχεία σύμφωνα με κάποια ιδιότητα που έχουν. Η διαφορά μεταξύ δύο διαδοχικών τιμών δεν είναι απαραίτητα η ίδια, π.χ. η διάταξη των μαθητών σύμφωνα με τη σχολική επίδοσή τους όπως 1ος, 2ος, 3ος, κ.ο.κ., δεν μαρτυρά την ισότητα των διαφορών 1ο-2ου και 2ου-3ου.
- ▶ **Παράδειγμα:** οι κατηγορίες του μορφωτικού επιπέδου, συχνότητα παρακολούθησης μιας παράστασης, γνώμη για την οικονομική πολιτική, σχολικοί βαθμοί (άριστα, λίαν καλώς, καλώς), κ.λπ.
- ▶ **Παράδειγμα:** τα υποκείμενα επισημαίνουν την άποψη με την οποία συμφωνούν περισσότερο και τη χαρακτηρίζουν ως πρώτη επιλογή και στη συνέχεια ιεραρχούν και τις υπόλοιπες θέσεις και απόψεις και πάλι κατά σειρά προτίμησης.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Ισοδιαστημική κλίμακα (interval scale)

- ▶ Οι μετρήσεις που ανήκουν στην ισοδιαστημική κλίμακα υιοθετούν την αρχή της ισοδυναμίας, της διάταξης και της ισότητας των διαστημάτων μεταξύ των θέσεων δύο στοιχείων.
- ▶ Η ισοδιαστημική κλίμακα μοιράζεται τα χαρακτηριστικά της ονομαστικής και διατακτικής κλίμακας και επιπλέον χαρακτηρίζεται από την ισότητα των αριθμητικών διαφορών μεταξύ των τιμών της κλίμακας.
- ▶ Ίσες αριθμητικές διαφορές αντιστοιχούν σε ίσες αποστάσεις.
- ▶ Στην ισοδιαστημική κλίμακα αρχίζει η μέτρηση όχι από το απόλυτο μηδέν, που παριστά την πλήρη απουσία της ιδιότητας που μετρούμε, αλλά από ένα αυθαίρετο μηδέν. Π.χ. ευφυΐα



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Αναλογική κλίμακα (ratio scale)

- ▶ Η αναλογική κλίμακα αποτελεί το αρτιότερο επίπεδο μέτρησης.
- ▶ Έχει όλες τις ιδιότητες των τριών προηγούμενων κλιμάκων και επιπλέον οι μετρήσεις που ανήκουν εδώ έχουν ως αρχή μέτρησης το πραγματικό μηδέν. Π.χ. εισόδημα, βάρος, χρόνος
- ▶ Επειδή το μηδέν είναι πραγματικό στην αναλογική κλίμακα μπορούν να γίνουν όλες οι αριθμητικές πράξεις.
- ▶ Τέτοιου είδους κλίμακες συναντάμε συχνά στις φυσικές επιστήμες.
- ▶ Μία αναλογική κλίμακα έχει **τρία βασικά γνωρίσματα**:
 - α) Ο αριθμός 0 έχει νόημα (π.χ. 0 έτη υπηρεσίας),
 - β) οι τιμές ερμηνεύονται από όλους το ίδιο,
 - γ) οι τιμές είναι συγκρίσιμες μεταξύ τους (20 έτη προϋπηρεσίας είναι διπλάσια από τα 10 έτη).



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Δίτιμες ή Διχοτομικές ή μεταβλητές Binary

- ▶ Οι μεταβλητές που έχουν δύο μόνο κατηγορίες ή παίρνουν δύο τιμές, 0 και 1 ονομάζονται **Δίτιμες ή Διχοτομικές ή μεταβλητές Binary και αποτελούν μία ιδιαίτερη** κατηγορία όσον αφορά τη χρήση τους στη στατιστική.
- ▶ Έχουν την έννοια της κατάταξης και της απόστασης (πάντα σταθερή διαφορά), αλλά δεν είναι αναλογικές.
- ▶ Όλες οι ονομαστικές και τακτικές μεταβλητές μπορούν να μετατραπούν σε μία ή περισσότερες μεταβλητές δύο κατηγοριών (0,1).



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Στο SPSS (Ανεξάρτητα από το τι λέει η Στατιστική, ισχύουν οι εξής κανόνες):

- ▶ Για τις Διχοτομικές Μεταβλητές ορίζει κάποιος **ΠΑΝΤΑ Κλίμακα Μέτρησης Ordinal**
- ▶ Οι **Μεταβλητές String** μετρώνται σε **Κλίμακα Nominal** (χρησιμοποιούνται για κατηγοριοποίηση, αλλά δεν συμμετέχουν στις περισσότερες αναλύσεις).
- ▶ Οι μεταβλητές με προκαθορισμένες κατηγορίες τιμών μετρώνται σε Κλίμακα Ordinal. Αν υπάρχουν περισσότερες από 24 κατηγορίες (default), τότε η κλίμακα αλλάζει σε Scale.
- ▶ Οι **Μεταβλητές Numeric** οι τιμές των οποίων είναι καθαροί αριθμοί μετρώνται σε Κλίμακα Scale.
- ▶ Μερικές φορές μπορεί να είναι δύσκολο να διαλέξει κάποιος μεταξύ κλίμακας και ιεράρχησης. Αν συμβεί αυτό δεν πρέπει να ανησυχεί. Σε όλες τις αναλύσεις, το SPSS αντιμετωπίζει και τις δύο κατηγορίες μεταβλητών με τον ίδιο τρόπο. Εκείνο που διαφέρει είναι τα στατιστικά και οι αναλύσεις, που έχουν έννοια για κάθε περίπτωση.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Κλίμακες παράστασης - εκτίμησης (Rating scales)

- ▶ Οι πιο γνωστές κλίμακες εκτίμησης είναι η κλίμακα Likert και η κλίμακα σημασιολογικής διαφοροποίησης.
- ▶ **Κλίμακα Likert (ή προσθετικής κατάταξης)**
- ▶ Η κλίμακα Likert είναι μια κλίμακα η οποία απεικονίζει 5 σημεία (ή 7), μεταξύ των οποίων οι αποστάσεις είναι θεωρητικά ίσες. Η κλίμακα χρησιμοποιείται για να διαπιστώσει ο ερευνητής αν το υποκείμενο που απαντά μια ερώτηση συμφωνεί με μια δήλωση.
- ▶ **Παράδειγμα: Η διδασκαλία του μαθήματος της Μεθοδολογίας Έρευνας με ικανοποιεί:**
 - ▶ Α) Συμφωνώ απόλυτα
 - ▶ Β) Συμφωνώ
 - ▶ Γ) Δεν είμαι βέβαιος
 - ▶ Δ) Διαφωνώ
 - ▶ Ε) Διαφωνώ απόλυτα
- ▶ Σε μία κλίμακα Likert συγκεντρώνονται ερωτήσεις-δηλώσεις (θετικές ή αρνητικές) που σχετίζονται με το υπό μελέτη ζήτημα.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Κλίμακα Σημασιολογικής Διαφοροποίησης (semantic differential scale)

- ▶ Στην κλίμακα σημασιολογικής διαφοροποίησης ανάμεσα σε δύο έννοιες διαμετρικά αντίθετες παρεμβάλλεται ένα διάστημα με σημεία που αριθμούνται συνήθως από το 1 έως το 6 ή το 7.
- ▶ Ανάλογα με το πόσο κοντά ή μακριά από την καθεμιά έννοια βρίσκεται ο αριθμός που επιλέγει εκείνος που απαντά, φαίνεται και ο βαθμός αποδοχής ή απόρριψης τους από τον αποκρινόμενο.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Κλίμακα Σημασιολογικής Διαφοροποίησης (semantic differential scale)

- ▶ **Παράδειγμα: Ο σύμβουλος επαγγελματικού προσανατολισμού πρέπει να είναι:**

οργανωμένος	1	2	3	4	5	6	ανοργανωτος
αυστηρός	1	2	3	4	5	6	επιεικής
υπομονετικός	1	2	3	4	5	6	ανυπόμονος



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Δειγματοληψία

Πληθυσμός



Δείγμα



Δειγματοληψία είναι η διαδικασία με την οποία επιλέγουμε ένα δείγμα από τον πληθυσμό επιδιώκοντας αυτό να είναι κατά το δυνατόν αντιπροσωπευτικότερο (δηλαδή, να διαθέτει κατά προσέγγιση τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού στον οποίο ανήκει).



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Βασικές έννοιες δειγματοληψίας

- ▶ Στοιχείο ή μονάδα ή υποκείμενο (*element*). Πρόκειται για τη βασική μονάδα της δειγματοληψίας που αποτελεί και το υποκείμενο της έρευνας. Πρακτικά, τα στοιχεία της δειγματοληψίας είναι οι άνθρωποι στους οποίους απευθυνόμαστε.
- ▶ Δείγμα(Sample):υποσύνολο του πληθυσμού που πρέπει να αντιπροσωπεύει όλο τον πληθυσμό.
- ▶ Απογραφή(Census):η καταγραφή ολόκληρου του πληθυσμού



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Βασικές έννοιες δειγματοληψίας

- ▶ Πληθυσμός (population). Είναι το ευρύ σύνολο των υποκείμενων για το οποίο εξάγουμε συμπεράσματα.
- ▶ Πληθυσμός της έρευνας ή στατιστικός πληθυσμός (study population). Ο πληθυσμός της ερευνάς είναι το τμήμα του ευρύτερου πληθυσμού που μπορεί να συμπεριληφθεί στην ερευνά. Αποτελείται δηλαδή από στοιχεία που είναι υποψήφια για να επιλεγούν στο σχηματισμό δείγματος.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Βασικές έννοιες δειγματοληψίας

- ▶ Δειγματοληπτικό πλαίσιο (sampling frame). Είναι ένας κατάλογος ολόκληρου ή σχεδόν ολόκληρου του πληθυσμού της ερευνάς. Μπορεί να είναι κάποιο αρχείο πολιτών, εκλογικός κατάλογος, το μητρώο μαθητών, τηλεφωνικός κατάλογος κ.ά. Το δειγματοληπτικό πλαίσιο δεν είναι πάντοτε διαθέσιμο. Ανάλογα με το αν υπάρχει ή όχι, διαφοροποιείται η μέθοδος δειγματοληψίας.
- ▶ Δειγματοληπτική μονάδα (sampling unit). Είναι το στοιχείο ή η συλλογή στοιχείων που μπορεί να επιλεγεί σε κάποιο στάδιο της δειγματοληψίας. Αν χρησιμοποιούμε απλή δειγματοληψία, η δειγματοληπτική μονάδα είναι το στοιχείο με την έννοια που το ορίσαμε νωρίτερα. Αν όμως η δειγματοληψία εκτελείται σε στάδια και επιλεγούμε πρώτα μια ομάδα στοιχείων και κατόπιν κάποια στοιχεία μέσα από την ομάδα, τότε η ομάδα είναι η δειγματοληπτική μονάδα.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Βασικές έννοιες δειγματοληψίας

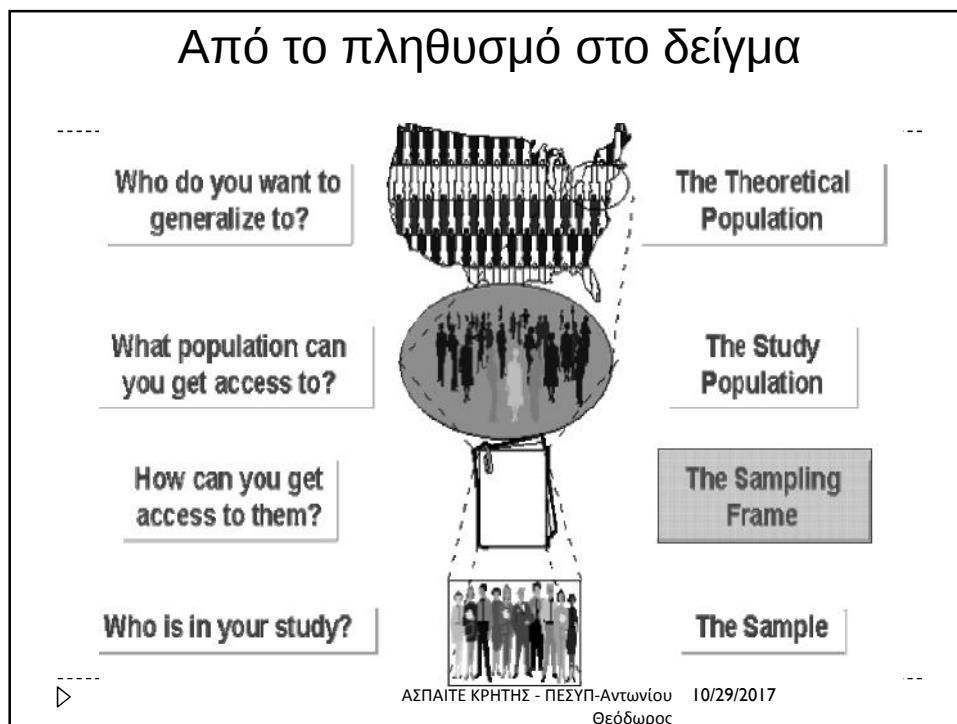
- ▶ *Μονάδα παρατήρησης (observation unit).* Ας υποθέσουμε ότι κάνουμε μια δειγματοληπτική έρευνά σε νοικοκυριά και συλλέγουμε στοιχεία για το σύνολο κάθε νοικοκυριού. Τότε το νοικοκυριό είναι η μονάδα παρατήρησης. Συχνά κάποιο μέλος του νοικοκυριού παρέχει τις πληροφορίες, και συνήθως αυτό είναι ο «αρχηγός» του. Αρα, πρακτικά, η ομάδα παρατήρησης και το στοιχείο θεωρούνται ταυτόσημα.
- ▶ *Μέγεθος δείγματος (sample size).* Πρόκειται για το πλήθος των στοιχείων που διαμορφώνουν το δείγμα και συμβολίζεται με το αγγλικό γράμμα n . Το μέγεθος δεν χρειάζεται να είναι κάποιο συγκεκριμένο ποσοστό του μεγέθους του πληθυσμού. Αντίθετα, προσδιορίζεται σε σχέση με το μέγεθος του σφάλματος εκτίμησης που παράγεται εξαιτίας της χρήσης δειγματοληψίας, της μεθόδου δειγματοληψίας, της σχετικής ομοιογενείας ή ανομοιογένειας του πληθυσμού και του κόστους δειγματοληψίας.



Δειγματικές Μονάδες (Sampling Units)

- ▶ Δειγματική Μονάδα Ένα μεμονωμένο επιλέξιμο στοιχείο ή ομάδα επιλέξιμων στοιχείων του πληθυσμού
- ▶ Πρωταρχική δειγματική μονάδα Μία δειγματική μονάδα που επιλέγεται στο πρώτο στάδιο της δειγματοληψίας.
- ▶ Δευτερεύουσα δειγματική μονάδα Μία δειγματική μονάδα που επιλέγεται στο δεύτερο στάδιο της δειγματοληψίας.
- ▶ Τρίτη δειγματική μονάδα Μία δειγματική μονάδα που επιλέγεται στο τρίτο στάδιο της δειγματοληψίας.
- ▶ Παράδειγμα εφαρμογής : δειγματοληψίες πληθυσμού όπου η αρχική μονάδα δείγματος είναι το οικοδομικό τετράγωνο, η δευτερεύουσα είναι η οικοδομή και η τελική είναι ο αρχηγός του κάθε νοικοκυριού στην οικοδομή. Από τις τρεις μονάδες δειγματοληψίας, η τελική μονάδα λέγεται και στοιχείο της δειγματοληψίας.





Βασικές αρχές δειγματοληψίας

- Σκοπός δειγματοληψίας: η γενίκευση των συμπερασμάτων από το δείγμα στον πληθυσμό με βάση την μέθοδο δειγματοληψίας.
- ΣΩΣΤΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

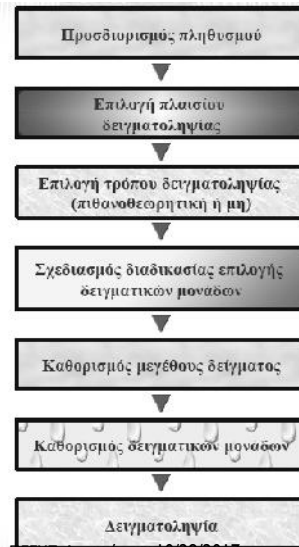
Σε μια δειγματοληπτική έρευνα ιδιαίτερο ρόλο παίζει η εκλογή του κατάλληλου πληθυσμού αναφοράς, δηλαδή να αποφασιστεί αν ο πληθυσμός θα είναι ατόμων, οικογενειών, επιχειρήσεων ή κάτι άλλο.
- ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

Τα στοιχεία εκείνα του πληθυσμού τα οποία πρέπει να έχει και το δείγμα έτσι ώστε να θεωρηθεί αντιπροσωπευτικό. Αυτό συνήθως επιτυγχάνεται με τη διαστρωμάτωση ως προς διάφορα βασικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού, π.χ. φύλο, ηλικιακή κατανομή, κοινωνικό - οικονομικά χαρακτηριστικά. Με τον τρόπο αυτό η στατιστική ανάλυση του δείγματος που θα ακολουθήσει θα δώσει ακριβέστερες πληροφορίες και για ολόκληρο τον πληθυσμό (επαγωγική στατιστική).
- ΤΥΧΑΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ

Με την τυχαία επιλογή διασφαλίζεται ο περιορισμός της μεροληψίας στην επιλογή.

Στάδια Δειγματοληψίας

1. Ορισμός του **πληθυσμού**, των **μελών-στοιχείων** του και των **γεωγραφικών** και **χρονικών** ορίων του.
2. Καθορισμός της δειγματοληπτικής **μονάδας**.
3. Προσδιορισμός του δειγματοληπτικού **πλαίσιου**.
4. Επιλογή της δειγματοληπτικής **μεθόδου**.
5. Εκτίμηση του **μέγθους** του δείγματος.
6. Σχεδιασμός της **διαδικασίας** διεξαγωγής της δειγματοληψίας.
7. **Διεξαγωγή-υλοποίηση** της δειγματοληψίας.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

81

Μέγεθος Δείγματος (n)

- ▶ Εξαρτάται από το μέγεθος του πληθυσμού
- ▶ Τον επιδιωκόμενο βαθμό ακρίβειας των συμπερασμάτων
- ▶ Τον αριθμό των χαρακτηριστικών (μεταβλητών) που θα μελετηθούν
- ▶ Την ομοιογένεια του πληθυσμού ως προς τα χαρακτηριστικά που θα μελετηθούν



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Μέγεθος Δείγματος (n)

- ▶ Μία ιδιαίτερα κρίσιμη απόφαση σε κάθε έρευνα ποσοστών στη δειγματοληψία σχετίζεται με την επιλογή του κατάλληλου μεγέθους δείγματος, ώστε τόσο ο χρόνος επεξεργασίας όσο και το κόστος αυτής να διατηρηθούν σε χαμηλά επίπεδα χωρίς να τεθεί σε αμφισβήτηση η αξιοπιστία του αποτελέσματος.
- ▶ Υπάρχουν διάφορες μαθηματικές προσεγγίσεις του ιδανικού μεγέθους δείγματος. Σε κάθε περίπτωση πριν από τον καθορισμό του κατάλληλου μεγέθους ενός δείγματος είναι απαραίτητο να έχουμε κάποια στοιχεία και να κάνουμε κάποιες παραδοχές. Τα στοιχεία αυτά αφορούν στα:
 - ▶ *Μέγεθος του πληθυσμού (N):* Ποιο είναι το μέγεθος του πληθυσμού που μελετάμε ως προς κάποιο χαρακτηριστικό του; Συχνά το μέγεθος αυτό δεν είναι με ακρίβεια γνωστό και έτσι είναι συνήθως η κατά προσέγγιση εκτίμηση του.
 - ▶ *Περιθώριο σφάλματος (e):* Κανένα δείγμα δεν είναι τέλειο, άρα πρέπει να αποφασιστεί σε αρχικό στάδιο ποιο είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο περιθώριο σφάλματος. Με άλλα λόγια πόσο πάνω ή κάτω από την πληθυσμιακή τιμή επιτρέπουμε στην δειγματική εκτίμηση να κινηθεί. Συνήθως επιλέγεται ένα περιθώριο σφάλματος της τάξης του 5% (ή 1%).



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Μέγεθος Δείγματος (n)

- ▶ *Επίπεδο εμπιστοσύνης (Z-score):* Πόσο ασφαλείς επιθυμούμε να είμαστε στις εκτιμήσεις μας. Τα συνηθέστερα διαστήματα εμπιστοσύνης που χρησιμοποιούνται είναι 90%, 95% και 99%. Για τα παραπάνω διαστήματα εμπιστοσύνης έχουμε:
 - ▶ $Z_{\alpha} = 1,645$ για διάστημα εμπιστοσύνης 90%
 - ▶ $Z_{\alpha} = 1,96$ για διάστημα εμπιστοσύνης 95%
 - ▶ $Z_{\alpha} = 2,326$ για διάστημα εμπιστοσύνης 99%
- ▶ *Τυπική απόκλιση (s):* Δεδομένου ότι δε έχει ακόμη γίνει η έρευνα δεν είναι δυνατός ο υπολογισμός της διακύμανσης των απαντήσεων. Μια ασφαλής επιλογή σχετικά με την τιμή της τυπικής απόκλισης είναι 0,5. Η τυπική απόκλιση s εκτιμάται με δείγμα προκαταρκτικό ή είναι γνωστή από προηγούμενες έρευνες.
- ▶ *Στατιστική ισχύς, Διερευνούμενη διαφορά (εκ των προτέρων ανάλυση ισχύος (a priori Power Analysis))*



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Μέγεθος Δείγματος (n)

Όταν το μέγεθος του πληθυσμού είναι γνωστό:

$$sample\ size = \frac{Z^2 * s^2 * \left[\frac{N}{N-1} \right]}{e^2 + \left[\frac{Z^2 * s^2}{N-1} \right]}$$

Όταν το μέγεθος του πληθυσμού είναι άγνωστο:

$$sample\ size = \frac{Z^2 - s^2}{e^2}$$

Υπολογίζεται και με προγράμματα, mathematica, matlab, κ.ά.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Παράδειγμα

- Από πληθυσμό N=3.000 ατόμων μιας περιοχής λήφθηκε τυχαία προκαταρκτικό δείγμα η= 50 ατόμων, το οποίο έδωσε s=25 ευρώ εισόδημα. Εάν επιθυμούμε να εκτιμήσουμε το μέσο εισόδημα με ακρίβεια e=±5 ευρώ, με Z=3 (συντελεστής αξιοπιστίας) ποιο θα είναι το μέγεθος του δείγματος;

$$n = \frac{3,000 \bullet (3 \bullet 25)^2}{3,000 \bullet 5^2 + (3 \bullet 25)^2} = 209$$

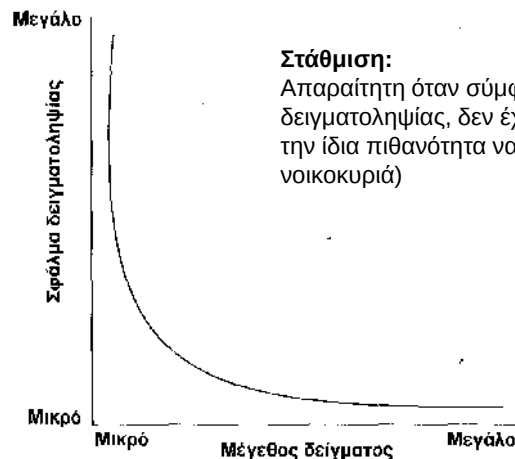
Αν σύμβει το δείγμα των 209 ατόμων να δώσει τυπική απόκλιση σημαντικά διαφορετική από 25 ευρώ, πρέπει να υπολογιστεί νέο δείγμα, παίρνοντας ως προκαταρκτικό το δείγμα των 209 γεωργών.

Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται μέχρις ότου επιτευχθεί τιμή s σταθερή.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Σχέση μεγέθους δείγματος και σφάλματος δειγματοληψίας



Στάθμιση:

Απαραίτητη όταν σύμφωνα με τη μέθοδο δειγματοληψίας, δεν έχουν όλα τα άτομα την ίδια πιθανότητα να επιλεγθούν (π.χ. νοικοκυριά)



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Μέγεθος δείγματος Neuman & Bacon (1997)

- ▶ Για πληθυσμό < 1000-2000 άτομα, αρκεί το 30% του πληθυσμού,
- ▶ Για πληθυσμό 10000 - 100.000 άτομα, αρκεί το 10% του πληθυσμού,
- ▶ Για πληθυσμό 100.000 - 1.000.000 άτομα, αρκεί το 1% του πληθυσμού,
- ▶ Για πληθυσμό > 1.000.000 άτομα, αρκεί το 0,025% του πληθυσμού.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Μέγιστα σφάλματα εκτίμησης ανά δείγμα

Μέγεθος δείγματος n	Σφάλμα εκτίμησης σε 95% επίπεδο σημαντικότητας
100	-10%
200	7,07%
300	5,77%
400	-5,00%
500	4,47%
600	4,08%
700	3,78%
800	3,54%
900	3,33%
1.000	3,16%



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Αντιπροσωπευτικότητα

- ▶ Τα υπό μελέτη χαρακτηριστικά του πληθυσμού
 - ▶ Χαρακτηριστικά ατόμου (στοιχείου)
 - ▶ Χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος του ατόμου
 - ▶ Χαρακτηριστικά χρόνου
- ▶ Η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος είναι αναγκαία προϋπόθεση για την εξαγωγή συμπερασμάτων που αφορούν τον πληθυσμό.

Διασφάλιση αντιπροσωπευτικότητας

Σχεδιασμός της δειγματοληψίας πριν την πραγματοποίησή της

▶ Μη αντιπροσωπευτικό δείγμα.

Το μέγεθος του τυχαίου και του συστηματικού σφάλματος μειώνει την αξιοπιστία του τελικού αποτελέσματος της έρευνας ως προς το αν το δείγμα που επιλέχθηκε αντιπροσωπεύει τον πληθυσμό στον οποίο αναφέρεται.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Σφάλματα Δειγματοληψίας

- **Τυχαίο - Ακρίβεια (precision):** Αφορά τη διακριτική ικανότητα της μεθόδου (μέτρο, δείγμα, διαδικασία κλπ.) να προσεγγίζει το μετρούμενο μέγεθος

Η διαφορά μεταξύ των μετρήσεων του δείγματος και των πραγματικών μετρήσεων (τις οποίες μπορούμε να γνωρίσουμε μόνο με μία τέλεια εκτελεσμένη απογραφή). Σφάλμα που προκύπτει με φυσικό τρόπο καθώς η μέση τιμή του υποσυνόλου του πληθυσμού που επιλέγουμε ως δείγμα είναι πρακτικά αδύνατο να είναι ίση με τη μέση τιμή του πληθυσμού (λόγω των τυχαίων σφαλμάτων της δειγματοληψίας)

- Παράδειγμα: έχουμε ένα πληθυσμό 10 μαθητών με μέσο όρο $\mu=10$

Αν πάρουμε στη τύχη τη βαθμολογία 4 μαθητών και ο μέσος όρος $\chi=11,75$

σφάλμα δειγματοληψίας = $10-11,75=-1,75$

Για να διακριβωθεί πόσο διαφέρει ο μέσος όρος του πληθυσμού από το μέσο όρο του δείγματος υπολογίζουμε το τυπικό σφάλμα του μέσου όρου



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Σφάλματα Δειγματοληψίας

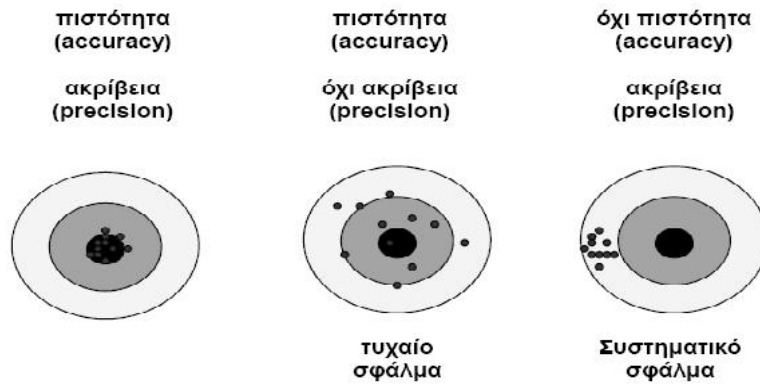
- **Συστηματικό - Πιστότητα (accuracy):** Αφορά την καταλληλότητα της μεθόδου (μέτρο, δείγμα, διαδικασία κλπ.) να μετρά μια παράμετρο

Σφάλμα που εμφανίζεται λόγω της σχεδίασης της δειγματοληψίας, όπως π.χ. αν μετράς την ευχαρίστηση από την απόκτηση ενός προϊόντος και έχεις δύο ομάδες που ρωτάνε, με τη μία να έχει μία πολύ όμορφη γυναίκα ως συνεντευξιαστή και την άλλη έναν άνδρα. Το Συστηματικό σφάλμα είναι διαφορετικό από το τυχαίο σφάλμα, καθώς οφείλεται αποκλειστικά στον σχεδιασμό του ερευνητή.



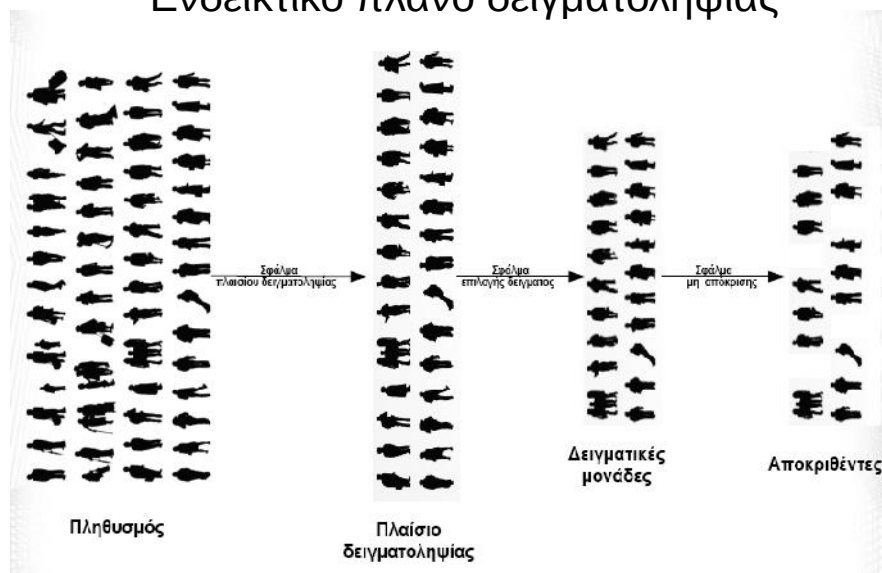
ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Σχέσεις πιστότητας και ακρίβειας



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Ενδεικτικό πλάνο δειγματοληψίας



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Μέθοδοι Δειγματοληψίας

Η μέθοδος της δειγματοληψίας αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο θα γίνει η επιλογή των στοιχείων του πληθυσμού που θα αποτελούν το δείγμα.

- ▶ **Δείγματα Πιθανότητας** (probability sampling)
- ▶ Κάθε μέλος του πληθυσμού έχει γνωστή πιθανότητα επιλογής.
- ▶ Υπάρχει δυνατότητα χρήσης της θεωρίας Πιθανοτήτων για τον υπολογισμό του τυχαίου σφάλματος της δειγματοληψίας.

Δείγματα Μη Πιθανότητας (nonprobability Sampling)

- ▶ Το δείγμα επιλέγεται βάσει ορισμένων χαρακτηριστικών για τα οποία δεν γνωρίζουμε την κατανομή τους αλλά επιθυμούμε να τα έχει το δείγμα. Απαιτείται μεγάλη εμπειρία.



Δείγματα Πιθανότητας (probability sampling)

- ▶ Η έννοια της τυχαιότητας
- ▶ Το μέγεθος του δείγματος (απόλυτο μέγεθος), Επιλέγεται με βάση:
 - ▶ Τη μέθοδο δειγματοληψίας
 - ▶ Τη διασπορά του πληθυσμού
 - ▶ Το επιθυμητό σφάλμα εκτίμησης



Απλή τυχαία δειγματοληψία

(Simple Random Sampling)

- ▶ Στην απλή τυχαία δειγματοληψία κάθε μέλος του πληθυσμού έχει την ίδια πιθανότητα να επιλεγεί για το σχηματισμό του δείγματος με κάθε άλλο μέλος του πληθυσμού. Για παράδειγμα, αν για έναν πληθυσμό 100 ατόμων, κάθε άτομο έχει την ίδια πιθανότητα να επιλεγεί, τότε η πιθανότητα αυτή είναι $1/100$.
- ▶ Για να εφαρμοστεί τα στοιχεία του στατιστικού πληθυσμού θα πρέπει να είναι καταγραμμένα σε έναν κατάλογο, που χρησιμεύει ως δειγματοληπτικό πλαίσιο. Με δεδομένη αυτή την πληροφορία, γίνεται αντιστοίχιση αριθμών στα μέλη του καταλόγου, όταν δεν υπάρχει ήδη. Κατόπιν επιλέγονται με τυχαίο τρόπο μέλη από τον κατάλογο μέχρι να σχηματιστεί πλήθος ίσο με το μέγεθος του δείγματος που επιθυμούμε να έχουμε. Όλα τα μέλη της λίστας (δηλαδή τα στοιχεία) έχουν την ίδια πιθανότητα να εκλεγούν. Αν ένα στοιχείο εκλεγεί, δεν μπορεί να επανατεθεί στη λίστα, δηλαδή δεν επιτρέπεται να επανεκλεγεί.
- ▶ Random Walk Sample: σαν το απλό αλλά για μεγάλους καταναλωτικούς πληθυσμούς (οι ερευνητές συλλέγουν τα στοιχεία περπατώντας).
- ▶ Η χρήση απλής τυχαίας δειγματοληψίας δεν οδηγεί στη δημιουργία αντιπροσωπευτικών δειγμάτων.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Απλή τυχαία δειγματοληψία

- ▶ **Πλεονεκτήματα**
 - ▶ Απλή διαδικασία
 - ▶ Εύκολη μέτρηση του τυπικού (δειγματοληπτικού) σφάλματος και των ορίων αξιοπιστίας
- ▶ **Μειονεκτήματα**
 - ▶ Ανάγκη δειγματοληπτικού πλαισίου (πλήρη καταλόγου των μονάδων (ατόμων) του πληθυσμού)
 - ▶ Δεν επιτυγχάνεται πάντα η πιο πλήρης αντιπροσωπευτικότητα
 - ▶ Διασπορά μονάδων πληθυσμού
 - ▶ Ενδεχομένως η διαδικασία γίνεται δύσκολη και πολυδάπανη



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Απλή τυχαία δειγματοληψία

(Διαδικασία)

- ▶ Λήψη πλήρους καταλόγου (“δειγματοληπτικό πλαίσιο”) των μονάδων (στοιχείων) του πληθυσμού από τον οποίο θα γίνει δειγματοληψία
- ▶ Αρίθμηση των μονάδων (ατόμων)
- ▶ Επιλογή μονάδων δείγματος με τυχαιοποιημένο τρόπο (π.χ. με τη χρήση τυχαίων αριθμών - excel, spss, mathematica, κ.ά.)



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Διαδικασία τυχαίας δειγματοληψίας με τυχαίους αριθμούς

- ▶ Αρχίζουμε τη δειγματοληψία από οποιοδήποτε σημείο της σελίδας, προχωρώντας πάντοτε με τον ίδιο τρόπο είτε οριζόντια είτε κάθετα.
- ▶ Αποφασίζουμε για το μέγεθος του δείγματος. Έστω ότι θα πάρουμε 10 άτομα από πληθυσμό 95 ατόμων.
- ▶ Παίρνουμε τον κατάλογο των τυχαίων αριθμών και αρχίζουμε τη δειγματοληψία από οποιοδήποτε σημείο της σελίδας προχωρώντας είτε οριζόντια, είτε κατακόρυφα, αλλά πάντοτε με τον ίδιο τρόπο. Υποθέτουμε ότι αρχίζουμε από τον αριθμό 03 που βρίσκεται στην πρώτη γραμμή και πρώτη στήλη και προχωρούμε οριζόντια.
- ▶ Καταγράφονται οι διαφορετικοί αριθμοί που είναι μικρότεροι ή ίσοι με τον πληθικό αριθμό πληθυσμού. Παραλείπονται όσοι αριθμοί είναι μεγαλύτεροι από το 95. Επίσης δεν γράφονται δυο φορές οι αριθμοί που έχουν συναντηθεί ξανά.: 03 47 43 73 36 61 46 63 71 62
- ▶ Αν ο πληθικός αριθμός του πληθυσμού είναι τριψήφιος αριθμός π.χ. 850, τότε το δείγμα επιλέγεται διαβάζοντας τριψήφιους αριθμούς κάθε φορά και όχι διψήφιους. Έστω ότι αρχίζουμε από τον αριθμό 034 που βρίσκεται στην πρώτη γραμμή και στην πρώτη στήλη και προχωρούμε κατακόρυφα.: 034 167 125 555 162 844 630 332 576 181



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Ένας Πίνακας Τυχαίων Αριθμών

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
10097	32533	76520	13586	34673	54876	80959	09117	39292	74945
37542	04805	64894	74296	24805	24037	20636	10402	00822	91665
08422	68953	19645	09303	23209	02560	15953	34764	35080	33606
99019	02529	09376	70715	38311	31165	88676	74397	04436	27659
12807	99970	80157	36147	64032	36653	98951	16877	12171	76833
66065	74717	34072	76850	36697	36170	65813	39885	11199	29170
31060	10805	45571	82406	35303	42614	86799	07439	23403	09732
85269	77602	02051	65692	68665	74818	73053	85247	18623	88579
63573	32135	05325	47048	90553	57548	28468	28709	83491	25624
73796	45753	03529	64778	35808	34282	60935	20344	35273	88435
98520	17767	14905	68607	22109	40558	60970	93433	50500	73998
11805	05431	39808	27732	50725	68248	29405	24201	52775	67851
83452	99634	06288	98083	13746	70078	18475	40610	68711	77817
88685	40200	86507	58401	36766	67951	90364	76493	29609	11062
99594	67348	87517	64969	91826	08928	93785	61368	23478	34113

RAND Corporation, 2001



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Γεννήτρια τυχαίων αριθμών: <http://randomnumbergenerator.intemodino.com/gr/>

Τυχαία Δειγματοληψία από Πίνακα τυχαίων αριθμών

Καθορισμός εξ αρχής:

- Επιλογή: $n=12/50$, βάσει δύο τελευταίων ψηφίων
- Εναρξη: - 2η στήλη - 2η γραμμή

Πορεία: - καθεώς - δεξιά οριζοντίως

Δειγματοληψία: χωρίς επαναστοίχιση (without replacement)

6715	4288	7008	1133	2582	2959	4309	4907
3188	8780	2803	5619	0803	4081	8905	7543
7356	6744	1003	6719	5859	7457	4291	7589
1160	1196	0176	3448	0700	6716	0814	4920
6146	5578	3819	4720	4901	9430	6748	3186
8076	6607	7723	1349	8369	7320	5624	2749
9306	1505	8200	3948	4562	8677	4880	5684
4056	8675	4811	7546	2164	3915	9457	5134
1186	2994	6585	8270	4125	1429	7473	6691
1136	4876	7351	4874	3577	3445	6354	8916
3822	8476	4885	5654	0152	6656	7896	7399
6078	3263	1241	1388	2388	1881	0408	7546
0189	9056	4677	8846	0133	8916	7462	1451
2094	2937	9587	2397	0742	5799	8892	7201
1042	2103	4925	9503	0181	3964	3670	9922
0109	6999	6949	2545	2483	4918	0248	3102
0198	2418	0151	1157	0745	2496	9157	1850
2521	2520	7959	3498	0211	7128	9715	4989
0817	4424	3744	1928	3070	9465	0235	1090
5138	1003	3445	6940	7554	7701	4829	2205
5034	8091	6963	6915	0122	7401	1839	4787
5612	8477	4187	6417	0183	7435	8946	7534
8411	3420	3248	7822	4946	3745	4701	8524
3449	4420	3053	8863	3943	6808	0859	4511
0158	3438	8873	7635	6484	5496	3864	8334
8650	6999	7985	4562	3037	7739	4187	2600

Τυχαία αριθμοί με το Excel

Formulas shown in the screenshot:

- `= RAND ()` → τυχαίος αριθμός 0-1 (10 ψηφία)
- `= RAND () * 1000` → τυχαίος αριθμός 0 1000
- `= RANDSE (1000,1,0,0)` → τυχαίος αριθμός 10-30

Για να πάρετε έναν ακέραιο αριθμό μεγαλύτερο του ακέραιου α και μικρότερο του ακέραιου β, χρησιμοποιήστε τον τύπο:

$$=INT(RAND()*(\beta-1-\alpha))+\alpha+1$$


ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Επιλογή Τυχαίου Δείγματος (Random Sample) με το SPSS

- ▶ Το SPSS επιτρέπει την επιλογή ενός τυχαίου δείγματος από ένα data set. Έστω ότι θέλουμε να επιλέξουμε ένα τυχαίο δείγμα από ένα σύνολο παρατηρήσεων. Η διαδικασία που ακολουθείται έχει ως εξής:
- ▶ Data → Select Cases → Random Sample of Cases και πατάμε το εικονίδιο Sample που ανοίγει ένα παράθυρο διαλόγου και καλούμαστε να επιλέξουμε αν θέλουμε έναν ακριβή αριθμό παρατηρήσεων στο δείγμα μας οπότε επιλέγουμε Exactly [μέγεθος δείγματος] from the first [αριθμό περιπτώσεων] cases - ή αν επιθυμούμε ένα ποσοστό των παρατηρήσεων να συμπεριληφθεί στο δείγμα οπότε επιλέγουμε Approximately [ποσοστό] % of all cases → Continue
- ▶ Στη συνέχεια στο παράθυρο διαλόγου όπου επιστρέφουμε επιλέγουμε πού θέλουμε να τοποθετηθεί το νέο δείγμα. Προτεινόμενη επιλογή: Copy selected cases to a new data set και επιλέγουμε το όνομα του δείγματος που το γράφουμε στο πλαίσιο δίπλα στο Dataset name



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Επιλογή Τυχαίου Δείγματος (Random Sample) με το SPSS

- ▶ Η διαδικασία αυτή εξασφαλίζει την τυχειότητα του δείγματος, όχι όμως και την αντιπροσωπευτικότητά του, η οποία πρέπει να ελεγχθεί. Για το σκοπό αυτό μπορούν να υπολογιστούν εκ νέου τα μέτρα περιγραφικής στατιστικής (με τη βοήθεια της επιλογής Statistics) και οι συχνότητες (frequencies) ώστε να εξεταστεί πόσο κοντά είναι οι τιμές του δείγματος στις τιμές του πληθυσμού που έχουμε ήδη υπολογίσει.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Συστηματική Δειγματοληψία(Systematic Sampling)

Σε αρκετές περιπτώσεις ο πληθυσμός είναι τόσο μεγάλος που η απαρίθμηση όλων των μελών του, η καταχώρησή τους σε πίνακες και η επιλογή δείγματος με την απλή τυχαία δειγματοληψία καθίσταται εξαιρετικά επίπονη και πρακτικά αδύνατη. Όταν όμως υπάρχει μια ενημερωμένη λίστα με τα μέλη ενός πληθυσμού και ο πληθυσμός παρουσιάζει ομοιογένεια στη σύστασή του, τότε συχνά χρησιμοποιείται η απλή μέθοδος της συστηματικής δειγματοληψίας. Η συστηματική δειγματοληψία είναι μια πολύ απλή και εύχρηστη μέθοδος που επιτρέπει την επιλογή ενός δείγματος ακόμα και όταν τα στοιχεία του πληθυσμού που είναι καταγεγραμμένα σε ένα κατάλογο δεν έχουν αριθμηθεί. Ωστόσο, για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί η συστηματική δειγματοληψία στη θέση της τυχαίας δειγματοληψίας, το σύνολο των μελών του πληθυσμού πρέπει να είναι κατανεμημένα με εντελώς τυχαιο τρόπο. Αλλιώς, υπάρχει ο κίνδυνος το συστηματικό δείγμα να είναι μεροληπτικό.

- ▶ Η μέθοδος αυτή απαιτεί πρώτα να επιλέξουμε τυχαία το πρώτο μέλος του δείγματος και τα επόμενα μέλη να επιλέγονται από τον ίδιο κατάλογο μετά από κάθε σταθερό διάστημα διαδοχικών μονάδων. Βάζεις τον πληθυσμό στη σειρά 1, 2, ..., μετά επιλέγεις με γεννήτρια τυχαίων αριθμών την πρώτη θέση (π.χ. 10), επιλέγεις το βήμα (π.χ. 5) και μετά επιλέγεις το δείγμα που αποτελείται από τον 10ο, 15ο, 20ο κλπ.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Συστηματική Δειγματοληψία(Systematic Sampling)

1	26	51	76
2	27	52	77
3	28	53	78
4	29	54	79
5	30	55	80
6	31	56	81
7	32	57	82
8	33	58	83
9	34	59	84
10	35	60	85
11	36	61	86
12	37	62	87
13	38	63	88
14	39	64	89
15	40	65	90
16	41	66	91
17	42	67	92
18	43	68	93
19	44	69	94
20	45	70	95
21	46	71	96
22	47	72	97
23	48	73	98
24	49	74	99
25	50	75	100

- ▶ **Παράδειγμα:** ένας ερευνητής θέλει να επιλέξει από ένα αλφαβητικό κατάλογο 100 μαθητών ένα δείγμα 20 μαθητών.
- ▶ **N=100** (ολόκληρος ο πληθυσμός)
και θέλουμε δείγμα **n=20**
- ▶ **N / n = 5** (άρα χρειαζόμαστε έναν ανά πέντε)
- ▶ **Επιλέγουμε τυχαία έναν αριθμό**
από το 1 έως το 5 (π.χ. το 4)
- ▶ **Ξεκινάμε από τον #4 και επιλέγουμε κάθε 5°**
(9°, 14°, 19°, 24°, μέχρι τον 99°)



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Κατά στρώματα (stratified sampling)

- Τα μέλη του πληθυσμού χωρίζονται σε δύο ή περισσότερες ομοιογενείς ομάδες, που ονομάζονται στρώματα, έτσι ώστε κάθε υποκείμενο να ανήκει σε μία μόνο ομάδα. Στη συνέχεια από το κάθε στρώμα γίνεται τυχαία επιλογή των μελών του δείγματος (πχ με πίνακα τυχαίων αριθμών ή με συστηματική δειγματοληψία). Ο αριθμός των μελών που επιλέγονται από το κάθε στρώμα μπορεί να είναι ανάλογος προς το μέγεθος του συγκεκριμένου στρώματος στον ευρύτερο πληθυσμό στον οποίο ανήκει.
- Η διαστρωμάτωση του πληθυσμού γίνεται με βάση ορισμένες μεταβλητές που σχετίζονται άμεσα με τη μεταβλητή που αποτελεί το αντικείμενο της έρευνας. Για παράδειγμα, σε πολλές έρευνες στην ψυχολογία η ακριβής αντιπροσώπευση της μεταβλητής του φύλου μέσα στο δείγμα παίζει σημαντικό ρόλο στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Σε αυτές τις έρευνες ο πληθυσμός χωρίζεται σε δύο στρώματα - άνδρες και γυναίκες. Αν γνωρίζεις πως σε μία εταιρεία είναι 60%/40% άνδρες/γυναίκες και θέλεις να επιλέξεις δείγμα 100 ατόμων για να μετρήσεις την εργασιακή ικανοποίηση θα πάρεις αναλογικά 60 άνδρες και 40 γυναίκες με τυχαία δειγματοληψία σε κάθε υποκατηγορία φύλου.
- Γνωστή η κατανομή των χαρακτηριστικών του πληθυσμού που σχετίζονται με τη κεντρική ερευνητική υπόθεση που αποτελεί το θέμα της έρευνας. Διαφορετικά αποτελέσματα άλλων ερευνών ή πιλοτική ή τυχαία δειγματοληψία



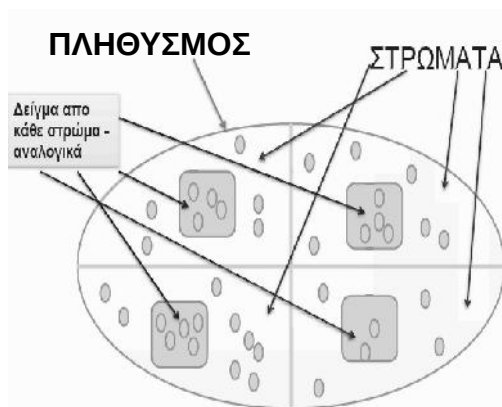
ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017

Θεόδωρος

Κατά στρώματα (stratified sampling)

Απλή: Όλα τα στρώματα έχουν την ίδια βαρύτητα. Κάθε στρώμα αντιμετωπίζεται ως ένα απλό και ξεχωριστό δείγμα.

Αναλογική (proportional stratified sampling): Ο τρόπος της αναλογική δειγματοληψίας προϋποθέτει τη γνώση της ποσοστιαίας αναλογίας κάθε κατηγορίας του πληθυσμού από τον οποίο θα πάρουμε το δείγμα.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017

Θεόδωρος

Αναλογική και Μη αναλογική δειγματοληψία

- ▶ **Αναλογική Στρωματοποιημένη (Proportional Stratified Sample)** Το μέγεθος κάθε δειγματικής μονάδας (group) είναι ανάλογο με το μέγεθος της αντίστοιχης κατηγορίας του πληθυσμού.
 - ▶ Έστω ότι θα επιλέξουμε 100 φοιτητές από ένα τμήμα με 2000 φοιτητές, άρα θα πάρουμε 1 στους 20 από τον πληθυσμό. Ορίζουμε τα στρώματα του πληθυσμού ανά έτος σπουδών και φύλο (άρα $4 \times 2 = 8$ στρώματα). Αν επιλέξουμε 1 στους 20 = 5% από κάθε ένα στρώμα τότε κάνουμε αναλογική στρωματοποιημένη δειγματοληψία.
- ▶ **Μη Αναλογική Στρωματοποιημένη (Disproportional Stratified Sample)** Το μέγεθος του δείγματος είναι διαφορετικό σε κάθε μία κατηγορία και τεκμηριώνεται με θεωρητικά επιχειρήματα.
 - ▶ Αποφασίζεις να συλλέξεις δείγμα 100 παιδιών ηλικίας 5 ετών από κάθε νομό της Ελλάδας και να καταγράψεις τα εμβόλια που έχουν κάνει. Είναι στρωματοποιημένη δειγματοληψία γιατί επιλέγεις ένα υπόδειγμα από τα 52 στρώματα (νομούς) στους οποίους χωρίζεται με φυσικό τρόπο η χώρα αλλά τα 100 παιδιά συνιστούν διαφορετική αναλογία ως προς τον πληθυσμό κάθε νομού)



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Κατά στρώματα

- ▶ Υποθέστε ότι σε ένα σχολείο υπάρχει το ακόλουθο προσωπικό:
 - ▶ άντρες, μόνιμη απασχόληση: 90
 - ▶ άντρες, ωρομίσθια απασχόληση: 18
 - ▶ γυναίκες, μόνιμη απασχόληση: 9
 - ▶ γυναίκες, ωρομίσθια απασχόληση: 63
 - ▶ Σύνολο: 180
- ▶ καλούμαστε να επιλέξουμε ένα δείγμα 40 ατόμων, που στρωματοποιείται σύμφωνα με τις παραπάνω κατηγορίες.
- Το πρώτο βήμα είναι να υπολογιστεί το ποσοστό κάθε στρώματος.
 - Άντρες, μόνιμη απασχόληση $(90/180) \times 100 = 50\%$
 - Άντρες, ωρομίσθια απασχόληση $(18/180) \times 100 = 10\%$
 - Γυναίκες, μόνιμη απασχόληση $(9/180) \times 100 = 5\%$
 - Γυναίκες, ωρομίσθια απασχόληση $(63/180) \times 100 = 35\%$
- Αυτό μας λέει ότι από τα 40 άτομα του δείγματός μας,
 - 50% πρέπει να είναι άντρες, μόνιμη απασχόληση (20)
 - 10% πρέπει να είναι άντρες, ωρομίσθια απασχόληση (4)
 - 5% πρέπει να είναι γυναίκες μόνιμη απασχόληση (2)
 - 35% πρέπει να είναι γυναίκες με ωρομίσθια απασχόληση (14)



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

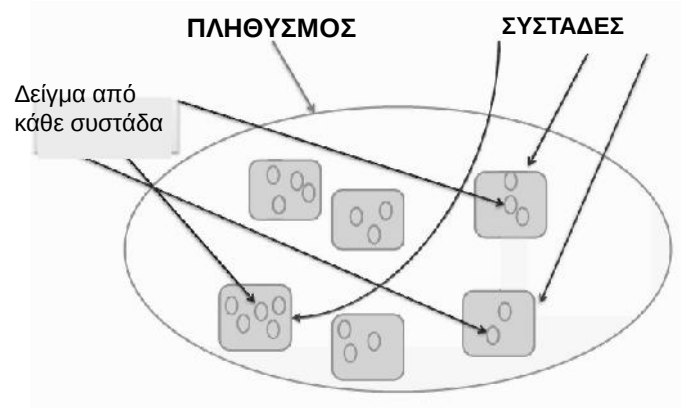
Δειγματοληψία κατά συστάδες (cluster sampling)

- ▶ Οι προηγούμενες μέθοδοι δειγματοληψίας βασίζονται στην επιλογή των μελών ενός πληθυσμού ένα-προς-ένα. Ωστόσο, συχνά οι συμμετέχοντες ανήκουν ήδη σε ομάδες-συστάδες και ο ερευνητής μπορεί να επιλέξει με τυχαίο τρόπο ομάδες αντί για υποκείμενα.
- ▶ Παράδειγμα: Ένας ερευνητής θέλει να επιλέξει ένα δείγμα 300 μαθητών της Α' λυκείου. Αντί να επιλέξει τους μαθητές έναν προς έναν, μπορεί εναλλακτικά να επιλέξει τυχαία 10 τάξεις (με 30 μαθητές σε κάθε τάξη). Αυτή ονομάζεται δειγματοληψία κατά συστάδες.
- ▶ Πλεονεκτήματα: Είναι ένας γρήγορος τρόπος να επιλέξουμε μεγάλο δείγμα και οι μετρήσεις μπορούν να γίνουν κατά ομάδες.
- ▶ Μειονεκτήματα: Κάθε παρατήρηση δεν είναι τελείως ανεξάρτητη από την άλλη (παρόμοια συμπεριφορά μεταξύ παρατηρήσεων της ίδιας συστάδας).



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Δειγματοληψία κατά συστάδες (cluster sampling)



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Δειγματοληψία κατά συστάδες (cluster sampling)

- ▶ **Παράδειγμα:** Θέλουμε να εκτιμήσουμε την κάλυψη με εμβολιασμό στα παιδιά Α΄ Δημοτικού του Νομού Ηρακλείου (150 Δημοτικά σχολεία).
- ▶ **Βήματα:**
- ▶ Ταξινόμηση (φυσική) των παιδιών σε σχολεία (150 σχολεία x ~20 μαθητές = 3.000 μαθητές)
- ▶ Λήψη τυχαίου δείγματος σχολείων: π.χ. 30 σχολεία [χρηάζεται μόνο κατάλογος των σχολείων]
- ▶ Λήψη δείγματος 10 παιδιών από κάθε σχολείο που επελέγη (30 σχολεία x 10 μαθητές = 300 μαθητές) [χρηάζεται κατάλογος μαθητών μόνο από τα επιλεγμένα σχολεία]



Π.χ. Για να μελετήσεις το ποσοστό των μαθητών που έχουν Η/Υ σε έναν νομό, αποφασίζεις να συλλέξεις δείγμα 300 μαθητών. Πρώτα, με απλή τυχαία δειγματοληψία στα 40 σχολεία του νομού (αναγκαστική υπόθεση εργασίας πως δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές από σχολείο σε σχολείο ως προς το ποσοστό) επιλέγεις 10 σχολεία και λαμβάνεις πάλι με απλή τυχαία 30 μαθητές από κάθε σχολείο.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017

Θεόδωρος

Δειγματοληψία κατά συστάδες (cluster sampling)

- ▶ Το μειονέκτημα που παρουσιάζει είναι ότι η ομαδοποίηση του πληθυσμού έχει σαν αποτέλεσμα οι μονάδες κάθε συστάδας να έχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά, κι έτσι το δείγμα να είναι λιγότερο αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού, από όσο αν εφαρμόζαμε οποιαδήποτε άλλη μέθοδο με το ίδιο μέγεθος δείγματος.
- ▶ **Κριτήρια επιλογής των συστάδων**
- ▶ Όσο πιο ανομοιογενείς είναι οι συστάδες, τόσο μικρότερο θα είναι το τυπικό σφάλμα του μέσου όρου της συστάδας.
- ▶ Είναι προτιμότερο να έχουμε για το ίδιο μέγεθος δείγματος, πολλές μικρές συστάδες, αντί για λίγες και μεγάλες.
- ▶ Οι συστάδες δεν πρέπει να διαφέρουν πολύ μεταξύ τους ως προς το μέγεθος (N) γιατί τότε ο μέσος όρος της δεσμίδας είναι μεροληπτικός. Επομένως πρέπει να είναι κατά το δυνατόν ισομεγέθεις.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017

Θεόδωρος

Η τυχαία δειγματοληψία κατά επίπεδα ή στάδια

- ▶ Ο πληθυσμός χωρίζεται σε έναν ορισμένο αριθμό ομάδων πρώτου-ευρύτερου επιπέδου. Κάθε ομάδα πρώτου επιπέδου χωρίζεται σε έναν ορισμένο αριθμό ομάδων δεύτερου- στενότερου επιπέδου. Κάθε τέτοια ομάδα χωρίζεται σε έναν ορισμένο αριθμό ομάδων τρίτου-στενότερου επιπέδου ομάδων κ.ο.κ.
- ▶ Από τις ομάδες του πρώτου επιπέδου επιλέγουμε τυχαία έναν ορισμένο αριθμό ομάδων δεύτερου επιπέδου κ.ο.κ. Τέλος από τις επιλεγείσες ομάδες του τελευταίου επιπέδου επιλέγουμε τυχαία από κάθε μια τον αναλογούντα αριθμό περιπτώσεων.
- ▶ Θέλουμε να ερευνήσουμε τις προτιμήσεις των μαθητών του Γυμνασίου για τα προγράμματα της Αγωγής Σταδιοδρομίας, χρησιμοποιώντας ένα δείγμα 500 μαθητών.
 - ▶ Σε πρώτο επίπεδο από τις 60 σχολικές περιφέρειες επιλέγουμε τυχαία τις 12 (20%). Στις 12 αυτές περιφέρειες λειτουργούν 610 σχολεία.
 - ▶ Σε δεύτερο επίπεδο από τα 610 σχολεία επιλέγουμε τυχαία τα 91 (15%). Στα 91 αυτά σχολεία λειτουργούν 820 τάξεις
 - ▶ Σε τρίτο επίπεδο από τις 820 τάξεις επιλέγουμε τυχαία τις 82 (10%). Στις 82 αυτές τάξεις φοιτούν 2.100 μαθητές
 - ▶ Σε τέταρτο επίπεδο από τους 2.100 μαθητές επιλέγουμε τυχαία τους 500, οι οποίοι θα αποτελέσουν το δείγμα μας.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Δείγματα Μη Πιθανότητας

Ευκολίας ή Συμβατικό Δείγμα (convenience sampling): η επιλογή των μελών του δείγματος γίνεται με μόνο κριτήριο την ευκολία.

Π.χ η επιλογή των 100 πρώτων ανθρώπων στο δρόμο για να συμμετάσχουν στην έρευνα.

Αναλογίας (quota sampling): Επιλογή του δείγματος έτσι ώστε να αντανάκλαται σε αυτό η δημογραφική δομή του πληθυσμού ως προς ένα ή περισσότερα χαρακτηριστικά. Οι συμμετέχοντες επιλέγονται για τους εξής λόγους : Εύκολος εντοπισμός – επικοινωνία. Θετικοί στη συμμετοχή τους στην έρευνα. Ανήκουν στη μεσαία τάξη (βασικό target group)

Σκοπιμότητας (purposive sampling): Η επιλογή του δείγματος γίνεται με βάση την κρίση κάποιου ειδικού ότι συγκεκριμένα στοιχεία του πληθυσμού θα είναι καλοί πληροφοριοδότες για τους σκοπούς της έρευνας. Χρησιμοποιείται κυρίως στη ποιοτική έρευνα. Για παράδειγμα, η επιλογή των πόλεων για τη διενέργεια δοκιμαστικών αγορών market tests) αποτελεί υποκειμενικό δείγμα. π.χ. σε ένα εμπορικό κέντρο σταματά και ρωτά μόνο γυναίκες γύρω στα 40 κ.λπ.)

Δειγματοληψία χιονοστιβάδας (Snowball Sampling) Αρχική επιλογή ενός δείγματος με πιθανοθεωρητική μέθοδο και σε δεύτερο στάδιο συνέχιση της δειγματοληψίας από φίλο σε φίλο, από γείτονα σε γείτονα κλπ.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

116

Η δειγματοληψία ευκολίας ή βολικό δείγμα

- ▶ Πολύ συχνά, ιδιαίτερα στην εκπαιδευτική έρευνα, πολλά μέλη του συνολικού πληθυσμού δεν είναι διαθέσιμα ή δεν είναι πρόθυμα να πάρουν μέρος σε μια έρευνα.
- ▶ Επιπλέον, επειδή η διαδικασία επιλογής ενός τυχαίου δείγματος από ένα μεγάλο πληθυσμό είναι χρονοβόρα και δαπανηρή, οι ερευνητές αναγκάζονται να χρησιμοποιήσουν δείγματα απλώς και μόνο επειδή είναι διαθέσιμα (π.χ., φοιτητές που προσφέρονται εθελοντικά ή "υποχρεώνονται" να συμμετάσχουν σε μια έρευνα).
- ▶ Τα δείγματα αυτά δεν έχουν την ίδια διάρθρωση με αυτή του γενικού πληθυσμού και για το λόγο αυτό θεωρούνται μεροληπτικά.
- ▶ Η επιλογή του «βολικού» δείγματος μπορεί να γίνει και κατά στρώματα για να εξασφαλιστεί η εκπροσώπηση υποομάδων του πληθυσμού στο δείγμα (ωστόσο όχι αντιπροσωπευτικά). Ονομάζεται και **δειγματοληψία αναλογίας**.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Ποιο είναι το κατάλληλο σχέδιο δειγματοληψίας;



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Συμπεράσματα για τη δειγματοληψία

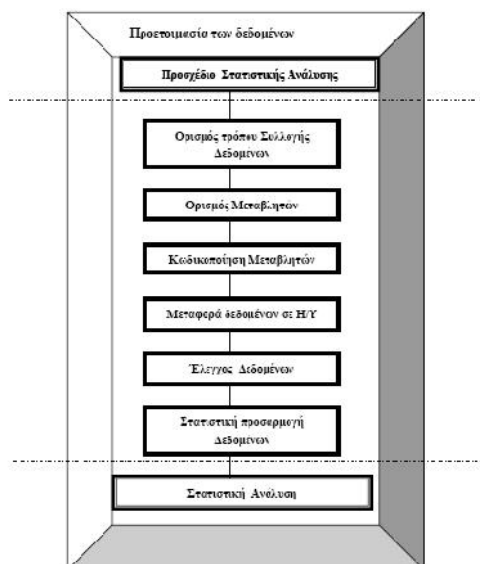
- ▶ Το μέγεθος του δείγματος είναι μέγιστης σημασίας σε μια έρευνα.
- ▶ Η μη-δημοσιοποίηση του μπορεί να οδηγήσει σε αμφισβήτηση των συμπερασμάτων της μελέτης και σε απόρριψη της εργασίας από κάποιο περιοδικό
- ▶ Ο αρχικός υπολογισμός του επιτρέπει την ασφαλή γενίκευση των ευρημάτων στον πληθυσμό.
- ▶ Οι βασικοί μέθοδοι δειγματοληψίας που περιγράφηκαν μπορούν να συνδυαστούν, με αποτέλεσμα να προκύπτουν περίπλοκοι δειγματοληπτικοί σχεδιασμοί.
- ▶ Η επιλογή του δείγματος πρέπει πάντοτε να γίνεται με σοβαρότητα, μεθοδικότητα και επιστημονικό τρόπο έτσι ώστε να διασφαλίζεται η αξία της πληροφόρησης που προκύπτει από την έρευνα.

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ SPSS

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Διάγραμμα Προετοιμασίας, Ελέγχου και Εισαγωγής των Δεδομένων στον Η/Υ



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Κανόνες κωδικοποίησης των δεδομένων

Όλα τα δεδομένα πρέπει να είναι αριθμητικά. Τα δεδομένα από κάθε περίπτωση πρέπει να καταλαμβάνουν μόνο μια γραμμή(row). Κάθε στήλη (column) πρέπει να περιέχει δεδομένα της ίδιας μεταβλητής για όλες τις περιπτώσεις. Όταν η ίδια μεταβλητή μετريέται περισσότερες από μία φορές για κάθε περίπτωση (π.χ. αποτελέσματα τεστ προσανατολισμού στην αρχή της συμβουλευτικής διαδικασίας και στην ολοκλήρωση των συμβουλευτικών διαδικασιών (συνεδριών) τότε πρέπει να εισάγουμε διαφορετικές στήλες με διαφορετικά ονόματα.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Κανόνες κωδικοποίησης των δεδομένων

Όλες οι τιμές (κωδικοί) για μια μεταβλητή πρέπει να είναι αμοιβαία αποκλειόμενες. Μόνο μια τιμή μπορεί να καταγραφεί για κάθε μεταβλητή. Σε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής όπου οι ερωτώμενοι αφήνονται να συμπληρώσουν περισσότερες από μια απαντήσεις κάθε επιλογή πρέπει να αποτελεί ξεχωριστή μεταβλητή με τιμές1 που θα αντιστοιχεί στο «ΝΑΙ» (επιλογή) και 0 που θα αντιστοιχεί στο «ΟΧΙ» (δεν το επέλεξε).



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Κανόνες κωδικοποίησης των δεδομένων

Κάθε μεταβλητή πρέπει να κωδικοποιείται ώστε να πετυχαίνουμε μέγιστη πληροφορία. Δεν είναι σωστό να ενώνουμε κατηγορίες ή τιμές σε μία όταν κάνουμε την κωδικοποίηση(μπορούμε να το κάνουμε αργότερα με το SPSS). Γενικά είναι επιθυμητό να κωδικοποιούμε και να εισάγουμε δεδομένα με, όσο το δυνατό, πιο λεπτομερή τρόπο. Η συμπίεση και η αυθαίρετη ομαδοποίηση κατά την κωδικοποίηση των δεδομένων προκαλεί την απώλεια της πληροφορίας.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Κανόνες κωδικοποίησης των δεδομένων

Για κάθε περίπτωση (case), πρέπει να υπάρχει μια τιμή για κάθε μεταβλητή και αυτή πρέπει να είναι αριθμητική. Οι μεταβλητές στις οποίες έχουμε **χαμένες τιμές(missing values)** συνιστάται οι χαμένες τιμές να αφήνονται κενές (το SPSS είναι σχεδιασμένο να τις αναγνωρίζει). Διαφορετικού είδους χαμένες τιμές(π.χ. ερωτήσεις που αφέθηκαν κενές και ερωτήσεις που απαντήθηκαν με μη αποδεκτό τρόπο). Αντιστοιχούμε στις χαμένες τιμές αριθμούς που ξεχωρίζουν(π.χ. 99, 98).Είναι απαραίτητο να το δηλώσουμε στο SPSS.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Κανόνες κωδικοποίησης των δεδομένων

Οι κανόνες κωδικοποίησης πρέπει να εφαρμόζονται με συνέπεια για όλες τις περιπτώσεις. Για μεταβλητές διάταξης συνήθως χρησιμοποιούνται μεγάλοι αριθμοί (κωδικοί) για απαντήσεις όπως «Συμφωνώ», «Καλό» ή «Θετικό». Τα χαμένα δεδομένα προκαλούν προβλήματα στις στατιστικές αναλύσεις. Σε περιπτώσεις όπου κάποια άτομα δεν έχουν απαντήσει σε παραπάνω από τις μισές ερωτήσεις, μπορούμε να απορρίψουμε τα ερωτηματολόγια τους ως άκυρα.Είναι σημαντικό να κατανοούμε τα δεδομένα, δηλαδή να καθορίζουμε τη φύση των μεταβλητών μας.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Δημιουργία αρχείου δεδομένων στο SPSS 1/2

► Ορισμός μεταβλητών

- Επιλέξτε το φύλλο Variable View. Στο φύλλο των μεταβλητών ορίζονται τα χαρακτηριστικά κάθε μεταβλητής (στήλης που υπάρχει στο φύλλο data view).
- [Name]: ορίζεται το όνομα της μεταβλητής (μέχρι 8 χαρακτήρες) όπως θα φαίνεται στην αντίστοιχη στήλη στο φύλλο data view
- [Type]: ορίζεται αν τα δεδομένα της συγκεκριμένης μεταβλητής είναι αριθμητικά ή όχι
- [Labels]: περιγραφή της μεταβλητής (μέχρι 25 χαρακτήρες)
- [Missing] Η επιλογή No missing values (δεν υπάρχει καμία μη περασμένη τιμή) σημαίνει ότι όλες οι τιμές είναι αποδεκτές. Με την επιλογή Discrete missing values (Μερικές-μεμονωμένες μη περασμένες τιμές) μπορούμε να ορίσουμε μέχρι τρεις απύουσες τιμές. Με την επιλογή Range and one optional Discrete missing value (Διάστημα και μεμονωμένη απύουσα τιμή) ορίζονται ως απύουσες όλες οι τιμές μεταξύ Low (ελάχιστο) και High (μέγιστο), συμπεριλαμβανομένων της ελάχιστης και της μέγιστης, καθώς και μιας άλλης εκτός του διαστήματος που ορίζουμε στο πεδίο Discrete value.
- Με τις υπόλοιπες επιλογές ρυθμίζονται μονάδες μέτρησης, πλάτος, αριθμός δεκαδικών, στοίχιση κ.λπ.



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

Δημιουργία αρχείου δεδομένων στο SPSS 2/2

► Εισαγωγή δεδομένων

- Τα δεδομένα εισάγονται στον data editor είτε πληκτρολογώντας τα ένα-ένα, είτε με εισαγωγή αρχείο δεδομένων (από αρχεία .txt, .xls, .sav) είτε με αντιγραφή-επικόλληση από ένα άλλο ανοικτό αρχείο.
- **Κάθε γραμμή αντιστοιχεί σε μια συγκεκριμένη περίπτωση/παρατήρηση (case/observation)**
- **Κάθε στήλη αντιστοιχεί σε μια μεταβλητή (variable)**



ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ-Αντωνίου 10/29/2017
Θεόδωρος

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το ερωτηματολόγιο (questionnaire) είναι μια σειρά από ερωτήσεις σχετικά με ένα θέμα στις οποίες τα υποκείμενα της έρευνας καλούνται να απαντήσουν γραπτά και με τις οποίες επιδιώκεται η συλλογή των αναγκαίων ερευνητικών πληροφοριών.

Το ερωτηματολόγιο είναι από τα πιο κοινά μέσα συλλογής δεδομένων στις Κοινωνικές Επιστήμες, γιατί επιτρέπει τη σχετικά εύκολη συλλογή πληροφοριών από μεγάλο δείγμα υποκειμένων.

Η επιστημονική αξία του ερωτηματολογίου εξαρτάται από το βαθμό αξιοπιστίας και εγκυρότητας των δεδομένων που θα συλλέγουν από αυτό.

Γενικά η διατύπωση των ερωτήσεων, η έκταση και η παρουσίαση του ερωτηματολογίου έχουν μεγάλη σημασία για τα αποτελέσματα της έρευνας.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Η χορήγηση ερωτηματολογίου είναι ένας τρόπος συλλογής πληροφοριών που δεν απαιτεί μεγάλα έξοδα.
- Τα άτομα που απαντούν το ερωτηματολόγιο έχουν όλα ακριβώς το ίδιο πλαίσιο αναφοράς.
- Η χορήγηση ερωτηματολογίου καθιστά δυνατή τη συλλογή δεδομένων από μεγάλο αριθμό ατόμων και επιτρέπει την ευρύτερη γενίκευση των αποτελεσμάτων της έρευνας, εφόσον βέβαια η μέθοδος δειγματοληψίας των συμμετεχόντων ήταν η ενδεδειγμένη.

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

- Τα κίνητρα των ερωτώμενων για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου είναι άγνωστα. Χωρίς τη γνώση των κινήτρων η εγκυρότητα των απαντήσεων δεν μπορεί να ελεγχθεί.
- Το γεγονός ότι δεν επιστρέφονται όλα τα ερωτηματολόγια μειώνει την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος.
- Σε πολλές περιπτώσεις οι συμμετέχοντες στην έρευνα προσπαθούν *δίνουν απαντήσεις που να είναι κοινωνικά αποδεκτές, και οι οποίες ενδεχομένως να μην είναι αληθινές.*

ΣΤΑΔΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

- **Εμβάθυνση:** αναφέρεται στην κατανόηση σε βάθος του σκοπού της έρευνας και της φύσης των δεδομένων που πρέπει να συλλέγουν. Αυτό επιτυγχάνεται αφενός με την εμπειριστατωμένη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και με την επιλογή του θεωρητικού πλαισίου, και αφετέρου με την ανταλλαγή απόψεων που πρέπει να κάνει ο ερευνητής με άτομα που είναι ειδικοί στο θέμα.
- **Καθορισμός μεταβλητών:** καθορισμός των μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθούν στην έρευνα. Η γνώση των μεταβλητών και η ανάλυση της καθεμιάς στα συνθετικά της στοιχεία θα είναι στη συνέχεια η βάση για σύνταξη των ερωτήσεων. Πολύ βοηθητικό στο στάδιο αυτό είναι το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας.
- **Τύποι ερωτήσεων**

ΣΤΑΔΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

- **Διατύπωση ερωτήσεων** έλεγχος για να επιβεβαιωθεί ότι τα ερευνητικά ερωτήματα μπορούν να απαντηθούν με βάση τις πληροφορίες που θα δώσουν οι ερωτώμενοι, ανταποκρινόμενοι στις ερωτήσεις που θα συμπεριληφθούν στο ερωτηματολόγιο.
- **Προκαταρκτική/ πιλοτική χορήγηση**
Όλα τα μέσα συλλογής δεδομένων πρέπει να χορηγούνται προκαταρκτικά πριν από την τελική τους χορήγηση, για να ελεγχθεί εάν είναι κατανοητές τόσο οι ερωτήσεις όσο και οι οδηγίες. Υπό κανονικές συνθήκες τα ερωτηματολόγια χορηγούνται για έλεγχο σε μια μικρή ομάδα παρόμοια με εκείνη στην οποία προορίζεται το ερωτηματολόγιο. Εάν όμως αυτό είναι αδύνατο, τότε μπορεί να επιλεγούν ειδικοί.

Αυτοαξιολόγηση ερευνητή

- Οι ερωτήσεις είναι κατανοητές; Υπάρχουν ερωτήσεις που δεν είναι εύκολα κατανοητές και ποιες είναι αυτές;
- Υπάρχουν ερωτήσεις αμφιλεγόμενες; Ποιες είναι και γιατί;
- Υπάρχουν ερωτήσεις που δεν επιθυμείς να απαντήσεις; Ποιες είναι αυτές;
- Θεωρείς πως έχουν παραλειφθεί κάποιες σημαντικές ερωτήσεις που αφορούν το συγκεκριμένο θέμα; Μπορείς να δώσεις ένα ή δύο παραδείγματα;
- Θεωρείς ικανοποιητική την όλη εμφάνιση του ερωτηματολογίου; Αν όχι, γιατί;
- Υπάρχουν ερωτήσεις όπου υπάρχει η πιθανότητα να δώσουν όλοι οι ερωτώμενοι την ίδια απάντηση; Αν ναι, ποιες είναι αυτές;

Τύποι ερωτήσεων

- **Ανοικτού τύπου (open - ended questions)**
- Οι ανοικτές ερωτήσεις επιτρέπουν στο άτομο να εκφράσει ελεύθερα τις γνώσεις, τις απόψεις, τις σκέψεις, τα συναισθήματα και τις προτιμήσεις του.
- Χρησιμοποιούνται από πολλούς ερευνητές στα πρώτα στάδια της έρευνας, γιατί από τις απαντήσεις μπορεί να αναδυθούν μεταβλητές που ο ερευνητής να μην τις είχε ενδεχομένως σκεφθεί ο ίδιος. Επίσης, οι απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου αξιοποιούνται συχνά στη διαμόρφωση των εναλλακτικών απαντήσεων που θα χρησιμοποιηθούν στις ερωτήσεις κλειστού τύπου.
- Με ποιές βιωματικές – συμμετοχικές τεχνικές θα μπορούσε να γίνει το σεμινάριο για να κατανοήσετε πληρέστερα την ύλη;
- Ποια είναι η γνώμη σας για τα τεστ επαγγελματικού προσανατολισμού;

Τύποι ερωτήσεων

- **Ερωτήσεις κλειστού τύπου (closed-ended questions)**
τα υποκείμενα καλούνται να επιλέξουν ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες επιλογές που τους δίνονται. Οι ερωτήσεις κλειστού τύπου περιορίζουν την ελευθερία του υποκειμένου στην απάντηση που θα δώσει. Συμπληρώνονται γρήγορα , κωδικοποιούνται και αναλύονται εύκολα, δεν καλύπτουν όλο το φάσμα των απαντήσεων.
- Η θεωρία του Holland είναι για την εκτίμηση των επαγγελματικών ενδιαφερόντων: Καθόλου χρήσιμη, Κάπως χρήσιμη, Χρήσιμη, Πολύ χρήσιμη, Εξαιρετικά χρήσιμη. Χρησιμοποιείς πάντα τεστ επαγγελματικού προσανατολισμού στις συνεδρίες; ΝΑΙ, ΌΧΙ. Πόσες φορές τη βδομάδα ασκείσαι;φορές. Πόσα είναι τα έτη εκπαιδευτικής προϋπηρεσίας; Πόσο είναι το μηνιαίο εισόδημα σου;

Ερωτήσεις για αποφυγή

- Σπάνιες, δυσνόητες, ιδιωματικές, όχι της καθομιλουμένης, δισήμενες.
- Διπλές (π.χ. δεν ερωτούμε "σκοπεύεις να σπουδάσεις στην Ελλάδα και να εργαστείς στο εξωτερικό;;, γιατί ενδεχομένως ο ερωτώμενος σκέπτεται να κάνει το ένα από τα δύο, το οποίο δεν καλύπτεται από τη διπλή ερώτηση όπως αυτή τίθεται).
- Καθοδηγητικές π.χ. δεν ερωτούμε πολλοί γονείς καταπιέζουν τα παιδιά τους στο θέμα της επιλογής επαγγέλματος, οι δικοί σου οι γονείς πώς ενεργούν στη δική σου περίπτωση;
- Για γεγονότα απροσδιόριστα χρονικά π.χ. δεν ερωτούμε "όταν ήσουν παιδί.....", αλλά "όταν ήσουν κάτω από 12 χρονών ποιο επάγγελμα θα ήθελες να ακολουθήσεις.
- Με δεδομένη κατάσταση συμπεριφοράς π.χ. δεν ερωτούμε πόσες εφημερίδες διαβάζεις την εβδομάδα;;, αλλά πρώτα ρωτάμε "διαβάζεις εφημερίδες;" και στη συνέχεια, εφόσον η απάντηση είναι καταφατική, "πόσες εφημερίδες διάβασες την περασμένη εβδομάδα;.

Ερωτήσεις για αποφυγή

- Ασαφείς και ανακριβείς π.χ. προκειμένου να διερευνήσουμε την εισοδηματική κατάσταση της οικογένειας, αποφεύγουμε συνήθως να ερωτούμε "τι δουλειά κάνει ο πατέρας σου;" αλλά ερωτούμε "από ποια δουλειά ο πατέρας σου έβγαλε τα περισσότερα χρήματα το χρόνο που πέρασε;".
- Ομοίως, αποφεύγουμε να ερωτήσουμε για τη συχνότητα τέλεσης γεγονότων με απροσδιόριστη την έννοια της συχνότητας π.χ. δεν ερωτούμε «παρακολουθείς συχνά τα μαθήματα στο πανεπιστήμιο;», αλλά "πόσες φορές πήγες στο πανεπιστήμιο κατά την τελευταία εβδομάδα;.
- Μακροσκελείς προτάσεις, αφού ο ερωτώμενος δεν είναι σε θέση να διατηρήσει στο μυαλό του όλη την ερώτηση και θυμάται συνήθως το τμήμα εκείνο της ερώτησης που του έχει κάνει εντύπωση.

Ερωτήσεις για αποφυγή

- Συναισθηματικά φορτισμένες λεκτικά και με λέξεις στερεότυπες π.χ. αποφυγή λέξεων που χρησιμοποιούνται καταχρηστικά, όπως "καπιταλισμός", "αναδόμηση", "καταπίεση" κ.λπ.
- Συναισθηματικά φορτισμένες φραστικά π.χ. αποφεύγουμε να ερωτήσουμε δεν νιώθεις ότι αυτοί που χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση είναι σε καλύτερη επιστημονική κατάσταση από σένα;.
- Χωρίς αποσαφήνιση όλων των εναλλακτικών τρόπων απάντησης μιας ερώτησης. Ενδεικτικά: Κατάταξε, κατά σειρά σημαντικότητας τους παράγοντες, βάζοντας τους αριθμούς 1, 2, 3.
- Προσωπικές (π.χ. δεν ερωτούμε "τι ψήφισες στις περασμένες εκλογές;" ούτε "σε ποια πολιτική παράταξη ανήκεις;".

Ερωτήσεις για αποφυγή

- Που θέτουν στον ερωτώμενο το δίλημμα ο ίδιος να κάνει μια πράξη ή όχι, με αποτέλεσμα να επηρεάζουν την απάντηση του άλλοτε "υπέρ" και άλλοτε «κατά» Για παράδειγμα, αλλιώς γίνεται δεκτή η απρόσωπη ερώτηση "πρέπει το Υπουργείο Οικονομικών να αυξήσει τα έσοδα του, ακόμη κι όταν αυτό σημαίνει ότι πρέπει να φορολογηθούν και οι χαμηλόμισθοι;" και αλλιώς η προσωπική ερώτηση "πρέπει το Υπουργείο Οικονομικών να αυξήσει τα έσοδα του, ακόμη και όταν αυτό σημαίνει ότι εσύ πρέπει να πληρώσεις φόρους;". Στη δεύτερη ερώτηση οι θετικές απαντήσεις θα είναι ασφαλώς λιγότερες απ' ότι στην πρώτη.

Ερωτήσεις για αποφυγή

- Ευαίσθητες Π.χ. αποφεύγουμε να ερωτήσουμε "πόσο χρονών είσαι, αλλά "πότε γεννήθηκες; Αρκετές φορές αποφεύγουμε, επίσης, να ρωτήσουμε απευθείας "τι εισόδημα έχεις;", αλλά "σε ποια κατηγορία από τις παρακάτω ανήκει το εισόδημα σου;", παραθέτοντας ευρείες κατηγορίες (κλάσεις) εισοδήματος.
- Που φέρνουν αμηχανία στον ερωτώμενο και του στερούν τη δυνατότητα να δικαιολογήσει την απάντηση του π.χ. στην ερώτηση "έχεις παιδιά;" και σε καταφατική απάντηση του να αποφεύγεται η ερώτηση "είσαι παντρεμένος-η;".

Μέθοδοι χορήγησης

- Τηλεφωνικά
- Προσωπική επίσκεψη / επίδοση
- Ταχυδρομείο
- Επίσκεψη σε ομάδα ατόμων
- Διαδίκτυο
 - Παράγοντες μη ανταπόκρισης
 - Μεγάλο μέγεθος
 - Περιεχόμενο – ερωτήσεις που παρεμβαίνουν στην ιδιωτική ζωή
 - Διασφάλιση ή εγγύηση ανωνυμίας
 - Άλλοι παράγοντες όπως, εμφάνιση ερωτηματολογίου, τύπος ερωτήσεων, η ιδιότητα του ερευνητή, προσωπικά χαρακτηριστικά, κ.λπ.

Συνοδευτική επιστολή

- Το ίδρυμα ή ο οργανισμός με τον οποίο συνδέεται ο συγγραφέας
- Το λογότυπο του οργανισμού (προαιρετικά)
- Ο σκοπός της έρευνας
- Ο τρόπος επιλογής του δείγματος
- Η διαφύλαξη της εμπιστευτικότητας των απαντήσεων
- Η παράκληση να απαντηθούν όλες οι ερωτήσεις
- Ο τρόπος αποστολής του ερωτηματολογίου πίσω στον ερευνητή
- Ευχαριστίες
- Το ονοματεπώνυμο και στοιχεία επικοινωνίας του ερευνητή.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.

ΑΝΩΤΑΤΗ
ΣΧΟΛΗ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Παράρτημα
Κρήτης

Πρόγραμμα
Ειδίκευσης στην
Συμβουλευτική και
τον Προσανατολισμό
(Π.Ε.ΣΥ.Π.)

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ ΣΥΕΕΠ: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ

Μάθημα 8^ο : Έρευνα με συνέντευξη
Αντωνίου Θεόδωρος - Υπεύθυνος Σ.Ε.Π. - ΚΕ.ΣΥ.Π. Ηρακλείου

9/12/2017

ΑΣΠΑΙΤΕ ΚΡΗΤΗΣ - ΠΕΣΥΠ

Χαρακτηριστικά της ποιοτικής έρευνας

- Δίνει έμφαση **όχι τόσο στην εξήγηση** όσο στην **κατανόηση** της οπτικής των συμμετεχόντων.
- Διαθέτει **πλαισιοθετημένο** χαρακτήρα.
- Συνήθως, εδράζεται **σε ευέλικτο**, μη αυστηρά δομημένο ερευνητικό σχεδιασμό.
- **Αναδεικνύει την** επίδραση του **ερευνητή** στον χαρακτήρα της έρευνας.
- Εκδηλώνει την προτίμηση της στις «φυσικές» **πηγές συλλογής** ερευνητικών δεδομένων στο πεδίο (σε μη εργαστηριακές συνθήκες).
- Αναδεικνύει **τις απόψεις, τα βιώματα, τις φωνές των συμμετεχόντων**.

Τύποι ποιοτικής έρευνας

- Μελέτη περίπτωσης
- Εθνογραφία
- Φαινομενολογική έρευνα
- Εθνομεθοδολογία
- Θεμελιωμένη θεωρία (Grounded theory)
- Βιογραφική έρευνα
- Ιστορική έρευνα
- Κλινική έρευνα
- Έρευνα δράσης

Σχεδιασμός της έρευνας

- Ποιος είναι ο σκοπός της έρευνας;
- Σε ποιες θεωρητικές προσεγγίσεις θα στηριχθεί η ερευνητική διαδικασία;
- Ποιο είναι το ερευνητικό ερώτημα και τα υπο-ερωτήματα, που προκύπτουν από αυτό;
- Ποιες συγκεκριμένες μεθόδους θα χρησιμοποιήσετε για να επιτύχετε τη διερεύνηση του;
- Ποιες ομάδες (συμμετέχοντες) προσεγγίζετε; Που και πότε; Ποια ηθικά, δεοντολογικά ζητήματα προκύπτουν;

Σχεδιασμός της έρευνας

- Προσδιορισμός της ερευνητικής περιοχής και των στόχων της έρευνας.
- Βιβλιογραφική επισκόπηση.
- Επιλογή και επεξεργασία του θεωρητικού πλαισίου.
- Διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων.
- Επιλογή μεθόδου/ων παραγωγής δεδομένων.
- Προετοιμασία για την πρόσβαση στο πεδίο.
- Επιλογή στρατηγικής δειγματοληψίας.
- Διευθέτηση ενδεχόμενων δεοντολογικών ζητημάτων.
- Εκτίμηση πρακτικών ζητημάτων.
- Επιλογή των τρόπων ανάλυσης δεδομένων.
- Σκέψεις για το είδος της θεωρητικής μορφής την οποία θα λάβουν τα ευρήματα.
- Σκέψεις για τους τρόπους δημοσιοποίησης των ερευνητικών ευρημάτων.

Τρόποι συλλογής δεδομένων

- Παρατήρηση, αξιοποίηση οπτικοακουστικών μέσων για την καταγραφή (video, φωτογραφιών, κλπ.).
- Συνεντεύξεις (ημιδομημένες, μη δομημένες)
- Ομάδες εστίασης (focus group)
- Συλλογή αρχειακού υλικού και άλλων τεκμηρίων

Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων

- **Εισαγωγή**

Η ανάλυση των δεδομένων είναι εκείνο το σημείο όπου ο ερευνητής συγκρίνει και αντιπαραβάλλει, ερμηνεύει και κατανοεί, συμπεραίνει και επαληθεύει. Η διαδικασία της ανάλυσης των δεδομένων αποτελεί τον απώτερο στόχο της έρευνας, αφού τα δεδομένα από μόνα τους δεν μιλούν, αλλά απαιτούν πάντοτε από τον ερευνητή να δώσει νόημα, να συνδέσει φαινομενικά ασύνδετα σημεία, να ερμηνεύσει τα αίτια πίσω από τα δεδομένα και τελικά να δημιουργήσει καινούργια γνώση.

Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων

- **Καταγραφή και μελέτη**

Ο ποιοτικός ερευνητής, αφού συλλέξει τα δεδομένα του, πρέπει να τα καταγράψει όλα σε χαρτί. Αν έχει διεξαγάγει συνεντεύξεις, τότε αυτές πρέπει να καταγραφούν/απομαγνητοφωνηθούν λέξη προς λέξη, όπως επίσης οι παύσεις της ομιλίας αστεία και χειρονομίες. Όταν οι συνεντεύξεις ή οι παρατηρήσεις καταγραφούν, τότε ο ποιοτικός ερευνητής διαβάζει και ξανά και ξανά όλα τα καταγεγραμμένα δεδομένα. Σκοπός του είναι να τα θυμηθεί αλλά και να αρχίσει να τα κατανοεί, δηλαδή να μπορέσει να αποκτήσει μια ολοκληρωμένη αντίληψη ως προς το τι λένε ή κάνουν οι συμμετέχοντες.

Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων

- **Κωδικοποίηση**

Το αμέσως επόμενο σημείο είναι η κωδικοποίηση. Εδώ ο ερευνητής προσπαθεί να αποδώσει έναν αντιπροσωπευτικό κωδικό σε μια ενότητα του κειμένου που δημιουργήθηκε από την συλλογή των δεδομένων του. Ο κωδικός αυτός εκφράζει λίγο πολύ την ερμηνεία που δίνει στο συγκεκριμένο κομμάτι της συνέντευξης, π.χ. αίσθημα αγωνίας, έκφραση δυσαρέσκειας ή δυσκολία κατανόησης κ.λπ. Ο κωδικός δεν είναι δυνατόν να είναι προαποφασισμένος από τον ερευνητή εκ των προτέρων αλλά σημειώνεται από τον ερευνητή κατά την μελέτη των δεδομένων. Στη συνέχεια όλο το κείμενο ουσιαστικά συμπυκνώνεται σε μια σειρά από αντιπροσωπευτικούς κωδικούς. Αυτοί οι κωδικοί αντιπαραβάλλονται και συγκρίνονται μεταξύ τους για να εντοπιστούν κωδικοί με όμοια χαρακτηριστικά ή νοήματα σε διάφορα σημεία του κειμένου. Αν εντοπιστούν όμοιοι κωδικοί, τοποθετούνται μαζί, ώστε να σχηματιστεί αυτό που ονομάζεται θεματική ενότητα. Οι θεματικές ενότητες, είναι λίγο πολύ συμπυκνωμένες ολιστικές περιγραφές και ερμηνείες. Είναι δηλαδή η άποψη του ερευνητή για το πώς αντιλαμβάνονται και βιώνουν οι συμμετέχοντες το υπό έρευνα φαινόμενο και αποτελούν την συμπυκνωμένη γνώση που προσφέρει τη βαθύτερη κατανόηση όσον αφορά τον τρόπο σκέψης των συμμετεχόντων. Οι θεματικές ενότητες δεν πρέπει να ξεπερνούν τους μονοψήφιους αριθμούς, αλλιώς απαιτείται επιπλέον ανάλυση.

Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων

- **Σύνδεση**

Τέλος πρέπει να γίνει σύνδεση μεταξύ των θεματικών ενότητων με την ευρύτερη βιβλιογραφία και τις υπάρχουσες θεωρίες. Δηλαδή, ποια είναι τα κοινά σημεία αλλά και ποιες οι διαφορές μεταξύ των αποτελεσμάτων της έρευνας και της ήδη υπάρχουσας γνώσης. Επίσης ο ερευνητής σε αυτό το σημείο πρέπει να τεκμηριώσει τον τρόπο με τον οποίο τα συμπεράσματα του προσφέρουν βαθύτερη κατανόηση, και πληρέστερη αντίληψη για το φαινόμενο που ερευνά.

Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων

- **Κωδικοποίηση** των συσσωρευμένων δεδομένων.
- **Σχολιασμός**, καταγραφή προβληματισμών του ερευνητή, συγγραφή υπομνημάτων αναφορικά με τα δεδομένα.
- Ενδελεχής **μελέτη του υλικού**, πρώτες απόπειρες διαφοροποίησης θεμάτων, σχέσεων, κατηγοριών, συναφειών και διαφορών μεταξύ των συσσωρευμένων δεδομένων.
- Εντοπισμός **κεντρικών και περιφερειακών θεμάτων** και υπο-θεμάτων.
- Επεξεργασία **ευρύτερων κατηγοριών, γενικεύσεων, ομαδοποιήσεων** στη βάση των οποίων είναι δυνατή η ταξινόμηση αυτού του εμπειρικού υλικού.
- Επανοργάνωση, επανεπεξεργασία, ταξινόμηση του συσσωρευμένου υλικού στη βάση των βασικών κατηγοριών, που έχουν προκύψει, εξαγωγή συμπερασμάτων,
- **Διαμόρφωση** Εννοιολογικών σχημάτων, θεωριών, κλπ.

Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων

- **Στάδιο 1ο:** Επιλέξετε ένα οποιοδήποτε απομαγνητοφωνημένο κείμενο και αρχίστε μια πρώτη κωδικοποίηση

Στάδιο 2ο: Μετά την πρώτη κωδικοποίηση (α' τάξης first order) προχωρήστε σε μια δεύτερη (β' τάξης second order) (meta-) meanings

Στάδιο 3ο: Συνοψίστε τις κωδικοποιήσεις β' τάξης

Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων

- **Στάδιο 4ο:** Αρχίστε να προβληματίζεστε για το τι είναι ενδιαφέρον και αν χρειάζεται να αναθεωρήσετε τα ερευνητικά ερωτήματά/ υποθέσεις σας

Στάδιο 5ο: Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία και με το επόμενο απομαγνητοφωνημένο κείμενο

- **Στάδιο 6ο:** Συνεχίστε αυτή τη διαδικασία και με τα υπόλοιπα κείμενα

Στάδιο 7ο: Μήπως αρχίζουν να διαφαίνονται ενδιαφέροντα μοτίβα;

Στάδιο 8ο: Μήπως μπορείτε να επαναδιατυπώσετε καινούριες ιδέες/ υποθέσεις για τα ζητήματα υπό διερεύνηση;

Στάδιο 9ο: Αρχίστε να κάνετε συγκρίσεις με τις κωδικοποιήσεις β' τάξης μεταξύ των συμμετεχόντων στην έρευνα (φύλο, ηλικία, επαγγελματική κατηγορία κτλ.). Μήπως διακρίνεται ομοιότητες ή διαφορές;

- **Στάδιο 10ο:** Μήπως χρειάζεται να μαζέψω επιπλέον δεδομένα ή να πάω πίσω στη βιβλιογραφία;

Γραπτή παρουσίαση των αποτελεσμάτων

- Παρουσίαση των **σκοπών** της έρευνας και των **ερευνητικών ερωτημάτων**, στα οποία ο ερευνητής επιχείρησε να απαντήσει.
- Παρουσίαση του **θεωρητικού** και **μεθοδολογικού** πλαισίου της έρευνας (επιστημολογική θεμελίωση, μεθοδολογία της έρευνας, επιμέρους μέθοδοι και τεχνικές).
- Ανάλυση του ερευνητικού **σχεδιασμού**.
- Ανάδειξη της ιδιαιτερότητας του συγκεκριμένου **πεδίου** της έρευνας και παρουσίαση **των συμμετεχόντων της**.
- Τεκμηρίωση της υιοθέτησης των συγκεκριμένων **μεθόδων** έρευνας.
- Ανάλυση του συγκεκριμένου **πλαισίου** πραγματοποίησης της έρευνας.
- Ανάλυση του τρόπου (τεχνικών) **συλλογής** των ερευνητικών δεδομένων (παρατήρηση, συνεντεύξεις, τεκμήρια, οπτικοακουστικά δεδομένα, κλπ.).

Γραπτή παρουσίαση των αποτελεσμάτων

- Ανάλυση του τρόπου (τεχνικών) επεξεργασίας, **κατηγοριοποίησης** των ερευνητικών δεδομένων.
- Αναστοχασμό του ερευνητή για την πορεία της ερευνητικής διαδικασίας, των δυσκολιών που εμφανίστηκαν και τρόπων υπέρβασής τους που υιοθετήθηκαν.
- Παρουσίαση, ανάλυση των **ευρημάτων** και των **αποτελεσμάτων** της έρευνας.
- Ανάδειξη των **κεκτημένων** και των **περιορισμών** της έρευνας. Αναφορά στα **ηθικά ζητήματα** που προέκυψαν.
- **Συζήτηση**, αντιπαραβολή των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας με άλλες έρευνες. *Η συζήτηση αποτελεί το πιο δημιουργικό μέρος μιας επιστημονικής εργασίας στο οποίο επιχειρείται η αντιπαραβολή της παρούσας έρευνας με άλλες έρευνες, εργασίες, κλπ. Εδώ γίνεται μια συνοπτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων της εργασίας, δίνεται η ερμηνεία τους και εξετάζεται η δυνατότητα άλλων πιθανών ερμηνειών τους. Επίσης, επιχειρείται η σύγκριση της παρούσας έρευνας με άλλες παραπλήσιες έρευνες, η διαπίστωση πιθανών ομοιοτήτων και διαφορών τους. Επίσης, καταγράφονται πλεονεκτήματα και ανεπάρκειες της παρούσας έρευνας και τα ερωτήματα που ανακύπτουν από αυτήν. Τέλος, στη συζήτηση εξετάζονται πιθανές εφαρμογές των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας, όπως επίσης παρουσιάζονται προτάσεις για την περαιτέρω ανάπτυξη της στο μέλλον.*
- Παρουσίαση των **συμπερασμάτων** της έρευνας, συνολική αποτίμηση της.

Συνέντευξη (Interview)

- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί:
 - ⊕ ως κύριο όργανο συλλογής δεδομένων
 - ⊕ μαζί με άλλες τεχνικές συλλογής δεδομένων
- τριγωνοποίηση  εγκυρότητα
- εμβάθυνση – εξήγηση ή ερμηνεία κάποιου αποτελέσματος
- Πλήρως δομημένη (structured) (προκαθορισμένες ερωτήσεις και διάταξη)
- Ημιδομημένη (semi – structured) (προκαθορισμένες ερωτήσεις αλλά όχι διάταξη)
- Μη δομημένη (unstructured) συνέντευξη

Η δομημένη συνέντευξη

- Η διαδικασία διεξαγωγής της είναι αυστηρά δομημένη για να διασφαλίζεται η εγκυρότητα και η αξιοπιστία της μέτρησης
- Η συνέντευξη αντικατοπτρίζει τις ανησυχίες του /της ερευνητή /-τριας
- Ο αρχικός σχεδιασμός παραμένει σταθερός
- Πιθανή απόκλιση από το δελτίο συνέντευξης πλήττει την τυποποίηση των αποτελεσμάτων
- Ανελαστική διαδικασία
- Οι απαντήσεις κωδικοποιούνται εύκολα και γρήγορα
- Μια συνέντευξη συνήθως με κάθε άτομο

Η μη δομημένη συνέντευξη ή η συνέντευξη βάθους

- Η διαδικασία έχει μια χαλαρή δομή
- Η συνέντευξη αντικατοπτρίζει τις ανησυχίες του ατόμου που παίρνει μέρος στη συνέντευξη
- Η «φλυαρία» πολλές φορές ενθαρρύνεται
- Στη πορεία μπορούμε να προσθέτουμε νέες και συμπληρωματικές ερωτήσεις
- Ευέλικτη διαδικασία
- Πλούσιες και λεπτομερείς απαντήσεις
- Συνήθως έχουμε περισσότερες από μια συνεντεύξεις με το ίδιο άτομο

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα συνέντευξης

ΠΛΕΟΝΕΚΤΜΑΤΑ

- Μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής
- Δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης
- Δυνατότητα για προφορικές και άμεσες διευκρινίσεις
- Ευέλικτη, ευπροσάρμοστη
- Εις βάθος διερεύνηση των απόψεων του ερωτώμενου
- Δυνατότητα διερεύνησης ευαίσθητων θεμάτων

ΜΕΙΟΝΕΚΤΜΑΤΑ

- Απαιτητικός ρόλος του συνεντευκτή
- Χρονοβόρα η εκπαίδευση των συνεντευκτών
- Μεγάλη χρονική διάρκεια
- Μεγάλο κόστος

Στάδια συνέντευξης

- Διατύπωση Ερευνητικού προβλήματος
- Σχεδιασμός ενός λειτουργικού οδηγού συνέντευξης
- Πραγματοποίηση συνεντεύξεων- άντλησης της πληροφορίας- δεδομένων
- Απομαγνητοφώνηση ή προετοιμασία του υλικού για ανάλυση
- Ανάλυση δεδομένων-ομαδοποίηση, κατηγοριοποίηση των δεδομένων με στόχο την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων
- Έλεγχος αξιοπιστίας και εγκυρότητας των αποτελεσμάτων της έρευνας
- Δημοσιοποίηση-γνωστοποίηση αποτελεσμάτων της έρευνας στην επιστημονική κοινότητα, στο ευρύ κοινό

Η πραγματοποίηση μιας συνέντευξης

- ✓ Τηλέφωνο (συστάσεις – σκοπός – χρόνος- τόπος – ηχογράφηση)
- ✓ Άνεση – σκοπός – δεοντολογία – διάρκεια – ηχογράφηση
- ✓ Κατάλληλος χώρος
- ✓ Χρήση κατάλληλης γλώσσας
- ✓ Στο θέμα
- ✓ Ίδια ερώτηση σε όλους με τον ίδιο τρόπο
- ✓ Προσεκτικός ακροατής
- ✓ Βοηθητικά ερωτήματα
- ✓ Μαγνητόφωνο (τεχνικά – τοποθεσία)
- ✓ Σύνοψη

Πριν τη συνέντευξη

- Ανάλυση σκοπού έρευνας
- Πλάνο συνέντευξης (καταγραφή ερωτήσεων)
- Δοκιμαστική συνέντευξη
- Επιλογή δείγματος

Κατά τη συνέντευξη

- Σημασία εξωτερικής εμφάνισης
- Δημιουργία άνετης ατμόσφαιρας
- Δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης
- Έναρξη με εύκολες ερωτήσεις
- Τήρηση ουδέτερης στάσης
- Διάρκεια (μέτρο στο χρόνο)
- Χρήση μαγνητοφώνου μετά τη συγκατάθεση

Συνέντευξη: είδη ερωτήσεων

Μπορεί κάποιος να ρωτήσει για...

- ✓ Συμπεριφορά (τι κάνεις...;)
- ✓ Γνώμη (τι νομίζεις...; τι πιστεύεις...;)
- ✓ Συναίσθημα (πώς νιώθεις...;)
- ✓ Γνώση (ποιες υπηρεσίες...;)
- ✓ Αίσθηση (τι βλέπεις...;)
- ✓ Παρελθόν - εμπειρίες (σε ποιες θέσεις δούλεψες...;)
- ✓ Τελευταία ερώτηση
- ✓ Πιλοτική

Είδη ερωτήσεων

- Βασικές ερωτήσεις: έχουν σχεδιαστεί από πριν κι αποσκοπούν στην απόκτηση συγκεκριμένων δεδομένων ωστόσο μπορούν να τροποποιηθούν ή να αυξηθούν
- Ερωτήσεις εμβάθυνσης (probes): στόχος είναι η διαχείριση της συνέντευξης κατά τη διεξαγωγή της π.χ. διάρκεια, έμφαση κλπ
- Ερωτήσεις συνέχισης/ολοκλήρωσης (follow-up): αυτές στοχεύουν στην περαιτέρω επεξεργασία και αποσαφήνιση ζητημάτων, ιδεών κλπ

Είδη ερωτήσεων (Ιωσηφίδης 2008)

- Κλειστές ερωτήσεις: όλες οι πιθανές απαντήσεις του ερωτώμενου προβλέπονται από τον ερευνητή
- Ανοικτές: ο ερωτώμενος είναι ελεύθερος να αναπτύξει τις απαντήσεις του
- Μικτές: (συνδυασμός των 2 παραπάνω) π.χ. ζητείται ο βαθμός συμφωνίας με μία πρόταση και μετά το γιατί)
- Περιγραφικές: αντλούνται συγκεκριμένες πληροφορίες
- Ερωτήσεις γνώμης: διερεύνηση στάσεων & αντιλήψεων
- Υποθετικές: για υποτιθέμενες καταστάσεις
- Εισαγωγικές και συμπερασματικές: εισαγωγή & κλείσιμο
- Ερωτήσεις γέφυρα: από το ένα θέμα στο άλλο

25

Τύποι ερωτήσεων που πρέπει να αποφεύγονται

Καθοδηγητικές: είναι ερωτήσεις που καθοδηγούν έμμεσα τον ερωτώμενο να ανταποκριθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να συμφωνεί με τον ερευνητή.

Ερωτήσεις προκατάληψης: προσβάλλουν ή θίγουν τον ερωτώμενο και δείχνουν έλλειψη ευαισθησίας και γνήσιου ενδιαφέροντος από την πλευρά του ερευνητή.

Μπορείτε να σκεφτείτε 1-2 παραδείγματα από καθοδηγητικές και ερωτήσεις προκατάληψης;

26

Ερωτήσεις εμβάθυνσης

- Ερωτήσεις επεξεργασίας: στόχος ο εμπλουτισμός του λόγου με περισσότερες λεπτομέρειες/ερμηνείες κλπ
- Ερωτήσεις προσοχής: αποδίδουν έμφαση & ιδιαίτερο ενδιαφέρον σε διάφορα σημεία του λόγου
- Ερωτήσεις αποσαφήνισης: στοχεύουν στην αποσαφήνιση σημείων για να γίνουν πιο κατανοητά
- Ερωτήσεις κατεύθυνσης: κατευθύνουν τον ερωτώμενο σε συγκεκριμένα θέματα. Χρησιμοποιούνται όταν οι ερωτώμενοι μιλούν για ζητήματα εκτός ερευ/κού στόχου
- Ερωτήσεις απόδειξης: στοχεύουν στην αιτιολόγηση συγκεκριμένων αντιλήψεων, απόψεων κλπ

Παράδειγμα πρωτόκολλου συνέντευξης

Διαβάστε προσεκτικά το πρωτόκολλο συνέντευξης που σας έχει μοιραστεί.....»

- Προσπαθήστε να εντοπίσετε τυχόν «ομάδες ερωτήσεων»
- Σκεφτείτε ένα θέμα που σας ενδιαφέρει
- Σκεφτείτε ποιον/ποιους θα κάνατε συνέντευξη
- Σκεφτείτε ομάδες ερωτήσεων (θεματικές ενότητες)

Συνέντευξη (εγκυρότητα-αξιοπιστία)

Πιστότητα (credibility): ο τρόπος που αντιλαμβάνονται οι ερωτώμενοι τις κοινωνικές κατασκευές και ο τρόπος που ο ερευνητής παρουσιάζει τις απόψεις τους.

Μεταφερσιμότητα (transferability): δυνατότητα μεταφοράς των ευρημάτων σε άλλα πλαίσια.

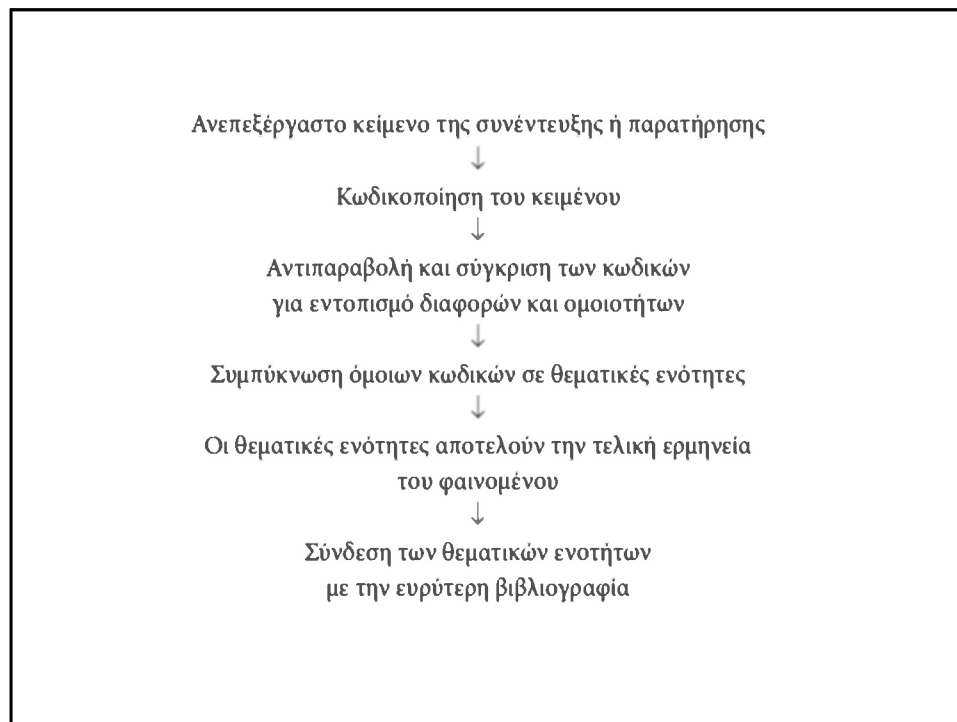
Φερεγγυότητα (dependability): ο εντοπισμός των αναμενόμενων μεταβολών τόσο στο εξεταζόμενο πεδίο όσο και κατά τη διάρκεια της ερευνητικής διαδικασίας.

Επαληθευσιμότητα (confirmability): κατά πόσο τα ευρήματα της έρευνας προκύπτουν και υποστηρίζονται από τα εμπειρικά δεδομένα

- ✓ Οι ερωτήσεις υποβάλλονται σε όλους με τον ίδιο τρόπο
- ✓ Τέλος της συνέντευξης: σύνοψη – έλεγχος
- ✓ Ίδιος που κάνει τη συνέντευξη ο ίδιος την αποκωδικοποιεί
- ✓ Έλεγχος από άλλους ερευνητές (peer review or debriefing)
- ✓ Εξωτερικός έλεγχος (external audits)
- ✓ Έλεγχος από τους ερωτηθέντες (member checks)

Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα

	Συνέντευξη	Ερωτηματολόγιο
Κόστος	Μεγάλο	Μικρό
Χρονική διάρκεια	Μεγάλη	Μικρή
Δείγμα	Μικρό	Μεγάλο
Εμβάθυνση / διευκρινίσεις	Μεγάλη δυνατότητα	Περιορισμένη δυνατότητα
Ανταπόκριση	Μεγάλη	Περιορισμένη
Σφάλματα	Ερευνητής – όργανο μέτρησης - δείγμα	Όργανο μέτρησης - δείγμα
Ανάλυση	Δύσκολη	Εύκολη



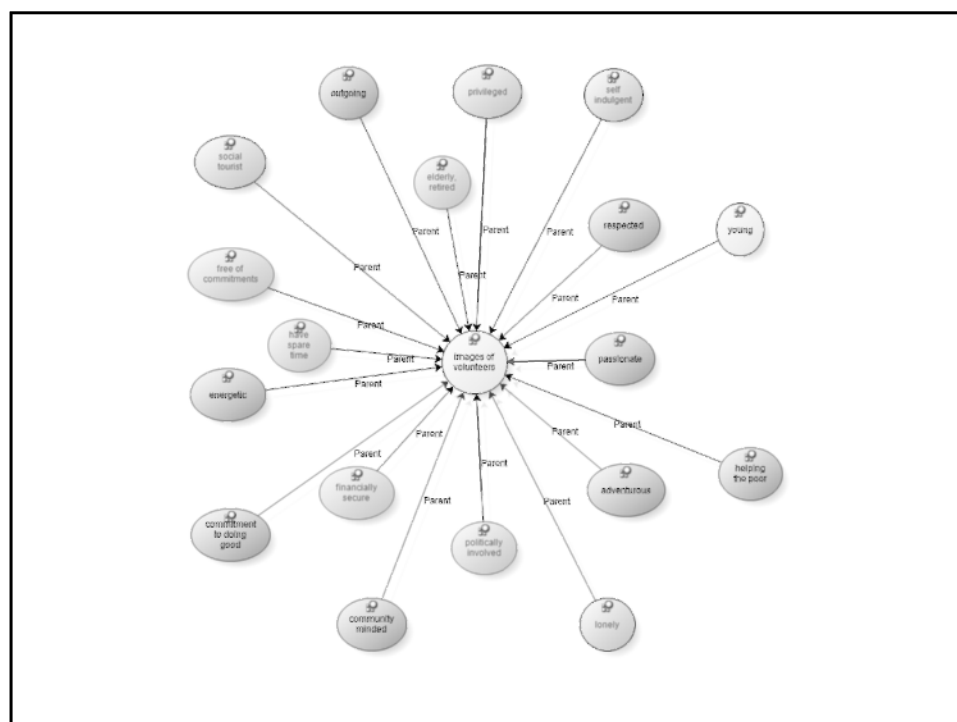
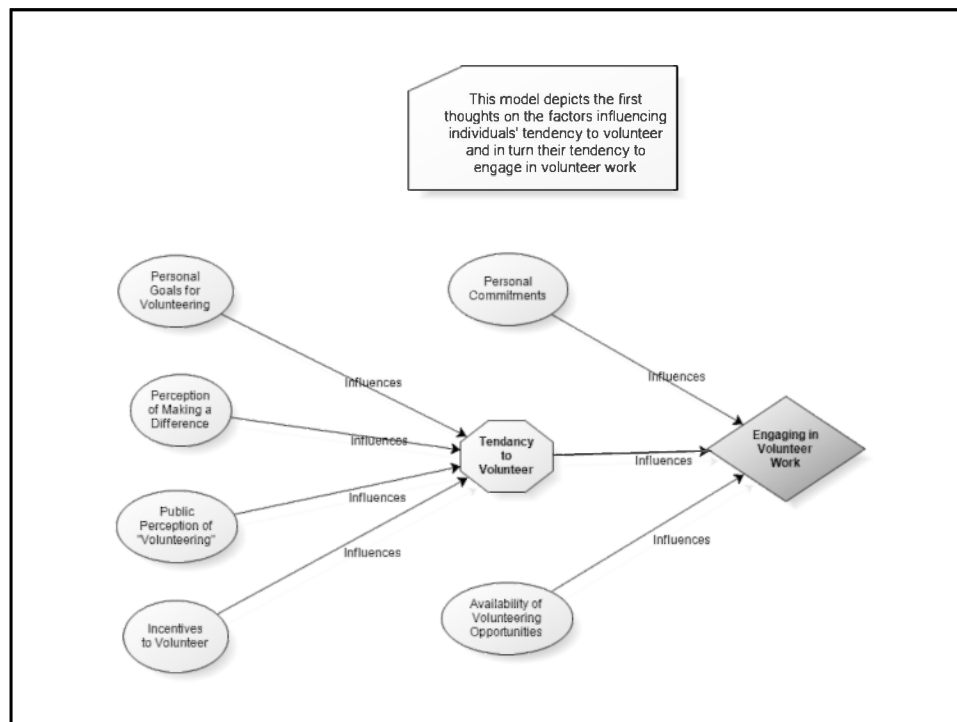
Κωδικοποίηση

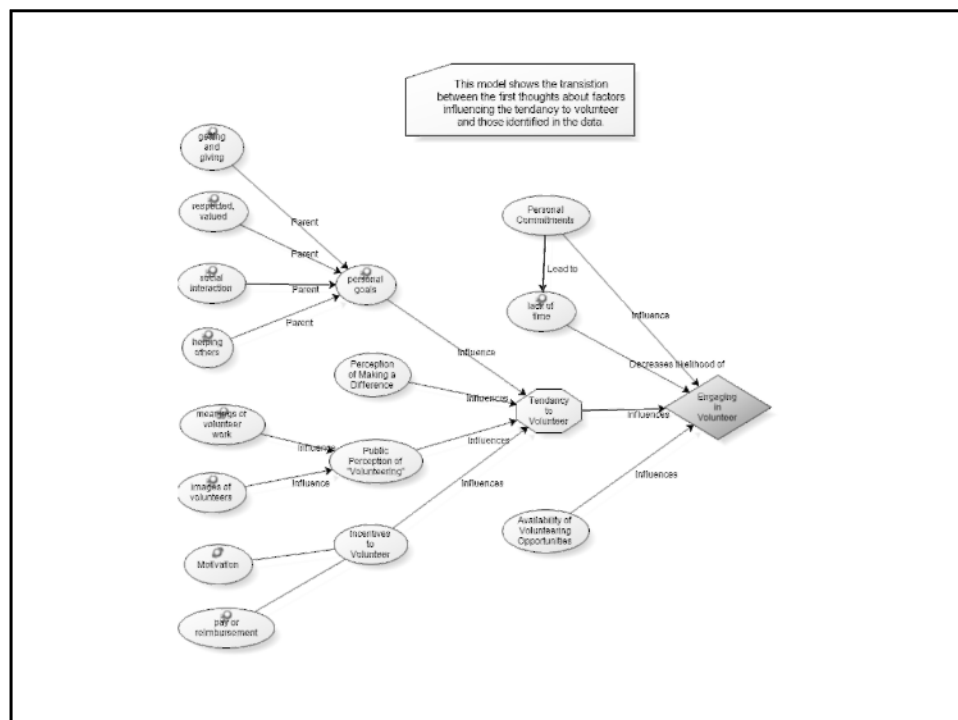
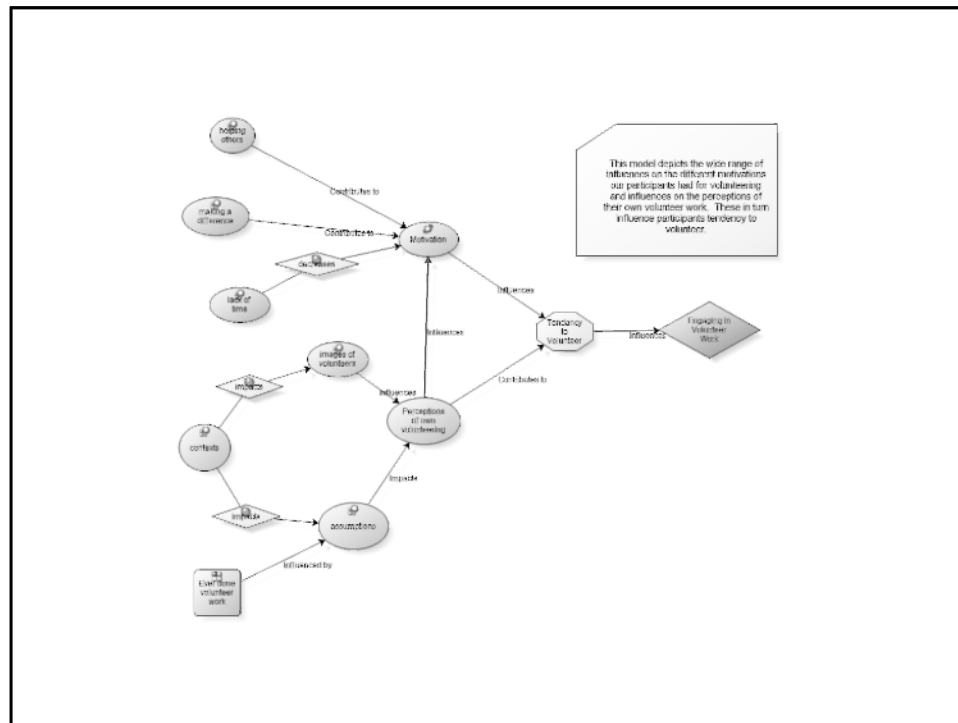
- Εδώ ο ερευνητής αποδίδει έναν αντιπροσωπευτικό κωδικό σε μια μεγάλη ενότητα του κειμένου. Ο κωδικός αυτός εκφράζει σε συντομία την ερμηνεία που ο ερευνητής δίνει στο συγκεκριμένο κομμάτι της συνέντευξης, π.χ. αίσθημα αγωνίας ή δυσκολία κατανόησης κ.λπ. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο κωδικός αναδύεται κατά κάποιο τρόπο μέσα από το κείμενο και δεν επιβάλλεται από τον ερευνητή εκ των προτέρων. Στη συνέχεια και αφού όλο το κείμενο της συνέντευξης ή της παρατήρησης ουσιαστικά συμπυκνωθεί σε μια σειρά από αντιπροσωπευτικούς κωδικούς, τότε αυτοί οι κωδικοί αντιπαραβάλλονται και συγκρίνονται μεταξύ τους για να εντοπιστούν κωδικοί με όμοια χαρακτηριστικά ή νοήματα.

Κωδικοποίηση

- Εφόσον εντοπιστούν όμοιοι κωδικοί και σημειωθούν οι μεταξύ τους ομοιότητες, τοποθετούνται μαζί, ώστε να σχηματιστεί αυτό που ονομάζεται θεματική ενότητα. Οι θεματικές ενότητες, λοιπόν, αποτελούν συμπυκνωμένες ολιστικές περιγραφές και ερμηνείες. Είναι το τελικό απαύγασμα για το πώς ερμηνεύουν, αντιλαμβάνονται και βιώνουν οι συμμετέχοντες το υπό έρευνα φαινόμενο και αποτελούν το απόσταγμα που προσφέρει τη βαθύτερη κατανόηση και επεξεργασμένη γνώση για τους συμμετέχοντες. Οι θεματικές ενότητες συνήθως δεν ξεπερνούν τους μονοψήφιους αριθμούς, διαφορετικά απαιτείται περαιτέρω ανάλυση.

- Το τελευταίο στάδιο της ανάλυσης περιλαμβάνει τη σύνδεση των θεματικών ενότητων με την ευρύτερη βιβλιογραφία και τις υφιστάμενες θεωρίες. Δηλαδή, ποιες είναι οι ομοιότητες και ποιες οι διαφορές μεταξύ των αποτελεσμάτων της έρευνας και της ήδη υπάρχουσας γνώσης. Επίσης, υποχρέωση του ερευνητή σε αυτό το σημείο είναι να καταδείξει τον τρόπο με τον οποίο τα αποτελέσματα του προσφέρουν βαθύτερη κατανόηση, πιο επεξεργασμένη γνώση και αρτιότερη αντίληψη για το υπό έρευνα φαινόμενο





Η επικαιρότητα της βιογραφικής προσέγγισης στην ποιοτική κοινωνική έρευνα*

Γιώργος Τσιώλης**

Περίληψη

Με τον όρο «βιογραφική προσέγγιση» περιγράφουμε ένα πολυσχιδές πεδίο ερευνητικής δραστηριότητας, όπου διαφορετικές μεθοδολογικές προτάσεις και ερευνητικές πρακτικές συνυπάρχουν, αντιπαρatiθέμενες και αλληλοσυμπληρούμενες. Κοινός παρονομαστής των ερευνητών που υιοθετούν τη βιογραφική προσέγγιση είναι ότι χρησιμοποιούν ως υψηλής πυκνότητας κοινωνιολογικό υλικό τις βιογραφικές αφηγήσεις ή αλλιώς τις αφηγήσεις ζωής. Πώς ορίζεται, όμως, το αντικείμενο της βιογραφικής προσέγγισης και ποιο δύναται να είναι το ερευνητικό της βεληνεκές; Το παρόν κείμενο επιχειρεί να δώσει μια απάντηση στο παραπάνω ερώτημα, ανατρέχοντας στην ιστορική διαδρομή της συγκεκριμένης προσέγγισης στην κοινωνιολογική έρευνα.

Λέξεις-κλειδιά: Αφήγηση ζωής, Αφηγηματική ανάλυση, Βιογραφία, Βιογραφική αφηγηματική συνέντευξη, Βιογραφική προσέγγιση, Βιογραφική ταυτότητα, Εξατομίκευση, Ποιοτική κοινωνική έρευνα, Υποκειμενικότητα

1. Εισαγωγικά

Με τον όρο «βιογραφική προσέγγιση» περιγράφουμε ένα πολυσχιδές πεδίο ερευνητικής δραστηριότητας, όπου διαφορετικές μεθοδολογικές προτάσεις και ερευνητικές πρακτικές συνυπάρχουν, αντιπαρatiθέμενες και αλληλοσυμπληρούμενες. Κοινός παρονομαστής των ερευνητών που υιοθετούν τη βιογραφική προσέγγιση είναι ότι χρησιμοποιούν ως υψηλής πυκνότητας κοινωνιολογικό υλικό τις βιογραφικές αφηγήσεις ή αλλιώς τις αφηγήσεις ζωής – βιογραφικές αφηγήσεις, που παράγονται στο πλαίσιο μιας ειδικής επικοινωνιακής κατάστασης, της βιογραφικής αφηγηματικής συνέντευξης¹, όπου ο ερωτώμενος καλείται ενώπιον του συνεντευκτή να αφηγηθεί απροσχεδίαστα την ιστορία της ζωής του συνολικά ή μία περίοδό της, ανακαλώντας στη μνήμη προσωπικές εμπειρίες και βιώματα, γεγονότα στα οποία

* Θέσεις και προβληματισμοί, που διατυπώνονται στο παρόν κείμενο, έχουν αναπτυχθεί με πιο εκτενή τρόπο στο βιβλίο του συγγραφέως: *Ιστορίες Ζωής και Βιογραφικές Αφηγήσεις. Η Βιογραφική Προσέγγιση στην Κοινωνιολογική Ποιοτική Έρευνα*. Εκδόσεις Κριτική, 2006.

** Γιώργος Τσιώλης, Επίκουρος Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Τμήμα Κοινωνιολογίας. Διεύθυνση: Πανεπιστημιούπολη Γάλλου, 74 100 Ρέθυμνο, Κρήτη, Τηλ.: 28310-77497. Ηλεκτρονική διεύθυνση: tsiolisg@social.soc.uoc.gr

1. Σχετικά με τη βιογραφική αφηγηματική συνέντευξη βλέπε μεταξύ άλλων Schütze (1983), Rosenthal (2005: 137-152), Maindok (2003: 121-135), Alheit (1997), Τσιώλης (2006: 170-181).

ο ίδιος είχε προσωπική ανάμειξη. Η επικοινωνιακή αυτή διάδραση ηχογραφείται και μέσω της διαδικασίας της μεταγραφής αποδίδεται σε γραπτό κείμενο (βλ. σχετικά Τσιώλης, 2006: 181-183). Το κείμενο αυτό αποτελεί εντέλει το υλικό που θα επεξεργαστεί αναλυτικά ο ερευνητής.

Με βάση τα παραπάνω γίνεται σαφές πως η βιογραφική έρευνα δεν ταυτίζεται με αυτό που ονομάζουμε έρευνα των «διαδρομών του βίου» ή «των τροχιών». Στην «έρευνα των διαδρομών του βίου» (βλ. σχετικά Elliot, 2005· Giele & Elder, 1998· Sackmann, 2007) μελετάται ο τρόπος με τον οποίο συναρθρώνονται σημαντικά γεγονότα και διακριτά στάδια του βίου καθώς και οι τρόποι με τους οποίους επιτυγχάνονται οι μεταβάσεις από το ένα στάδιο στο άλλο· για παράδειγμα, η μετάβαση από την εκπαίδευση στην εργασία. Χρησιμοποιούνται, δε, κατά κανόνα ποσοτικές μέθοδοι και διαμήκη (longitudinal) ερευνητικά σχέδια, για να μελετηθούν διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται στα τυπικά υποδείγματα εξέλιξης της διαδρομής του βίου και της εναλλαγής των φάσεων του κύκλου της ζωής από γενιά σε γενιά ή μεταξύ διακριτών κοινωνικών ομάδων. Στην «έρευνα των τροχιών» μελετάται η διαδοχή των βιοϊστορικών σταθμών ως τοποθετήσεων και μετατοπίσεων στον κοινωνικό χώρο, ή αλλιώς ως μετακινήσεις σε διαδοχικές θέσεις, που αντιστοιχούν σε διαφορετικά σημεία εντός της δομής κατανομής των διαφορετικών ειδών κεφαλαίου που διακυβεύονται στο θεωρούμενο πεδίο (βλ. Bourdieu, 1990· βλ., επίσης, Γεωργούλας, 1997). Και στις δύο αυτές περιπτώσεις υιοθετείται η οπτική ενός εξωτερικού παρατηρητή. Αντιθέτως, στην περίπτωση της βιογραφικής έρευνας ενδιαφέρει η βιωματική εμπλοκή του φορέα της βιογραφίας στα γεγονότα, οι ερμηνείες του, οι προσανατολισμοί της δράσης του, καθώς και ο τρόπος ανασυγκρότησης της ιστορίας ζωής του από την παροντική του οπτική.

Θα πρέπει, ωστόσο, στο σημείο αυτό να επισημάνουμε πως ο ερευνητής που υιοθετεί τη βιογραφική προσέγγιση οφείλει να μελετά και τη διαδρομή του βίου ή την τροχιά – τις τοποθετήσεις, δηλαδή, και τις μετατοπίσεις του φορέα στον κοινωνικό χώρο. Αυτό προϋποθέτει, βέβαια, τη γνωστική προεργασία του ερευνητή σε σχέση με τα ιστορικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των κοινωνικών χώρων, εντός των οποίων εξελίχθηκαν οι ιστορίες ζωής που μελετά, καθώς και του πολιτισμικού συγκειμένου εντός του οποίου παρήχθησαν οι βιογραφικές αφηγήσεις. Η γνώση της κίνησης στον κοινωνικό χώρο αποτελεί ένα από τα πλαίσια ανάλυσης και ερμηνείας της βιογραφικής αφήγησης (βλ. σχετικά Rosenthal, 2005, και Wengraf, 2000). Δεν αρκεί, συνεπώς, μόνο η μελέτη της βιογραφικής αφήγησης ως μιας ειδικής μορφής αυτοπαρουσίασης, που παράγεται στο πλαίσιο μιας επικοινωνιακής διάδρασης, ως εάν να μην παραπέμπει πουθενά εκτός του πλαισίου αυτού. Οι βιογραφικές αφηγήσεις παραπέμπουν σε εξελίξεις και εμπειρίες της ιστορίας ζωής, που έλαβαν χώρα εντός συγκεκριμένων κοινωνικών πεδίων και δομικών συνθηκών (βλ. σχετικά Rosenthal, 1995, και Wohlrab-Sahr,

2002: 12)². Επίσης, ο ερευνητής δεν θα πρέπει να αρκείται μόνο σε μια αναπαραγωγή ή μεταφορά αυτών που το υποκείμενο της έρευνας αφηγήθηκε. Δεν θα πρέπει να περιορίζεται μόνο στο να δώσει φωνή στους «άλλους». Οι βιογραφικές αφηγήσεις αποτελούν το υλικό του ερευνητή, το οποίο προσεγγίζεται με συστηματικό και θεωρητικά ευαισθητοποιημένο τρόπο, για να απαντηθούν ερευνητικά ερωτήματα.

Πώς ορίζεται, όμως, το αντικείμενο της βιογραφικής προσέγγισης και ποιο δύναται να είναι το ερευνητικό της βεληνεκές; Το παρόν κείμενο επιχειρεί να δώσει μια απάντηση στο παραπάνω ερώτημα, ανατρέχοντας στην ιστορική πορεία της συγκεκριμένης προσέγγισης στην κοινωνιολογική έρευνα.

2. Οι απαρχές της βιογραφικής μεθόδου:

Η πρόσβαση στην υποκειμενική πρόσληψη των κοινωνικών φαινομένων

Η βιογραφική μέθοδος εμφανίστηκε στην Κοινωνιολογία τις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα. Ως αφετηρία της αναγνωρίζεται η έρευνα των William Thomas και Florian Znaniecki *Ο Πολωνός Χωρικός στην Ευρώπη και στην Αμερική* – έρευνα που είχε ως θέμα τη μαζική μετανάστευση αγροτικών πληθυσμών από την Ευρώπη στις βιομηχανικές μεγαλουπόλεις των Ηνωμένων Πολιτειών³. Οι Thomas και Znaniecki μελέτησαν, ειδικότερα, την ομάδα των Πολωνών που είχαν εγκατασταθεί στο Σικάγο και αποτελούσαν κατά το διάστημα 1899-1910 την πολυπληθέστερη ομάδα μεταναστών. Σκοπός τους ήταν να ερευνήσουν τους τρόπους με τους οποίους βιώθηκε από τους ίδιους τους μετανάστες η μετακίνησή τους από παραδοσιακές αγροτικές κοινότητες, όπου κυριαρχούσαν οι οικογενειακές και συγγενικές δομές, σε μια μοντέρνα βιομηχανική κοινωνία με έντονες τάσεις εξατομίκευσης. Εξέτασαν, επίσης, τις διαδικασίες κοινωνικής και πολιτισμικής αναδιοργάνωσης που επέφερε μια τέτοια μετάβαση: αλλαγές στους προσανατολισμούς της δράσης, στην οργάνωση της καθημερινότητας, στις αντιλήψεις περί κοινωνικής επιτυχίας, στις σχέσεις των φύλων καθώς και μεταβολές σε αποκρυσταλλωμένες μορφές της κοινωνικής συμβίωσης (οικογένεια, συγγενικό δίκτυο, κοινότητα).

Φιλοσοφικό υπόβαθρο των Thomas και Znaniecki αποτέλεσε το ρεύμα του *Πραγματισμού*⁴. Σύμφωνα με την παράδοση του Πραγματισμού, η κοινωνική πραγματι-

2. Για τα διαφορετικά επίπεδα που δύναται να παραπέμπουν οι βιογραφικές αφηγήσεις, βλ. Τσιώλης (2006: 166-167).
3. Η εν λόγω έρευνα λογίζεται στις κλασικές έρευνες των κοινωνικών επιστημών. Είναι δε ενδεικτικό το γεγονός πως ο «Πολωνός Χωρικός» επελέγη στις Ηνωμένες Πολιτείες για να εκπροσωπήσει την Κοινωνιολογία στην αξιολόγηση που πραγματοποίησε το 1937 το Συμβούλιο Έρευνας Κοινωνικών Επιστημών (Social Science Research Council), ως μελέτη που είχε συμβάλει αποφασιστικά στο αντικείμενο του κλάδου της (βλ. Plummer, 2000: 90 επ.· Kohli, 1981a). Η συγκεκριμένη αξιολόγηση ανατέθηκε στον Herbert Blumer (βλ. Blumer, 1939).
4. Για τη φιλοσοφική παράδοση του Πραγματισμού και την επίδρασή της στην κοινωνική θεωρία, βλ. Joas (1992).

κόπτη δεν μπορεί να προσεγγισθεί γνωστικά μόνο μέσω της αφηρημένης σκέψης, της αναλυτικής αφαίρεσης και της συμπερασματικής λογικής. Θα πρέπει να εξετασθεί στο πεδίο της καθημερινής ζωής, της βιωμένης εμπειρίας και της κοινωνικής πράξης. Η σύλληψη της κοινωνικής πραγματικότητας δεν μπορεί να αποσυνδεθεί, επίσης, από τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι ερμηνεύουν και ορίζουν τα κοινωνικά δεδομένα και πράττουν μέσα στον κοινωνικό κόσμο.

Επηρεασμένοι από την τελευταία αυτή θέση, οι Thomas και Znaniecki πρέσβευαν πως για μια ολοκληρωμένη ερευνητική προσέγγιση των κοινωνικών φαινομένων ο ερευνητής οφείλει να συνεκτιμά, παράλληλα με τους αντικειμενικούς προσδιορισμούς, και την υποκειμενική τους διάσταση. Όπως γράφουν χαρακτηριστικά, «όλα τα κοινωνικά γεγονότα πρέπει να ιδωθούν ως προϊόντα της συνεχούς αλληλεπίδρασης μεταξύ της ατομικής συνείδησης και της αντικειμενικής κοινωνικής πραγματικότητας» (Thomas & Znaniecki, 1958 II: 1831). Με αυτό τον τρόπο στρέφονται, αφ' ενός, εναντίον μιας ψυχολογικής θεώρησης του κοινωνικού, που συνάγει την κοινωνία από τις ψυχικές ιδιότητες των ανθρώπων και παραβλέπει τους κοινωνικούς προσδιοριστικούς παράγοντες. Αφ' ετέρου, διαφοροποιούνται από μια κοινωνιολογική θεώρηση που αγνοεί το άτομο, ως υποκείμενο και ως φορέα της δράσης, και παραβλέπει τις προσωπικές εμπειρίες και τις υποκειμενικές προδιαθέσεις (βλ. Kohli, 1981a: 275-276). Το καθήκον του ερευνητή έγκειται, κατά τους Thomas και Znaniecki, στο να αναδείξει πώς οι υποκειμενικές προδιαθέσεις και στάσεις, αποκρυσταλλωμένες στην εμπειρία, καθορίζουν την ανταπόκριση των ατόμων έναντι των αντικειμενικών παραγόντων που προκαλούν τη δράση τους εντός συγκεκριμένων καταστάσεων (βλ. Coser, 1977: 513).

Ως ενδεδειγμένο εμπειρικό υλικό για την εξέταση της βιωμένης εμπειρίας και για την πρόσβαση στην υποκειμενική διάσταση των κοινωνικών φαινομένων, οι Thomas και Znaniecki θεώρησαν τα «προσωπικά τεκμήρια» (personal documents). Χρησιμοποίησαν δε ως τέτοια, προσωπικές επιστολές, ημερολόγια, φωτογραφίες, αναφορές της εκκλησίας και της κοινότητας, γράμματα σε εφημερίδες, αγγελίες καθώς και μια εκτενή αυτοβιογραφία ενός νεαρού Πολωνού μετανάστη, του Wladek Wiszniewski⁵.

Οι Thomas και Znaniecki δεν διαχωρίζουν την αυτοβιογραφία από τα άλλα «προσωπικά τεκμήρια». Όλα υπάγονται κάτω από αυτή την κοινή κατηγορία με μοναδικό κριτήριο τη δυνατότητα να παρέχουν στον ερευνητή πρόσβαση στη σκοπιά των δρώντων υποκειμένων⁶. Φαίνεται, ωστόσο, πως απέδιδαν στην αυτοβιογραφία μεγαλύτερη σημασία. Όπως γράφουν χαρακτηριστικά οι ίδιοι:

5. Πρόκειται για γραπτή αυτοβιογραφία. Ο Wladek Wiszniewski έγραψε τη βιογραφία του επ' αμοιβή. Επελέγη δε από τους Thomas και Znaniecki με κριτήριο την ικανότητά του να αφηγείται ιστορίες και τις επαρκείς γραμματικές του γνώσεις.

6. Είναι χαρακτηριστικό, όπως αναφέρει ο Kohli (1981b: 62), ότι ακόμη και το 1962 ο Szczepanski

Μπορούμε ασφαλώς να υποστηρίξουμε ότι οι προσωπικές καταγραφές του βίου (personal life-records), όσο το δυνατόν πιο πλήρεις, συνιστούν τον τέλειο τύπο κοινωνιολογικού υλικού [...] (Thomas & Znaniecki, 1958II: 1832).

Ήδη στο πρωτόλειο αυτό εγχείρημα εφαρμογής της βιογραφικής μεθόδου διακρίνονται κάποιες από τις προγραμματικές συνιστώσες της νέας προσέγγισης. Η βιογραφική προσέγγιση δίνει, κατ' αρχάς, έμφαση στη *σκοπία των δρώντων υποκειμένων* και στην *υποκειμενική πρόσληψη* των κοινωνικών φαινομένων. Η ανάλυση, ωστόσο, των αφηγήσεων του βίου δεν περιορίζεται σ' ένα ιδιογραφικό επίπεδο. Το βιογραφικό υλικό προσφέρεται για τη μελέτη της *διαλεκτικής σχέσης ατόμου-κοινωνίας*: Από τη μια, εστιάζει στους ιδιαίτερους τρόπους με τους οποίους το άτομο προσοικειώνεται τα κοινωνικά δεδομένα, υιοθετεί στάσεις και αντιλήψεις, καθιερώνει καθημερινές πρακτικές, νοηματοδοτεί και προσανατολίζει τη δράση του ως κοινωνικά δρών υποκείμενο. Από την άλλη, μελετά τις ευρύτερες θεσμικές λογικές και τις διαδικασίες κοινωνικής μεταβολής, όπως αυτές εγγράφονται στο επίπεδο της συγκρότησης των ατομικών ιστοριών ζωής. Μπορούμε, δηλαδή, να υποστηρίξουμε πως η χρήση της βιογραφικής μεθόδου συνδέεται από τις απαρχές της με την κοινωνιολογική εξέταση των διαδικασιών της κοινωνικής μεταβολής.

Μια κριτική προσέγγιση του «Πολωνού Χωρικού» εύκολα μπορεί να εντοπίσει, βέβαια, μια σειρά από αδυναμίες μεθοδολογικού κυρίως χαρακτήρα. Στο έργο των Thomas και Znaniecki η χρήση της βιογραφίας εντάσσεται στη γενικότερη κατηγορία των «προσωπικών τεκμηρίων», που θεωρούνται – σχεδόν αυτονόητα – ως το ενδεδειγμένο υλικό *για την αποκάλυψη της υποκειμενικής ματιάς των δρώντων πάνω στον κοινωνικό κόσμο*. Με αυτό τον τρόπο αναβιώνει, όμως, ο δυϊσμός αντικειμενικού-υποκειμενικού, παρότι στις θέσεις του φιλοσοφικού ρεύματος του Πραγματισμού περιλαμβάνεται η υπέρβαση τέτοιων δυϊσμών (βλ. Rosenthal, 1995: 16). Ταυτόχρονα, λείπει μια θεωρητική και μεθοδολογική τεκμηρίωση της πεποίθησης πως η υποκειμενικότητα δύναται να ανιχνευθεί μέσα στα προσωπικά τεκμήρια και ειδικότερα στις βιογραφικές καταγραφές.

Σε ό,τι αφορά στη χρήση βιογραφικών αφηγήσεων ως ερευνητικού υλικού λείπει ο μεθοδολογικός στοχασμός σχετικά με τη δομή και τη λειτουργία της αφήγησης ως ιδιαίτερου είδους λόγου. Δεν υπάρχει, επίσης, καμιά μεθοδολογική διευκρίνιση για τους τρόπους και τις συνθήκες παραγωγής βιογραφικών αφηγηματικών κειμένων, ούτε προσδιορίζεται με σαφήνεια η διαδικασία που ακολουθείται

(1962: 556) ορίζει ως βιογραφικά εκείνα τα κείμενα «που αναπαριστούν τη συμμετοχή του βιογραφούμενου σε μια ιδιαίτερη κοινωνική κατάσταση και την προσωπική του αντίληψη για την κατάσταση αυτή». Στη σύγχρονη βιογραφική έρευνα έχει επικρατήσει ένας πιο αυστηρός προσδιορισμός του αντικειμένου της βιογραφικής προσέγγισης. Αντικείμενο της βιογραφικής έρευνας αποτελούν (προφορικές) αφηγήσεις σχετικά με τη ζωή ενός ανθρώπου ή περιόδους της ζωής του, που είναι σημαντικές για την ερωματοθεσία μιας έρευνας (βλ. Bertaux & Kohli, 1984: 216-217).

κατά την επεξεργασία τους. Ο σχολιασμός των μεμονωμένων χωρίων της αυτοβιογραφίας είχε ένα μη συστηματικό και περισσότερο διαισθητικό χαρακτήρα.

Ένα άλλο ζήτημα στο οποίο οι Thomas και Znaniecki δεν δίνουν επαρκείς εξηγήσεις έχει να κάνει με τον τρόπο συσχέτισης του ειδικού με το γενικό. Δεν παρέχεται ικανοποιητική απάντηση στο ερώτημα πότε μια ιστορία ζωής μπορεί να εκληφθεί ως «τυπική» για συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες ή κοινωνικές καταστάσεις. Μπορούμε εν κατακλείδι να διαπιστώσουμε πως ο μεθοδολογικός «αυθορμητισμός» και ο κοινωνιολογικός νατουραλισμός, που χαρακτηρίζει αρκετές έρευνες της πρώτης αυτής φάσης της Σχολής του Σικάγου, είναι και στον «Πολωνό Χωρικό» εμφανής (βλ. σχετικώς Gubrium & Holstein, 1997: 6· Hammersley, 1989: 85).

Βιογραφικό υλικό χρησιμοποιούν και άλλοι ερευνητές της Σχολής του Σικάγου κατά τις δεκαετίες του '20 και του '30 κυρίως σε εθνογραφικές έρευνες γύρω από τις θεματικές «αποκλίνουσα συμπεριφορά» και «περιθώριο» (βλ. ενδεικτικά Anderson, 1961/1923· Shaw, 1931, 1938, 1966/1930· Sutherland, 1937). Από τη δεκαετία του '40, παράλληλα με τη γενικότερη υποχώρηση των ποιοτικών μεθόδων και την ολοκληρωτική επικράτηση του θετικισμού και της ποσοτικής μεθοδολογίας – κυρίως του τυποποιημένου ερωτηματολογίου –, η χρήση βιογραφικού υλικού στην κοινωνική έρευνα υποβαθμίστηκε.

3. Η αναβίωση του ενδιαφέροντος για τις βιογραφικές αφηγήσεις:

Η μελέτη του βιωματικού κόσμου

Το ενδιαφέρον για τις αφηγήσεις και τις βιογραφίες ως υλικού της κοινωνικής έρευνας εντείνεται ξανά από το τέλος της δεκαετίας του '60. Συνδέεται, δε, με τη γενικότερη αφύπνιση του ενδιαφέροντος για την ποιοτική μεθοδολογία στις κοινωνικές επιστήμες στο πλαίσιο της μετάβασης από το λεγόμενο «κανονιστικό» στο «ερμηνευτικό» παράδειγμα (βλ. σχετικά Wilson, 1970). Η στροφή αυτή βασίστηκε στην κριτική που ασκήθηκε, από τη μια, στο κυρίαρχο θεωρητικό παράδειγμα του «δομολειτουργισμού» – κυρίως σε σχέση με την παθητική θέση που επιφυλάσσει στα δρώντα υποκείμενα – και από την άλλη, στο παραγωγικο-υποθετικό υπόδειγμα της κοινωνικής έρευνας, που επέβαλε στα εμπειρικά δεδομένα ένα εκ των προτέρων επιλεγμένο εννοιολογικό καλούπι.

Στο «ερμηνευτικό παράδειγμα» εντάσσονται Σχολές όπως η Φαινομενολογική Κοινωνιολογία, η Εθνομεθοδολογία και η Σχολή της Συμβολικής Διάδρασης, που, παρά τις σημαντικές μεταξύ τους διαφοροποιήσεις, παρουσιάζουν έναν κοινό πυρήνα θεμελιακών παραδοχών. Οι παραδοχές αυτές αφορούν, συνοπτικά, στη θεώρηση της κοινωνικής πραγματικότητας ως *περίπλοκης συμβολικής κατασκευής με δυναμική διάσταση*, στην αναγνώριση της ικανότητας των ανθρώπων να *παράγουν νόημα* κατά την επικοινωνία και στη δράση τους καθώς και στη συμμετοχή τους στη διαδικασία *κατασκευής* της κοινωνικής πραγματικότητας. Επίσης, σύμφωνα με την ερμηνευτική προσέγγιση, η κοινωνική έρευνα οφείλει να προσεγγίζει τα φαινόμε-

να *ανασυγκροτώντας* τα νοηματικά πλαίσια και τα συστήματα αναφοράς των εμπλεκόμενων στα κοινωνικά πεδία δρώντων υποκειμένων.

Εντός αυτού του γενικότερου κλίματος η ανανέωση του ενδιαφέροντος για τη βιογραφική και αφηγηματική προσέγγιση σχετίζεται:

- Με τη δυνατότητα να μελετά τα κοινωνικά φαινόμενα στη *δυναμική* τους διάσταση και στην *ιστορική* τους διαμόρφωση.
- Οι βιογραφικές αφηγήσεις κατανοούνται ως προνομιακός τόπος για να μελετηθεί ο βιοματικός κόσμος των υποκειμένων, να ανιχνευθούν τα νοηματικά συστήματα και πλαίσια αναφορών απ' όπου αντλούν, για να ορίσουν τις καταστάσεις, και να κατανοηθούν οι ερμηνείες και οι προσανατολισμοί της δράσης τους.
- Μέσα από τις αφηγήσεις που αφορούν συμβάντα, καταστάσεις, περιβάλλοντα της δράσης, ο ερευνητής μπορεί να έχει πρόσβαση στη «γραμματική» των κανόνων που διέπουν τις ρουτίνες της καθημερινής ζωής.

Πέρα, όμως, από τη στροφή προς τις ερμηνευτικές και φαινομενολογικές προσεγγίσεις, ως σημαντικός παράγοντας, που συνέβαλε στην αναγέννηση του επιστημονικού ενδιαφέροντος για τις ιστορίες ζωής και τις βιογραφικές αφηγήσεις, θα πρέπει να μνημονευτεί το «πολιτικό» αίτημα να δοθεί φωνή σε ομάδες, των οποίων ο λόγος ήταν αποκλεισμένος από την επίσημη και θεσμική εκδοχή της ιστορικής και κοινωνιολογικής αφήγησης. Μπορούμε να αναφέρουμε, ειδικότερα, τις προσπάθειες φεμινιστριών ιστορικών ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του '70 να αντλήσουν υλικό από προφορικές και βιογραφικές πηγές, για να αναδείξουν τις «αποσιωπημένες ιστορίες» γυναικών, στις οποίες η πρόσβαση μέσω συμβατικών ερευνητικών μεθόδων δεν είναι δυνατή (βλ. Chamberlayne, Bornat & Wengraf, 2000: 5· βλ. επίσης Αβδελά & Ψαρρά, 1997· Πασσερίνι, 1998). Να αναφέρουμε, επίσης, το ρεύμα της *προφορικής ιστορίας*, που αναπτύσσεται στην ιστοριογραφία και το οποίο εγείρει το αίτημα μιας «ιστορίας από τα κάτω» που στοχεύει να δώσει φωνή σε ανώνυμους και αποκλεισμένους από τον δημόσιο λόγο πρωταγωνιστές της ιστορικής διαδικασίας (βλ. σχετικά Thompson, 1978). Μπορούμε, τέλος, να σημειώσουμε ότι η στροφή προς τις αφηγήσεις ζωής συνδέθηκε τη δεκαετία του '70 με το ενδιαφέρον να συμπληρωθεί η έρευνα για την εργατική συνείδηση με την εξέταση της καθημερινής ζωής και της ατομικής ιστορίας των εργατών ενόψει των σημαντικών κοινωνικών αλλαγών που έλαβαν χώρα στη δεκαετία του '60 το ενδιαφέρον αυτό εκδηλώθηκε από μια βιομηχανική Κοινωνιολογία με μαρξιστικούς προσανατολισμούς (βλ. ενδεικτικά Bahrđt, 1975· Deppe, 1978· Osterland, 1973, 1975)⁷.

Η ενασχόληση με τις ιστορίες ζωής και τις αφηγήσεις στη δεύτερη αυτή περίοδο (μετά τη δεκαετία του '70) διαφοροποιείται ουσιαστικά από την πρώιμη φάση

7. Οι σχετικές έρευνες, υπερβαίνοντας μια οικονομιστική θεώρηση των κοινωνικών φαινομένων, ανέδειξαν τη σημασία που έχει η εξέταση της καθημερινής δράσης και της ιστορίας ζωής των υποκειμένων για τη μελέτη των ευρύτερων κοινωνικών αλλαγών.

της ακμής των «προσωπικών τεκμηρίων» (δεκαετίες του '20 και του '30). Εγκαταλείπεται ο μεθοδολογικός «αυθορμητισμός» και αναπτύσσεται έντονος στοχασμός σχετικά με την «υπόσταση» των βιογραφικών κειμένων, με το είδος της *αναφορικότητας* τους. Τίθεται, δηλαδή, το ερώτημα τι είδους «πραγματικότητες» μπορούμε να ανασυγκροτήσουμε μέσα από τα βιογραφικά κείμενα και πώς θεμελιώνεται μια τέτοια δυνατότητα. Εκλεπτύνονται οι μέθοδοι παραγωγής και ανάλυσης του βιογραφικού υλικού. Τέλος, αναπτύσσονται προτάσεις για τη σχέση θεωρίας και εμπειρικής ανάλυσης στο πλαίσιο της βιογραφικής έρευνας.

Η πιο σημαντική μεθοδολογική πρόταση που επηρέασε τη βιογραφική έρευνα στον γερμανόφωνο κυρίως χώρο, κατά τις δεκαετίες του '70 και του '80, είναι αυτή της «αφηγηματικής ανάλυσης», που εισηγήθηκε ο Fritz Schütze (βλ. σχετικά Schütze, 1981, 1982, 1983, 1984, 1987, 1999)⁸. Η μεθοδολογική αυτή πρόταση συνεχίζει να αποτελεί σημείο αναφοράς στη σχετική συζήτηση μέχρι σήμερα.

Η πρόταση του Schütze αντλεί τις ρίζες της από τη Φαινομενολογική παράδοση, τη Θεωρία της Συμβολικής Διάδρασης και την Κοινωνιογλωσσολογία. Προσανατολίζεται στη μελέτη της συγκρότησης της βιογραφικής εμπειρίας εντός των διαφορετικών περιόδων της ιστορίας του βίου. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στις καταστάσεις *αρνητικής βίωσης*. Μελετά, επίσης, βιογραφικές περιόδους προσωπικής αποδιοργάνωσης, εξαιτίας έντονων κοινωνικών μεταβολών που μεταφράζονται σε βιογραφικές ρήξεις. Η βιογραφική έρευνα μέσα από την ανάλυση και τη σύγκριση ενδεικτικών περιπτώσεων αποκρυπτογραφεί τα τυπικά χαρακτηριστικά που προσδιορίζουν τη γένεση και την εξέλιξη τέτοιων διαδικασιών. Η απώλεια της εργασίας, η αιφνίδια εμφάνιση μιας χρόνιας ή ανίατης ασθένειας, η ριζική ανακατάταξη της καθημερινότητας εξαιτίας μιας καταστροφής, καταστάσεις απώλειας κύρους, η εκκίνηση μιας παραβατικής ή αποκλίνουσας σταδιοδρομίας, η εγκατάλειψη του οικείου εθνοπολιτισμικού χώρου, καθώς και κάθε διαδικασία που συνιστά βιογραφική ασυνέχεια και επιτάσσει επαναπροσδιορισμό της ταυτότητας του υποκειμένου, αποτελεί ερευνητικό πεδίο συμβατό με τη μεθοδολογική πρόταση του Fr. Schütze.

Επηρεασμένος από τους κοινωνιο-γλωσσολόγους Labov και Waletzky, ο Schütze δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην *αφήγηση*. Όπως υποστηρίζει, μέσω του αφηγηματικού τρόπου μπορούν να ανακληθούν στη μνήμη με τον καλύτερο δυνατό τρόπο οι δομές προσανατολισμού της πραγματικής δράσης και να αναπαραχθεί η *γνωστική επεξεργασία* της αλληλουχίας των βιωμένων γεγονότων⁹. Στη δόμηση του κειμένου της αφη-

8. Για μια διεξοδική παρουσίαση της πρότασης του Schütze στην ελληνική βιβλιογραφία, βλ. Τσιώλης (2006: 58-86).

9. Όπως γράφει ο Schütze (1987: 14), οι αφηγήσεις εμπειριών που έζησε ο ίδιος ο αφηγητής αποτελούν εκείνα τα κείμενα που βρίσκονται εγγύτερα στις δομές προσανατολισμού της πραγματικής δράσης και βίωσης, δηλαδή στις χρονικές και χωρικές αναφορές, στο σημείο εκκίνησης και στις κατηγορίες προσανατολισμού, στα κίνητρα, στις συνθήκες της δράσης και της αντίδρασης, στις στρατηγικές, στις δυνατότητες σχεδιασμού και υλοποίησης των σχεδίων.

γνηματικής απόδοσης μπορεί να ανιχνευτεί το είδος της βιωματικής εμπλοκής του φορέα της βιογραφίας στα γεγονότα και μάλιστα στη διαχρονική της εξέλιξη. Η καταστατική αυτή θέση της πρότασης του Fritz Schütze είναι γνωστή στη σχετική συζήτηση ως η *δομική ομολογία* της αφήγησης και της βιογραφικής εμπειρίας. Σύμφωνα με τη θέση αυτή, ο ερευνητής δύναται, μέσω της ενδεδειγμένης μεθόδου παραγωγής και ανάλυσης απροσχεδίαστων αφηγήσεων, να αποκτήσει πρόσβαση στον τρόπο δόμησης της βιογραφικής εμπειρίας καθώς και στη χρονική της διαστρωμάτωση.

Ο Fritz Schütze εισηγήθηκε μία από τις πλέον επεξεργασμένες τεχνικές συνέντευξης, τη *βιογραφική αφηγηματική συνέντευξη*¹⁰, που αποσκοπεί ακριβώς στην παραγωγή λόγου με κυρίαρχο τον αφηγηματικό χαρακτήρα. Πρότεινε, επίσης, μια συστηματική μέθοδο επεξεργασίας βιογραφικών αφηγήσεων, την *αφηγηματική ανάλυση* (βλ. Riemann, 2003· Schütze, 1983: 285-288, 1984: 108-114). Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, οι αφηγήσεις αναλύονται όχι μόνο ως προς το περιεχόμενό τους, αλλά και σε σχέση με τα μορφολογικά τους χαρακτηριστικά. Δίδεται, επίσης, ιδιαίτερη σημασία κατά την ανάλυση στη διαδοχικότητα (Sequentialität) και στον διαδικασιακό χαρακτήρα (Prozessualität) των βιογραφικών αφηγήσεων, που αποδίδουν με τον καλύτερο τρόπο τον χρονικό χαρακτήρα της εμπειρίας και της δράσης.

Στη μεθοδολογική πρόταση του Schütze προβλέπεται, επίσης, ο τρόπος με τον οποίο καθίσταται δυνατή η μετάβαση από το επίπεδο των ατομικών περιπτώσεων στην κατασκευή μιας ουσιαστικής (substantive) και στη συνέχεια μιας τυπικής (formal) εμπειρικά θεμελιωμένης θεωρίας. Ως προς την επίλυση αυτού του ζητήματος, της μετάβασης από το ειδικό στο γενικό και το τυπικό, ο Schütze υιοθετεί το βασικό περίγραμμα της *Θεμελιωμένης Θεωρίας* (Grounded Theory) του Anselm Strauss και των συνεργατών του (βλ. σχετικά Glaser & Strauss, 1967· Strauss, 1987· βλ., επίσης, κεφ. 10 στο παρόντα τόμο).

Η πρόταση του Fritz Schütze άσκησε σημαντική επιρροή στη βιογραφική έρευνα. Υπέστη, όμως, και σφοδρή κριτική κυρίως σε ό,τι έχει να κάνει με τη θέση που υιοθετεί περί «ομολογίας» της αφήγησης με τη βιογραφική εμπειρία¹¹. Στην πρό-

10. Η επιρροή της βιογραφικής αφηγηματικής συνέντευξης, είτε στην εκδοχή του Fr. Schütze, είτε στην ελαφρώς παραλλαγμένη εκδοχή της G. Rosenthal (1995, 2005), έχει υπερβεί τα σύνορα του γερμανόφωνου χώρου. Η συγκεκριμένη πρόταση αποτελεί μια από τις κεντρικές μεθόδους παραγωγής εμπειρικού υλικού που χρησιμοποιείται από το δίκτυο Ευρωπαίων ερευνητών, το οποίο έχει συσταθεί γύρω από το πρόγραμμα SOSTRIS (Social Strategies in Risk Society) (βλ. Wengraf, 2001). Η Herlinde Maindok (2003: 97) χαρακτηρίζει τη βιογραφική αφηγηματική συνέντευξη ως την πλέον επιφανή και επεξεργασμένη τεχνική συνέντευξης στον χώρο της ποιοτικής κοινωνικής έρευνας.

11. Η θέση περί «ομολογίας» του ρεύματος της παροντικής αφήγησης με το ρεύμα της παρελθούσας εμπειρίας βάλλεται, μεταξύ άλλων, εξαιτίας της υποδηλούμενης σ' αυτήν γραμμικής αντίληψης του χρόνου, τόσο στο επίπεδο της βίωσης, όσο και στο επίπεδο της αναδρομικής ανάκλησης των γεγονότων. Νεότερες θεωρήσεις του χρόνου και ειδικότερα του τρόπου βίωσης και επεξεργασίας του βιογραφικού χρόνου αμφισβητούν σοβαρά τη γραμμική αντίληψη (βλ. σχετικά Nassehi, 1994).

τασή του μπορεί, ωστόσο, να διακρίνει κανείς την έμφαση που αποδίδει στη θεωρητική και μεθοδολογική τεκμηρίωση του ερευνητικού του εγχειρήματος, αλλά και στην προσπάθεια να επεξεργαστεί ενδεδειγμένες μεθόδους παραγωγής και ανάλυσης των βιογραφικών κειμένων.

4. Η βιογραφία ως συμπύκνωση της κοινωνικά και ιστορικά συγκροτημένης

υποκειμενικότητας: Η βιογραφική προσοικείωση της κοινωνικής πραγματικότητας
Από το τέλος της δεκαετίας του '80 το αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη βιογραφική μέθοδο συνοδεύεται από μια ποιοτική αλλαγή, κυρίως στον γερμανόφωνο χώρο. Οι βιογραφίες δεν κατανοούνται πλέον μόνο ως εργαλείο ή υλικό που παρέχει στον ερευνητή προνομιακή πρόσβαση στην εσωτερική σκοπιά των υποκειμένων ή στους τρόπους βίωσης και δράσης. Η βιογραφία θεωρείται ως μία ιδιάζουσα κοινωνική πραγματικότητα, ως «κοινωνικό μόρφωμα». Όπως επισημαίνει ο Andreas Hanses:

[...] σε έναν κόσμο στον οποίο η πολυπλοκότητα και η λειτουργική διαφοροποίηση των κοινωνιών διευρύνεται διαρκώς, ο πολλαπλασιασμός των καταστάσεων του βίου και των βιοκόσμων αυξάνει και οι παραδοσιακοί κοινωνικοί θεσμοί δεν αποτελούν πλέον τους αυτονότους παραγωγούς νοήματος και τους διαμορφωτές των διαδρομών του βίου, η βιογραφία καθίσταται κεντρικός άξονας προσανατολισμού για να προσδιορίσει το άτομο τον κοινωνικό του «τόπο». Η βιογραφία είναι λοιπόν κάτι περισσότερο από την εξιστορημένη ιστορία ζωής: είναι η βιογραφικά αποκτημένη «γνώση» και συνάμα μια ουσιαστική πηγή για τη διασφάλιση μιας εσωτερικής συνεκτικότητας εντός της πολυπλοκότητας των σύγχρονων κοινωνικών κόσμων (2004: 1).

Δύο είναι οι κοινωνιολογικές προσεγγίσεις που τροφοδοτούν μια τέτοια θεώρηση: η θέση περί του νέου κύματος εξατομίκευσης, το οποίο χαρακτηρίζει τις σύγχρονες κοινωνίες της ύστερης/δεύτερης (αναστοχαστικής) νεωτερικότητας (θέση που διατυπώνεται από τους U. Beck και A. Giddens) (βλ. σχετικά Beck, 1986· Beck, Giddens & Lash, 1996· Giddens, 1991, 2001/1990). Η δεύτερη είναι η συστημική θεώρηση των επιγόνων του N. Luhmann, όπως ο Uwe Schimank και ο Armin Nassehi, που διατυπώνουν την άποψη πως η βιογραφία θα πρέπει να κατανοηθεί ως μια αυτοποιητική και αυτοαναφορική δομή.

Και οι δύο προαναφερθείσες θεωρήσεις θέτουν εκ νέου επί τάπητος τους όρους συγκρότησης του ατομικού καθώς και τη διαλεκτική σχέση του ατομικού με το κοινωνικό, ανατιμώντας τη σημασία της βιογραφίας.

Σύμφωνα με την πρώτη θεώρηση, αυτήν της εξατομίκευσης, οι σύγχρονες κοινωνίες της ύστερης νεωτερικότητας χαρακτηρίζονται από διαδικασίες διαφοροποίησης, που έχουν ως συνέπεια την αύξηση της πολυπλοκότητας της κοινωνικής ζωής και ταυτόχρονα την εξατομίκευση της κοινωνικής σφαίρας. Από τη μια, αυξάνονται οι δυνατότητες βίωσης και δράσης, ο πλουραλισμός των τρόπων ζωής

και το φάσμα των επιλογών που διαθέτει το άτομο για την οργάνωση του βίου του. Από την άλλη, μειώνεται η σημασία της παράδοσης και ρευστοποιούνται οι σταθεροί άξονες προσανατολισμού της δράσης. Έτσι, το άτομο καλείται πολύ συχνά να παίρνει σημαντικές αποφάσεις για όλες τις πτυχές της ζωής του, επιλέγοντας ανάμεσα σε διαφορετικές εκδοχές, χωρίς να διαθέτει αδιαμφισβήτητα και κοινώς αποδεκτά κριτήρια για τις επιλογές του αυτές και μη μπορώντας να προβλέψει με ασφάλεια τις συνέπειες των επιλογών του. Η αύξηση της πολυπλοκότητας των επιλογών και η ευθραυστότητα και αντιφατικότητα της κοινωνικής ζωής αναβαθμίζουν τον ρόλο του ατόμου ως κέντρου επιλογής (βλ. και Fischer-Rosenthal, 2000). Το άτομο επωμίζεται εξατομικευμένα το βάρος και την ευθύνη της οικοδόμησης της ζωής του¹², αφού έχουν ρευστοποιηθεί τα ενιαία και συλλογικά διαθέσιμα υποδείγματα οργάνωσης του βίου και μάλιστα τη στιγμή που ο ορίζοντας των επιλογών καθίσταται ολοένα πιο πολύπλοκος, το τελικό αποτέλεσμα των επιλογών είναι απροσδιόριστο και οι ανακατατάξεις των όρων και των συνθηκών της ύπαρξης συχνότερες. Το άτομο καλείται να οργανώσει τον βίο του έχοντας να διαχειριστεί αντιφατικές λογικές, που προέρχονται από διαφοροποιημένα λειτουργικά συστήματα, χωρίς να διαθέτει σταθερά συλλογικά πρότυπα νοηματοδότησης και δράσης ή κανονιστικές αρχές που να ενσωματώνουν τις διαφορετικές εμπειρίες σε ένα κοινό πλαίσιο αναφοράς. Έτσι, μια νέα αμεσότητα μεταξύ ατόμου και κοινωνίας εγκαθιδρύεται, που έχει ως συνέπεια να εμφανίζονται οι κοινωνικές κρίσεις ως ατομικές. Η βιογραφία του σύγχρονου ανθρώπου γίνεται μια *βιογραφία διακινδύνευσης* (Beck, 1986, 2000).

Την ίδια στιγμή οι διαδρομές του βίου «απο-τυποποιούνται» σε όλες τις βασικές τους συνιστώσες και οι ανακατατάξεις των συνθηκών της ύπαρξης γίνονται συχνότερες. Τα συλλογικά βιογραφικά υποδείγματα παραμερίζονται ολοένα και περισσότερο από βιογραφίες της διακινδύνευσης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτυποποίησης αποτελεί η ρευστοποίηση του υποδείγματος της «κανονικής» (εργασιακής) βιογραφίας¹³, αφού όλο και λιγότεροι εργαζόμενοι βιώνουν ως πραγματικότητα μια σταθερή και συνεχή επαγγελματική διαδρομή. Οι εργασιακές διαδρομές γίνονται ολοένα και πιο *ασυνεχείς*: διαστήματα εργασίας εναλλάσσονται με διαστήματα μη εργασίας. Η ανεργία τείνει να μην αποτελεί πλέον μια έκτακτη περί-

12. Ο U. Beck (2000: 15) γράφει σχετικώς: «Ακόμα και παραδοσιακές συνθήκες ζωής εξαρτώνται από αποφάσεις, το άτομο πρέπει να τις επιλέξει, να τις υπερασπιστεί και να τις δικαιολογήσει σε σχέση με άλλες δυνητικές επιλογές και να τις βιώσει ως προσωπικό του ρίσκο».

13. Η έννοια της «κανονικής βιογραφίας» αναφέρεται στο κυρίαρχο κοινωνικό πρότυπο οργάνωσης της διαδρομής του βίου στις «κοινωνίες της εργασίας». Σύμφωνα με το πρότυπο αυτό, η διαδρομή του βίου οργανώνεται με άξονα την επαγγελματική διαδρομή και τριχοτομείται σε προπαρασκευαστικό στάδιο, σε παραγωγική επαγγελματική φάση και στη φάση της απόσυρσης. Η παραγωγική φάση δε, που έχει και τη μεγαλύτερη χρονική έκταση, οφείλει να χαρακτηρίζεται από σταθερή, συνεχή και πλήρη απασχόληση.

σταση, που αποκλίνει από την κανονικότητα μιας εργασιακής τροχιάς, αλλά ένα συνήθη σταθμό στην επαγγελματική διαδρομή. Η ασυνέχεια των εργασιακών διαδρομών δεν έγκειται μόνο στην εναλλαγή περιόδων ανεργίας με περιόδους απασχόλησης. Αφορά επίσης στην εναλλαγή επαγγελματικών ρόλων, αλλά και στην παρεμβολή περιόδων εκπαίδευσης ή κατάρτισης σε περιόδους που τοποθετούνται σε όλο το φάσμα της διαδρομής του βίου και όχι μόνο στη φάση της προπαρασκευής (βλ. και Τσιώλης, 2005: 27).

Οι ασυνέχειες στις διαδρομές του βίου και οι σημαντικές αποκλίσεις των ατομικών διαδρομών από τα θεσμικά βιογραφικά υποδείγματα εγείρουν νέα ζητούμενα, που οφείλουν οι φορείς των βιογραφιών να ικανοποιήσουν: πρέπει να αναπτύσσουν ειδικές ικανότητες για να μπορούν να διασφαλίζουν τη βιογραφική τους συνέχεια παρά τις συνεχείς ρήξεις, ανατροπές, μεταβολές των καταστάσεων. Να ενσωματώνουν ετερόκλητες καταστάσεις και ανακατατάξεις εντός μιας συνεκτικής εικόνας του εαυτού. Όπως γράφει ο Ψημίτης (2006: 316), χρειάζονται ικανότητες τυπικές, ικανότητες αναστοχαστικές και ικανότητες αυτονομίας του ατόμου, προκειμένου αυτό να «μαθαίνει να μαθαίνει», να εποπτεύει τη δράση του και να οργανώνει/συμφιλιώνει σε επίπεδο ατομικής βιογραφίας τις έκδηλες πολιτισμικές αντινομίες του κοινωνικού βίου. Η διαδικασία αυτή έχει πολιτογραφηθεί στη σχετική συζήτηση ως «βιογραφική εργασία» (βλ. Fischer-Rosenthal, 2000: 115), «βιογραφική μάθηση» (βλ. Ecarius, 1999: 95 κ.ε.) ή «βιογραφικότητα»¹⁴.

Σύμφωνα, λοιπόν, με τους ερευνητές που υιοθετούν μια τέτοια θεώρηση, η συστηματική και μεθοδικά ελεγχόμενη ανάλυση βιογραφικών αφηγήσεων παρέχει τη δυνατότητα μελέτης του τρόπου με τον οποίο τα υποκείμενα βιώνουν και επεξεργάζονται τις ανακατατάξεις και τις μεταβολές στις συνθήκες της ύπαρξής τους εντός ενός ολόένα και πιο απροσδιόριστου, πολύπλοκου και μεταβαλλόμενου κοινωνικού τοπίου. Ενόψει της προϊούσας εξατομίκευσης της κοινωνικής σφαίρας η κατανόηση φαινομένων, όπως ο αποκλεισμός από την εργασία, η μακροχρόνια ανεργία ή η υπερχρέωση και η αδυναμία αποπληρωμής των χρεών, είναι εφικτή μόνον αν εξεταστούν οι βιογραφικές διαδρομές των πληττόμενων υποκειμένων. Ο αποκλεισμός, σε όλες του τις εκδοχές, δεν μπορεί να θεωρηθεί ως κατάσταση, αλλά μάλλον ως διαδικασία και να κατανοηθεί σε σχέση με τις ατομικές ιστορίες ζωής. Για να κατανοήσουμε, παραδείγματος χάριν, την κατάσταση της μακροχρόνιας ανεργίας στις σύγχρονες κοινωνίες, γράφει ο Rosanvallon:

[...] πρέπει να προχωρήσουμε σε μια προσέγγιση πολύ πιο ειδική και πολύ πιο εξατομικευμένη. Τα αντικειμενικά χαρακτηριστικά (γεωγραφική κατανομή, ηλικία, φύλο, εκπαίδευση) δεν μπορούν να διαχωριστούν, σε αυτή την περίπτωση, από τα πιο άμεσα

14. Ο Alheit (1992a: 279) αποκαλεί «βιογραφικότητα» (Biographizität) την ικανότητα του υποκειμένου να συνδέει νέες εμπειρίες και γνώσεις με τις διαθέσιμες βιογραφικές πηγές νοήματος.

βιογραφικά δεδομένα: προηγούμενη επαγγελματική εμπειρία (κινητικότητα, είδος συμβάσεως εργασίας), εξέλιξη της οικογενειακής δομής, προσωπικό ψυχολογικό ιστορικό κ.λπ. (Ροζανβαλόν, 2003/1995: 256).

Οι παραδοσιακές στατιστικές αποδεικνύονται ακατάλληλες για να περιγράψουν τον νέο κοινωνικό κόσμο, που είναι πιο ατομικιστικός και πιο εξατομικευμένος, με περισσότερο ευμετάβλητα και ακαθόριστα όρια. Δεν χρησιμεύει λοιπόν να μετράμε τους αποκλεισμένους.

Εκείνο που έχει κατ' αρχάς σημασία είναι να αναλύσουμε τη φύση των διαδρομών που τους οδηγούν σε καταστάσεις αποκλεισμού, στον βαθμό που αυτές είναι κάθε φορά αποτέλεσμα μιας ιδιαίτερης διαδικασίας (Ροζανβαλόν, 2003/1995: 259).

Από μια ομοειδή ανάγνωση της κοινωνικής πραγματικότητας στις σύγχρονες λειτουργικά υπερ-διαφοροποιημένες κοινωνίες ξεκινούν και οι συγγραφείς που υιοθετούν τη συστημική προσέγγιση. Σύμφωνα με τον Α. Nassehi, στις σύγχρονες πολύπλοκες και διαφοροποιημένες κοινωνίες τα άτομα οφείλουν να διατηρούν ταυτότητα με τον εαυτό τους «μέσα στον χρόνο και ενάντια στον χρόνο», παρά δηλαδή τις συχνές ανακατατάξεις και μεταβολές στις συνθήκες της ύπαρξής τους, που ο χρόνος επιφέρει (Nassehi, 1994: 46). Οφείλουν, επίσης, να διατηρούν την ταυτότητά τους παρά τον «κατακερματισμό» τους σε διαφοροποιημένα υποσυστήματα οργάνωσης, που διαπερνώνται από διαφορετικές λογικές. Αυτή την ταυτότητα προς τον εαυτό του το άτομο την εξασφαλίζει, στον βαθμό που μπορεί να παράγει από την *εκάστοτε παροντική του οπτική μια συνεκτική περιγραφή του εαυτού του με τη μορφή μιας βιογραφίας* (Nassehi & Weber, 1990: 164).

Η βιογραφία, λοιπόν, είναι σύμφωνα με τις θεωρήσεις αυτές το αυτοαναφορικό αποτέλεσμα γνωστικών και αναστοχαστικών επεξεργασιών της συνείδησης, που φροντίζουν ώστε οι εμπειρίες να αποκτούν εσωτερική οργάνωση και να συναρτώνται διαρκώς σε μια βιογραφική δομή. Αυτή η βιογραφική δομή διαμεσολαβεί, όμως, και τη σχέση ατομικού-κοινωνικού, λειτουργώντας ως ένα όριο μεταξύ του «εντός» και του «εκτός» στον βαθμό που απομειώνει την πολυπλοκότητα των προσφερόμενων περιβαλλοντικών διαβημάτων (βλ. σχετικά Schimank, 1988). Και αυτό το κάνει με το να επεξεργάζεται τις περιβαλλοντικές «εισροές» στη δική της λογική. Η βιογραφική δομή, που συγκροτείται και αναπαράγεται κυκλικά, δύναται να μετασχηματιστεί όταν εμφανιστούν «κρίσιμα» συμβάντα του βίου που δεν μπορούν να κωδικοποιηθούν με βάση την αποκρυσταλλωμένη εσωτερική της λογική. Τότε επιβάλλεται ο βιογραφικός μετασχηματισμός και η βιογραφική εργασία.

Αυτού του τύπου η κατανόηση της βιογραφίας, που προέρχεται από τη συστημική θεωρία, αποτελεί ένα από τα πιο δημοφιλή σημεία αναφοράς στη γερμανόφωνη βιογραφική συζήτηση τα τελευταία χρόνια.

Στα ενδιαφέροντα σημεία μιας τέτοιας σύλληψης μπορούμε να αναγνωρίσουμε το ότι προσλαμβάνει τη βιογραφία ως ιδιαίτερη μορφή αυτοπεριγραφής στις σύγχρονες κοινωνίες και αναδεικνύει τη λειτουργία της σε σχέση με τη διασφάλιση της συνέχειας και της συνεκτικότητας του εαυτού. Μια τέτοια θεώρηση ευθυγραμμίζεται με τις σύγχρονες επεξεργασίες, που δίνουν έμφαση στη συγκρότηση του εαυτού ως μια ρευστή διαδικασία εντός ιστορικά και πολιτισμικά προσδιορισμένων πλαισίων, και που απομακρύνονται από ουσιοκρατικές αντιλήψεις, οι οποίες προσδίδουν στο άτομο μια σταθερή και αναλλοίωτη ταυτότητα¹⁵.

Επίσης, η βιογραφία εκλαμβάνεται ως μία διαρκώς αναθεωρούμενη δομή που βασίζεται στις ανασηματοδοτήσεις της βιωμένης εμπειρίας και όχι ως ένα στατικό σύνολο που απλώς επεκτείνεται επιπροσθετικά. Η βιογραφία κατανοείται ως ενότητα που ενσωματώνοντας νέα στοιχεία μεταβάλλεται συνεχώς. Αμφισβητείται, δηλαδή, μια γραμμική αντίληψη στον τρόπο βίωσης και επεξεργασίας του βιογραφικού χρόνου. Δίνεται έμφαση στην παροντική οπτική του υποκειμένου, που διευθύνει τόσο την επιλεκτική αναδρομή, όσο και την προοπτική της βιογραφίας.

Ενυπάρχει ακόμη στην εν λόγω θεώρηση μια ενδιαφέρουσα ιδέα σχετικά με τον τρόπο προσοικείωσης του κοινωνικού από τα άτομα –τα «ψυχικά συστήματα» κατά τη συστημική ορολογία: Τα κοινωνικά συμβάντα, οι «εισροές» από το κοινωνικό περιβάλλον αποκτούν βιογραφική σημασία για τα ψυχικά συστήματα μόνο στον βαθμό που μεταφράζονται στη δική τους εσωτερική «λογική». Η θεώρηση αυτή απέχει παρασάγγας από μηχανιστικές και αναγωγιστικές αντιλήψεις, που κατανοούν μονοσήμαντα τις επιδράσεις του κοινωνικού στο ατομικό και εκλαμβάνουν τη συνείδηση ως αντανάκλαση του κοινωνικού.

Μια ενδιαφέρουσα απόπειρα να αξιοποιήσουν με κριτικό τρόπο τη συστημική θεώρηση επιχειρήσαν οι Alheit και Dausien (2000). Οι Alheit και Dausien αξιοποιούν κατ' αρχάς τη συστημική ιδέα της αυτοαναφορικότητας για να περιγράψουν τη διαδικασία της υποκειμενικής προσοικείωσης του κοινωνικού· προτείνουν, δε, μια θεώρηση της βιογραφίας ως *δομής με ανοικτή προς τα έξω αυτοαναφορικότητα*. Κεντρικό στοιχείο της θεώρησής τους αποτελεί η θέση πως η διαλεκτική ατομικού-κοινωνικού έχει πάντοτε μια βιογραφική βάση, πως ο τρόπος, δηλαδή, με τον οποίο τα υποκείμενα προσοικειώνονται την κοινωνική πραγματικότητα και επενδύουν με νόημα τα κοινωνικά συμβάντα είναι βιογραφικά προσδιορισμένους.

Έναυσμα των θέσεων των Alheit και Dausien αποτέλεσαν οι νεότερες θεωρήσεις (βλ. Roth, 1985, 1987) περί του αυτοαναφορικού χαρακτήρα της γνωστικής επεξεργασίας της πραγματικότητας, των συνθετικών δηλαδή λειτουργιών κωδικοποίησης του εγκεφάλου. Ο αυτοαναφορικός χαρακτήρας έγκειται στο ότι η γνω-

15. Σε αυτό το σημείο έρχεται να συναντήσει τη συζήτηση που διεξάγεται στο πεδίο της Ψυχολογίας σχετικά με την αφηγηματική κατασκευή του εαυτού (βλ. σχετικά Bruner, 1990· Linde, 1993· Straub, 2000).

στική επεξεργασία δεν καθορίζεται από τον χαρακτήρα των *εξωτερικών* επιδράσεων, αλλά από μία ήδη υπάρχουσα *εσωτερική* «λογική», στην οποία οφείλουν να κωδικοποιηθούν τα προσλαμβανόμενα ερεθίσματα (Alheit & Dausien, 2000: 262).

Κατ' αντιστοιχία προς την παραπάνω θεώρηση οι Alheit και Dausien αναγνωρίζουν μία αυτοαναφορική λειτουργία στον τρόπο με τον οποίο κοινωνικές επιδράσεις προσλαμβάνονται από τα «ψυχικά συστήματα», εγγράφονται δηλαδή στις βιογραφίες των ατόμων. Οι «κοινωνικές επικοινωνίες» δεν προσλαμβάνονται από το «ψυχικό σύστημα» ως «εισροές» (“inputs”) που παράγουν προσδοκώμενες «εκροές» (“outputs”), αλλά ως αυτοαναφορικές «εισ-αποδοχές» (“intakes”). Το υποκείμενο προσοικειώνεται το κοινωνικό μόνο στον βαθμό που το μεταφράζει μέσα από έναν ιδιότυπο «κώδικα» βιογραφικής επεξεργασίας των εμπειριών. Ο ιδιότυπος αυτός «κώδικας», που διαμεσολαβεί την προσοικείωση του «κοινωνικού» από το άτομο, είναι η *βιογραφική συγκρότηση* του ατόμου (Alheit & Dausien, 2000: 275). Η βιογραφική συγκρότηση δεν έχει, όμως, κατά τους Alheit και Dausien, τον χαρακτήρα μιας αυτοπεριγραφής ή ενός αυτοορισμού, αλλά μιας *λανθάνουσας δομής νοήματος*, που εδράζεται στο απόθεμα της βιογραφικής εμπειρίας¹⁶, και έχει αποκρυσταλλωθεί μετασχηματιζόμενη κατά τη διάρκεια του βίου. Είναι δηλαδή το αποτέλεσμα της «ιστορίας» των διαδικασιών βιογραφικής επεξεργασίας μέσα στον χρόνο και μέσα στα συγκεκριμένα ιστορικά, κοινωνικά και πολιτισμικά πλαίσια¹⁷.

Η έννοια της «βιογραφικής συγκρότησης» που επιλέγεται για να δηλώσει τον ιδιότυπο «κώδικα» της επεξεργασίας των βιογραφικών εμπειριών υποδηλώνει, αφ' ενός, τη διαχρονική, ιστορική διάστασή του, αφ' ετέρου, τον διπλό συγκροτησιακό του χαρακτήρα ως συγκροτηθέντος αλλά και συγκροτούντος μορφώματος (Alheit & Dausien, 1999)· και αυτό στον βαθμό που η βιογραφική συγκρότηση ως γενεσιουργός δομή μορφοποιεί τις βιογραφικές εμπειρίες, αλλά και μετασχηματίζεται από αυτές. Η κατανόηση της υποκειμενικής προσοικείωσης της κοινωνικής πραγματικότητας ως διαδικασίας διαμεσολαβημένης από την αποκρυσταλλωμένη βιογραφική συγκρότηση προσδίδει στη διαδικασία αυτή αφ' ενός μια αναπαραγωγική και αφ' ετέρου μια μετασχηματιστική διάσταση (πβ. και Fisher & Kohli, 1987: 46).

Οι Alheit και Dausien, ενώ αναγνωρίζουν τον αυτοαναφορικό χαρακτήρα της

16. Το απόθεμα της εμπειρίας συναρθρώνεται ως μια *δομή βιογραφικής γνώσης*, η οποία δεν αποτελείται από το άθροισμα των εμπειριών, αλλά διαρκώς ανασχηματίζεται στον βαθμό που παλαιότερες εμπειρίες ερμηνεύονται εκ νέου. Η Hoerning (2000: 6) παραπέμπει στον Peter Berger (1983/1963: 72) ο οποίος σημειώνει εύστοχα: «Η κοινή λογική λαθεμένα νομίζει ότι το παρελθόν είναι σταθερό, αναλλοίωτο, αμετάβλητο σε σύγκριση με την αέναη ρευστότητα του παρόντος. Αντίθετα, τουλάχιστον βαθιά μέσα στη συνείδησή μας, το παρελθόν είναι εύπλαστο και εύκαμπτο, συνεχώς μεταβαλλόμενο καθώς η μνήμη μας επανερμηνεύει και επανεξηγεί εκείνα που έχουν συμβεί».

17. Όπως γράφει η E. Hoerning (2000: 6), «οι εμπειρίες ως βιογραφικοί πόροι αντικειμενοποιούν την ιστορία ζωής ως Ιστορία, και αναδεικνύουν τις ατομικές έξεις ως προϊόν των κοινωνικών δομών».

βιογραφίας και της διαδικασίας προσοικείωσης του κοινωνικού, θεωρούν πως αυτή η αυτοαναφορικότητα είναι ανοικτή προς τα έξω, στον βαθμό που είναι πάντοτε κοινωνικά και βιοκοσμικά συγκαθορισμένη. Ακολουθώντας την κατεύθυνση αυτή μπορούμε να προσδιορίσουμε ως παράγοντες που αναδεικνύουν τον κοινωνικό και βιοκοσμικό επικαθορισμό της βιογραφίας τις παρακάτω αλληλεπιδράσεις:

- Ο ορίζοντας βίωσης και δράσης του υποκειμένου επικαθορίζεται από την τοποθέτησή του εντός ενός δομικά προσδιορισμένου συστήματος σχέσεων κυριαρχίας και από κοινωνικές προδιαγραφές που απορρέουν από τα κοινωνικά του χαρακτηριστικά και την τοποθέτηση του υποκειμένου στον κοινωνικό χώρο (βλ. Hoerning & Alheit, 1995: 105). Η ταξική του θέση, το φύλο, ο τόπος στον οποίο ζει, η γενιά είναι παράγοντες που καθορίζουν ένα πλαίσιο ενδεχομενικοτήτων τόσο για την άρθρωση των βιογραφικών επιλογών και σχεδιασμών όσο και για τις δυνατότητες υλοποίησής τους (βλ. Alheit, 1992b: 26-27).
- Το υποκείμενο ζει και δρα εντός ενός πλαισίου που είναι προ-δομημένο και προ-ερμηνευμένο. Το άτομο ήδη από τη γέννησή του περιβάλλεται από ένα ιστορικά συγκροτημένο πεδίο διαντιδράσεων και ένα σύστημα κοινωνικών κατηγοριών και τυποποιήσεων που αναπαριστάται γλωσσικά. Αυτό το «κοινωνικο-ιστορικό *a priori*» (Luckmann, 1980) αποτελεί το κοινωνικά διαθέσιμο απόθεμα νοήματος από το οποίο αντλεί για να νοηματοδοτήσει την ύπαρξή του και τη δράση του.
- Η ατομική ιστορία συναντά και εντάσσεται σε πολλά της σημεία στην ιστορία (ή στις ιστορίες) συλλογικών υποκειμένων (ιστορίες του «εμείς»). Το υποκείμενο, για να συνθέσει και να μορφοποιήσει τις βιογραφικές του αφηγήσεις, επιλέγει στοιχεία, σύμβολα, νοήματα από το κοινό απόθεμα της συλλογικής εμπειρίας και μνήμης¹⁸, από το απόθεμα των «συλλογικών σημείων αναφοράς» (Halbwachs, 1992/1941).
- Το υποκείμενο αντλεί νόημα για την κατανόηση και νοηματοδότηση της κοινωνικής πραγματικότητας από θεσμοποιημένα και οργανωμένα συστήματα νοήματος και «λόγους» (discourses), όπως ο επιστημονικός, ο θρησκευτικός και ο πολιτικός λόγος· καθώς και από παραδόσεις, νοοτροπίες, συλλογικές αναπαραστάσεις¹⁹.

Μία θεώρηση της βιογραφίας ως ερμητικά κλειστού αυτοποιητικού συστήματος παραβλέπει κατά τους Alheit και Dausien τους δομικούς, κοινωνικούς και πολιτισμικούς προσδιορισμούς που εμπεριέχονται σ' αυτήν. Ταυτόχρονα, όμως, θα πρέπει να αποφευχθεί μια στατική και μονόδρομη αντίληψη της σχέσης του υπο-

18. Για τις διαδικασίες συγκρότησης της συλλογικής μνήμης, βλ. και Μπουσχότεν (1997).

19. Για τη σχέση της βιογραφικής γνώσης με τα κοινωνικά και θεσμοποιημένα συστήματα νοήματος, βλ. Alheit (1990: 137επ).

κειμένου και της κοινωνικής πραγματικότητας, που εξηγεί με τρόπο αναγωγιστικό και μηχανιστικό την επίδραση της κοινωνικής δομής στο υποκείμενο²⁰.

Η ατομικότητα της κάθε περίπτωσης, ο ιδιαίτερος τρόπος με τον οποίο ο φορέας της βιογραφίας «στέκεται» έναντι του εαυτού του και του κόσμου, ο τρόπος με τον οποίο προσλαμβάνει τα κοινωνικά συμβάντα και προσανατολίζει τη δράση του ερμηνεύονται στη βάση της ιστορικο-κοινωνικής συγκρότησης της κάθε περίπτωσης. Η αποκρυπτογράφηση της βιογραφικής συγκρότησης, όπως έχει προκύψει μέσα από τη χρονικά εκτεταμένη διαδικασία επεξεργασίας των βιογραφικά σημαντικών εμπειριών και εντός του συγκεκριμένου κοινωνικο-πολιτισμικού πλαισίου, αποτελεί κατά τους Alheit και Dausien ένα κεντρικό ενδιαφέρον της βιογραφικής έρευνας. Το ενδιαφέρον αυτό συμβαδίζει επίσης με την εξέταση της διαδικασίας βιογραφικής προσοικειώσης του κοινωνικού και της διαλεκτικής της διάστασης. Η βιογραφική συγκρότηση αποτελεί τη μήτρα πρόσληψης κάθε κοινωνικού συμβάντος και μετατροπής του σε βίωμα. Η προσοικείωση, ωστόσο, βιογραφικά σημαντικών συμβάντων δύναται να μετασχηματίσει τη δομή της βιογραφικής συγκρότησης. Αυτή η κατ' αρχήν ανοικτή ερμηνευτική αλληλεπίδραση του ορίζοντα της αποκρυσταλλωμένης βιογραφικής συγκρότησης και του νέου βιώματος, που σκοπό έχει την επίτευξη μιας νέας βιογραφικής σταθερότητας, ενόψει των μεταβολών που λαμβάνουν χώρα στις συνθήκες ύπαρξης, είναι δυνατόν να μελετηθεί μέσω της προσήκουσας ανάλυσης των βιογραφικών αφηγήσεων. Η βιογραφική συγκρότηση αποτελεί, συνεπώς, μια ερευνητικά λειτουργική έννοια, αφού η αποκρυπτογράφησή της μπορεί να αποτελέσει ένα εξηγητικό πλαίσιο για τον τρόπο με τον οποίο διαμεσολαβείται η διαδικασία προσοικειώσης του κοινωνικού από το άτομο²¹.

Η πλούσια και πολυδιάστατη θεωρητική συζήτηση, που έχει αναπτυχθεί στους κόλπους της βιογραφικής έρευνας από τη δεκαετία του '90 και τούδε, θέτει στο επίκεντρο τις διαμεσολαβήσεις μεταξύ κοινωνικού-ατομικού, υπερβαίνοντας διύστικα

20. Στη δεκαετία του '90 αναπτύσσεται στις κοινωνικές επιστήμες σύμφωνα με τους P. Chamberlayne, J. Bornat και T. Wengraf (2000: 7) ένα «αντι-κίνημα» που, από τη μια, αντιδρά στη μεταανεωτική περιγραφή του θρυμματισμένου, ασυνεκτικού και καταστασιακά οριζόμενου υποκειμένου και, από την άλλη, λαμβάνει σοβαρά τη στρουκτουραλιστική κριτική σε ουσιολογικές και ντετερμινιστικές θεωρήσεις. Η εναλλακτική οπτική που προτείνει είναι η ιστορική και πολιτισμική προσέγγιση των δομών και της δράσης. Η αναγέννηση του ενδιαφέροντος για τη βιογραφική προσέγγιση σχετίζεται με την παραπάνω οπτική: «κατανοώ τον εαυτό μου και τους άλλους μόνο αν κατανοήσω τις ιστορίες μας, το πώς γίναμε αυτό που είμαστε εντός των δεδομένων κοινωνικών συνθηκών» (ό.π.: 7).

21. Για μια απόπειρα ερευνητικής αξιοποίησης της εν λόγω πρότασης, βλ. Τσιώλης (2002). Στο κείμενο αυτό, που αποτελεί τη διδακτορική διατριβή του γράφοντος, μελετήθηκαν οι τρόποι βιογραφικής προσοικειώσης της διαδικασίας αποβιομηχάνισης, που έλαβε χώρα στο Λαύριο στις αρχές της δεκαετίας του '90, μέσα από τις βιογραφικές αφηγήσεις βιομηχανικών εργατών. Η μεθοδολογική συζήτηση και κωδικοποίηση μιας τέτοιας ερευνητικής προοπτικής περιλαμβάνεται λεπτομερώς στο Τσιώλης (2006).

σχήματα και μηχανιστικές, αναγωγιστικές αντιλήψεις. Η κοινωνική μεταβολή δεν κατανοείται ως ομοιόμορφη διαδικασία που εισπράττεται και βιώνεται από τα άτομα με τον ίδιο και απaráλλαχτο τρόπο. Η προσοικείωση των κοινωνικο-ιστορικών δρώμενων από τα δρώντα στην καθημερινότητα υποκείμενα είναι μια διαδικασία πολυεπίπεδη και σύνθετη, που διαμεσολαβείται από την ιστορικά και κοινωνικά συγκροτημένη υποκειμενικότητα. Δεν είναι τυχαίο πως μέσα από μια τέτοια κατεύθυνση η βιογραφική έρευνα έστρεψε μετά τη δεκαετία του '90 το ενδιαφέρον της στις ραγδαίες εξελίξεις και στους μετασχηματισμούς που έλαβαν χώρα στην Ανατολική Ευρώπη (βλ. ενδεικτικά Alheit, 1995· Alheit, Bast-Haider & Drauschke, 2004· Herzberg, 2004· Humphrey, Miller & Zdravomyslova, 2003· Marotzki, 2000· Skultans, 1997). Πολλές μελέτες εστιάζουν στις ιστορίες ζωής για να εξετάσουν τους τρόπους με τους οποίους οι άνθρωποι, που βρέθηκαν στη δίνη των κοσμοϊστορικών αλλαγών, ερμηνεύουν και επεξεργάζονται ό,τι συνέβη γύρω τους, αλλά και τους τρόπους με τους οποίους επιχειρούν να οργανώσουν τη ζωή τους εντός ενός ριζικά νέου πλαισίου και προσπαθούν να βρουν τη θέση τους εντός αυτού.

5. Επίλογος

Κάνοντας μια συνολική συμπερασματική αποτίμηση μπορούμε να αποφανθούμε πως τρεις περίπου δεκαετίες μετά την αναγέννηση του ενδιαφέροντος για τις βιογραφίες, γύρω από τη βιογραφική έρευνα έχει αναπτυχθεί μια πλούσια επιστημονική συζήτηση που αγγίζει θεωρητικά, επιστημολογικά, γνωσιοθεωρητικά, μεθοδολογικά ζητήματα, καθώς και προβλήματα της ερευνητικής πράξης.

Οι ερευνητές που υιοθετούν τη βιογραφική προσέγγιση έχοντας ξεπεράσει τις «παιδικές ασθένειες» της πρώτης περιόδου της βιογραφικής έρευνας (δεκαετία του '20) αναγνωρίζουν τις βιογραφίες ως σύνθετα κοινωνικά μορφώματα και αναμετρώνται με ερωτήματα που αφορούν στη δομή, στη λειτουργία και στις διαδικασίες σχηματισμού των μορφωμάτων αυτών. Η βιογραφία αναγνωρίζεται ως αποκρυστάλλωση των πολλαπλών διαμεσολαβήσεων του κοινωνικού στο ατομικό, ως συμπύκνωση της κοινωνικά και ιστορικά συγκροτημένης υποκειμενικότητας. Για τη θεωρητική κατανόηση της βιογραφίας αντλούνται σχήματα από διαφορετικές θεωρητικές παραδόσεις. Οι επεξεργασίες των Mead, Simmel, Berger, Luckmann, Foucault και Luhmann έχουν αποτελέσει υπόβαθρο για τη θεωρητική προσέγγιση της βιογραφίας καθώς και της βιογραφικής προσοικείωσης της πραγματικότητας.

Μία σημαντική περιοχή της «βιογραφικής» συζήτησης αφορά στην απάντηση του ζητήματος: Τι είδους «πραγματικότητες» μπορούμε να ανιχνεύσουμε ή να ανασυγκροτήσουμε μέσα στις ιδιαίτερες αυτές μορφές αυτο-ορισμού, που συνιστούν οι βιογραφικές αυτοπαρουσιάσεις; Το ερώτημα είναι κρίσιμο, γιατί ανάλογα με την απάντηση σ' αυτό προσδιορίζεται τόσο η ερευνητική στόχευση όσο και η ερευνητική στρατηγική. Το ζήτημα σχετίζεται άμεσα και με την εγκυρότητα της βιογραφικής έρευνας. Η διαφορά μεταξύ της διαδρομής του βίου (life-course) και της κα-

ταγραφής του βίου (life-record), της βιοϊστορίας (life history) και της βιοαφήγησης (life story) έχει επισημανθεί από καιρό. Η συζήτηση, ωστόσο, σχετικά με τη μεταξύ τους σχέση αλλά και σχετικά με το είδος της αναφορικότητας των βιογραφικών αφηγηματικών κειμένων έχει ενταθεί ενόψει γνωσιοθεωρητικών ενστάσεων που προβάλλουν συγγραφείς, οι οποίοι υιοθετούν την οπτική του ριζοσπαστικού κονστρουκτιβισμού²².

Όμως και στο μεθοδολογικό επίπεδο η συζήτηση που διεξάγεται είναι εξαιρετικά πλούσια. Κατά την τελευταία δεκαετία παρατηρούνται εγχειρήματα συνδυασμού στοιχείων από διαφορετικά μεθοδολογικά παραδείγματα. Η εμμονή στη μεθοδολογική ορθοδοξία που παρατηρήθηκε τις δεκαετίες του '70 και '80 εγκαταλείπεται. Τα εγχειρήματα αυτά αφορούν, επίσης, προσπάθειες συνδυασμού της «ποιοτικής» με την «ποσοτική» εκδοχή της έρευνας των ιστοριών ζωής, του συνδυασμού δηλαδή της ερμηνείας βιογραφικών αφηγήσεων με την εξέταση διαδρομών ζωής ή τροχιών στον κοινωνικό χώρο (βλ. σχετικά Elliot, 2005· Giele & Elder, 1998· Kelle, 2007· Kluge & Kelle, 2001· Sackmann, 2007). Τέλος, σημαντική εξέλιξη παρατηρείται και στις διεπιστημονικές συνδέσεις, αφού το ενδιαφέρον για τις βιογραφικές αφηγήσεις το μοιράζονται οι κοινωνιολόγοι με τους ψυχολόγους, τους ιστορικούς, τους ανθρωπολόγους, τους ανθρωπογεωγράφους, τους επιστήμονες της Αγωγής, της Υγείας και της Κοινωνικής Εργασίας.

Βιβλιογραφία

- Αβδελά, Ε. & Ψαρρά, Α. (Επιμ.) (1997). *Σιωπηρές Ιστορίες. Γυναίκες και Φύλο στην Ιστορική Αφήγηση*. Αθήνα: Αλεξάνδρεια.
- Alheit, P. (1990). *Alltag und Biographie. Studien zur gesellschaftlichen Konstitution Biographischer Perspektiven*. Bremen: Universität Bremen.
- Alheit, P. (1992a). *Kultur und Gesellschaft*. Bremen: Universität Bremen.
- Alheit, P. (1992b). Biographizität und Struktur. In P. Alheit, B. Dausien, A. Hanses & A. Scheuermann (Hg.), *Biographische Konstruktionen. Beiträge zur Biographieforschung* (s. 10-36). Bremen: Universität Bremen.
- Alheit, P. (1995). Die Spaltung von 'Biographie' und 'Gesellschaft'. Kollektive Verlaufskurven der deutschen Wiedervereinigung. In W. Fischer-Rosenthal & P. Alheit (Hg.), *Biographien in Deutschland* (s. 87-115). Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Alheit, P. (1997). Η Αφηγηματική Συνέντευξη. Μια Εισαγωγή. Στο Σ. Παπαϊωάννου, P. Alheit & H. S. Olesen (Επιμ.), *Κοινωνικός Μετασχηματισμός, Εκπαίδευση και Τοπική Κοινωνία* (σσ. 135-145). Ρέθυμνο/Ανώγεια: Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Alheit, P., Bast-Haider, K. & Drauschke, P. (2004). *Die Zögernde Ankunft im Westen. Biographien und Mentalitäten in Ostdeutschland*. Frankfurt/M. & New York: Campus.

22. Βλέπε σχετικά την έντονη αντιπαράθεση που διεξάγεται στον γερμανόφωνο χώρο μεταξύ των Nassehi και Saake (2002a, 2002b), Hirschauer και Bergmann (2002), Wohlrab-Sahr (1999, 2002).

- Alheit, P. & Dausien, B. (1999). Biographieforschung in der Erwachsenenbildung. In H.-H. Krüger, & W. Marotzki (Hg.), *Handbuch erziehungswissenschaftliche Biographieforschung* (s. 407-432). Opladen: Leske & Budrich.
- Alheit, P. & Dausien, B. (2000). Die Biographische Konstruktion der Wirklichkeit. Überlegungen zur Biographizität des Sozialen. In E. Hoerning (Hg.), *Biographische Sozialisation* (s. 257-283). Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Anderson, N. (1961/1923). *The Hobo*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bahrtdt, H. P. (1975). Erzählte Lebensgeschichten von Arbeitern. In M. Osterland (Hg.), *Arbeitssituation, Lebenslage und Konfliktpotential* (s. 9-37). Frankfurt/M: Europäische Verlagsanstalt EVA.
- Beck, U. (1986). *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine Andere Moderne*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Beck, U. (2000). Η Ξένη Δική μας Ζωή - Παγκοσμιοποίηση και Πολιτικοποίηση του Τρόπου Ζωής. Στο U. Beck & Z. U. Erdmann (Επιμ.), *Μια Ζωή Δική μας. Περιηγήσεις στην Άγνωστη Κοινωνία που Ζούμε* (σσ. 38-43). Αθήνα: Νήσος.
- Beck, U., Giddens, A. & Lash, S. (1996). *Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Berger, P. (1983/1963). *Invitation to Sociology. A Humanistic Perspective*. New York: Doubleday & Co. Ελληνική μετάφραση: *Πρόσκληση στην Κοινωνιολογία*. Αθήνα: Μπουκουμάνης (1983).
- Bertaux, D. & Kohli, M. (1984). The Life Story Approach: A Continental View. *Annual Review of Sociology*, 10, 215-237.
- Blumer, H. (1939). *An Appraisal of Thomas and Znaniecki's «The Polish Peasant in Europe and America»*. New York: Social Science Research Council.
- Bourdieu P. (1990). Die Biographische Illusion. *BIOS*, 1990/1, 75-81.
- Bruner, J. (1990). *Acts of Meaning*. London: Harvard University Press. Ελληνική Μετάφραση: *Πράξεις Νοήματος*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα (1997).
- Γεωργούλας Α. (1997). *Τροχιές σε Σύμπτωση. Αγροτική Έξοδος, Κράτος, Αστεακός Χώρος Εργασίας στην Ελλάδα (1950 - 1985)*. Αθήνα: Gutenberg.
- Chamberlayne, P., Bornat, J. & Wengraf, T. (Eds) (2000). *The Turn to Biographical Methods in Social Science*. London: Routledge.
- Coser, L. A. (1977). *Masters of Sociological Thought*. San Diego: HBJ.
- Deppe, W. (1978). *Arbeiterleben. Eine Empirische Untersuchung über Lebensschicksale und Lebensgeschichtliche Erfahrungen Deutscher Industriearbeiter Verschiedener Generationen*. Göttingen.
- Elliot, J. (2005). *Using Narrative Social Research. Qualitative and Qualitative Approaches*. London: Sage.
- Ecarius, J. (1999). Biographieforschung und Lernen. In H-H. Krüger & W. Marotzki (Hg.), *Handbuch Erziehungswissenschaftliche Biographieforschung*. (s. 89-105) Opladen: Leske & Budrich.

- Fischer, W. & Kohli, M. (1987). Biographieforschung. In W. Voges (Hg.), *Methoden der Biographie- und Lebenslauf-forschung* (s. 25-49). Opladen: Leske & Budrich.
- Fischer-Rosenthal, W. (2000). Biographical Work and Biographical Structuring in Present-day Societies. In Pr. Chamberlayne, J. Bornat & T. Wengraf (Eds), *The Turn to Biographical Methods in Social Science* (pp. 109-125). London: Routledge.
- Giddens, A. (1991). *Self and Self-Identity. Self and Society in the Late Modern Age*. Cambridge: Polity Press.
- Giddens, E. (2001/1999). *Οι Συνέπειες της Νεωτερικότητας*. Αθήνα: Κριτική.
- Giele, J. & Elder, G. (1998). *Methods of Life Course Research. Qualitative and Qualitative Approaches*. Thousand Oaks: Sage.
- Glaser, B. & Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory*. Chicago: Aldine.
- Gubrium, J. & Holstein, J. (1997). *The New Language of Qualitative Method*. New York, Oxford: Oxford University Press.
- Halbwachs, M. (1992/1941). *On Collective Memory*. Chicago & London: The University of Chicago Press.
- Hammersley, M. (1989). *The Dilemma of Qualitative Method. Herbert Blummer and the Chicago Tradition*. London: Routledge.
- Hanses, A. (2004). *Biographie und Soziale Arbeit*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Herzberg, H. (2004). *Biographie und Lernhabitus. Eine Studie im Rostocker Werfarbeitermilieu*. Frankfurt/M. & New York: Campus.
- Hirschauer, S. & Bergmann J. (2002). Willkommen im Club! Eine Anregung zu mehr Kontingenzfreudigkeit in der Qualitativen Sozialforschung. *Zeitschrift für Soziologie*, 31(4), 332-336.
- Hoerning, E. (Emp.) (2000). *Biographische Sozialisation*. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Hoerning, E. & Alheit, P. (1995). Biographical Socialization. *Current Sociology*, 43(2-3), 101-114.
- Humphrey, R., Miller, R. & Zdravomyslova, E.A. (2003). *Biographical Research in Eastern Europe. Altered Lives and Broken Biographies*. Hampshire: Ashgate Publishing.
- Joas, H. (1992). *Pragmatismus und Gesellschaftstheorie*. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Kelle, U. (2007). *Die Integration qualitativer und quantitativer Methoden in der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Kluge, S. & Kelle, U. (Hg.) (2001). *Methodeninnovation in der Lebenslaufforschung. Integration Qualitativer und Quantitativer Verfahren in der Lebenslauf- und Biographieforschung*. Weinheim & München: Juventa.
- Kohli, M. (1981a). Wie es zur Biographischen Methode kam und was Daraus Geworden ist. Ein Kapitel aus der Geschichte der Sozialforschung. *Zeitschrift für Soziologie*, 3, 273-293
- Kohli, M. (1981b). Biography: Account, Text, Method. In D. Bertaux (Ed.), *Biography and Society* (pp. 61-75). Beverly Hills: Sage.
- Linde, C. (1993). *Life Stories. The Creation of Coherence*. New York/Oxford: Oxford University Press.

- Luckmann, Th. (1980). *Lebenswelt und Gesellschaft. Grundstrukturen und Geschichtliche Wandlungen*. München, Wien, Zürich: Paderborn.
- Maindok, H. (2003). *Professionelle Interviewführung in der Sozialforschung*. Herbolzheim: Centaurus Verlag.
- Marotzki, W. (2000). Transformationen Angestammter Loyalitäten. Eine Mikroperspektive von Transformationsprozessen der Polnischen Gesellschaft. In K. Kraimer (Hg.), *Fallrekonstruktion: Sinnverstehen in der Sozialwissenschaftlichen Forschung* (s. 463-494). Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Μπουσούτεν, Βαν Ρ. (1997). *Ανάποδα Χρόνια. Συλλογική Μνήμη και Ιστορία στο Ζιάκα Γρεβενών (1900-1950)*. Αθήνα: Πλέθρον.
- Nassehi, A. (1994). Die Form der Biographie. Theoretische Überlegungen zur Biographieforschung in Methodologischer Absicht. *BIOS*, 1994/2, 46-63.
- Nassehi, A. & Saake, I. (2002a). Kontingenz: Methodisch Verhindert oder Beobachtet? Ein Beitrag zur Methodologie der Qualitativen Sozialforschung. *Zeitschrift für Soziologie*, 31(1), 66-86.
- Nassehi, A. & Saake, I. (2002b). Begriffsumstellungen und Ihre Folgen – Antwort auf die Replik von Hirschauer / Bergmann. *Zeitschrift für Soziologie*, 31(4), 337-343.
- Nassehi, A. & Weber, G. (1990). Zur einer Theorie Biographischer Identität. Epistemologische und Systemtheoretische Argumente. *BIOS*, 1990/2, 153-187.
- Osterland, M. (1973). Lebensgeschichtliche Erfahrung und Gesellschaftliches Bewusstsein. Anmerkungen zur Sozio-biographischen Methode. *Soziale Welt*, 24, 409-417.
- Osterland, M. (Hg.) (1975). *Arbeitssituation, Lebenslage und Konfliktpotential*, Frankfurt/M.
- Πασσερίνι, Λ. (1998). *Σπαράγματα του 20ού Αιώνα. Η Ιστορία ως Βιωμένη Εμπειρία*. Αθήνα: Νεφέλη.
- Plummer, K. (2000). *Τεκμήρια Ζωής. Εισαγωγή στα Προβλήματα και τη Βιβλιογραφία μιας Ανθρωπιστικής Μεθόδου*. Αθήνα: Gutenberg.
- Riemann, G. (2003). A Joint Project Against the Backdrop of a Research Tradition: An Introduction to Doing Biographical Research. *Forum Qualitative Sozialforschung* (Ηλεκτρονικό περιοδικό), 4(3), Art.18. <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/3-03/3-03hrsg-e.htm>.
- Ροζανβάλόν, Π. (2003/1995). *Το Νέο Κοινωνικό Ζήτημα. Επανεξετάζοντας το Κράτος Πρόνοιας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Rosenthal, G. (1995). *Erlebte und Erzählte Lebensgeschichte*. Frankfurt/M. New York: Campus Verlag.
- Rosenthal, G. (2005). *Interpretative Sozialforschung. Eine Einführung*. Weinheim & München: Juventa.
- Roth, G. (1985). Die Selbstreferentialität des Gehirns und die Prinzipien der Gestaltwahrnehmung. *Gestalt Theory*, 7, 228-244.
- Roth, G. (1987). Autopoiesis und Kognition: Die Theorie H. R. Maturanas und die

- Notwendigkeit Ihrer Weiterentwicklung. In S. Schmidt (Hg.), *Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus* (s. 229-255). Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Sackmann, R. (2007). *Lebenslaufanalyse und Biographieforschung. Eine Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Schimank, U. (1988). Biographie als Autopoiesis - Eine Systemtheoretische Rekonstruktion von Individualität. In H. G. Brose & B. Hildenbrand (Hg.), *Vom Ende des Individuums zur Individualität ohne Ende* (s. 55-72). Opladen: Leske & Budrich.
- Schütze, Fr. (1981). Prozeßstrukturen des Lebenslaufs. In J. Matthes, A. Pfeifenberger & M. Stosberg (Hg.), *Biographie in Handlungswissenschaftliche Perspektive* (s. 67-156). Kolloquium am Sozialwissenschaftlichen Forschungszentrum der Universität Erlangen-Nürnberg.
- Schütze, Fr. (1982). Narrative Repräsentation Kollektiver Schicksalsbetroffenheit. In E. Lämmert (Hg.), *Erzählforschung. Ein Symposion* (s. 568-590). Stuttgart: Metzler.
- Schütze, Fr. (1983). Biographieforschung und Narratives Interview. *Neue Praxis*, 13, 283-293.
- Schütze, Fr. (1984). Kognitive Figuren des Autobiographischen Stegreiferzählens. In M. Kohli & G. Robert (Hg.), *Biographie und Soziale Wirklichkeit*. (s. 78-117). Stuttgart: Metzler.
- Schütze, Fr. (1987). *Das Narrative Interview in Interaktionsfeldstudien I*. Fernuniversität in Hagen.
- Schütze, Fr. (1999). Verlaufskurven des Erleidens als Forschungsgegenstand der interpretativen Soziologie. In H. H. Krüger & W. Marotzki (Hg.), *Handbuch Erziehungswissenschaftliche Biographieforschung* (s. 191-223). Opladen: Leske & Budrich.
- Shaw, Cl. (1931). *The Natural History of a Delinquent Career*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Shaw, Cl. (1938). *Brothers in Crime*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Shaw, Cl. (1966/1930). *The Jack-Roller. A Delinquent Boy's Own Story*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Skultans, V. (1997). Theorizing Latvian Lives: The Quest for Identity. *The Journal of the Royal Anthropological Institute*. 3, 4. Ελληνική μετάφραση: Θεωρητικοποιώντας τις Ζωές των Λετονών: Η Αναζήτηση Ταυτότητας. Στο Ε. Βουτυρά & Ρ. Βαν Μπουσκόθεν (Επιμ.) (2007), *Ανάμεσα σε Παρελθόν και Παρόν. Εθνογραφίες του Μετασσοσιαλιστικού Κόσμου* (σσ. 199-232). Αθήνα: Κριτική.
- Straub, J. (2000). Biographische Sozialisation und Narrative Kompetenz. In E. Hoerning (Hg.), *Biographische Sozialisation* (s. 137-163). Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Strauss, A. (1987). *Qualitative Analysis for Social Scientists*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sutherland, E. H. (1937). *The Professional Thief by a Professional Thief*. University of Chicago: Phoenix Books.
- Szczepanski, J. (1962). Die Biographische Methode. Στο R. Koenig (Επιμ.), *Handbuch der Empirischen Sozialforschung*, τομ. I. (σσ. 551-569). Stuttgart: Enke.

- Thomas, W. & Znaniecki, Fl. (1958). *The Polish Peasant in Europe and America (1919-1921)*. New York: Dover Publication.
- Thompson, P. (1978). *The Voice of the Past. Oral History*. Oxford: Oxford University Press.
Ελληνική Μετάφραση: Φωνές από το Παρελθόν – Προφορική Ιστορία. Αθήνα: Πλέθρον (2002).
- Τσιώλης, Γ. (2002). Αποβιομηχάνιση και Βιογραφικοί Μετασχηματισμοί. Ιστορίες Ζωής Βιομηχανικών Εργατών του Λαυρίου. Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Κοινωνιολογίας. Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Τσιώλης, Γ. (2005). Προς μια Νέα Ηθική της Εργασίας; Μια Ποιοτική Διερεύνηση Φορέων Συμβουλευτικής για την Ένταξη στην Απασχόληση. Αθήνα: Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕ. Μελέτες αρ. 23.
- Τσιώλης, Γ. (2006). Ιστορίες Ζωής και Βιογραφικές Αφηγήσεις. Η Βιογραφική Προσέγγιση στην Κοινωνιολογική Ποιοτική Έρευνα. Αθήνα: Κριτική.
- Wengraf, T. (2000). Uncovering the General from within the Particular. From Contingencies to Typologies in the Understanding of Cases. Στο Pr. Chamberlayne, J. Bornat & T. Wengraf (Επιμ.), *The Turn to Biographical Methods in Social Science* (σσ. 140-164). London: Routledge.
- Wengraf, T. (2001). *Qualitative Research Interviewing. Biographic Narrative and Semi-Structured Methods*. London: Sage.
- Wilson, T. (1970). Normative and Interpretive Paradigms in Sociology. Στο J. Douglas (Επιμ.), *Understanding Everyday Life* (σσ. 57-79). Chicago: Aldine Publishing Company.
- Wohlrab-Sahr, M. (1999). Biographieforschung jenseits des Konstruktivismus? *Soziale Welt*, 50, 483-494.
- Wohlrab-Sahr, M. (2002). Prozessesstrukturen, Lebenskonstruktionen, Biographische Diskurse. Positionen im Feld Soziologischer Biographieforschung und Mögliche Anschlüsse nach Außen. *BIOS*, 2002/1, 3-23.
- Ψημίτης, Μ. (2006). *Εισαγωγή στα Σύγχρονα Κοινωνικά Κινήματα*. Αθήνα: Ατραπός.

Σκοπός	3
Γιατί το APA;	3
Τελικά σε τι χρειάζονται οι Αναφορές;	4
Παραπομπές: Βασικά Σημεία	5
Βιβλιογραφικές Αναφορές: Βασικά Σημεία	7
Παραδείγματα Παραπομπών και Βιβλιογραφικών Αναφορών	9
Επίλογος	25
Βιβλιογραφικές Αναφορές	26

ΣΥΣΤΗΜΑ APA

ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

ΑΔΑΜΑΝΤΙΑ ΣΠΑΝΑΚΑ

Σκοπός

Σκοπός αυτού του σύντομου Οδηγού είναι να σας παρουσιάσει, μέσα από παραδείγματα, τους βασικούς κανόνες καταγραφής παραπομπών και βιβλιογραφικών αναφορών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που θέτει η 6^η έκδοση (2010) του συστήματος αναφοράς APA (American Psychological Association).

Πιο συγκεκριμένα, ως **παραπομπή**, εννοούμε ουσιαστικά τον τρόπο με τον οποίο δηλώνουμε στον αναγνώστη του κειμένου μας ότι μία ορισμένη πληροφορία ή ιδέα που παρουσιάζουμε στη ροή της εργασίας μας έχει προέλθει από μία άλλη πηγή (Τσάκος, 2006).

Για κάθε μία από αυτές τις παραπομπές, θα πρέπει στο τέλος της εργασίας μας να υπάρχει κι η αντίστοιχη **αναφορά**. Να αναφερθεί, δηλαδή, όλη η αναγκαία πληροφορία, που θα βοηθήσει τον αναγνώστη να εντοπίσει την παραπομπή. Στοιχεία που απαιτούνται γι' αυτή την αναζήτηση είναι, για παράδειγμα, το όνομα του συγγραφέα, το έτος δημοσίευσης, ο τίτλος της εργασίας κι άλλα δεδομένα, που θα δούμε αναλυτικά στη συνέχεια.

ΓΙΑΤΙ ΤΟ APA;

Το σύστημα αναφοράς APA είναι ένα από τα πιο διαδεδομένα συστήματα παραπομπών και παράθεσης βιβλιογραφικών αναφορών (Παναγιωτακόπουλος, 2009 <http://owl.english.purdue.edu>), ειδικά στις κοινωνικές επιστήμες, αλλά και το σύστημα που το Ε.Α.Π. υιοθετεί και προτείνει στους φοιτητές στο πλαίσιο εκπόνησης της διπλωματικής τους εργασίας ή και των γραπτών εργασιών.

3

Παραπομπές κι αναφορές είναι ενωμένες «χέρι με χέρι». Με άλλα λόγια, κάθε φορά που χρησιμοποιούμε μία παραπομπή εντός του κειμένου μας, υποχρεωτικά θα έχουμε την αντίστοιχη της αναφορά στο τέλος του (και το αντίστροφο).

ΤΕΛΙΚΑ, ΣΕ ΤΙ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΟΙ ΑΝΑΦΟΡΕΣ;

Όλα τα ακαδημαϊκά κείμενα (συμπεριλαμβανομένων των διπλωματικών εργασιών, των γραπτών εργασιών, των διδακτορικών, των άρθρων σε επιστημονικά περιοδικά και των εισηγήσεων σε συνέδρια, πόσο μάλλον των εκπαιδευτικών υλικών πάσης φύσεως) πρέπει να περιέχουν παραπομπές εντός του κειμένου και μία λίστα αναφορών στο τέλος, όπου θα αναφέρονται οι **πηγές** των πληροφοριών που χρησιμοποιήθηκαν για τη συγγραφή του κειμένου.

Οι αναφορές είναι σημαντικές προκειμένου:

- να αποφεύγεται η λογοκλοπή,
- να είναι σε θέση ο αναγνώστης να επιβεβαιώνει τις παραπομπές και τις αντίστοιχες πληροφορίες που δόθηκαν εντός του κειμένου,
- να είναι σε θέση ο αναγνώστης να εντοπίζει την πηγή μόνος του, ώστε να τη μελετήσει διεξοδικότερα, εφόσον το επιθυμεί.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:

Πάντοτε προσπαθείτε να εντοπίζετε την αρχική πηγή, πριν καταλήξετε στη χρήση της δευτερεύουσας. Αν όμως αυτό δεν είναι εφικτό, τότε θα πρέπει να δηλώνετε στην παραπομπή σας και τη δευτερεύουσα πηγή από όπου αντλήσατε μία πληροφορία.

Για παράδειγμα:

Κατά τους Noizet & Caverin (1997, όπ. αναφ. στο Ανδρεαδάκης & Βάμβουκας, 2005)

Σε αυτή την περίπτωση, η τελική αναφορά θα γίνει στη δευτερεύουσα πηγή, που για το παράδειγμά μας έχει ως εξής:

Ανδρεαδάκης, Ν. & Βάμβουκας, Μ. (2005). *Οδηγός για την εκπόνηση και τη σύνταξη ερευνητικής εργασίας: σεμινάριο, δ. πλωματικής, πτυχιακής*. Αθήνα: Ατραπός.

4

Να θυμάστε ως γενικό κανόνα ότι χρησιμοποιούμε ως παραπομπές κι αναφορές μόνο ό,τι εμείς έχουμε μελετήσει, δηλαδή, την πηγή από όπου αντλήσαμε άμεσα την όποια πληροφορία.

ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ: ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Το APA χρησιμοποιεί τη μέθοδο συγγραφέας - έτος για τις παραπομπές. Αυτό σημαίνει ότι σε κατάλληλο σημείο εντός του κειμένου εισάγεται το επίθετο του συγγραφέα και το έτος δημοσίευσης της πηγής που χρησιμοποιούμε.
- Όταν αναφερόμαστε σε μία πηγή ή όταν τη συνοψίζουμε, παραπέμπουμε στο συγγραφέα και το έτος δημοσίευσης του έργου του, συνήθως στο τέλος της πρότασής μας.
- Όταν παραθέτουμε ένα συγκεκριμένο, **αυτολεξεί απόσπασμα** από μία συγκεκριμένη σελίδα της αρχικής πηγής, τότε στην παραπομπή μας συμπεριλαμβάνουμε και τον αριθμό της ακριβούς σελίδας ή παραγράφου από όπου αντλήθηκε αυτό το απόσπασμα.
- Αν χρησιμοποιήσουμε ένα αυτολεξεί απόσπασμα μικρότερο των 40 λέξεων, τότε το εντάσσουμε στο κείμενό μας, χρησιμοποιώντας εισαγωγικά και μορφοποιώντας το με πλάγιους χαρακτήρες. Αν το αυτολεξεί απόσπασμα έχει έκταση **μεγαλύτερη των 40 λέξεων**, τότε δεν χρησιμοποιούμε εισαγωγικά και το παραθέτουμε στη ροή του κειμένου μας ως ανεξάρτητο μέρος του, με πλάγιους πάλι χαρακτήρες.
- Στην περίπτωση που παραπέμπουμε στην εργασία ενός συγγραφέα, τότε γράφουμε το επίθετό του και το έτος δημοσίευσης εντός παρένθεσης. Για παράδειγμα: Σύμφωνα με τον Κόκκο (2005)...
- Στην περίπτωση που μία εργασία έχει δύο συγγραφείς, τότε παραπέμπουμε και στα δύο ονόματα κάθε φορά που αναφερόμαστε στο έργο τους.
- Αν μία εργασία έχει τρεις έως πέντε συγγραφείς, τότε την πρώτη φορά που θα παραπέμψουμε σε αυτήν θα καταγράψουμε τα επίθετα όλων των συγγραφέων κι από εκεί κι

5

Στην περίπτωση αυτή καταγράφουμε τα ακριβή λόγια του συγγραφέα, ακόμη κι αν έχουν συντακτικά ή γραμματικά λάθη.

Αποφεύγετε τις μακροσκελείς παραπομπές σε αυτολεξεί αποσπάσματα. Μία πρόταση ή μία παράγραφος αρκεί. Οποδήποτε μεγαλύτερο είναι προβληματικό.

6

έπειτα θα παραπέμπουμε μόνο στο επίθετο του πρώτου συγγραφέα συνοδευόμενου από το "κ.ά." (ή "et al." στην περίπτωση ξενόγλωσσου κειμένου).

Για παράδειγμα:

Πρώτη παραπομπή: Έρευνα που διερευνά τις αντιλήψεις των σπουδαστών του ΕΑΠ για τις Γραπτές Εργασίες (Βασάλα, Χατζηπλής & Λιοναράκης, 2007) παρουσιάζει...

Επόμενη παραπομπή στην ίδια πηγή: Όπως υποστήριξαν οι Βασάλα κ.ά. (2007)...

- Στην περίπτωση που μία πηγή έχει έξι και περισσότερους συγγραφείς, παραπέμπουμε μόνο στο επίθετο του πρώτου συγγραφέα συνοδευόμενου από τη συντομογραφία "κ.ά." και το έτος δημοσίευσης.
- Όταν μία πηγή δεν έχει όνομα συγγραφέα, τότε παραπέμπουμε συνήθως στον τίτλο της εργασίας. Γράφουμε τον τίτλο εντός εισαγωγικών, εφόσον πρόκειται για άρθρο, κεφάλαιο βιβλίου ή ιστοσελίδα. Αν πρόκειται για συνολικό βιβλίο ή αναφορά μορφοποιούμε τον τίτλο με πλάγιους χαρακτήρες και δεν χρησιμοποιούμε εισαγωγικά.
- Σε νομικά κείμενα παραπέμπουμε όπως και στην περίπτωση που δεν είναι γνωστός ο συγγραφέας.
- Όταν εντός μίας παρένθεσης παραπέμπουμε σε δύο ή περισσότερες πηγές, τότε θα πρέπει να τις παρουσιάσουμε με τη σειρά που εμφανίζονται στις τελικές βιβλιογραφικές αναφορές (δηλαδή, αλφαβητικά και μετά χρονολογικά).
Για παράδειγμα: Τα αποτελέσματα της έρευνας συμφωνούν με εκείνα προηγούμενων ερευνών (Βασιλού-Παπαγεωργίου & Βασάλα, 2005 Γκίρτζη, 2005 Κουστουράκης & Παναγιωτακόπουλος, 2005).

Οι παραπομπές στην ίδια παρένθεση χωρίζονται μεταξύ τους με άνω στιγμή () σε ελληνικό κείμενο και με ελληνικό ερωτηματικό (?) σε ξενόγλωσσο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ: ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Η τελική λίστα των Βιβλιογραφικών Αναφορών πρέπει να περιέχει όλες τις πηγές για τις οποίες έγινε παραπομπή εντός του κειμένου.
- Το ορθό είναι η τελική λίστα των αναφορών να φέρει τον τίτλο «Βιβλιογραφικές Αναφορές» κι **όχι «Βιβλιογραφία»**.
- Οι πηγές καταγράφονται αλφαβητικά, με βάση το επίθετο του συγγραφέα.
- Δεν** αριθμούνται οι αναφορές, ούτε τίθενται σε λίστα με κουκκίδες.
- Έντονα γράμματα **δεν** χρησιμοποιούνται σε κανένα σημείο των αναφορών, ούτε εισαγωγικά, αλλά ούτε κι υπογράμμισεις.
- Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στα σημεία στίξης —τότε μπαίνει κόμμα, τότε τελεία.
- Ειδικά στην 6^η έκδοση του APA, στην οποία στηρίζονται οι παρούσες οδηγίες, προτείνεται η χρήση δύο κενών διαστημάτων μετά από τελεία.
- Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις μορφοποιήσεις —ποια στοιχεία της αναφοράς μορφοποιούνται με πλάγιους χαρακτήρες και σε ποιες περιπτώσεις.
- Στους τίτλους βιβλίων χρησιμοποιούμε πεζοκεφαλαία.
- Μετά τον τόπο έκδοσης μπαίνει η ένδειξη «Εκδόσεις» μόνο στις περιπτώσεις που αναγράφεται υποχρεωτικά στην επωνυμία του εκδοτικού οίκου.
- Σε περιπτώσεις που δε δηλώνεται ο τόπος έκδοσης χρησιμοποιούμε τη συντομογραφία χ.τ. (χωρίς τόπο).
- Σε περιπτώσεις που δεν υπάρχει χρονολογική ένδειξη (n.d.) χρησιμοποιούμε τη συντομογραφία χ.χ., δηλαδή χωρίς χρονολογία.

7

Ο όρος Βιβλιογραφία αναφέρεται σε όλες τις πιθανές πηγές πληροφόρησης για ένα συγκεκριμένο ζήτημα.

8

- Γενικά, προσπαθούμε να παρέχουμε στον αναγνώστη όσο μπορούμε περισσότερη πληροφορία και για την ηλεκτρονική ανάκτηση μιας πηγής. Ως προς αυτό, εφόσον υπάρχει στις έντυπες και ψηφιακές εκδόσεις, χρειάζεται η καταγραφή του κώδικα **DOI (Digital Object Identifier)**. Πρόκειται για μία αλφαριθμητική μοναδική ακολουθία χαρακτήρων που ταυτοποιεί μία πηγή (π.χ. άρθρο, βιβλίο) και δημιουργεί ένα μόνιμο σύνδεσμο με αυτό στο διαδίκτυο. Τυπικά, συνήθως βρίσκεται στην πρώτη σελίδα, κοντά στην ένδειξη του copyright.
- Στην περίπτωση που αναφερόμαστε σε έργα του ίδιου συγγραφέα που έχουν δημοσιευτεί σε διαφορετικά έτη, τότε αναφέρουμε τα έργα του κατά χρονολογική σειρά, ξεκινώντας από το παλαιότερο προς το πιο σύγχρονο, με βάση πάντα το έτος δημοσίευσης.
- Στην περίπτωση που περισσότερες από μία πηγές προέρχονται από τον ίδιο συγγραφέα κι έχουν δημοσιευτεί το ίδιο έτος, τότε τις αναφέρουμε σύμφωνα με την αλφαβητική σειρά του τίτλου τους.
- Διαχωρίζουμε τις Βιβλιογραφικές Αναφορές σε ελληνόγλωσσες και ξενόγλωσσες.

Το APA απαιτεί τη χρήση του, εφόσον υπάρχει.

Παράδειγμα doi: 10.1638/2007-0004.1

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΑΡΑΠΟΜΠΩΝ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΑΝΑΦΟΡΩΝ

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται συγκεκριμένα παραδείγματα του τρόπου παραπομπής και τελικής αναφοράς πηγών, με βάση το είδος τους.

ΕΙΔΟΣ ΠΗΓΗΣ

ΒΙΒΛΙΟ

Βιβλίο σε έντυπη μορφή με ένα συγγραφέα

Κεφάλαιο από βιβλίο με επιμέλεια

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Άρθρο συνεδρίου από βιβλίο πρακτικών

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ

Άρθρο περιοδικού σε έντυπη μορφή

Άρθρο περιοδικού με DOI

Άρθρο περιοδικού που εκδίδεται αποκλειστικά σε ηλεκτρονική μορφή στο διαδίκτυο

ΛΕΞΙΚΟ Ή ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ (E-mail)

Wikis

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ

Άρθρο σε εφημερίδα έντυπης έκδοσης

Άρθρο σε εφημερίδα ηλεκτρονικής έκδοσης

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ / ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Διδακτορικό και μεταπτυχιακή εργασία

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΗΓΗ (Web Site)

Διαδικτυακή πηγή με όνομα συγγραφέα

Διαδικτυακή πηγή χωρίς όνομα συγγραφέα

Διαδικτυακή πηγή ολόκληρη -όχι ένα συγκεκριμένο μέρος της

ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

Κινηματογραφική ταινία ή Βίντεο

Τηλεοπτική ή Ραδιοφωνική εκπομπή

9

Βιβλίο σε έντυπη μορφή με ένα συγγραφέα

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

(Βάμβουκας, 1998) ή

Σύμφωνα με το Βάμβουκα (1998)...

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασική μορφή:

Επίθετο, Α. (Έτος). *Τίτλος Βιβλίου*. Τόπος Έκδοσης: Εκδότης.

Ένα παράδειγμα:

Βάμβουκας, Μ. Ι. (1998). *Εισαγωγή στην Ψυχοπαιδαγωγική Έρευνα και Μεθοδολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρης.

Ηλεκτρονικό Βιβλίο (E-book)

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Όπως και στην περίπτωση του βιβλίου έντυπης μορφής.

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασικές μορφές:

- Επίθετο, Α. (Έτος). *Τίτλος Βιβλίου*. Τόπος Έκδοσης: Εκδότης. Ανακτήθηκε ημερομηνία, έτος, από URL
- Επίθετο, Α. (Έτος). *Τίτλος Βιβλίου*. Τόπος Έκδοσης: Εκδότης. Doi: 10xxxxxx

Παραδείγματα:

Zimring, C.A. (2005). *Cash for your Trash: Scrap Recycling in America [eBook version]*. Ανακτήθηκε 9 Απριλίου, 2012, από <http://site.ebrary.com/lib/cgccc>

Volz, B.D. (Ed.). (2000). *Junior Genreflecting: A Guide to Good Reads and Series Fiction for Children*. Englewood CO: Libraries Unlimited. Doi: 10.1036/0074393724

10

Εντός παρένθεσης το Επίθετο, κόμμα, Έτος.

Προσέχω στο παράδειγμα, τότε βάζω κόμμα, τότε τελεία και τότε άνω και κάτω στήλη. Επιπλέον, τότε μορφοποιώ με πλάγιους χαρακτήρες.

Η ημερομηνία δε χρειάζεται, εφόσον η ιστοσελίδα παραμένει σταθερή -σε αντίθεση π.χ. με ένα wiki.

Εφόσον υπάρχει

Μετά το Doi δεν μπαίνει τελεία. Ούτε και μετά από το URL

11

Βιβλίο με δύο και περισσότερους συγγραφείς

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

(Cengel & Boles, 1994) ή

Έρευνα των Cengel και Boles (1994) έδειξε ότι...

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν οι συγγραφείς είναι περισσότεροι των δύο, μεταξύ των δύο τελευταίων συγγραφέων χρησιμοποιούμε το σύμβολο '&'. Στην παραπομπή, από τη δεύτερη φορά που θα παραπέμψουμε στην ίδια πηγή γράφουμε μόνο τον πρώτο συγγραφέα και στη συνέχεια τη συντομογραφία 'κ.ά.' (ή et al. για ξενόγλωσσο κείμενο). Για παράδειγμα, (Ανδρέου κ.ά., 2006).

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασική μορφή:

Επίθετο, Α. & Επίθετο, Β. (Έτος). *Τίτλος Βιβλίου*. Τόπος Έκδοσης: Εκδότης.

Για παράδειγμα:

Cengel, Y.A. & Boles, M.A. (1994). *Thermodynamics: an engineering approach*. London: McGraw Hill.

Ανδρέου, Κ., Βέρτης, Ν. & Γαλανός, Α. (2006). *Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στη σχολική τάξη*. Πάτρα: Πιεστήριο.

Κεφάλαιο από βιβλίο με επιμέλεια

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

(Keegan, 2001) ή

Ο προβληματισμός που θέτει ο Keegan (2001) συμφωνεί με...

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασική μορφή:

Επίθετο, Α. (Έτος). Τίτλος Κεφαλαίου. Στο Β. Επίθετο (Επιμ.), *Τίτλος βιβλίου* (σελίδες κεφαλαίου). Τόπος Έκδοσης: Εκδότης.

Για παράδειγμα:

Keegan, D. (2001). Η ευρωπαϊκή πανεπιστημιακή εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην αυγή της τρίτης χιλιετίας. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σσ. 15-31). Αθήνα: Προπομπός.

Charmaz, K. (2000). Grounded Theory: Objectivist and Constructivist Methods. In N. Denzin & Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research, 2nd Edition* (pp. 509-535). Thousand Oaks, CA: Sage.

12

Κόμμα

Συγκεκριμένος αριθμός σελίδων του κεφαλαίου (από... έως...) στο συνολικό βιβλίο.

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

(Μανούσου, 2005) ή

Εκείνο που διαπιστώνει η Μανούσου (2005) μπορεί να ερμηνεύσει το αποτέλεσμα αυτής της έρευνας...

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασική μορφή:

Επίθετο, Α. (Έτος). Τίτλος εισήγησης. Στο Β. Επίθετο (Επιμ.), *Τίτλος συνεδρίου, ημερομηνία διεξαγωγής συνεδρίου* (σελίδες άρθρου στο βιβλίο των πρακτικών). Τόπος Έκδοσης: Εκδότης.

Για παράδειγμα:

Μανούσου, Ε. (2005). Σχεδιασμός εναλλακτικού διδακτικού υλικού για Αεξια στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *3^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές, 11-13 Νοεμβρίου 2005* (σσ. 629-637). Πάτρα: Εκδόσεις Προπομπός.

Kavathatzopoulos, I. (2007). Information Technology as a tool for democratic skills. In A. Lionarakis (Ed.), *4th International Conference in Open and Distance Learning. Forms of Democracy in Education: Open Access and Distance Education, 23-25 November 2007* (pp. 155-162). Athens: Propombos.

Στον τίτλο του συνεδρίου, όλες οι λέξεις ξεκινούν με κεφαλαίο γράμμα.

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

(Φιλίππου, 2002) ή

Στην έρευνα του Φιλίππου (2002) για πρώτη φορά ...

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασική μορφή:

Επίθετο, Α. (Έτος). Τίτλος άρθρου. *Τίτλος περιοδικού, Αριθμός ετών έκδοσης του περιοδικού* (αριθμός τεύχους για το τρέχον Έτος έκδοσης του περιοδικού, αν υπάρχει), αριθμός σελίδων.

Για παράδειγμα:

Φιλίππου, Η. (2002). Διδάσκοντας με τη βοήθεια των υπολογιστών: Μία μελέτη περίπτωσης. *Computers & Education, Vol 11* (No 2), 343-364.

Με πλάγιους χαρακτήρες ο Τίτλος του περιοδικού και ο αριθμός ετών έκδοσης του περιοδικού

Οι συντομογραφίες Vol και No μπορεί και να μη γραφτούν – σίγουρα όμως θα μπουν οι σχετικοί αριθμοί. Επιπλέον, στην ελληνόγλωσση βιβλιογραφία μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι αντίστοιχοι προς τους αγγλικούς όρους Vol, No, p. ή pp., δηλαδή, Τόμος, Τεύχος, σελ. ή σσ.

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

(Ραβίνο, 1975) ή

Ο Ραβίνο (1975) διαπίστωσε ότι ...

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασική μορφή:

Επίθετο, Α. (Έτος). Τίτλος άρθρου. *Τίτλος περιοδικού, Αριθμός ετών έκδοσης του περιοδικού* (αριθμός τεύχους για το τρέχον Έτος έκδοσης του περιοδικού, αν υπάρχει), αριθμός σελίδων. Κώδικας doi

Για παράδειγμα:

Raivio, A. (1975). Perceptual comparisons through the mind's eye. *Memory & Cognition, 3*, pp. 635-647. doi: 10.1037/0278-6133.24.2.225

Το pp. (αντίστοιχο της ελληνικής συντομογραφίας σσ.) μπορεί και να μη γραφτεί εφόσον υπάρχει Volume – σίγουρα όμως θα προσδιοριστούν οι σχετικοί αριθμοί σελίδων.

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

(Κουλικούρτι, 2009) ή

Η Κουλικούρτι (2009) τονίζει την ανάγκη για ...

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασική μορφή:

Επίθετο, Α. (Έτος). Τίτλος άρθρου. *Τίτλος περιοδικού, Αριθμός ετών έκδοσης του περιοδικού* (αριθμός τεύχους για το τρέχον Έτος έκδοσης του περιοδικού, αν υπάρχει), αριθμός σελίδων. Ανακτήθηκε ημερομηνία, από URL

Για παράδειγμα:

Koulikourdi, A. (2009). Distance Education for all. *Open Education – The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology, Vol 5* (No1), 1-9. Ανακτήθηκε 10 Απριλίου, 2012, από http://www.openedu.gr/share/magaz_files/papers_pdf/03.pdf

Σε ξενόγλωσση βιβλιογραφία, η αντίστοιχη φράση θα είναι: Retrieved April 10, 2010 from url

ΛΕΞΙΚΟ Η' ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

(Φιλίππου, 2004)

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασική μορφή:

Επίθετο, Α. (Έτος). Τίτλος λήμματος. Στο Α. Επιμελητής (Επιμ.), *Τίτλος Εγκυκλοπαίδειας /Λεξικού* (Τόμος 1, αριθμός σελίδων). Τόπος Έκδοσης: Εκδότης.

Για παράδειγμα:

Φιλίππου, Η. (2004). Ελλάδα: Πολιτική γεωγραφία. Στο Χ. Παναγιώτου & Μ. Κακογιάννη (Επιμ.), *Εγκυκλοπαίδεια της Σύγχρονης Ευρώπης* (Τόμος 4, σσ. 221-242). Πάτρα: Πιεστήριο.

Hernandez, J. & Squires, R. (1999). House plants. In T. Zollinger (Ed.), *The encyclopedia of botany* (Vol. 7, pp. 45-75). New York: Macmillan.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ (E-mail)

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

(Πανακάκος, προσωπική επικοινωνία, Αύγουστος 12, 2011)

ΑΝΑΦΟΡΑ

Στις τελικές βιβλιογραφικές αναφορές, δεν μπορεί να συμπεριληφθεί η ηλεκτρονική αλληλογραφία, διότι η πληροφορία αυτή δεν μπορεί να ανακτηθεί από άλλους ερευνητές.

Το ίδιο ισχύει για τηλεφωνικές συνομιλίες, προσωπικά γράμματα κλπ.

Wikis

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

(OLPC Peru/Arahuay, 2011)

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασική μορφή:

Όνομα Wiki (Έτος). Έτος. Ανακτήθηκε Μήνα ημερομηνία, έτος από το Wiki URL

Για παράδειγμα:

OLPC Greece. (χ.χ.). Ανακτήθηκε 29 Απριλίου, 2011, από το OLPC Wiki: http://wiki.laptop.org/go/OLPC_Greece

Σημαίνει «χωρίς χρονολογία». Εναλλακτικά μπορεί να γραφτεί κι ως «χ.έ.», δηλαδή, «χωρίς έτος», ενώ σε ξενόγλωσσα κείμενα γράφεται ως «n.d.», δηλαδή, «no date».

Να σημειωθεί ότι το APA προειδοποιεί τους συγγραφείς ότι τα wikis (όπως π.χ. το Wikipedia) δεν μπορούν να εγγυηθούν για την αξιοπιστία κι εγκυρότητα των δεδομένων τους.

Διδακτορικό και Μεταπτυχιακή εργασία

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Όπως και στις προηγούμενες περιπτώσεις.

Να θυμάστε ότι όταν παραθέτουμε αυτολεξεί απόσπασμα από οποιοδήποτε υλικό, τότε πρέπει να τίθεται εντός εισαγωγικών, να μορφοποιείται με πλάγιους χαρακτήρες και να αναφέρεται οπωσδήποτε ο αριθμός της σελίδας ή των σελίδων από όπου αντλήθηκε το αυτολεξεί απόσπασμα.

Για παράδειγμα:

Η Χαρτοφύλακα (2011, σελ. 164) αναφέρει χαρακτηριστικά πως: «ένα ανοικτό σε παρεμβάσεις εκπαιδευτικό υλικό εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δίνει απεριόριστες δυνατότητες στους φοιτητές, αλλά και τους καθηγητές συμβούλους, να παρεμβαίνουν στο περιεχόμενο του υλικού και να εμπλουτίζουν τόσο αυτό, όσο και το ίδιο το μάθημα με τις απόψεις και τις εμπειρίες τους.»

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασική μορφή:

Επίθετο, Α. (Έτος). Τίτλος διδακτορικού / μεταπτυχιακής εργασίας (Αδμοσίετη Διδακτορική Διατριβή / Μεταπτυχιακή εργασία). Όνομα Ιδρύματος, Τόπος (Έδρα Ιδρύματος).

Για παράδειγμα:

Χαρτοφύλακα, Α.Μ. (2011). *Η διασφάλιση ποιότητας στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, διαμόρφωση κριτηρίων ποιότητας περιεχομένου* (Αδμοσίετη Διδακτορική Διατριβή). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.

κόμμα

Άρθρο σε εφημερίδα έντυπης έκδοσης

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

(Χατζής, 2008)

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασική μορφή:

Επίθετο, Α. (Έτος, Μήνας ακριβής ημερομηνία). Τίτλος άρθρου. *Τίτλος Εφημερίδας, σελ.* (αριθμός σελίδας) ή σσ. (αριθμός σελίδων).

Για παράδειγμα:

Χατζής, Α. (2008, 6 Οκτωβρίου). Το πανεπιστήμιο πρέπει να μείνει πάντα ανοικτό. *Καθημερινή*, σελ. 12.

Η χρονολογική ένδειξη του μήνα καταγράφεται έτσι σε ελληνόγλωσσες αναφορές.

Άρθρο σε εφημερίδα ηλεκτρονικής έκδοσης

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Όπως και στην περίπτωση της έντυπης έκδοσης.

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασική μορφή:

Επίθετο, Α. (Έτος, Μήνας ακριβής ημερομηνία). Τίτλος άρθρου. *Τίτλος Εφημερίδας*. Ανακτήθηκε ημερομηνία, από URL

Για παράδειγμα:

Shin, A. (2006, December 6). Trans fat banned in N.Y. eateries; city health board cites heart risks. *The Washington Post*. Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2007, από <http://proquest.umi.com>

Μπορείτε να δώσετε το URL της κεντρικής σελίδας (home page).

Η χρονολογική ένδειξη του μήνα καταγράφεται έτσι σε ξενόγλωσσες αναφορές.

Διαδικτυακή πηγή με όνομα συγγραφέα

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Όπως και στις προηγούμενες περιπτώσεις.

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασική μορφή:

Επίθετο, Α. (Έτος πρόσβασης στην ιστοσελίδα). *Τίτλος*.

Ανακτήθηκε **ημερομηνία**, από URL

Για παράδειγμα:

Jameson, E. (2001). *NCH FACT sheets on homelessness*. Retrieved August 12, 2001, from <http://nch.ari.net/facts.html>

Είναι σημαντικό να την αναφέρετε, ειδικά αν πρόκειται για ιστοσελίδα που αλλάζει κατά καιρούς (όπως ένα wiki, για παράδειγμα, για το οποίο – παρεπιμπτόντως – το APA συνιστά να είναι κανείς επιφυλακτικός αναφορικά με την αξιοπιστία κι εγκυρότητα των πληροφοριών του).

Διαδικτυακή πηγή χωρίς όνομα συγγραφέα

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Εντός παρένθεσης γράφουμε τον τίτλο του άρθρου και το έτος.

Δηλαδή:

("Sea Turtle Restoration Project", 2006)

ΑΝΑΦΟΡΑ

Βασική μορφή:

Τίτλος Άρθρου. (Έτος, Μήνας ακριβής ημερομηνία). Ανακτήθηκε από URL

Για παράδειγμα:

Sea Turtle Restoration Project. (2006, April 2). Ανακτήθηκε από <http://seaturtles.org/section.php?id=104>

Εντός εισαγωγικών ο τίτλος για την παραπομπή.

Αν δεν υπάρχει, γράφουμε (χ.η.), δηλαδή, «χωρίς ημερομηνία» ή σε ξενόγλωσσο κείμενο (n.d.) (δηλαδή, «not dated»). Το αρτικόλεuko αυτό ισχύει για όλες τις περιπτώσεις.

Ο τίτλος του άρθρου μπαίνει πρώτος.

Διαδικτυακή πηγή ολόκληρη –όχι ένα συγκεκριμένο μέρος της

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Για να παραπέμψουμε σε μία ολόκληρη διαδικτυακή πηγή, δηλαδή, σε ένα ολόκληρο web site, αρκεί να αναφέρουμε το url εντός παρενθέσεως.

Για παράδειγμα:

Το Πανεπιστήμιο του Σικάγο (<http://humanities.uchicago.edu>) αποτελεί μία εξαιρετική περίπτωση ...

ΑΝΑΦΟΡΑ

Είναι από τις ελάχιστες περιπτώσεις, μαζί με τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mails) και τα δεδομένα συνέντευξης, που σύμφωνα με το APA δε χρειάζεται να καταγραφεί η αναφορά τους στις τελικές Βιβλιογραφικές Αναφορές. Αρκεί η παραπομπή σε αυτά εντός του κειμένου, όπως στο παραπάνω παράδειγμα.

Κινηματογραφική ταινία ή βίντεο

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Χρησιμοποιούμε με πλάγιους χαρακτήρες τον τίτλο της ταινίας και εντός παρένθεσης παραπέμψουμε στο σκηνοθέτη και το έτος παραγωγής της ταινίας.

Για παράδειγμα:

Η ταινία *Εκπαιδύοντας τη Ρίτα* (Gilber, 1983) αποτελεί εξαιρετικό παράδειγμα αξιοποίησης ταινιών στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς...

ΑΝΑΦΟΡΑ

Επίθετο, Α. (Παραγωγός) & Επίθετο, Β. (Σκηνοθέτης). (Έτος) *Τίτλος ταινίας* [Κινηματογραφική Ταινία]. Χώρα παραγωγής: Στούντιο Παραγωγής.

Για το συγκεκριμένο παράδειγμα ταινίας που προαναφέρθηκε, παραγωγός και σκηνοθέτης τυχάνει να είναι το ίδιο πρόσωπο, άρα η αναφορά θα γίνει ως εξής:

Gilbert, L. (Producer & Director). (1983). *Εκπαιδύοντας τη Ρίτα* [Κινηματογραφική Ταινία]. Αγγλία: Acorn Picture.

Κόμμα

Προσεξτε τις αγκύλες.

Τηλεοπτική ή Ραδιοφωνική Εκπομπή

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Η παραπομπή γίνεται στο κύριο πρόσωπο της εκπομπής, που μπορεί να είναι είτε είναι ο παραγωγός, είτε ο σκηνοθέτης, είτε ο κεντρικός παρουσιαστής. Ακολουθεί, δε, τη μορφή και διάταξη που παρουσιάσαμε και στην περίπτωση π.χ. του συγγραφέα ενός βιβλίου.

Για παράδειγμα:

(Αυγερόπουλος, 2010).

ΑΝΑΦΟΡΑ

Επίθετο, Α. (Σενarioγράφος) & Επίθετο, Β. (Σκηνοθέτης). (Έτος, Μήνας ημερομηνία). *Τίτλος τηλεοπτικής ή ραδιοφωνικής εκπομπής* [Τηλεοπτική ή Ραδιοφωνική Εκπομπή]. Πόλη εκπομπής του προγράμματος: Όνομα Εταιρείας Παραγωγής ή Σταθμού.

Στο παράδειγμά μας, υπεύθυνο για το σενάριο και τη σκηνοθεσία είναι το ίδιο πρόσωπο:

Αυγερόπουλος, Γ. (2010, 1 Δεκεμβρίου). *Υπέροχη Μακροοικονομία* [Τηλεοπτική Εκπομπή]. Αθήνα: Small Planet για την ΕΡΤ.

Κόμμα

Σε αυτό τον Οδηγό σύνταξης παραπομπών κι αναφορών με βάση την 6^η έκδοση του συστήματος APA, έγινε προσπάθεια να εντοπιστούν τα σημαντικότερα σημεία που χρειάζεται να λάβει υπόψη ένας συγγραφέας, προκειμένου να αναφέρει τις πηγές του, ενισχύοντας έτσι τις θέσεις του και τεκμηριώνοντας την εργασία του.

Κάποια παραδείγματα που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτό τον Οδηγό, καθώς κι οι αρχές αναφοράς και παραπομπής που προτάθηκαν, προέρχονται από τις πηγές που αναφέρονται στη συνέχεια. Οι πηγές αυτές **–κατ’ εξαίρεση–** δεν καταχωρήθηκαν στο σύνολό τους ως παραπομπές στη ροή του κειμένου, ώστε να αποφευχθεί τυχόν σύγχυση με τα σχετικά παραδείγματα.

Να θυμάστε, όμως, ότι για τις ανάγκες κάθε επιστημονικής εργασίας, οι παραπομπές είναι εξαιρετικά χρήσιμες, καθώς διευκολύνουν τον αναγνώστη, και δη το φοιτητή που μελετά μόνος στο σπίτι στο πλαίσιο των εξ αποστάσεως σπουδών του στο Ε.Α.Π., να ανακαλύψει ακόμη περισσότερα δεδομένα με βάση τις πηγές που εσείς προτείνετε για το ζήτημα που πραγματεύεστε.

Ο Οδηγός αυτός κλείνει με την ευχή προς όλες κι όλους για καλή έμπνευση και δημιουργική συγγραφή, χωρίς αντιγραφές και περιττούς δανεισμούς!

American Psychological Association (2010). *APA style*. Ανακτήθηκε 10 Απριλίου, 2012, από <http://www.apastyle.org>

Chandler-Gilbert Community College (2012). *APA Citation Format Simplified*. Ανακτήθηκε 9 Απριλίου, 2012, από <http://www.cgc.maricopa.edu/academic-affairs/humanities/Pages/student-resources.aspx>

Kotzé, T. (2007). *Referencing in Academic Documents*. Ανακτήθηκε 11 Απριλίου, 2012, από http://web.up.ac.za/sitefiles/file/40/753/referencing_2011.pdf

Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2009). *Η Συγγραφής μιας Ακαδημαϊκής Εργασίας*. Ανακτήθηκε 10 Απριλίου, 2012, από www.cetl.edumedu.upatras.gr/docs/stguide_cp.pdf

Purdue Online Writing Lab (2012). *APA Formatting and Style Guide*. Ανακτήθηκε 9 Απριλίου, 2012, από <http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/560/01/>

Trexler Library (2012). *APA Style*. Ανακτήθηκε 9 Απριλίου, 2012, από http://www.muhlenberg.edu/library/reshelp/apa_example.pdf

Τσάκος, Ζ. (2006). *Στρατηγικές και τεχνολογίες εντοπισμού και αντιμετώπισης πλαγιαρισμού*. Ανακτήθηκε 11 Απριλίου, 2012, από http://dlib.ionio.gr/ctheses/0506tab575k/Tsakos_Plagiarism.doc

University of Minnesota (2012). *American Psychological Association (APA) Format 6th Edition*. Ανακτήθηκε 9 Απριλίου, 2012, από <http://umclibrary.crk.umn.edu/apa6thedition.pdf>

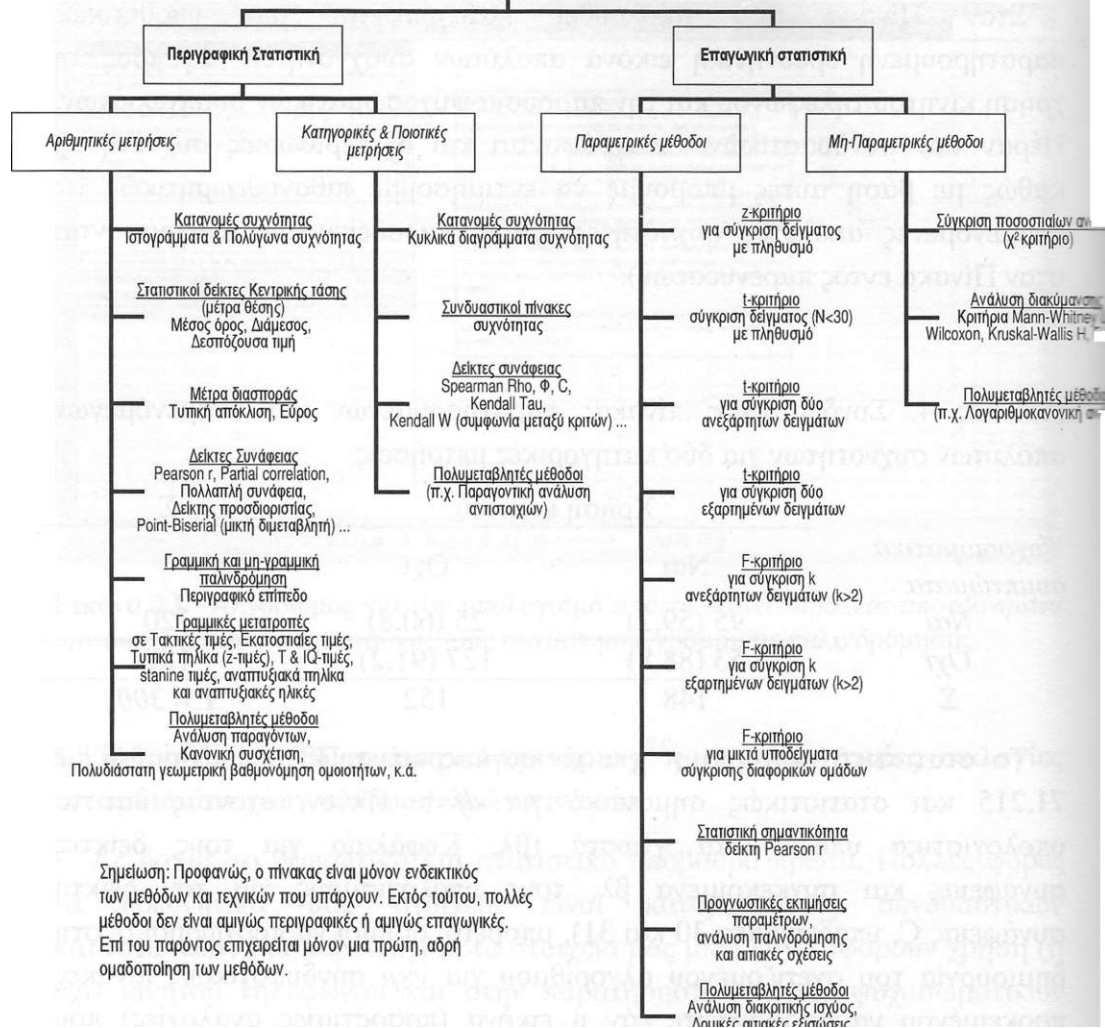
Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. ΚΡΗΤΗΣ/ ΠΕ.ΣΥ.Π.

**ΜΑΘΗΜΑ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ
ΣΚΟΠΟΥΣ ΣΥΕΕΠ: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ**

ΔΙΔΑΣΚΩΝ: Αντωνίου Θ.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕ ΤΟ EXCEL ΚΑΙ SPSS

Στατιστική Ανάλυση Ερευνητικών Στοιχείων Δειγματοληπτικής Εμπειρικής Έρευνας



2.3.1 Στατιστικές συναρτήσεις για την περιγραφική ανάλυση δεδομένων

Για την περιγραφική ανάλυση δεδομένων χρησιμοποιούνται συναρτήσεις οι οποίες υπολογίζουν κατά κύριο λόγο μέτρα κεντρικής τάσης/θέσης, διασποράς, ασυμμετρίας, κύρτωσης και την κατανομή συχνότητας.

Πίνακας 3 Στατιστικές συναρτήσεις για την περιγραφική ανάλυση δεδομένων

Συνάρτηση	Χρήση
MAX(number1,number2,...)	επιστρέφει την μέγιστη ενός συνόλου ορισμάτων (παραβλέποντας λογικές τιμές και κείμενο)
MIN(number1,number2,...)	επιστρέφει την ελάχιστη τιμή ενός συνόλου ορισμάτων (παραβλέποντας λογικές τιμές και κείμενο)
AVERAGE(number1,number2,...)	αποδίδει τον αριθμητικό μέσο όρο των ορισμάτων της
MEDIAN(number1,number2,...)	επιστρέφει τη διάμεσο
MODE(number1,number2,...)	αποδίδει την επικρατούσα τιμή των ορισμάτων της
PERCENTILE(array,k)	αποδίδει το k εκατοστήμόριο τιμών, σε μια περιοχή.
QUART(array,quart)	αποδίδει το τεταρτημόριο ενός συνόλου δεδομένων που ορίζονται από το array. Το quart παίρνει τις τιμές 0,1,2,3, ή 4 προκειμένου να υπολογίσει ελάχιστη τιμή, 25%, 50%, 75% τεταρτημόριο και μέγιστη τιμή αντίστοιχα.
STDEV(number1,number2,...)	υπολογίζει τη μέση απόκλιση τετραγώνου βάσει ενός δείγματος (παραβλέποντας λογικές τιμές και κείμενο).
SKEW(number1,number2,...)	αποδίδει την ασυμμετρία μιας κατανομής.

KURT(number1,number2,...)

αποδίδει την κύρτωση μιας κατανομής.

Η συνάρτηση **FREQUENCY(data_array, bins_array)** επιστρέφει ως αποτέλεσμα έναν πίνακα ο οποίος απεικονίζει την κατανομή συχνότητας. Έτσι, πρέπει να καταχωρηθεί ως τύπος πίνακα. Αναλυτικά η εφαρμογή της συνάρτησης FREQUENCY ακολουθεί τα εξής βήματα:

- Βήμα 1: Επιλέγουμε την περιοχή των κελιών στην οποία θα καταχωρηθούν τα αποτελέσματα. Η περιοχή αυτή θα πρέπει να υπερβαίνει κατά ένα στοιχείο τον αριθμό των στοιχείων του ορίσματος binsarray. Το επιπλέον στοιχείο του επιστρεφόμενου πίνακα αποδίδει το πλήθος οποιωνδήποτε τιμών υπεράνω του ανώτατου διαστήματος.
- Βήμα 2: Επιλέγουμε τη συνάρτηση FREQUENCY μέσω της εφαρμογής Εισαγωγή συνάρτησης
- Βήμα 3: Εισάγουμε τα ορίσματα της συνάρτησης προσδιορίζοντας το εύρος των κελιών που περιέχουν τα δεδομένα για τα οποία επιθυμούμε να υπολογίσουμε τις συχνότητες (data array) καθώς και το εύρος των κελιών στο οποίο ορίζονται οι κλάσεις (binsarray)
- Βήμα 4: Για τον υπολογισμό του αποτελέσματος πιέζουμε συνδυαστικά τα πλήκτρα CTRL+SHIFT+ENTER

Εικόνα 5 Εκτέλεση στατιστικών συναρτήσεων για την περιγραφική ανάλυση δεδομένων

	A	B	C	D	E	F	G
1	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ						
2	για την περιγραφική ανάλυση δεδομένων						
3							
4	Καταχώρηση τύπου	Αποτέλεσμα					
5							
6	=MAX(F7:J16)	67			Bin	Set 1	Set 2
7	=MIN(F7:J16)	28			35000	28	37000
8	=AVERAGE(F7:J16)	46.2			40000	32	39000
9	=MEDIAN(F7:J16)	43.50			45000	45	41000
10	=MODE(G7:G16)	43000				56	43000
11	=QUARTILE(F7:F16,1)	35.5				34	38000
12	=STDEV(G7:G16)	3047.768				40	40000
13	=SKEW(G7:G16)	0.53				67	44000
14	=KURT(G7:G16)	-0.146				42	40000
15	=FREQUENCY(G7:G16,E7:E9)	0	•	=<35000		55	43000
16		5	•	35001-40000		63	47000
17		4	•	40001-45000			
18		1	•	>=45001			

Παράδειγμα 3 / ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ο πίνακας που ακολουθεί δείχνει μέσες ετήσιες τιμές πετρελαίου για τα έτη 1994 - 2007 (πηγή ΟΠΕΚ) σε δολάρια ανά βαρέλι.

Έτος	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
\$/βαρέλι	15.53	16.86	20.29	18.68	12.28	17.48	27.6	23.12	24.36	28.1	36.05	50.64	61.08	63.34

Στην εικόνα που ακολουθεί υπολογίζεται η μέγιστη και η ελάχιστη μέση ετήσια τιμή και η κατανομή συχνοτήτων για το διάστημα 1994 - 2007.

	H	I	J	K	L	M	N	O	P
2	Έτος \$/βαρέλι								
3	1994	15.53			Ελάχιστη	12.28	=MIN(13:116)		
4	1995	16.86			Μέγιστη	63.34	=MAX(13:116)		
5	1996	20.29							
6	1997	18.68							
7	1998	12.28		Κλάση					
8	1999	17.48		<\$15	15		1	=FREQUENCY(13:116, L8:L12)	
9	2000	27.6		\$15 < <\$25	25		7		
10	2001	23.12		\$25 < <\$35	35		2		
11	2002	24.36		\$35 < <\$45	45		1		
12	2003	28.1		\$45 < <\$55	55		1		
13	2004	36.05		>\$55			2		
14	2005	50.64							
15	2006	61.08							
16	2007	63.34							

2.3.2 Στατιστικές συναρτήσεις κατανομών πιθανοτήτων

Μια από τις πλέον διαδεδομένες πρακτικές προσέγγισης επιχειρησιακών και οικονομικών προβλημάτων αποτελεί η χρήση θεωρητικών κατανομών πιθανοτήτων για την περιγραφή πραγματικών φαινομένων και καταστάσεων. Στην κατηγορία των Στατιστικών συναρτήσεων του Excel περιλαμβάνονται συναρτήσεις οι οποίες υπολογίζουν μεγέθη όπως η αθροιστική συνάρτηση κατανομής, η συνάρτηση πιθανότητας, το αντίστροφο της αθροιστικής κατανομής για πλήθος θεωρητικών κατανομών, π.χ. την τυποποιημένη κανονική κατανομή, την κανονική κατανομή, τη διωνυμική, την κατανομή χ^2 , την κατανομή t Student, την κατανομή F κ.α. Ο Πίνακας 4 συνοψίζει μερικές από αυτές.

Πίνακας 4 Στατιστικές συναρτήσεις κατανομών πιθανοτήτων

Συνάρτηση	Χρήση
BINOMDIST(number_s, trials, probability_s, cumulative)	αποδίδουν την πιθανότητα δυνωμικής κατανομής,
CRITBINOM(trials, probabilitys, alpha)	επιστρέφει ποσοστιαία σημεία, δηλαδή των αριθμό των επιτυχιών για τις οποίες η αθροιστική πιθανότητα έχει συγκεκριμένη τιμή.

HYPGEOMDIST(sample_s, number_sample, populations, number_pop)	αποδίδουν την υπεργεωμετρική κατανομή
POISSON(x, mean, cumulative)	αποδίδει την κατανομή Poisson
NORMDIST(x, mean, standard_dev, cumulative), NORMSDIST(x)	επιστρέφουν την κανονική και την τυποποιημένη κανονική κατανομή
NORMSINV(probability)	η οποία υπολογίζει το αντίστροφο της τυποποιημένης κανονικής κατανομής Στην ίδια κατηγορία περιλαμβάνονται και συναρτήσεις που υπολογίζουν το αντίστροφο μιας συνάρτησης κατανομής, όπως
EXPONDIST(x, lambda, cumulative)	την εκθετική κατανομή
CHIDIST(x,deg_freedom)	τη μονόπλευρη πιθανότητα της κατανομής χ^2
TDIST(x,deg_freedom, tails)	την κατανομή t Student αντίστοιχα
FDIST(x, x,deg_freedom1, x,deg_freedom2)	κατανομή F

Εικόνα 6 Εκτέλεση στατιστικών συναρτήσεων κατανομών πιθανοτήτων

ΑΙ		ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ	
	A	B	
20	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ		
21	κατανομών πιθανοτήτων		
22			
23	Καταχώρηση τύπου	Αποτέλεσμα	
24			
25	Θεωρητικές κατανομές		
6	Διακριτές		
η	=BINOMDIST(5,10,0.5,FALSE)	0.246	
s	=HYPGEOMDIST(1,4,8,20)	0.363	
9	=POISSON(2,5,TRUE)	0.125	
0	Συνεχείς		
1	=NORMDIST(42,40,1.5/TRUE)	0.909	
2	=NORMSDIST(1.96)	0.975	
3	=EXPONDIST(0.2,10,TRUE)	0.865	
4	=CHEN>IST(18.3,10)	0.050	
5	=TDIST(1.96,60,1)	0.027	
6	=FDIST(15,6,4)	0.010	

2.3.3 Στατιστικές συναρτήσεις για τον έλεγχο υποθέσεων

Οι έλεγχοι υποθέσεων συνιστούν ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία της στατιστικής συμπερασματολογίας. Το Excel έχει μία γκάμα στατιστικών συναρτήσεων οι οποίες χρησιμοποιούνται στα πλαίσια ελέγχων υποθέσεων.

Πίνακας 5 Στατιστικές συναρτήσεις για τον έλεγχο υποθέσεων

Συνάρτηση	Χρήση
ZTEST(array, x, sigma)	αποδίδει τη δίπλευρη τιμή p ενός ελέγχου z . Ο έλεγχος z παράγει ένα τυπικό αποτέλεσμα ελέγχου του χ^2 ως προς το σύνολο των δεδομένων (πίνακα), και επιστρέφει τη δίπλευρη πιθανότητα κανονικής κατανομής.
TTEST(array1, array2, tails, type)	αποδίδει την πιθανότητα που σχετίζεται με έναν

έλεγχο t του Student. Τα ορίσματα `array1`, `array2` είναι τα σύνολα των δεδομένων. Το όρισμα `tails` καθορίζει πόσες ουρές έχει η κατανομή (1 ή 2 για μονοκατάληκτο ή δικατάληκτο έλεγχο αντίστοιχα). `Type` είναι το είδος του ελέγχου t που θα εκτελεστεί: 1, ανά ζεύγη, 2, ίση διακύμανση (με τις ίδιες στατιστικές διαφορές) δύο δειγμάτων, 3, άνιση διακύμανση δύο δειγμάτων.

FTEST(array1, array2)

αποδίδει το αποτέλεσμα ενός ελέγχου F , τη μονόπλευρη πιθανότητα, να μην διαφέρουν σημαντικά οι διακυμάνσεις δύο συνόλων δεδομένων.

CHTEST(actual_range, expected_range)

επιστρέφει τον έλεγχο της ανεξαρτησίας. χ^2
Αποδίδει την τιμή από κατανομή χ^2 για τη στατιστική και τους ανάλογους βαθμούς ελευθερίας.

Εικόνα 7 Εκτέλεση στατιστικών συναρτήσεων για τον έλεγχο υποθέσεων

A38		ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ			
	A	B	C	D	E
38	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ				
39	*/ια τον έλεγχο υποθέσεων				
40					
41	Καταχοίρηση τύπου	Αποτέλεσμα			
42					
43	=ZTEST(D44D52;5)	0.696	Set 1	Set 2	
44	=TTEST(D44£52;E44£52;2; 1)	0.196		3	6
45	=FTEST(D44JD52;E44£52)	0.013		4	19
46				5	3
47				8	21
48				9	14
49				1	4
50					5
51				4	17
52				5	1

2.3.4 Στατιστικές συναρτήσεις για την ανάλυση παλινδρόμησης

Μεταξύ των στατιστικών συναρτήσεων του Excel περιέχονται και συναρτήσεις που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση παλινδρόμησης.

Η στατιστική επεξεργασία δεδομένων μπορεί να γίνει με δύο τρόπους: είτε με τη χρήση των σχετικών στατιστικών συναρτήσεων είτε με τη χρήση του εργαλείου της Ανάλυσης Δεδομένων. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα εργαλεία του Excel που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση παλινδρόμησης.

Πίνακας 6 Στατιστικές συναρτήσεις για την ανάλυση παλινδρόμησης

Συνάρτηση	Χρήση
INTERCEPT(known_y's, known_x's)	υπολογίζει το σημείο στο οποίο θα τέμνει μια γραμμή τον άξονα y, χρησιμοποιώντας τιμές των ορισμάτων known_y's και known_x's.
SLOPE(known_y's, knownx's)	υπολογίζει την κλίση της γραμμής γραμμικής

παλινδρόμησης που προσαρμόζεται στα σημεία δεδομένων των ορισμάτων $known_y's$ και $known_x's$.

RSQ(known_y's, known_x's) αποδίδει τον συντελεστή προσδιορισμού της γραμμικής παλινδρόμησης.

PEARSON(array1, array2) υπολογίζει το συντελεστή συσχέτισης Pearson

FORECAST(x, known_y's, known_x's) υπολογίζει μια τιμή του y για μία δεδομένη τιμή του x εντός ή εκτός δείγματος, χρησιμοποιώντας γραμμική παλινδρόμηση.

STEYX(known_y's, known_x's) αποδίδει το τυπικό σφάλμα της προβλεπόμενης τιμής του y για κάθε τιμή του x στην παλινδρόμηση.

Εικόνα 8 Εκτέλεση στατιστικών συναρτήσεων για την ανάλυση παλινδρόμησης

A54		^ fx ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ				
	A	B	C	D	E	F
54	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ					
55	για την ανάλυση παλινδρόμησης					
56						
57	Καταχοόρηση τύπου	Αποτέλεσμα				
58						
59	=INTERCEPT(E61E68:F61F68)	1.375		Y	X	
60	=SLOPE(E61E68:F61F68)	0.120		GPA	INC in 000s	
61	=RSQ(E61E68:F61F68)	0.782		4	21	
62	=PEARSON(E61E68:F61F68)	0.885		3	15	
63	=FORECAST(10,E61 E68,F61F68)	2.579		3.5	15	
64	=STEYX(E61 E68,F61E68)	0.330			9	
65				3	12	
66				3.5	18	
67				2.5	6	
68				2.5	12	

Επιπλέον των συναρτήσεων που περιγράφονται στον παραπάνω πίνακα στη διάθεση του χρήστη είναι και η συνάρτηση πίνακα **LINEST(known_y's, known_x's, const,**

stats) η οποία επιστρέφει πρόσθετα στοιχεία της ανάλυσης παλινδρόμησης. Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται ο τρόπος εκτέλεσής της:

Function Arguments

JLJxJ

LINEST

Known_y's	E61:E68		{4;3;3.5;2;3;3.5;2.5;2.5}
Known_x's	F61:F68	$\sim M$	{21; 15; 15;9; 12; 18;6; 12}
Const	True		TRUE
Stats	True		TRUE

= -{0.12037037037037,1.375;0.02591490

Returns statistics that describe a linear trend matching known data points, by fitting a straight line using the least squares method.

Stats is a logical value: return additional regression statistics = TRUE; return m-coefficients and the constant b = FALSE or omitted.

Formula result = 0.241

[Help on this function](#)

OK

Cancel

Η παρακάτω εικόνα δείχνει τη μορφή με την οποία επιστρέφει το Excel το αποτέλεσμα της εκτέλεσης της συνάρτησης LINEST. Τα αποτελέσματα εμφανίζονται στα κελιά I61:J65 - οι τίτλοι στα κελιά H61:H65 και K61:K65 έχουν προστεθεί προκειμένου να εξηγήσουμε τι αντιπροσωπεύει η τιμή στο κάθε κελί από τον πίνακα των αποτελεσμάτων που επιστρέφει η LINEST. Συγκεκριμένα τις εκτιμήσεις των συντελεστών, Alpha (σταθερός όρος) και Beta (συντελεστής κλίσης), τα τυπικά τους σφάλματα [Beta (SE), Alpha (SE)], τον συντελεστή προσδιορισμού R^2 (RSQ) το τυπικό σφάλμα εκτίμησης της τιμής του y (STEYX), τη στατιστική τιμή F, τους βαθμούς ελευθερίας (N-K), το άθροισμα των τετραγώνων της παλινδρόμησης (Regression SS) και το άθροισμα των καταλοίπων της παλινδρόμησης (Residual SS).

161		fx {=LINEST(E61:E68,F61:F68,TRUE,TRUE)}					
	E	F	G	H	I	J	K
59	Y	X					
60	GPA	INC in 000s					
61	4	21	Beta		0.1201	1.375	Alpha
62	3	15	Beta (SE)		0.026	0.369	Alpha (SE)
63	3.5	15	RSQ		0.782	0.330	STEYX
64	2	9	F		21.574	6.000	N-K
65	3	12	Regression SS		2.347	0.653	Residual SS
66	3.5	18					
67	2.5	6					
68	2.5	12					

Σημειώνεται ότι η συνάρτηση LINEST(known_y's, knownx's, const, stats) είναι συνάρτηση πίνακα και θα πρέπει να εκτελείται ως τέτοια, δηλαδή θα πρέπει να εισάγεται σε ένα εύρος κελιών μεγέθους 5x2 και να εκτελείται πιέζοντας συνδυαστικά τα πλήκτρα CTRL+SHIFT+ENTER

Μία συγγενής συνάρτηση της LINEST(known_y's, known x's, const, stats) είναι LOGEST(known_y's, known x's, const, stats) η οποία υπολογίζει μια εκθετική καμπύλη που προσαρμόζεται στα δεδομένα σας και αποδίδει έναν πίνακα τιμών που περιγράφει την καμπύλη. Επειδή η συνάρτηση αυτή επιστρέφει έναν πίνακα τιμών, πρέπει να εισάγεται ως τύπος πίνακα.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2.4 Συναρτήσεις Αναζήτησης και Αναφοράς

Οι συναρτήσεις Αναζήτησης και Αναφοράς επιτρέπουν τη διερεύνηση ενός πίνακα στοιχείων και τον εντοπισμό δεδομένων με βάση κάποιο κριτήριο αναζήτησης.

Πίνακας 7 Συναρτήσεις Αναζήτησης και Αναφοράς

Συνάρτηση

VLOOKUP(lookup_value, table_array, col_index_num, range_lookup)

Χρήση

αναζητά μια τιμή στην πρώτη αριστερά στήλη ενός πίνακα και επιστρέφει την τιμή του κελιού που βρίσκεται στην ίδια γραμμή και σε δεδομένη στήλη του πίνακα. Χρησιμοποιήστε τη συνάρτηση VLOOKUP, όταν οι τιμές σύγκρισης

	A	B	C	D	E	F	G
19			Επιτόκιο				
20		-€1.529.99	4.00%	4.25%	4.50%	4.75%	5.00%
21	Αριθμός ετών	15	-€1,479.38	-€1.504.56	-€1,529.99	-€1,555.66	-€1,581.59
22		20	-€1.211.96	-€1.238.47	-€1,265.30	-€1,292.45	-€1,319.91
23		25	-€1.055.67	-€1.083.48	-€1,111.66	-€1,140.23	-€1,169.18
24		30	-€954.83	-€983.88	-€1,013.37	-€1,043.29	-€1,073.64
25		35	-€885.55	-€915.79	-€946.51	-€977.71	-€1,009.38
26		40	-€835.88	-€867.24	-€899.13	-€931.52	-€964.39

3.2.1 Anova (Ανάλυση διακύμανσης)

Αναφορικά με την ανάλυση διακύμανσης οι διαθέσιμες επιλογές περιλαμβάνουν: ανάλυση διακύμανσης κατά ένα παράγοντα, ανάλυση διακύμανση δυο παραγόντων με αλληλεπίδραση και ανάλυση διακύμανσης δυο παραγόντων χωρίς αλληλεπίδραση. Η ανάλυση διακύμανσης κατά ένα παράγοντα εκτελεί μια απλή ανάλυση διακύμανσης, επαληθεύοντας την υπόθεση ότι οι μέσες τιμές δύο ή περισσότερων δειγμάτων είναι ίσες (εφόσον λαμβάνονται από πληθυσμούς με την ίδια μέση τιμή). Η τεχνική αυτή επεκτείνεται στις δοκιμές δύο μέσων τιμών, όπως ο έλεγχος t . Η ανάλυση διακύμανσης δυο παραγόντων με αλληλεπίδραση εκτελεί μια παραλλαγή, δύο παραγόντων με αναπαραγωγή, της ανάλυσης διακύμανσης ενός παράγοντα, που περιλαμβάνει περισσότερα από ένα δείγματα για κάθε ομάδα δεδομένων. Τέλος η ανάλυση διακύμανσης δυο παραγόντων χωρίς αλληλεπίδραση εκτελεί μια ανάλυση διακύμανσης δύο παραγόντων, η οποία δεν περιλαμβάνει περισσότερες από μία δειγματοληψίες ανά ομάδα, κάνοντας δοκιμή της υπόθεσης ότι οι μέσες τιμές δύο ή περισσότερων δειγμάτων είναι ίσες (εφόσον λαμβάνονται από πληθυσμούς με την ίδια μέση τιμή). Η τεχνική αυτή επεκτείνεται σε δοκιμές για δύο μέσες τιμές, όπως ο έλεγχος t .

3.2.2 Correlation (Συσχέτιση)

Το εργαλείο ανάλυσης 'Συσχέτιση' μετρά τη σχέση μεταξύ δύο συνόλων δεδομένων, τα οποία έχουν κλιμάκωση, ώστε να είναι ανεξάρτητα από μονάδα μετρήσεως. Ο υπολογισμός της συσχέτισης πληθυσμού επιστρέφει τη συνδιακύμανση των δύο συνόλων δεδομένων, διαιρούμενη δια του γινομένου των τυπικών τους αποκλίσεων. Επιστρέφει ένα πίνακα όπου το κάθε στοιχείο αντιπροσωπεύει τη συσχέτιση μεταξύ των αντίστοιχων στηλών (ή γραμμών) δεδομένων.

3.2.3 Covariance (Συνδιακύμανση)

Το εργαλείο ανάλυσης 'Συνδιακύμανση' χρησιμοποιείται σε συναφές πλαίσιο ανάλυσης με το εργαλείο 'Συσχέτιση'. Επιστρέφει τη συνδιακύμανση των δύο συνόλων δεδομένων σε πίνακα όπου το κάθε στοιχείο αντιπροσωπεύει τη συνδιακύμανση μεταξύ των αντίστοιχων στηλών (ή γραμμών) δεδομένων. Χρησιμοποιεί τη συνάρτηση COVAR ενώ στη διαγώνιο του πίνακα που επιστρέφεται, στη γραμμή i , στήλη i υπολογίζεται η συνδιακύμανση μίας μεταβλητής με τον εαυτό της δηλαδή η διακύμανση του πληθυσμού όπως υπολογίζεται από τη συνάρτηση VARP.

3.2.4 Descriptive Statistics (Περιγραφικά στατιστικά)

Το εργαλείο αυτό επιστρέφει επιλεγμένα περιγραφικά στατιστικά κεντρικής τάσης και διασποράς.

3.2.5 Exponential Smoothing (Εκθετική εξομάλυνση)

Το εργαλείο 'Exponential Smoothing' προβλέπει μια τιμή, με βάση την πρόβλεψη της προηγούμενης περιόδου, προσαρμοσμένη κατά το σφάλμα αυτής της προηγούμενης πρόβλεψης. Το εργαλείο χρησιμοποιεί τη σταθερά εξομάλυνσης α , το μέγεθος της οποίας καθορίζει την ανταπόκριση των προβλέψεων στο σφάλμα της προηγούμενης πρόβλεψης.

3.2.6 F-Test Two-Sample for Variances (Ελεγχος F των διακυμάνσεων δύο δειγμάτων)

Το εργαλείο αυτό πραγματοποιεί έναν έλεγχο F δύο δειγμάτων για τη σύγκριση των διακυμάνσεων δύο πληθυσμών. Με βάση τη μηδενική υπόθεση, δύο δείγματα προέρχονται από κατανομές με κοινή διακύμανση.

3.2.7 Fourier Analysis (Ανάλυση Fourier)

Το εργαλείο ανάλυσης 'Fourier' επιλύει προβλήματα γραμμικών συστημάτων και αναλύει περιοδικά δεδομένα, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο του Μετασχηματισμού Fourier (Fast Fourier Transform - FFT) για το μετασχηματισμό δεδομένων. Το εργαλείο αυτό υποστηρίζει επίσης αντίστροφο μετασχηματισμό, ο οποίος, όταν εφαρμοστεί στα ήδη μετασχηματισμένα δεδομένα, επιστρέφει τα αρχικά δεδομένα.

3.2.8 Histogram (Ιστόγραμμα)

Αυτό το εργαλείο ανάλυσης υπολογίζει μεμονωμένες και αθροιστικές συχνότητες για μια περιοχή κελιών δεδομένων και κλάσεων δεδομένων. Το εργαλείο αυτό δημιουργεί δεδομένα για τον αριθμό των εμφανίσεων μιας τιμής σε ένα σύνολο δεδομένων.

3.2.9 Moving Average (Κυλιόμενος μέσος)

Χρησιμοποιήστε το εργαλείο ανάλυσης 'Moving Average' για να υπολογίσετε τιμές σε στο διάστημα πρόβλεψης, με βάση τον μέσο όρο της μεταβλητής επί ενός συγκεκριμένου αριθμού προηγούμενων διαστημάτων.

3.2.10 Random Number Generation (Γεννήτρια τυχαίων αριθμών)

Αυτό το εργαλείο ανάλυσης επιστρέφει μία περιοχή με ανεξάρτητους τυχαίους αριθμούς που λαμβάνονται από μία κατανομή μεταξύ πολλών, π.χ. Uniform, Normal, Bernoulli, Binomial, Poisson.

3.2.11 Rank and Percentile (Τάξη και εκατοστή μέρια)

Χρησιμοποιήστε το εργαλείο 'Rank and Percentile' για να δημιουργήσετε ένα πίνακα με την αριθμητική και την ποσοστιαία σειρά κατάταξης κάθε τιμής σε ένα σύνολο δεδομένων.

3.2.12 Regression (Παλινδρόμηση)

Το εργαλείο ανάλυσης 'Παλινδρόμηση' εκτελεί γραμμική παλινδρομική ανάλυση, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των 'ελαχίστων τετραγώνων', για να προσαρμόσει μια γραμμή σε ένα σύνολο παρατηρήσεων. Μπορείτε να αναλύσετε τον τρόπο που μια μεμονωμένη εξαρτημένη μεταβλητή επηρεάζεται από τις τιμές μίας ή περισσότερων ανεξάρτητων μεταβλητών.

Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται το πλαίσιο διαλόγου που εμφανίζεται κατά την ενεργοποίηση της ρουτίνας Παλινδρόμηση στην Ανάλυση Δεδομένων από το μενού Εργαλεία. Η Περιοχή εισόδου Y περιλαμβάνει τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής ενώ η Περιοχή εισόδου X περιλαμβάνει τις τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής ('η των ανεξάρτητων μεταβλητών αν το πρόβλημα είναι πολυμεταβλητό). Καθορίστε τις επιλογές Ετικέτες (αν στο πρώτο κελί των δεδομένων σας έχετε καταχωρήσει το όνομα της μεταβλητής), Βαθμός εμπιστοσύνης, Ο σταθερός όρος είναι 0 ανάλογα με το πρόβλημα. Μπορείτε να επιλέξετε αν τα δεδομένα θα επιστραφούν σε συγκεκριμένο σημείο το φύλλου εργασίας που επεξεργάζεστε, σε νέο φύλλο εργασίας του βιβλίου εργασίας που επεξεργάζεστε ή σε νέο βιβλίο εργασίας. Επιλέξτε τέλος αν θέλετε να σας επιστραφούν τα Υπόλοιπα ή/και τα Τυποποιημένα υπόλοιπα ή/και τα σχετικά διαγράμματα ή/και το Διάγραμμα κανονικής πιθανότητας.

Regression

? | X |

Input

OK

Input Y Range:

| \$A\$3:\$A\$11

Cancel

Input X Range:

| \$B\$3:\$B\$11

Help

F" Labels

I Constant is Zero

F" Confidence Level:

95 %

Output options

Output Range:

\$D\$3

C New Worksheet Ply:

Γ New Workbook

Residuals

I Residuals

Residual Plots

Standardized Residuals

I Line Fit Plots

Normal Probability

I Normal Probability Plots

Αφού ολοκληρώσετε την εισαγωγή των ορισμάτων και πραγματοποιήσετε τις υπόλοιπες επιλογές σας στο φύλλο εργασίας (εφόσον αυτό έχετε επιλέξει) εμφανίζεται ο ακόλουθος πίνακας:

	D	E	F	G	H	I	J	K	L
3	SUMMARY OUTPUT								
4									
5	<i>Regression</i>	<i>Statistics</i>							
6	Multiple R	0.884537963							
7	R Square	0.782407407							
8	Adjusted R Square	0.746141975							
9	Standard Error	0.329842836							
10	Observations	8							
11									
12	ANOVA								
13		<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
14	Regression	1	2.347222222	2.347222222	21.57446809	0.003522655			
15	Residual	6	0.652777778	0.108796296					
16	Total	7	3						
17									
18		<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>tStat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
19	Intercept	1.375	0.368775501	3.728555707	0.009753286	0.472638857	2.277361143	0.472638857	2.277361143
20	INC in OOs	0.12037037	0.025914901	4.644832407	0.003522655	0.056958893	0.183781848	0.056958893	0.183781848

Η χρήση της ρουτίνας Παλινδρόμηση παρουσιάζει το πλεονέκτημα ότι πραγματοποιεί μία περισσότερο ολοκληρωμένη ανάλυση σε σχέση με τις δυνατότητες που παρέχουν οι στατιστικές συναρτήσεις που παρουσιάστηκαν παραπάνω. Παρατηρήστε ωστόσο ότι η ανάλυση αυτή παρουσιάζει μία στατικότητα, δηλαδή τα αποτελέσματά της δεν ανανεώνονται αν αλλάξουν τα αρχικά δεδομένα. Σε περιπτώσεις όπου κάτι τέτοιο απαιτείται προτιμάται η χρήση των ανάλογων συναρτήσεων.

Μεταβλητή (Κλίμακα μέτρησης)	×	Μεταβλητή (Κλίμακα μέτρησης)	Επαγωγικό στατιστικό κριτήριο/τεστ
Κατηγορική (ονομαστική)	×	Κατηγορική (ονομαστική)	χ^2 (συσχέτιση) [μη παραμετρικό]
Κατηγορική (ονομαστική) (μέχρι 2 κατηγορίες)	×	Τακτική (ιεραρχική)	Mann-Whitney U (σύγκριση ομάδων) [μη παραμετρικό]
Κατηγορική (ονομαστική) (πολλές κατηγορίες)	×	Τακτική (ιεραρχική)	Kruskal-Wallis H (σύγκριση ομάδων) [μη παραμετρικό]
Κατηγορική (ονομαστική) (μέχρι 2 κατηγορίες)	×	Αριθμητική (ίσων διαστημάτων)	t-τεστ ανεξάρτητων δειγμάτων (σύγκριση ομάδων) [παραμετρικό]
Κατηγορική (ονομαστική) (πολλές κατηγορίες)	×	Αριθμητική (ίσων διαστημάτων)	One-way ANOVA (σύγκριση ομάδων) [παραμετρικό]

Τακτική(ες)	×	Τακτική(ες)	Spearman Rho (συνάφειες) [μη παραμετρικό]
Τακτική	×	Τακτική	Wilcoxon (σύγκριση μετρήσεων ή μεταβλητών – 2 μεταβλητές ή μετρήσεις) [μη παραμετρικό]
Τακτική(ες)	×	Τακτική(ες)	Friedman (σύγκριση μετρήσεων ή μεταβλητών – πολλές μεταβλητές ή μετρήσεις) [μη παραμετρικό]
Αριθμητική(ες)	×	Αριθμητική(ες)	Pearson r (συνάφειες) [παραμετρικό]
Αριθμητική	×	Αριθμητική	t-τεστ εξαρτημένων δειγμάτων (σύγκριση μετρήσεων ή μεταβλητών – 2 μεταβλητές ή μετρήσεις) [παραμετρικό]
Αριθμητική(ες)	×	Αριθμητική(ες)	Repeated measures ANOVA (σύγκριση μετρήσεων ή μεταβλητών – πολλές μεταβλητές ή μετρήσεις) [παραμετρικό]

Ανάλυση Ποσοτικών Δεδομένων

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Δύο επίπεδα στατιστικής ανάλυσης :

➤ **Περιγραφική/Διερευνητική Στατιστική**
(descriptive/exploratory)

Μέθοδοι που αφορούν στην οργάνωση των δεδομένων με στόχο τη συνοπτική περιγραφή (εικόνα των δεδομένων)

➤ **Επαγωγική-Συμπερασματολογική Στατιστική**
(inferential)

Μέθοδοι που αφορούν στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τον υπό μελέτη πληθυσμό με βάση τα ποσοτικά δεδομένα που καταγράφηκαν σε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα (εκτίμηση παραμέτρων του πληθυσμού ή έλεγχοι υποθέσεων)

Οργάνωση και παρουσίαση κατηγορικών μεταβλητών

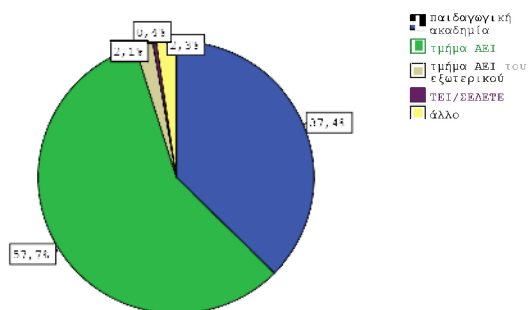
➤ **Πίνακες συχνοτήτων**

Βασικές Επαγγελματικές Σπουδές		Frequency Συχνότητα	Percent Σχετική Συχνότητα
Valid	παιδαγωγική ακαδημία	179	37,4
	τμήμα ΑΕΙ	276	57,7
	τμήμα ΑΕΙ του εξωτερικού	10	2,1
	ΤΕΙ/ΣΕΛ/ΕΤΕ	2	,4
	άλλο	11	2,3
	Total	478	100,0

Χρόνια πρωτηρεσίας	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0-3 έτη	69	14,4	14,4	14,4
4-10 έτη	149	31,2	31,2	45,6
11-25 έτη	184	38,5	38,5	84,1
25+	76	15,9	15,9	100,0
Total	478	100,0	100,0	

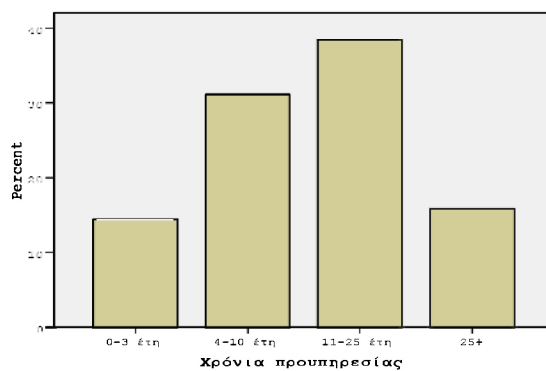
Διαγράμματα για κατηγορικές μεταβλητές κυκλικά διαγράμματα

Βασικές Επαγγελματικές Σπουδές



Διαγράμματα για κατηγορικές μεταβλητές ραβδογράμματα

Χρόνια προϋπηρεσίας



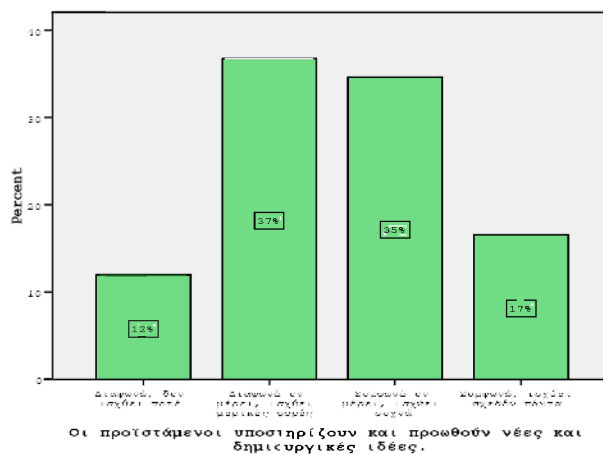
Οργάνωση και παρουσίαση μεταβλητών

Κατηγορικές μεταβλητές που θεωρούνται ισοδιαστημικές (ποσοτικές)
Πχ. Μεταβλητές σε κλίμακες τύπου Likert

Οι προϊστάμενοι υποστηρίζουν και προωθούν νέες και δημιουργικές ιδέες.

		Frequency Συχνότητα	Percent Σχετική Συχνότητα	Valid Percent Εγκυρή σχετική συχνότητα	Cumulative Percent Αθροιστική συχνότητα
Valid	Διαφωνώ, δεν ισχύει ποτέ	57	11,9	12,0	12,0
	Διαφωνώ εν μέρει, ισχύει μερικές φορές	175	36,8	36,8	48,7
	Συμφωνώ εν μέρει, ισχύει συχνά	165	34,5	34,7	83,4
	Συμφωνώ, ισχύει σχεδόν πάντα	79	16,5	16,6	100,0
	Total	476	99,6	100,0	
Missing	System	2	,4		
	Total	478	100,0		

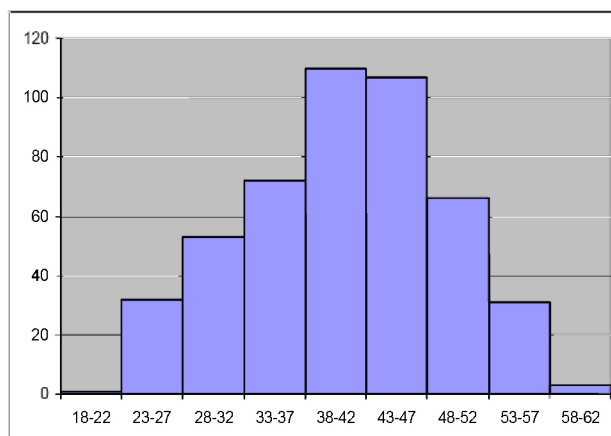
Διαγράμματα για τακτικές ή διακριτές μεταβλητές ραβδογράμματα



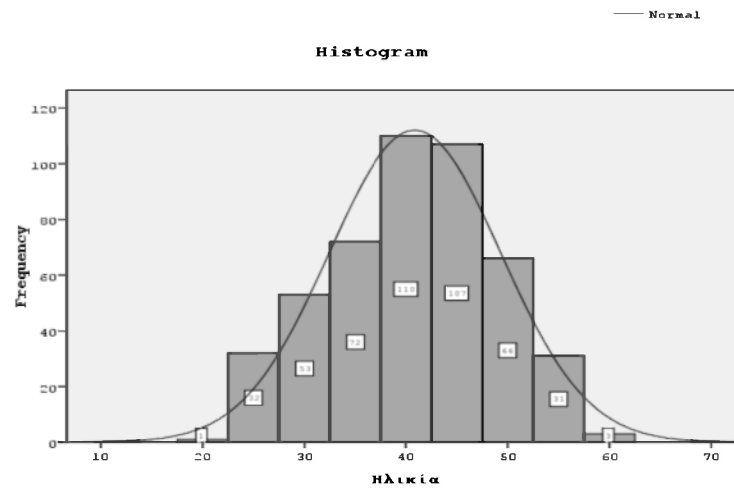
Κατανομή συχνότητας για ποσοτικές μεταβλητές

	frequency	percentage	Valid percentage	Cumulative frequency	Cumulative percentage
Κλασείς τιμών	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)	Σχετική συχνότητα (έγκυρη) (%)	Αθροιστική συχνότητα	Αθροιστικό ποσοστό
18-22	1	0,2	0,2	1	0,2
23-27	32	6,7	6,7	33	6,9
28-32	53	11,1	11,2	86	18,1
33-37	72	15,1	15,2	158	33,3
38-42	110	23,0	23,2	268	56,4
43-47	107	22,4	22,5	375	78,9
48-52	86	13,8	13,9	441	92,8
53-57	31	6,5	6,5	472	99,4
58-62	3	0,6	0,6	475	100,0
Σύνολο εγκύρων	475	99,4	100,0		
Ελλείπουσες τιμές	3	0,6			
Σύνολο	478	100,0			

Διαγράμματα για ποσοτικές μεταβλητές ιστογράμματα



Διαγράμματα για ποσοτικές μεταβλητές ιστογράμματα



ΜΕΤΡΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ της κατανομής μιας μεταβλητής

1. **Επικρατούσα ή Δεσπόζουσα τιμή (mode)**
2. **Διάμεσος (median)**
3. **Μέση Τιμή (mean)**

ΜΕΤΡΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ

Επικρατούσα ή Δεσπόζουσα τιμή (mode)

Είναι η τιμή με τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης, η συχνότερα εμφανιζόμενη τιμή, η κορυφή στο ραβδόγραμμα ή το ιστόγραμμα της κατανομής.

- Πρόκειται για ένα πολύ αδρό μέτρο, αφού δεν παίρνει υπ' όψη τις υπόλοιπες τιμές.
- Δεν υπάρχει πάντα (πχ. Στην ομοιόμορφη κατανομή ή σε κατανομές πολυκόρυφες με ισοϋψείς κορυφές)
- Ενδείκνυται για ποιοτικές μεταβλητές.

ΜΕΤΡΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ

Διάμεσος (median)

Είναι η τιμή που είναι μεγαλύτερη από τις μισές παρατηρήσεις (50%) και μικρότερη από τις άλλες μισές (50%), η τιμή που βρίσκεται στην κεντρική θέση όταν οι τιμές διαταχθούν κατά σειρά μεγέθους.

- Βασίζεται στη διάταξη των τιμών και συνεπώς δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ποιοτικές (ονομαστικές) μεταβλητές.
- Η διάμεσος χωρίζει το εμβαδόν της κατανομής σε δύο ίσα μέρη.
- Ενδείκνυται για κατανομές ποσοτικών μεταβλητών που δεν είναι συμμετρικές Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μεταβλητές που οι τιμές τους είναι διατεταγμένες (ποσοτικές κυρίως) αλλά έχει το μειονέκτημα ότι δεν παίρνει υπ' όψη τις αποστάσεις μεταξύ των παρατηρούμενων τιμών.
- Η θέση της διαμέσου στην ιεραρχική διάταξη των τιμών δίνεται από τον τύπο

$$\frac{n+1}{2} = \frac{50}{100}(n+1)$$

ΜΕΤΡΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ της κατανομής μιας μεταβλητής Μέση Τιμή (mean)

Είναι ο μέσος όρος του συνόλου των τιμών και μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για ποσοτικές μεταβλητές
Δίνεται από τον τύπο

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = \frac{\sum_k f_k X_k}{n}$$

Μειονέκτημα αποτελεί το γεγονός ότι επηρεάζεται ιδιαίτερα από τις πολύ απομακρυσμένες τιμές και συνεπώς δεν προτιμάται στις περιπτώσεις που η κατανομή παρουσιάζει έντονη ασυμμετρία (λοξή). Ενδείκνυται για ποσοτικές μεταβλητές που δεν παρουσιάζουν έντονη ασυμμετρία

ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ (Percentiles) της κατανομής μιας μεταβλητής

Κατ' αναλογία με τη διάμεσο που είναι η τιμή που αφήνει το 50% των παρατηρήσεων να είναι μικρότερες από αυτήν (50ο εκατοστημόριο) μπορεί να οριστεί οποιοδήποτε άλλο εκατοστημόριο

π.χ.

- 25% -εκατοστημόριο = η τιμή που αφήνει το 25% των παρατηρήσεων να είναι μικρότερες από αυτήν και το 75% μεγαλύτερες
- 5% -εκατοστημόριο = η τιμή που αφήνει το 5% των παρατηρήσεων να είναι μικρότερες από αυτήν και το 95% μεγαλύτερες
- 90% -εκατοστημόριο = η τιμή που αφήνει το 90% των παρατηρήσεων να είναι μικρότερες από αυτήν και το 10% μεγαλύτερες
- κ% -εκατοστημόριο = η τιμή που αφήνει το κ% των παρατηρήσεων να είναι μικρότερες από αυτήν και το (100-κ)% μεγαλύτερες.

ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ (Percentiles) της κατανομής μιας μεταβλητής

Η θέση του κ-εκατοστημορίου στην ιεραρχική κατάταξη των τιμών, υπολογίζεται με βάση τον τύπο

$$\frac{k}{100}(n+1)$$

Τα εκατοστημόρια 25%, 50% (=Διάμεσος) και 75% ονομάζονται **τεταρτημόρια (quartiles)** γιατί χωρίζουν το εμβαδόν της κατανομής σε 4 ίσα μέρη

ΜΕΤΡΑ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

1. Εύρος (R, range)
2. Ενδο-τεταρτημοριακό εύρος (IQR, inter-quartile range)
3. Διασπορά (variance)
4. και Τυπική Απόκλιση (Standard Deviation ή S.D.)

ΜΕΤΡΑ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

Εύρος (R)

Είναι η διαφορά των δύο ακραίων τιμών, $\max - \min$. Δηλώνει το μήκος του διαστήματος που καλύπτουν οι παρατηρούμενες τιμές.

- Πρόκειται για ένα ατελές μέτρο, αφού βασίζεται μόνο σε δύο τιμές (τις ακραίες) και δεν παίρνει υπ' όψη τις υπόλοιπες τιμές.

ΜΕΤΡΑ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

Ενδο-τεταρτημοριακό εύρος

Είναι η απόσταση μεταξύ του 1ου και του 3ου τεταρτημορίου της κατανομής (μεταξύ του 25% και του 75% εκατοστημορίου). Δηλώνει το μήκος του διαστήματος εντός του οποίου βρίσκεται το κεντρικό 50% των παρατηρήσεων.

Είναι το μέτρο διασποράς που συνδυάζεται με τη διάμεσο, ως μέτρο κεντρικής τάσης της κατανομής. Όπως και η διάμεσος, ενδείκνυται για κατανομές ποσοτικών μεταβλητών που δεν είναι συμμετρικές

ΜΕΤΡΑ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ**Διασπορά**

είναι το άθροισμα των τετραγώνων των αποκλίσεων διαιρεμένο με n-1

$$S^2 = \frac{\sum_i (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Το μειονέκτημα της διασποράς είναι ότι δεν εκφράζεται στις ίδιες μονάδες με τις παρατηρούμενες τιμές.

ΜΕΤΡΑ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ**Τυπική Απόκλιση (Τ.Α.)**

είναι η τετραγωνική ρίζα της διασποράς και συμβολίζεται με S

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Η Τυπική Απόκλιση είναι το μέτρο διασποράς που συνδυάζεται με τη Μέση Τιμή, ως μέτρο κεντρικής τάσης της κατανομής.

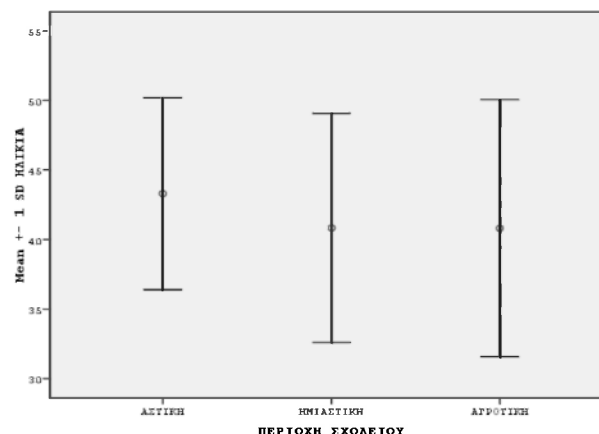
Όπως και η Μέση Τιμή, ενδείκνυται για ποσοτικές μεταβλητές που δεν παρουσιάζουν έντονη ασυμμετρία.

Συντελεστής Μεταβλητότητας (C.V., Coefficient of variation)

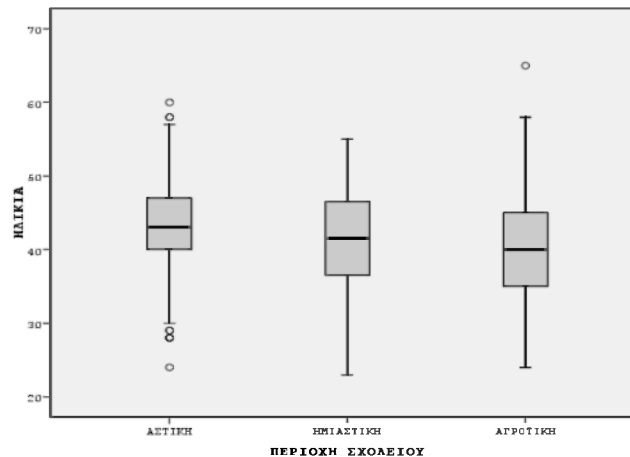
Είναι το πηλίκο της Τυπικής Απόκλισης προς τη Μέση Τιμή, πολλαπλασιασμένο επί 100, ώστε να εκφράζεται σε μορφή ποσοστού.

- Μικρές τιμές του Σ.Μ. δηλώνουν μεγάλη συγκέντρωση των τιμών (μικρή διακύμανση)
- Είναι καθαρός αριθμός και χρησιμοποιείται για τη σύγκριση της μεταβλητότητας (διακύμανσης) των τιμών μεταξύ δύο διαφορετικών κατανομών.

Διάγραμμα ράβδων σφάλματος (error bar)



Διάγραμμα κουτιού (boxplot)



ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ (Αλλαγή Κλίμακας)

Προσθήκη ή Αφαίρεση σταθεράς

- Μετατοπίζει απλώς την κατανομή προς τα δεξιά (προσθήκη θετικού αριθμού) ή προς τα αριστερά (αφαίρεση θετικού αριθμού).
- Η μέση τιμή αυξάνεται ή ελαττώνεται αντίστοιχα ενώ η τυπική απόκλιση δεν μεταβάλλεται.
- Ο πιο συνηθισμένος τέτοιος μετασχηματισμός αφορά στην αφαίρεση της Μέσης Τιμής από όλες τις μετρήσεις οπότε η μεταβλητή μετατρέπεται σε μεταβλητή αποκλίσεων από τη μέση τιμή. Η μετασχηματισμένη μεταβλητή έχει Μέση Τιμή ίση με 0 και την ίδια Τυπική Απόκλιση με την αρχική μεταβλητή.

ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ (Αλλαγή Κλίμακας)

Πολλαπλασιασμός με σταθερά

Τόσο η Μέση Τιμή όσο και η Τυπική Απόκλιση πολλαπλασιάζονται με την ίδια σταθερά ενώ η διασπορά πολλαπλασιάζεται με το τετράγωνο της σταθεράς.

Τυποποίηση βαθμολογήσεων

(Z-scores)

Μετασχηματισμός μιας αρχικής μεταβλητής X σε μία Z διαιρώντας τις αποκλίσεις από τη Μέση Τιμή με την Τυπική Απόκλιση της X .

Η τυποποιημένη μεταβλητή Z έχει

- Μέση Τιμή=0
- Τυπική Απόκλιση=1

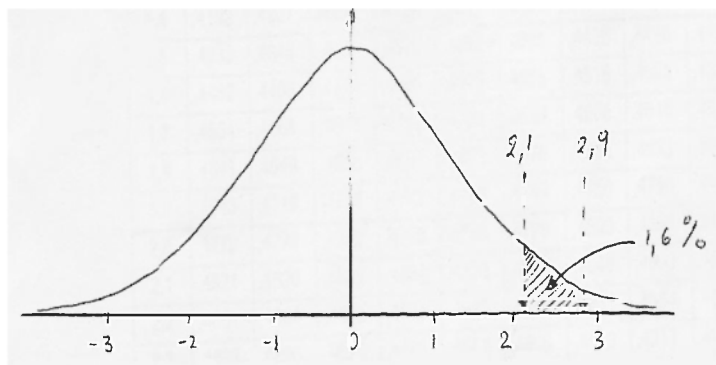
Κάθε τιμή της τυποποιημένης μεταβλητής (z-score) εκφράζει τη (θετική ή αρνητική) απόκλιση από τη Μέση Τιμή σε μονάδες Τυπικής Απόκλισης.

Δηλαδή δείχνει πόσες τυπικές αποκλίσεις μακριά από τη μέση τιμή βρίσκεται το συγκεκριμένο άτομο και προς ποια κατεύθυνση (μικρότερη ή μεγαλύτερη τιμή).

Εάν η αρχική κατανομή (της X) είναι κανονική (κατανομή Gauss) τότε η τυποποιημένη κατανομή Z ακολουθεί την Τυπική Κανονική κατανομή

Τυπική Κανονική κατανομή (Standard Normal)

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}}$$



Τυπική Κανονική κατανομή (Standard Normal)

Για την κατανομή αυτή είναι υπολογισμένα και δίνονται σε πίνακες τα εμβαδά κάτω από την καμπύλη.

- Το 68% των τιμών αυτής της κατανομής περιλαμβάνεται στο διάστημα -1 έως 1
- Το 95% των τιμών αυτής της κατανομής περιλαμβάνεται στο διάστημα -2 έως 2
- Το 99,7% των τιμών αυτής της κατανομής περιλαμβάνεται στο διάστημα -3 έως 3

Συνεπώς εάν το z-score ενός ατόμου είναι -1 αυτό σημαίνει ότι το άτομο έχει βαθμολογία που υπολείπεται της Μέσης Τιμής κατά μία Τυπική απόκλιση και μικρότερες τιμές έχουν μόνο 16% των ατόμων, ενώ εάν το z-score ενός άλλου ατόμου είναι 2 αυτό σημαίνει ότι το άτομο αυτό έχει βαθμολογία που υπερβαίνει τη Μέση Τιμή κατά δύο Τυπικές Αποκλίσεις και μεγαλύτερες τιμές έχουν μόνο 2,5% των ατόμων.