



Τ.Ε.Ι. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
(*πρ. Τ.Ε.Ι. Πάτρας & πρ. Τ.Ε.Ι. Μεσολογίου*)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ (Τ.Ε.Ι.) ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ

**ΟΔΗΓΟΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΩΝ
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΩΝ**

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΛΑΓΟΥΜΙΝΤΖΗΣ

ΠΑΤΡΑ 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

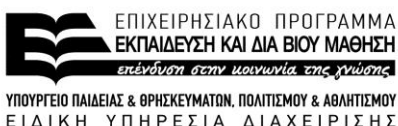


Περιεχόμενα

Ορισμοί-----	5
Χαρακτηριστικά της επιστημονικής έρευνας-----	5
Οι τύποι της έρευνας -----	7
Χαρακτηριστικά γνωρίσματα Βασικής έρευνας:-----	8
Χαρακτηριστικά γνωρίσματα Εφαρμοσμένης έρευνας: -----	8
Χαρακτηριστικά γνωρίσματα Τεχνολογικής έρευνας: -----	8
Διάκριση ειδών έρευνας -----	8
Φάσεις-στάδια της επιστημονικής έρευνας -----	9
Επιλογή του ερευνητικού θέματος-αντικειμένου -----	10
Δειγματοληψία -----	10
Η σύγκριση -----	12
Η εξομοίωση και το πείραμα-----	12
Η πειραματική μέθοδος έρευνας-----	13
Παραγοντικός πειραματικός σχεδιασμός-----	13
Αντιδραστικότητα -----	14
Τα μυστικά της σύγκρισης: τυφλά, μάρτυρες και πρότυπα-----	15
Το ερωτηματολόγιο -----	16
Η συνέντευξη-----	17
Ερευνητικός λόγος και συγγραφή -----	18
Βασικά μέρη μιας ερευνητικής αναφοράς -----	21
Ο τίτλος της έρευνας -----	22
Η εισαγωγή -----	22
Ο προσδιορισμός του προβλήματος-----	23
Η σημασία του προβλήματος -----	23
Ο σκοπός της έρευνας-----	23
Η υπόθεση της έρευνας -----	23
Η διερεύνηση της βιβλιογραφίας-----	24
Η σχεδίαση του πειράματος-----	24
Τα αποτελέσματα -----	26
Η συζήτηση-----	27
Τα συμπεράσματα -----	28
Προτάσεις (για περαιτέρω μελέτες)-----	28



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

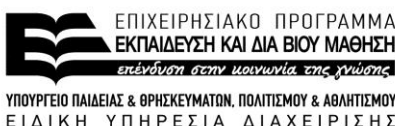


ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Οι ευχαριστίες-----	29
Οι βιβλιογραφικές αναφορές-----	30
Παραρτήματα-----	31
Κριτική βιβλίου Το άρθρο έρευνας-Κύριο άρθρο (Research paper-article) -----	32
Το άρθρο Παρουσίασης Ενδιαφέρουσας Περίπτωσης (Case report paper) -----	32
Το άρθρο-Ανασκόπηση (Review) -----	33
Το κύριο άρθρο του Εκδότη (Editorial) -----	34
Κριτική βιβλίου -----	34
Γενικά - Ήθος, επιστήμη και ηθική -----	35
Δεοντολογία -----	38
Οι παράμετροι και οι επιλογές-----	40
Τρόποι διεξαγωγής της επιστημονικής έρευνας-----	41
Σκοπός της επιστημονικής έρευνας -----	45
Η παρατήρηση-----	51
Η συνέντευξη-----	51
Το ερωτηματολόγιο -----	52
Τύποι ερωτηματολογίων-----	53
Κατάρτιση ερωτήσεων του ερωτηματολογίου -----	53
Δημιουργία ερωτηματολογίου -----	54
Τύποι ερωτήσεων -----	56
Σειρά των ερωτήσεων -----	59
Διατύπωση των ερωτήσεων -----	60
Υλική και τυπογραφική παρουσίαση -----	60
Το μέγεθος του ερωτηματολογίου-----	61
Πιλοτικό ερωτηματολόγιο-----	61
Κωδικοποίηση των απαντήσεων του ερωτηματολογίου -----	61
Απλή τυχαία δειγματοληψία -----	63
Συστηματική δειγματοληψία-----	63
Στρωματοποιημένη δειγματοληψία -----	63
Δειγματοληψία κατά ομάδες -----	64
Δειγματοληψία ποσοστών (Quota sampling)-----	64
Δειγματοληψία χιονόμπαλας (Snowball sampling)-----	65
Δειγματοληψία σκοπιμότητας -----	65
Μέγεθος δείγματος -----	65



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Διαφορές ποιοτικής και ποσοτικής έρευνας -----	67
Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ποιοτικής έρευνας -----	68
Επιλογή Προγράμματος για την Στατιστική Επεξεργασία Δεδομένων -----	70
SAS -----	70
Stata -----	71
SPSS -----	72
Ξεκινώντας με το SPSS 20 -----	73
Εξοικείωση με το παράθυρο Data Editor -----	74
Το μενού του SPSS -----	74
Η γραμμή εργαλείων του SPSS -----	77
Εισαγωγή Δεδομένων στον Data Editor -----	78
Η Προβολή Variable View -----	79
Η Προβολή Data View -----	84
Το παράθυρο SPSS Viewer -----	84
Το παράθυρο SPSS Syntax Editor -----	88
Βιβλιογραφικές Αναφορές-Σύστημα Harvard -----	91
Βασικές μορφές αναφορών -----	96
Καταχώρηση ενός βιβλίου (Vancouver) -----	98
Καταχώρηση άρθρου περιοδικού -----	99
Καταχώρηση συνεδρίων -----	100
Καταχώρηση υλικού πολυμέσων -----	100
Καταχώρηση πηγών από το διαδίκτυο και άλλων ηλεκτρονικών πηγών -----	100
Επιπρόσθετες σημειώσεις στο στυλ Vancouver -----	100
Κανόνες οργάνωσης και μορφολογίας της επιστημονικής εργασίας -----	101
Η εμφάνιση των εργασιών -----	101
Η δομή της επιστημονικής εργασίας -----	102
Αναλυτικά οι επιμέρους ενότητες της Επιστημονικής Εργασίας: -----	103
Ορισμένες επιπλέον διευκρινήσεις -----	109
Ορισμένοι χρήσιμοι κανόνες τρόπου γραφής εργασιών -----	112



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Εισαγωγή στην επιστημονική έρευνα

Ορισμοί

Επιστήμη είναι, με την ευρύτερη έννοια, η οργανωμένη και σε αυστηρά πλαίσια διεξαγόμενη προσπάθεια επαύξησης της ανθρώπινης γνώσης ανεξαρτήτως εφαρμογής και αποτελέσματος. Ειδικότερα, επιστήμη είναι η συστηματική και εις βάθος γνώση ενός ομοιογενούς και ευρέως αντικειμένου του αντιληπτού κόσμου, ανεξαρτήτως σκοπού. Συλλογικά, η επιστήμη περιλαμβάνει όλους τους τομείς, ενώ οι επιμέρους επιστήμες διαχωρίζονται ανάλογα με το αντικείμενό τους συγκροτώντας ομάδες (κοινωνικές, φυσικές, ανθρωπιστικές, οικονομικές κλπ. επιστήμες). Η έρευνα αποτελεί το εργαλείο της επιστήμης που διευρύνει συν των χρόνων τους επιστημονικούς ορίζοντες, ενώ η εκπαίδευση είναι το τμήμα της επιστήμης που την κάνει προσιτή σε ανανεωμένο πληθυσμό υποκειμένων. Τα εξειδικευμένα αντικείμενα μιας επιστήμης αποτελούν τους κλάδους, οι οποίοι στη συνέχεια μπορούν να εξελιχθούν σε αυτοτελείς επιστήμες εντός της επιστημονικής ομάδας.

Συνεπώς, έρευνα είναι το σύνολο των ενεργειών που αποσκοπούν στη συστηματική αύξηση της γνώσης και εξελίσσουν την επιστήμη, σε αντίθεση με την εκπαίδευση που οδηγεί στην διατήρησή της. Σκοπός όλων των επιστημών είναι η περιγραφή και η ερμηνεία των διαφόρων φαινομένων. Η ερμηνεία προϋποθέτει τον καθορισμό του είδους και του βαθμού της αλληλεξάρτησης που υπάρχει μεταξύ των διαφόρων παραγόντων του φαινομένου και αποβλέπει στην πρόβλεψη και στο σκόπιμο έλεγχο των φαινομένων. Η επιστήμη, για να εξασφαλίσει αυτό το είδος της γνώσης, ακολουθεί μια ορισμένη μεθοδολογική πορεία και δικούς της μεθοδολογικούς κανόνες.

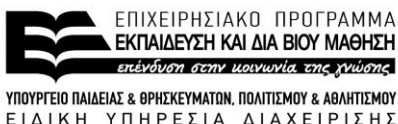
Χαρακτηριστικά της επιστημονικής έρευνας

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της επιστημονικής έρευνας μπορούν να συνοψιστούν ως ακολούθως:

1. Η επιστημονική έρευνα στηρίζεται αποκλειστικά στη συστηματική μελέτη της εμπειρικής ή μορφωσιακής πραγματικότητας. Η έρευνα προσπαθεί να δώσει απάντηση σε ένα ερώτημα βασισμένη σε στοιχεία που συλλέγονται απευθείας από τα ίδια τα «πράγματα». Η έρευνα απορρίπτει τις προσωπικές εμπειρίες, την αποκάλυψη, τη διαίσθηση, την επιφοίτηση, την αυθεντία και το δογματισμό ως μεθόδους απόκτησης της γνώσης και δέχεται ως έγκυρη και αξιόπιστη γνώση μόνο ό,τι μπορεί να επαληθευτεί από



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



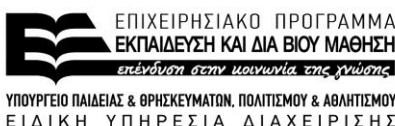
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

την απτή επαγωγική πραγματικότητα, αν και πολλές επιστημονικές περιοχές έχουν μια σημαντική ανοχή (στην βάση τους) σε αξιώματα, τα οποία εξ' ορισμού είναι αναπόδεικτα και εγγίζονται τόσο την αυθεντία όσο και το δογματισμό.

2. Η επιστημονική έρευνα ασχολείται με την ανακάλυψη νέων γνώσεων. Ότι είναι ήδη γνωστό και αποδεδειγμένο δεν αποτελεί αντικείμενο της επιστημονικής έρευνας αν δεν ενέχεται μια νέα παράμετρος, είτε στη μελέτη είτε στην εξαγωγή συμπερασμάτων ή στην μεθοδολογία. Ορισμένες φορές συμβαίνει μια έρευνα να είναι πιστή επανάληψη κάποιας άλλης έρευνας, παλαιότερης ή πρόσφατης, για να γίνει έλεγχος και επαλήθευση ή διόρθωση των ευρημάτων της (σειριακή επανάληψη), όμως ο κύριος όγκος της επιστημονικής ερευνητικής δραστηριότητας στοχεύει σε ό,τι είναι ακόμη άγνωστο, αμφιλεγόμενο, ανεξήγητο. Πρώτο λοιπόν μέλημα του ερευνητή είναι να γνωρίζει πλήρως ό,τι είναι ήδη γνωστό αναφορικά με το πρόβλημα που σκοπεύει να ερευνήσει έχοντας μελετήσει τη σχετική βιβλιογραφία. Έτσι, θα μπορέσει να καθορίσει κατά πόσο η δική του ερευνητική προσπάθεια γίνεται για πρώτη φορά και κατά πόσο καλύπτει κάποιο κενό στην
3. επιστημονική γνώση. Αυτό το σημείο καταδεικνύει την τεράστια σημασία της εμβριθούς βιβλιογραφικής ενημέρωσης που είναι άχαρη, δυσχερής και βαρετή και για το λόγο αυτό πολλοί την παραλείπουν ή κάνουν ανεπίτρεπτες εκπτώσεις στην συστηματικότητα, την έκταση και το βάθος της.
4. Η επιστημονική έρευνα στηρίζεται στην αντικειμενικότητα. Για να είναι τα αποτελέσματα μιας έρευνας έγκυρα, θα πρέπει η διαδικασία παραγωγής της να είναι απαλλαγμένη από υποκειμενικά στοιχεία. Ο ερευνητής πρέπει να ενδιαφέρεται για τον έλεγχο της ορθότητας των ερευνητικών του υποθέσεων και όχι για την προαγωγή τους προς μια ορισμένη κατεύθυνση. Επιπλέον, οι διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώνονται καθώς και τα συμπεράσματα που εξαγονται πρέπει να στηρίζονται στην αντικειμενική, την τυπική συλλογιστική, χωρίς την παρεμβολή υποκειμενικών στοιχείων.
5. Η επιστημονική έρευνα δίνει έμφαση στην ανακάλυψη γενικών αρχών και τη διατύπωση Θεωριών, και συνεπώς είναι μια διαδικασία γενίκευσης (από τα ειδικά συμπεράσματα στην γενική υπόθεση/θεωρία), σε αντίθεση με την κοινή λογική, που είναι μια διαδικασία εξειδίκευσης (από το γενικό στο ειδικό). Σε κάθε έρευνα, ενώ το βασικό υλικό είναι μερικά συγκεκριμένα εμπειρικά δεδομένα, ο στόχος είναι η αναζήτηση και η ανεύρεση παραγόντων και σχέσεων οι οποίες να οδηγούν στις γενικές αρχές που διέπουν το μελετώμενο φαινόμενο. Στη γενικευτική αυτή επιδίωξη της έρευνας εντάσσεται και το



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

γεγονός ότι, ενώ για πρακτικούς λόγους η έρευνα μελετά σχετικά μικρό αριθμό περιπτώσεων, τα συμπεράσματά της δεν αφορούν μόνο τη συγκεκριμένη μικρή ομάδα που μελετήθηκε, το δείγμα της έρευνας, αλλά ο κύριος στόχος είναι να γενικευτούν στο σύνολο των ομοειδών περιπτώσεων, σε όλο τον πληθυσμό.

6. Τα ευρήματα της επιστημονικής έρευνας δεν είναι τελεσίδικη γνώση. Η επιστημονική έρευνα, παρότι θεωρείται ως η διαδικασία που παρέχει εχέγγυα αντικειμενικής και γενικής ισχύος γνώσης, είναι μια διαρκής προσπάθεια για προσέγγιση της «αλήθειας». Κάθε εύρημα ισχύει μέχρι να αποδειχτεί το αντίθετο. Η ίδια η ερευνητική μέθοδος περιέχει αυτο-διορθωτικές διαδικασίες, όπως π.χ. η βελτίωση των ερευνητικών μεθόδων, η ανακάλυψη νέων μέσων συλλογής και ανάλυσης εμπειρικών δεδομένων, η δημοσιοποίηση των ευρημάτων και η κριτική τους αξιολόγηση, ακόμη και η δυνατότητα επανάληψης μιας έρευνας για επαλήθευση των αποτελεσμάτων της.
7. Η επιστημονική έρευνα καταλήγει σε μια γραπτή αναφορά, η οποία είναι στη διάθεση του κάθε ενδιαφερόμενου. Τα αποτελέσματα της έρευνας πρέπει να γίνουν ευρύτερα γνωστά. Ο ερευνητής πρέπει να συντάξει γραπτή ερευνητική μελέτη, την οποία συνήθως κοινοποιεί με την ανακοίνωσή της σε ένα επιστημονικό συνέδριο ή τη δημοσίευσή της σε ένα επιστημονικό περιοδικό.

Συνοψίζοντας, θα λέγαμε ότι η επιστημονική έρευνα ανακαλύπτει γενικούς νόμους, συλλέγει αντικειμενικά αποδεικτικά στοιχεία, κάνει επαληθεύσιμες διαπιστώσεις, υιοθετεί μια σκεπτικιστική, διερευνητική στάση απέναντι σε όλους τους ισχυρισμούς αν και παραμένει ανοιχτή απέναντί τους.

Οι τύποι της έρευνας

Το συνολικό περιβάλλον της έρευνας θα μπορούσαμε να πούμε ότι απαρτίζεται από: **α) τη Βασική έρευνα, β) την Εφαρμοσμένη έρευνα και γ) την Τεχνολογική έρευνα.** Η βασική έρευνα (basic research) συχνά διεξάγεται με μοναδικό στόχο την κατανόηση ενός φαινομένου. Δηλαδή, μπορεί να γίνει με σκοπό μόνο την απόκτηση γνώσης. Αντίθετα, η εφαρμοσμένη έρευνα (applied research), ενώ μπορεί επίσης να διεξάγεται με σκοπό την ανακάλυψη των αιτιών ενός φαινομένου, είναι πιθανότερο να συμβεί όταν θεωρούμε ότι η γνώση των αιτιών ενός γεγονότος θα οδηγήσει σε μια αλλαγή της τρέχουσας κατάστασης. Αυτό σημαίνει ότι η εφαρμοσμένη έρευνα διεξάγεται με σκοπό την άμεση αξιοποίηση των αποτελεσμάτων και την εφαρμογή τους σε πρακτικές καταστάσεις.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Χαρακτηριστικά γνωρίσματα Βασικής έρευνας:

- πειραματικές και θεωρητικές εργασίες για τη δημιουργία νέων γνώσεων για τις αιτίες φαινομένων και γεγονότων
- επιλογή τομέων αιχμής όχι άμεσα αξιοποιήσιμων
- βασική προϋπόθεση για μακροπρόθεσμη ανάπτυξη εφαρμογών

Χαρακτηριστικά γνωρίσματα Εφαρμοσμένης έρευνας:

- πρωτότυπες εργασίες με σκοπό την δημιουργία νέων γνώσεων με προκαθορισμένο στόχο
- αξιοποίηση αποτελεσμάτων βασικής έρευνας
- δημιουργία διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας

Χαρακτηριστικά γνωρίσματα Τεχνολογικής έρευνας:

- συστηματικές εργασίες βασιζόμενες σε υπάρχουσα γνώση από έρευνα ή πρακτική εμπειρία, με σκοπό τη προεργασία για:
 - παραγωγή βελτιωμένων υλικών, προϊόντων, υπηρεσιών
 - ολοκλήρωση υπαρχουσών τεχνολογιών και ανάπτυξη νέων
 - άμεση εφαρμογή αποτελεσμάτων

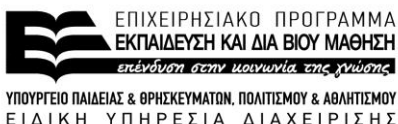
Διάκριση ειδών έρευνας

Η επιστημονική έρευνα μπορεί να ταξινομηθεί με διάφορους τρόπους, ως προς:

- **την μορφή του αποτελέσματος:** Η περιγραφή μιας οντότητας (σώματος, κατάστασης ή φαινομένου), πρόβλεψη της έκβασης φαινομένου ή της μορφής σωμάτων, αιτιοκρατική διερεύνηση (καθορισμός σχέσεων αιτίου-αιτιατού).
- **τον αριθμό των εξεταζόμενων περιπτώσεων:** δειγματοληπτική έρευνα, ατομική περίπτωση/περιστατικό.
- **το χώρο διεξαγωγής:** μελέτη πεδίου, μελέτη εργαστηρίου.
- **τα μέσα συλλογής των δεδομένων:** ενδοσκόπηση, παρατήρηση, διαχρονική μελέτη περίπτωσης, κλινική μελέτη περίπτωσης, μελέτη κοόρτης, συμμετοχική παρατήρηση, συνέντευξη, μελέτη με ερωτηματολόγιο, πείραμα.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

- **τον αντικειμενικό σκοπό (δυνατότητα πρακτικής αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων):** βασική ή εφαρμοσμένη. Η βασική έρευνα δεν στοχεύει σε οικονομικά ή κοινωνικά οφέλη και δεν καταβάλλονται προσπάθειες για την εφαρμογή των αποτελεσμάτων της σε πρακτικά προβλήματα. Σε αντίθεση η εφαρμοσμένη στοχεύει στο να λυθούν συγκεκριμένα προβλήματα ή να αξιοποιηθούν επιλεγμένα στοιχεία-γνώσεις-διαδικασίες-υλικά μέσα που προέκυψαν από την βασική έρευνα και έχει ένα συγκεκριμένο πρακτικό σκοπό. Η έρευνα μπορεί να είναι βασική ή προκαταρκτική. Η βασική αυξάνει τον πραγματικό όγκο γνώσεων περί του θέματος, ενώ η προκαταρκτική εξετάζει αν μια ερευνητική πορεία σε μια συγκεκριμένη περιοχή διαθέτει προοπτική για να οδηγήσει σε ερευνητικά ευρήματα
- **τη φύση των ερευνητικών μέσων:** θεωρητική ή πρακτική (βιβλιογραφική ή εργαστηριακή). Η θεωρητική έρευνα ασχολείται με την ανάπτυξη, εξερεύνηση και έλεγχο θεωριών ή ιδεών τις οποίες χρησιμοποιούμε για την καλύτερη κατανόηση του φαινομένου (κόσμος, αγορά κλπ.). Η πρακτική έρευνα βασίζεται σε παρατηρήσεις και μετρήσεις. Όταν οι παρατηρήσεις και οι μετρήσεις δε γίνονται στο εκάστοτε φυσικό περιβάλλον, αλλά σε καθορισμένες συνθήκες που τελούν υπό τον έλεγχο του ερευνητή διεξάγεται πειραματική έρευνα. Σε όλες τις περιπτώσεις σκοπός είναι η εξαγωγή συμπερασμάτων που αποκαλύπτουν τις συσχετίσεις μεταξύ των διαφόρων στοιχείων που συνθέτουν το προς παρατήρηση φαινόμενο, με αποτέλεσμα την περιγραφή του, εν συνεχεία την ερμηνεία του και ακολούθως την πρόβλεψη ή πρόγνωση του.

Φάσεις-στάδια της επιστημονικής έρευνας

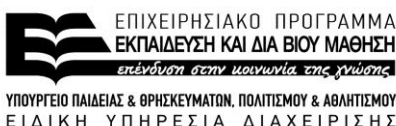
Γενικά θα μπορούσαμε να περιγράψουμε τρεις διακριτές φάσεις στις οποίες συντελείται η επιστημονική έρευνα (βλ. Κεφάλαιο 3):

Προπαρασκευαστική φάση

Εδώ γίνεται η επιλογή και διατύπωση του ερευνητικού προβλήματος (ερευνητική ιδέα) και γίνεται και ο καθορισμός της ερευνητικής διαδικασίας για τη συλλογή του εμπειρικού αποδεικτικού υλικού (σχεδιασμός-προσέγγιση προβλήματος).



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Εκτελεστική φάση

Σε αυτή τη φάση πραγματοποιούνται η συλλογή των εμπειρικών δεδομένων (αναζήτηση βιβλιογραφίας), και η ανάλυση και ερμηνεία των δεδομένων (ερευνητικό-πειραματικό στάδιο).

Κοινοποίηση αποτελεσμάτων

Στο τελευταίο στάδιο γίνεται η συγγραφή της ερευνητικής μελέτης και η τυχόν κοινολόγησή της στην επιστημονική κοινότητα (δημοσιεύσεις-συνέδρια).

Επιλογή του ερευνητικού θέματος-αντικειμένου

Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, κατά το προπαρασκευαστικό στάδιο της επιστημονικής έρευνας γίνεται η επιλογή του θέματος προς μελέτη. Η επιλογή και η οριοθέτηση του αντικειμένου της έρευνας, και πιο συγκεκριμένα, η οριστική διατύπωση του θέματος ή του τίτλου της εργασίας, αποτελούν μια αρκετά δύσκολη και απαιτητική διανοητική διεργασία. Αν και πολλοί και διάφοροι είναι οι παράγοντες που ενδέχεται να επηρεάσουν την τελική διαμόρφωση και επιλογή του θέματος, ωστόσο, αυτό αποτελεί κυρίως συνάρτηση:

- της προσωπικότητας του ερευνητή
- του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο κινείται και εργάζεται
- των προσωπικών του κινήτρων, κλίσεων και ενδιαφερόντων του

Επιπλέον, σημαντικά κριτήρια και κίνητρα επιλογής του ερευνητικού προβλήματος, θα πρέπει να είναι (εκτός των παραπάνω):

- η πρωτοτυπία του θέματος
- η αναφορά του σε κάποιο σπουδαίο πρόβλημα
- η δυνατότητα εξέτασης του θέματος με την επιστημονική ερευνητική μέθοδο
- η δυνατότητα πραγματοποίησης της έρευνας (αντικειμενικοί-εξωτερικοί παράγοντες, ατομικοί-προσωπικοί παράγοντες)

Δειγματοληψία

Μια έρευνα πραγματοποιείται προκειμένου να διερευνηθεί και το κατά πόσο μπορούν τα ευρήματά της να γενικευτούν σε μια ευρύτερη οντότητα. Παρά το γεγονός ότι μπορεί

κάποιος να πιστεύει πως τα ασφαλέστερα ευρήματα μπορούν να προέλθουν από μια έρευνα κατά την οποία μελετήθηκαν όλα τα άτομα ενός συγκεκριμένου πληθυσμού (population - το σύνολο των ομοειδών περιπτώσεων για το οποίο επιχειρείται η γενίκευση των ευρημάτων της έρευνας), υπάρχουν αρκετοί λόγοι που κάνουν απαραίτητη τη χρήση δείγματος (sample) από τον πληθυσμό, όπως: α) ο πληθυσμός είναι πολύ μεγάλος για την μελέτη όλων των μελών του για λόγους χρόνου, κόστους, άλλων πόρων και ομοιομορφίας στην ερευνητική διαδικασία, και β) τα στοιχεία που συλλέγονται από μικρά δείγματα είναι συχνά πιο ακριβή από εκείνα που βασίζονται σε μια πλήρη δημοσκόπηση, γιατί στην πρώτη περίπτωση ο περιορισμένος αριθμός των υποκειμένων επιτρέπει τη συλλογή των στοιχείων να γίνεται από εξασκημένο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό σε σύντομο χρόνο.

Βεβαίως, για να μπορούν να γενικευτούν τα αποτελέσματα μιας έρευνας από το δείγμα που μελετήθηκε στο συνολικό πληθυσμό πρέπει να έχουν ακολουθηθεί οι αρχές της δειγματοληψίας. Η δειγματοληψία είναι η διαδικασία με την οποία επιλέγουμε ένα δείγμα από τον πληθυσμό επιδιώκοντας αυτό να είναι κατά το δυνατόν αντιπροσωπευτικότερο (representativity), δηλαδή να διαθέτει ποιοτικά και ποσοτικά-έστω κατά προσέγγιση τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού στον οποίο ανήκει. Το αντίθετο της αντιπροσωπευτικότητας είναι η μεροληψία (bias). Είναι ευνόητο ότι, εφόσον χρησιμοποιείται μόνο ένα τμήμα του πληθυσμού, η γενίκευση που θα κάνουμε για το συνολικό πληθυσμό θα γίνει κατά προσέγγιση. Δηλαδή, σίγουρα θα υπάρχει κάποια απόκλιση μεταξύ των τιμών του δείγματος που έχει μελετηθεί και των αληθών τιμών του πληθυσμού.

Επομένως, για να είναι έγκυρες και ασφαλείς οι γενικεύσεις μας, η απόκλιση αυτή πρέπει να είναι μικρή. Η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος καθορίζεται από τρία στοιχεία κυρίως: α) τη μέθοδο επιλογής των περιπτώσεων που θα αποτελέσουν το δείγμα, β) το μέγεθος του δείγματος και γ), όπου ισχύει, την καταλληλότητα (και ομοιογένεια) του δείγματος κατά τη διάρκεια της μελέτης του έτσι ώστε να μην χάνει τις επιθυμητές ιδιότητες ούτε κατά τη συλλογή, ούτε κατά τη μεταφορά, την παραμονή αποθήκευση και την επεξεργασία του. Για το θέμα αυτό της δειγματοληψίας θα αναφερθούμε και σε επόμενες παραγράφους (βλ. Κεφάλαιο 4 & 4).

Ερευνητικά εργαλεία

Η σύγκριση

Σε κάθε έκφασή της, η σύγκριση κυριαρχεί στην ερευνητική διαδικασία, είτε με τη μορφή ερωτηματολογίων, είτε ως πειράματα, είτε ως παρατηρήσεις και μελέτες, όλες οι επιστημονικές προσεγγίσεις ενέχουν συγκρίσεις. Ακόμη και όταν παρατηρείται κάτι τελείως νέο, η αξιολόγησή του γίνεται με τη σύγκριση με κάτι άλλο, παλαιό, γνωστό και ως ένα βαθμό σχετικό.

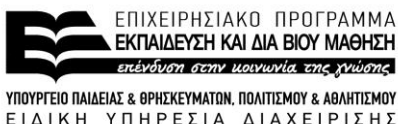
Οι συγκρίσεις μπορούν να είναι ισοβαρείς ή σταθμισμένες. Στην πρώτη περίπτωση τα συγκρινόμενα μεγέθη θεωρούνται παρόμοιας τάξης. Η αναγνώριση των συστατικών ενός χημικού, γεωλογικού ή πληθυσμιακού μίγματος ενέχει ισοβαρείς συγκρίσεις. Αντίθετα, η σύγκριση ενός πειράματος ή μιας παρατήρησης με αντίστοιχο ανεπηρέαστο δείγμα είναι μια σταθμισμένη ανάλυση, αφού υπάρχει μια τυπική, γνωστή οντότητα («τυφλό δείγμα» ή απλά «τυφλό» ή «ομάδα ελέγχου») με το οποίο συγκρίνεται το αποτέλεσμα της έρευνας («υποκείμενο δείγμα» ή απλά «δείγμα» ή «πειραματική ομάδα») για να προκύψουν οι διαφορές μέσω της σύγκρισής τους. Σε πολλές έρευνες υπάρχει ένα τυφλό και πολλά διαφορετικά υποκείμενα, που δείχνουν την επιρροή διαφόρων μεταβλητών με τη σύγκριση πρωτίστως με το τυφλό, που θεωρείται σταθερό, και δευτερευόντως μεταξύ τους. Για το λόγο αυτό το «τυφλό» θεωρείται απαραίτητος δείκτης των μεταβολών και η παρατήρηση, ή μάλλον η σύγκριση είναι σταθμισμένη, αφού μέσω αυτού λαμβάνουν αξία τα υπόλοιπα. Αν το τυφλό καταστραφεί, καταστρέφεται η έρευνα, ενώ αν υποβαθμιστεί ή απολεσθεί ένα υποκείμενο, η έρευνα απλά έχει ένα υποκείμενο λιγότερο.

Η εξομοίωση και το πείραμα

Πρόκειται για την επιχείρηση διεξαγωγής όλων των προβλεπόμενων ενεργειών και τήρησης των διαδικασιών χωρίς την χρήση των πραγματικών υλικών για λόγους ασφάλειας, οικονομίας ή δεοντολογίας. Αυτή η προσέγγιση είναι το διαλεκτικό κέντρο του πειραματισμού, που προσομοιώνει ή διεξάγει ένα φαινόμενο υπό ελεγχόμενες συνθήκες ώστε να μελετηθεί.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Η πειραματική μέθοδος έρευνας

Το πείραμα θεωρείται η βασική ερευνητική μέθοδος όλων των επιστημών. Στο πείραμα προσδιορίζονται οι σχέσεις μεταξύ μεταβλητών, όπου ως «μεταβλητή» εννοείται ο υπό εξέταση παράγοντας. Το κύριο χαρακτηριστικό κάθε μεταβλητής είναι ότι μεταβάλλεται (δεν έχει μία μόνο σταθερή τιμή) και ότι μπορεί να μετρηθεί (η εκάστοτε τιμή της μπορεί να εκφραστεί με αριθμό ή σύμβολο).

Ο ερευνητής διατυπώνει το ερευνητικό πρόβλημα και, στη συνέχεια, προβαίνει στη μελέτη του. Η διατύπωση ενός ερευνητικού προβλήματος χρησιμεύει ως βάση για να καθοριστεί η αρχική υπόθεση, γνωστή ως **μηδενική (ή στατιστική) υπόθεση** (null hypothesis). Η μηδενική υπόθεση εκφράζει πάντοτε την άποψη ότι ο υπό μελέτη παράγοντας δεν επιδρά. Για κάθε μηδενική υπόθεση διατυπώνεται μια **εναλλακτική ή ερευνητική υπόθεση** (alternative ή research hypothesis), η οποία εκφράζει ακριβώς το αντίθετο της μηδενικής υποθέσεως- δηλαδή ότι ο υπό μελέτη παράγοντας επιδρά στα υποκείμενα.

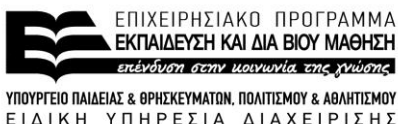
Ο πειραματικός σχεδιασμός περιλαμβάνει γενικά τις μεθόδους συγκέντρωσης και ανάλυσης των δεδομένων της έρευνας. Ειδικότερα, ο σχεδιασμός επεξηγεί και υποδεικνύει το είδος και τον τρόπο πραγματοποίησης των μετρήσεων, τον τρόπο ελέγχου των διαδικασιών του πειράματος, καθώς και τις εφικτές στατιστικές μεθόδους ανάλυσης με βάση τα δεδομένα. Ο πειραματικός σχεδιασμός ορίζει επίσης, σε γενικές γραμμές, τα δυνατά συμπεράσματα που μπορούν να εξαχθούν από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων. Ο πειραματικός σχεδιασμός που θα χρησιμοποιηθεί σε μια έρευνα έχει δύο βασικούς σκοπούς: α) να ελέγξει το παραδεκτό μιας μηδενικής υπόθεσης, δηλαδή να βεβαιώσει ή όχι ότι, κάτω από ορισμένες ειδικά προσδιορισμένες συνθήκες, υπάρχει σχέση μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών, και β) να εντοπίσει και να ελέγξει τις μεταβλητές που, ενώ δεν αποτελούν το επίκεντρο του ενδιαφέροντος του πειράματος, μπορούν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα και να δημιουργήσουν πειραματικά σφάλματα.

Παραγοντικός πειραματικός σχεδιασμός

Ανωτέρω υπονοούνται τύποι πειραμάτων μιας μόνο ανεξάρτητης μεταβλητής. Στα πειράματα όπου εξετάζονται περισσότερες ανεξάρτητες μεταβλητές, χρησιμοποιείται συνήθως **παραγοντικός σχεδιασμός** (factorial design). Ο παραγοντικός σχεδιασμός περιλαμβάνει το σύνολο των δυνατών συνδυασμών όλων των παραγόντων σε όλες τις κατηγορίες ή επίπεδα τιμών του κάθε ενός.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Σε παραγοντικό σχεδιασμό όπου εξετάζονται δύο παράγοντες υπάρχουν τρεις επιδράσεις: δύο κύριες επιδράσεις και μια αλληλεπίδραση. Κύρια είναι η επίδραση καθενός από τους δύο παράγοντες, αγνοώντας την όποια επιρροή στον άλλο παράγοντα. Οι κύριες επιδράσεις των δύο παραγόντων θα μπορούσαν να προσδιοριστούν και από δύο ξεχωριστά πειράματα ενώ ο έλεγχος των αλληλεπιδράσεων απαιτεί παραγοντικό σχεδιασμό αφού οι αλληλεπιδράσεις μπορούν να προσδιοριστούν μόνο αν εξεταστούν και οι δύο ανεξάρτητες μεταβλητές ταυτόχρονα.

Αντιδραστικότητα

Ένας παράγοντας που έχει διαπιστωθεί ότι επηρεάζει τη συμπεριφορά των συμμετεχόντων στην έρευνα υποκειμένων (πχ. ανθρώπων σε ιατρικές ή κοινωνικές έρευνες) είναι το γεγονός ότι αυτοί γνωρίζουν ότι συμμετέχουν σε μια έρευνα, ότι μελετώνται από τους ερευνητές. Επίσης, σε άλλες περιπτώσεις οι προσδοκίες των ερευνητών φαίνεται ότι επηρεάζουν τα αποτελέσματα της έρευνας προς την αναμενόμενη κατεύθυνση. Τέλος, η ενημέρωση των συμμετεχόντων για τους στόχους και τις υποθέσεις της έρευνας μπορεί να φέρει τα προσδοκώμενα αποτελέσματα ακριβώς επειδή η γνώση τους αυτή μπορεί να μετέχει την επιρροή της ανεξάρτητης μεταβλητής, αθροιστικά ή ανασταλτικά. Όλα αυτά είναι παραδείγματα **αντιδραστικότητας** (reactivity).

Οι ερευνητές ελέγχουν ή περιορίζουν την αντιδραστικότητα με διάφορους τρόπους. Ένας από αυτούς είναι το **πλασέμπο** (placebo) και οι **ομάδες πλασέμπο**. Για παράδειγμα, για να αξιολογήσουμε ένα φάρμακο που ανακουφίζει κάποιο σύμπτωμα, μπορούμε να δώσουμε σε κάθε συμμετέχοντα ένα χάπι που μοιάζει ίδιο, αν και μόνο τα μισά από αυτά περιέχουν τη φαρμακευτική ουσία που μελετάμε (τα υπόλοιπα μισά είναι πλασέμπο). Είναι γνωστό ότι το γεγονός της χορήγησης οποιουδήποτε φαρμάκου αλλάζει το πώς αισθάνονται οι ασθενείς. Αυτό ονομάζεται **επίδραση πλασέμπο** (placebo effect) και είναι παγκόσμια πρακτική στις ιατρικές δοκιμές να συμπεριλαμβάνεται μια ομάδα πλασέμπο στην οποία χορηγείται ένα ψευδοφάρμακο. Για να θεωρηθεί το υπό μελέτη φάρμακο αποτελεσματικότερο, πρέπει η ομάδα που το πήρε να εμφανίσει μεγαλύτερη βελτίωση από την ομάδα στην οποία χορηγήθηκε πλασέμπο. Αν ωστόσο σκοπός μας είναι η σύγκριση δύο φαρμάκων, τότε δε χρειάζεται πλασέμπο. Η κάθε ομάδα παίρνει το ένα από τα φάρμακα και μετράται η διαφορά των αποτελεσμάτων τους. Αν εμφανιστεί η ψευδο-επίδραση, μπορούμε να υποθέσουμε ότι επηρεάζει το ίδιο και τις δύο ομάδες και, επομένως, η διαφορά αντανακλά τις διαφορετικές επιδράσεις των φαρμάκων.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ο όρος "πλασέμπο" χρησιμοποιείται κυρίως σε σχέση με ιατρικές δοκιμές. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και με μια πιο γενική έννοια αλλά σε μη ιατρικά πειράματα συνηθίζεται περισσότερο να μιλάμε για **ομάδα ελέγχου** (control group). Στην ομάδα ελέγχου δεν εφαρμόζεται η συγκεκριμένη πειραματική συνθήκη που διερευνάται και τα δεδομένα που προκύπτουν από τους συμμετέχοντες της ομάδας ελέγχου χρησιμοποιούνται ως βάση με την οποία συγκρίνουμε τα δεδομένα της ομάδας στην οποία εφαρμόστηκε η πειραματική συνθήκη. Τα πάντα πρέπει να είναι ίδια και για την πειραματική και για την ομάδα ελέγχου, εκτός από τον κύριο πειραματικό σχεδιασμό.

Για λόγους δεοντολογίας πρέπει να ενημερώνουμε τους συμμετέχοντες σχετικά με τις συνθήκες και τους στόχους της έρευνας στην οποία θα συμμετάσχουν. Αυτό βέβαια αυξάνει τον κίνδυνο αντιδραστικότητας, αλλά δεν είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί πρόβλημα. Μπορεί ο ερευνητής να ενημερώσει τους συμμετέχοντες για τις συνθήκες αλλά δε χρειάζεται να τους πει σε ποια συνθήκη θα συμμετέχουν οι ίδιοι. Σε αυτή την περίπτωση, οι συμμετέχοντες ονομάζονται **τυφλοί** (blind) ως προς τις πειραματικές συνθήκες.

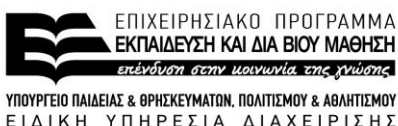
Τέλος, είναι πιθανό να διαφέρει ο τρόπος με τον οποίο ο πειραματιστής αλληλοεπιδρά με τον συμμετέχοντα, αν ξέρει σε ποια ομάδα ανήκει. Γι' αυτό το λόγο, είναι συχνά σκόπιμο να χρησιμοποιείται μια **διπλά τυφλή διαδικασία** (double blind procedure), κατά την οποία ούτε ο ερευνητής που διεξάγει τη μελέτη δεν γνωρίζει σε ποια ομάδα ανήκει ο συμμετέχων.

Τα μυστικά της σύγκρισης: τυφλά, μάρτυρες και πρότυπα

Στις Φυσικές Επιστήμες το σχήμα δείγμα τυφλό-δείγμα ελέγχου μπορεί να είναι λιγότερο απλό. Η μια περιπλοκή είναι το εύρος ελέγχου, όπου το αποτέλεσμα της διεξαγωγής μιας ερευνητικής πράξης σε πειραματικές συνθήκες απολύτως καθορισμένες (δείγμα ελέγχου) μπορεί να συγκρίνεται όχι με το τυφλό, αλλά με άλλο ή άλλα δείγματα ελέγχου που ενέχουν άλλες συνθήκες. Είναι πιθανό, για να μπορεί ο πειραματιστής να βεβαιωθεί ότι η έλλειψη μεταβολής οφείλεται στην εγγενή φύση του φαινομένου και όχι σε κάποια βλάβη της πειραματικής διάταξης ή ανεπάρκεια της πειραματικής διαδικασίας, να συμπεριλάβει γνωστά δείγματα που συμπεριφέρονται με συγκεκριμένο και γνωστό τρόπο. Αυτά λέγονται Πρότυπα δείγματα και χρησιμεύουν όχι μόνο στην διαπίστωση της ορθής λειτουργίας της διάταξης, αλλά πολλές φορές και στον καθαυτό προσδιορισμό και υπολογισμό των αποτελεσμάτων. Όταν χρησιμοποιείται μια κατάλληλη σειρά διαφορετικών αλλά ομοειδών προτύπων δειγμάτων, τότε μπορεί να χαρακτηί πρότυπη καμπύλη. Η πρότυπη καμπύλη



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

επιτρέπει τον γραφικό υπολογισμό των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής από την ανεξάρτητη χωρίς γνώση του τύπου της συνάρτησης, μόνο μέσω καμπύλης!

Μάρτυρες που δεν αποτελούν πρότυπα μπορούν να είναι θετικοί ή αρνητικοί. Τα τυφλά δείγματα είναι αρνητικοί μάρτυρες και εξασφαλίζουν ότι η παρατήρηση του φαινομένου οφείλεται στον δραστικό παράγοντα και όχι σε κάποιον άλλο αδιευκρίνιστο. Έτσι, το τυφλό δείγμα έχει την ίδια κατεργασία με τα δείγματα ελέγχου, εκτός από την παράληψη του δραστικού παράγοντα. Αντίθετα, ο θετικός μάρτυρας έχει το ρόλο του να διαβεβαιώνει τον πειραματιστή ότι η πιθανή μη παρατήρηση/επίδραση του φαινομένου οφείλεται σε παράμετρο του πειράματος και όχι σε σφάλμα. Επίσης, το τυφλό δείγμα/αρνητικός μάρτυρας μπορεί να είναι απαραίτητο στη διόρθωση των τιμών των δειγμάτων ελέγχου, δηλαδή της ποσοτικής παραμέτρου. Όταν το τυφλό έχει μια τιμή διάφορη του μηδενός στο φαινόμενο, αυτή η τιμή, που λέγεται "θόρυβος υποβάθρου", πρέπει να αφαιρείται από όλες τις μετρούμενες τιμές των δειγμάτων ελέγχου.

Τέλος, υπάρχει η "πολλαπλότητα δείγματος", που είναι λίγο διαφορετική από την "επανάληψη". Η δεύτερη υπονοεί την επανάληψη ενός ολόκληρου πειράματος ή σειράς μετρήσεων, ενώ η πολλαπλότητα αναφέρεται στο πόσες φορές θα γίνει διαδοχικά η ίδια μέτρηση ή ταυτόχρονα το ίδιο ακριβώς πειραματικό δοκίμιο ώστε να εξαχθεί μέσος όρος και να περιοριστούν μεγάλα πειραματικά σφάλματα. Η πολλαπλότητα δείγματος δεν υπολογίζεται κατά την στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων στον πληθυσμό ελέγχου. Δηλαδή αν έχουμε 10 διαφορετικές δοκιμές που η κάθε μία γίνεται τρεις φορές, στη στατιστική επεξεργασία το $n=10$ και όχι $3 \times 10 = 30$. Η κάθε μια από αυτές τις 10 τιμές αντιπροσωπεύει στη στατιστική επεξεργασία ένα δείγμα, αλλά δεν είναι αμιγώς πειραματική: προκύπτει συνήθως ως μέσος όρος (υπάρχουν και άλλες προσεγγίσεις) των καθαυτό πειραματικών τιμών του ίδιου δείγματος/δοκιμίου (συνήθως τριών ή πέντε, που είναι οι συνήθεις τιμές πολλαπλότητας).

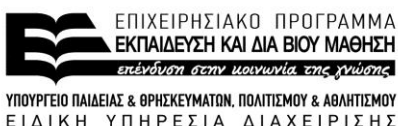
Το ερωτηματολόγιο

Στην περίπτωση που πρόκειται αν διεξαχθεί μια έρευνα με τη χρήση ενός ερωτηματολογίου, τα παρακάτω σημεία χρήζουν προσοχής:

- οι ερωτήσεις πρέπει να διατυπώνονται με σαφήνεια, ώστε το ερωτηματολόγιο να είναι εύκολο να απαντηθεί



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

- στις ερωτήσεις που μπορεί να προκαλέσουν σύγχυση στον ερωτώμενο μπορούν να χρησιμοποιηθούν παραδείγματα
- το ερωτηματολόγιο πρέπει να είναι δομημένο με μια λογική σειρά
- οι σημαντικές ερωτήσεις δεν πρέπει να συγκεντρώνονται στο τέλος ενός μεγάλου ερωτηματολογίου.
- οι καθοδηγητικές ερωτήσεις δεν συνιστώνται
- οι ευαίσθητες ερωτήσεις στις οποίες ο απαντών μπορεί να έχει λόγο να μη δώσει απάντηση δεν συνιστώνται
- να μην υποβάλλεται ερώτηση που υποκρύπτει ένα αφανές γεγονός

Οι ερωτήσεις μπορεί να είναι κλειστού τύπου, δηλαδή η ερώτηση επιτρέπει μόνο ορισμένες απαντήσεις (όπως σε μια ερώτηση πολλαπλής επιλογής) ή ανοικτού τύπου, όπου το υποκείμενο επιλέγει τον τρόπο και το περιεχόμενο της απάντησης.

Το ερωτηματολόγιο πριν διατεθεί σε όλον τον δειγματικό πληθυσμό που έχει επιλεγεί, πρέπει να ελέγχεται από μία μικρή ομάδα ατόμων σχετικών με τον δειγματικό πληθυσμό, η οποία θα προσπαθήσει να το απαντήσει και θα κάνει σχόλια και υποδείξεις για τη βελτίωση των ερωτήσεων. Στην έρευνα με ερωτηματολόγια μεγάλη σημασία έχουν τα στατιστικά της απαντησιμότητας, δηλαδή το ποσοστό του δειγματικού πληθυσμού που απάντησε στην κάθε ερώτηση επειδή όλοι οι ερωτώμενοι μπορεί να μην απαντήσουν σε όλες τις ερωτήσεις. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να παρουσιάζονται με τη μορφή γραφικών παραστάσεων και διαγραμμάτων, όπως τα ραβδογράμματα, ιστογράμματα, κυκλικά διαγράμματα κτλ..

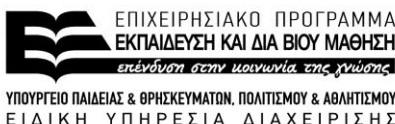
Η συνέντευξη

Η συνέντευξη απαιτεί ένα επίπεδο εμπειρίας μεγαλύτερο από εκείνο του αρχάριου ερευνητή. Επειδή η συνέντευξη χρησιμοποιείται όταν ένα ερωτηματολόγιο δεν είναι πραγματικά κατάλληλο, συνήθως περιλαμβάνει ερωτήσεις ανοικτού ή ημι-ανοικτού τύπου, δηλαδή κλειστές ερωτήσεις ακολουθούμενες από ανοικτές επεξηγηματικές ερωτήσεις. Η συνέντευξη πρέπει να είναι σύντομη και οι ερωτήσεις όσο γίνεται πιο σαφείς. Επίσης, ο διεξάγων τη συνέντευξη πρέπει να αποφεύγει λέξεις ή ενέργειες που μπορεί να κάνουν το υποκείμενο να αισθάνεται άσχημα ή ότι απειλείται ή κατακρίνεται.

Οι απαντήσεις που δίδονται κατά τη συνέντευξη μπορούν να καταγράφονται από τον ερευνητή ή να μαγνητοφωνούνται. Με το μαγνητόφωνο η συνέντευξη κινείται πιο γρήγορα



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

και οι απαντήσεις καταγράφονται αντικειμενικά, και όχι παραποιημένες από την αντίληψη του ερευνητή.

Ερευνητικός λόγος και συγγραφή

Η επιστημονική έρευνα, οποιασδήποτε μορφής, καθώς αποσκοπεί στην αύξηση της ανθρώπινης γνώσης, έχει πάντα ως καταληκτική φάση την γνωστοποίηση των αποτελεσμάτων της (αναφορά). Αυτή η αναφορά έχει πολλές διαφορετικές μορφές ανάλογα με το είδος, την έκταση και το περιεχόμενο της έρευνας, και αποσκοπεί σε τρία πράγματα: α) να γνωστοποιήσει στην επιστημονική αλλά και στην ευρύτερη κοινότητα τη νέα γνώση, β) να την κατοχυρώσει ως προϊόν της δουλειάς και των προσπαθειών του ερευνητή ή της ομάδας που την υπέβαλλαν και γ) να επιτρέψει στην επιστημονική κοινότητα να την ελέγξει, να την αξιολογήσει και να ζητήσει βελτιώσεις ή διευκρινήσεις.

Πολύ καλό παράδειγμα της δυσαρμονίας στις πρακτικές μεταξύ διαφορετικών επιστημονικών πεδίων αποτελούν οι γραπτές αναφορές των ερευνητικών προσπαθειών (εκθέσεις, ανακοινώσεις, δημοσιεύσεις) που εστιάζουν μεν στη σαφήνεια και την ακρίβεια, αλλά πέραν αυτού διαφέρουν παρασάγγας, ενώ και οι έννοιες «σαφήνεια» και «ακρίβεια» λαμβάνουν άλλη βαρύτητα σε διαφορετικές επιστήμες. Για παράδειγμα, η πειραματική έρευνα εστιάζεται σε μεγάλο βαθμό στο πείραμα και η πειραματική επάρκεια, μια βασικά τεχνική δεξιότητα επί υποβάθρου υλικοτεχνικών υποδομών, αποκτά πολύ μεγαλύτερο βάρος απ' όσο η βαθιά γνώση του εξεταζόμενου προβλήματος και η ευστροφία, οι ιδέες ή το επιχείρημα. Οι αναφορές των φυσικών επιστημόνων τείνουν να επικεντρώνονται στα πειραματικά αποτελέσματα ("data") και έχουν απλή δομή και διάρθρωση με λιτό, σχεδόν μηχανικό ύφος και στερεοτυπική, φτωχή γλώσσα με μειωμένη περιγραφικότητα πλην της χρήσης της εκάστοτε οικίας ορολογίας. Αυτό σημαίνει υποτίμηση και ελλιπή χρήση του γλωσσικού εργαλείου, με αποτέλεσμα μεγάλη δυσχέρεια στην ανάγνωση και κατανόηση αποτελεσμάτων, ιδεών, σκέψεων και νοημάτων από ενδιαφερόμενους εκτός του σχετικού επιστημονικού κύκλου. Αντίθετα, οι επιστήμονες των ανθρωπιστικών πεδίων συνηθίζουν να εξαντλούν το γλωσσικό και λογικό εργαλείο με βαρυφορτωμένο και πολύπλοκο λόγο που πολλές φορές υπερτονίζει λεπτομέρειες και αναλύσκει στην ακριβή περιγραφή επουσιωδών συσχετίσεων, με αποτέλεσμα οι ενδιαφερόμενοι που δεν ανήκουν στον κλάδο να αδυνατούν να απορρίψουν την μη αναγκαία πληροφορία και να κατακλύζονται, να μπερδεύονται και να κουράζονται σε αναντίστοιχο βαθμό με αυτό που αποκομίζουν. Για το λόγο αυτό οι σπουδαστές των θεωρητικών επιστημών υφίστανται μεγαλύτερο μαρτύριο στις



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

παρακολουθήσεις πανεπιστημιακών μαθημάτων και διαλέξεων, ενώ οι φυσικοί επιστήμονες υποφέρουν στην συμπλήρωση ερευνητικών προτάσεων για διάφορες επιστημονικές δράσεις, καθώς οι κανόνες και οι φόρμες που συντάσσονται από τα διοικητικά όργανα (ελληνικά και διεθνή) συγγράφονται, μελετώνται και τελικά παράγονται από απόφοιτους ανθρωπιστικών επιστημών.

Παρομοίως, στις θεωρητικές επιστήμες οι παραπομπές, οι υποσημειώσεις και οι αναφορές αποτελούν σημαντικό στοιχείο της επιδεξιότητας στη σύνταξη και της αρτιότητας μιας εργασίας, ενώ στις θετικές επιστήμες, όταν χρησιμοποιηθούν, οι κανόνες είναι πολύ ελαστικότεροι.

Οι επιστημονικές αναφορές διακρίνονται, ανάλογα με την έκταση, τη μεθοδολογία το σκοπό και το περιεχόμενο σε διατριβές, που είναι μια ερευνητική προσπάθεια εκπαιδευτικής φύσης με την οποία χρίζεται ή προάγεται ένας νέος ερευνητής (Διδακτορική, μεταπτυχιακή) ή και απλός επιστήμονας (πτυχιακή εργασία), στις ανακοινώσεις σε συνέδρια, που παρουσιάζονται κυρίως πρόδρομα αποτελέσματα και στις δημοσιεύσεις, που αφορούν μια ολοκληρωμένη δουλειά και μπορούν να οδηγήσουν σε μονογραφίες (ένας συντάκτης σε στενό πεδίο) ή σε βιβλία (πολλοί συντάκτες χωρίς περιορισμό εύρους πεδίου) και σε εκθέσεις ή γνωματεύσεις, που είναι επαγγελματική έκφραση γνώμης, κρίσης ή σύνθεση επί του εκάστοτε οικείου επιστημονικού κλάδου/ ειδικότητας/εξειδίκευσης. Οι ανακοινώσεις μπορούν να είναι προφορικές ή αναρτημένες (πόστερ), και οι δημοσιεύσεις έντυπες, ή ηλεκτρονικές.

Οι ανακοινώσεις γενικά είναι ένα πρώτο βήμα προς μια δημοσίευση, που θα έρθει λίγο αργότερα. Οι δημοσιεύσεις είναι το βασικό επιστημονικό κριτήριο προόδου σταδιοδρομίας. Μια σειρά σχετικών δημοσιεύσεων επί ενός στενού πεδίου μιας επιστήμης, αν συνδεθούν με συνεκτικό τρόπο, μπορούν να αποτελέσουν μια μονογραφία, η οποία εν πολλοίς δείχνει την προσφορά και συμμετοχικός ερευνητή στο πεδίο στο οποίο δραστηριοποιείται επί χρόνια. Η συρραφή δημοσιεύσεων πολλών επιστημόνων επί ενός πεδίου με κριτική διάθεση από κάποιον από αυτούς ή από έναν τρίτο συνιστά το άρθρο ανασκόπησης. Αντίθετα, η συγκέντρωση τέτοιων δημοσιεύσεων από τους συντάκτες τους, η ανάλυσή τους για να είναι κατατοπιστικότερες, ευκολότερες στην αφομοίωση και συγκροτημένες περίξ μιας βασικής ιδέας με εκπαιδευτικό κυρίως σκοπό (αλλά όχι μόνο) συνιστά το επιστημονικό βιβλίο, που είναι πολύ ευρύτερο από μια μονογραφία όσον αφορά το αντικείμενο και μπορεί να είναι πολυγραφικό (δηλαδή με πάνω από έναν συγγραφείς), εκ των οποίων αυτός που καθορίζει



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

τη δομή, την έκταση, μοιράζει τον τίτλο των κεφαλαίων και φροντίζει για την ομοιομορφία στην γλώσσα και το ύφος λέγεται «επιμελητής».

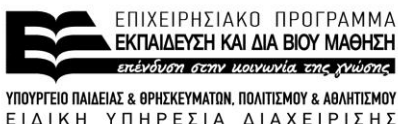
Οι ανακοινώσεις, οι δημοσιεύσεις και λιγότερο οι μονογραφίες, μπορούν να είναι κρινόμενες ή καθ' υποβολή. Σημασία έχουν οι κρινόμενες, όπου η έγκριση ή απόρριψη της δημοσίευσής γίνεται από μια επιτροπή κρίσης. Η κρίση ομοίων είναι σήμερα η πλέον αποδεκτή μορφή κρίσης, και συνίσταται στην αποστολή της προς δημοσίευση εργασίας σε αναγνωρισμένους επιστήμονες του χώρου, οι οποίοι συντάσσουν κριτικό υπόμνημα στον εκδότη για την επιστημονική αξία της ερευνητικής δουλειάς. Όταν δημοσιευτεί μια εργασία γίνεται διαθέσιμη στην επιστημονική κοινότητα είτε ελεύθερα (πλατφόρμες/περιοδικά ελεύθερης πρόσβασης, όπου ο ερευνητής πληρώνει τα έξοδα δημοσίευσης) ή κατόπιν εμπορικής απόκτησης πρόσβασης στον φορέα της δημοσίευσης (αγορά άρθρου, αίτημα αποστολής ανατύπων, συνδρομή στον φορέα).

Καθώς οι δημοσιεύσεις είναι η βασική παράμετρος κρίσης και αξιολόγησης ενός ερευνητή, υπάρχουν δείκτες που θεωρητικά βοηθούν στην αντικειμενικότερη αξιολόγησή του. Ένας τέτοιος δείκτης είναι ο «συντελεστής απήχησης» (impact factor), ο οποίος δείχνει την σημασία και το σεβασμό που απολαμβάνει το περιοδικό, είναι άσχετος με τον ερευνητή και τον επηρεάζει εμμέσως. Αν σε ένα τόσο καλό περιοδικό γίνεται δεκτή η δουλειά του, προφανώς είναι καλός ερευνητής. Ο συντελεστής απήχησης εξαρτάται από τις πωλήσεις του μέσου, παλιότερα, και σήμερα από την επισκεψιμότητά του. Ο άλλος βασικός δείκτης είναι οι Αναφορές (citations), δηλαδή πόσοι επιστήμονες (κατά προτίμηση άλλοι, εκτός των συγγραφέων-**ετεροαναφορές**) επικαλούνται την συγκεκριμένη δημοσίευση στις δικές τους δημοσιεύσεις. Οι αναφορές δεν έχουν σχέση με το περιοδικό ή τον ερευνητή, αλλά χαρακτηρίζουν την εκάστοτε δημοσίευση-δουλειά. Ένας ερευνητής που κάνει δημοσιεύσεις που έχουν πολλές αναφορές, είναι προφανώς καλός επιστήμονας. Πάντως, εκτός από την ολοένα μεγαλύτερη πολυπλοκότητα στην προσπάθεια αποφυγής χειραγώγησης των κριτηρίων, η όλη ιστορία έχει γίνει επικερδής επιχείρηση, με εταιρείες να προσφέρουν με σημαντική αμοιβή την συγκέντρωση και έκδοση των δεικτών σταδιοδρομίας των ερευνητών, προκειμένου αυτοί να τους χρησιμοποιήσουν σε διαγωνιστικές διαδικασίες (εκλογές διδασκόντων σε ΑΕΙ/ΤΕΙ, διαγωνισμοί για ερευνητική χρηματοδότηση, υποψηφιότητα για συμμετοχή σε επιτροπές).

Μια προφορική ή αναρτημένη ανακοίνωση- για την ακρίβεια, η περίληψη της -μπορεί να περιλαμβάνεται σε πρακτικά συνεδρίων που μπορούν να είναι έντυπα ή ηλεκτρονικά. Η



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

συμμετοχή σε συνέδριο είναι γενικά ισχυρότερη όταν είναι προφορική σε σχέση με την έντυπη ή ηλεκτρονική αναρτημένη. Ακόμη μεγαλύτερη βαρύτητα έχουν οι προσκεκλημένες τοποθετήσεις, όπου αναγνωρισμένοι επιστήμονες καλούνται από την επιστημονική επιτροπή του Συνεδρίου για να μιλήσουν επί της περιοχής αριστείας τους σε σχέση με την θεματική του συνεδρίου.

Βασικά μέρη μιας ερευνητικής αναφοράς

Οι ερευνητές έχουν κάποια διακριτική ευχέρεια στον τρόπο παρουσίασης της εργασίας τους με τη μορφή που κατά τη γνώμη τους ανταποκρίνεται καλύτερα στη φύση του αντικειμένου και να επιλέξουν για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων να χρησιμοποιήσουν πίνακες, ιστογράμματα, εικόνες, γραφήματα, διαγράμματα, σκίτσα κλπ. Ωστόσο, υπάρχουν κάποιοι βασικοί και γενικότερα αποδεκτοί κανόνες που αφορούν τα στάδια συγγραφής των επιστημονικών αναφορών, τους οποίους οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να έχουν υπόψη τους και να ακολουθούν. Οι κανόνες βασικά επιβάλλουν μια ομοιομορφία ώστε να είναι ευχερής η μελέτη, σύγκριση, κρίση και αφομοίωση αφ' ενός και να αποφεύγεται κατά το δυνατόν η προικοδότηση μιας μέτριας έρευνας με πολύ υψηλής αισθητικής παρουσίαση, που μπορεί να νοθεύσει τη διαδικασία κρίσης-αν και όλα αυτά είναι θεωρητικά και στην πράξη επισυμβαίνουν, αν και σε ελεγχόμενο βαθμό.

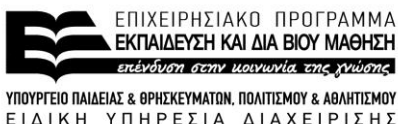
Ένας από τους σπουδαιότερους σκοπούς της ερευνητικής αναφοράς, είναι να προσφέρει ικανοποιητική πληροφόρηση έτσι, ώστε όποιος την διαβάσει να καταλάβει το περιεχόμενο και τους λόγους της έρευνας. Πρώτα παρατίθεται η μάλλον μινιμαλιστική συνήθης εκδοχή δημοσίευσης θετικών επιστημών, και ακολουθεί η πλέον πλήρης μορφή-που χρησιμοποιείται σε πολιτικές, κοινωνικές κ.α. επιστήμες. Η ακριβής μορφή όσον αφορά τη σειρά και τη διάρθρωση εξαρτάται από τις προτιμήσεις του ερευνητή αλλά και του φορέα που θα δημοσιοποιήσει την αναφορά.

Εργασία Θετικών επιστημών

- ✓ Τίτλος της εργασίας
- ✓ Περίληψη
- ✓ Εισαγωγή
- ✓ Υλικά/Ασθενείς και μέθοδοι
- ✓ Αποτελέσματα
- ✓ Συζήτηση- Συμπεράσματα



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

- ✓ Ευχαριστίες
- ✓ Βιβλιογραφία
- ✓ Παράρτημα (πίνακες, οι εικόνες, οι χάρτες, τα ερωτηματολόγια).

Εργασία θεωρητικών επιστημών

- ✓ Τίτλος της εργασίας
- ✓ Εισαγωγή
- ✓ Το πρόβλημα της έρευνας
- ✓ Η υπόθεση (η υποθέσεις) της έρευνας
- ✓ Η διερεύνηση της βιβλιογραφίας (αποτελέσματα σχετικών ερευνών)
- ✓ Διαδικασία (σχεδίαση της έρευνας, συλλογή στοιχείων, περιορισμοί)
- ✓ Αποτελέσματα
- ✓ Συμπεράσματα και επεξηγήσεις
- ✓ Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα
- ✓ Βιβλιογραφία
- ✓ Παράρτημα (πίνακες, οι εικόνες, οι χάρτες, τα ερωτηματολόγια).

Ο τίτλος της έρευνας

Ο τίτλος της έρευνας φανερώνει με σαφήνεια το σκοπό της έρευνάς σας. Πρέπει να είναι σύντομος, αλλά περιγραφικός και ειδικός. Ο τίτλος μπορεί να διορθωθεί λίγο κατά την πορεία της έρευνας, ανάλογα με τα στοιχεία που θα μπορέσετε να συγκεντρώσετε.

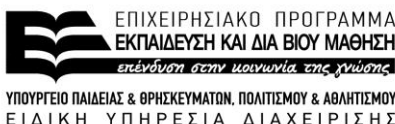
Ο τίτλος της πειραματικής έρευνας πρέπει να περιλαμβάνει τις μεταβλητές που μελετώνται και τη μεταξύ τους σχέση που πρόκειται να διερευνηθεί. Για παράδειγμα, η επίδραση της θερμοκρασίας στην ανάπτυξη των φύλλων ενός φυτού. Η θερμοκρασία και η ανάπτυξη των φύλλων είναι οι δύο εξεταζόμενες μεταβλητές.

Η εισαγωγή

Στην εισαγωγή εξηγείται γιατί γίνεται το πείραμα. Περιγράφεται η ανάγκη για την έρευνα και η λογική διεξαγωγής του πειράματος/έρευνας. Στις θετικές επιστήμες, στην εισαγωγή παρουσιάζεται η μέχρι τώρα γνώση ή τα επιτεύγματα και καθορίζεται το κενό που καλύπτει η τρέχουσα εργασία.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ο προσδιορισμός του προβλήματος

Το πρώτο βασικό στάδιο σε μια έρευνα αποτελεί ο προσδιορισμός του προβλήματος που πρόκειται να διερευνηθεί. Αυτό φυσικά είναι το κεντρικό στοιχείο της έρευνας, και στις ανθρωπιστικές και κοινωνικές επιστήμες αναλύεται ξεχωριστά (στις φυσικές ενσωματώνεται στην εισαγωγή). Το πρόβλημα μπορεί να συνίσταται σε μια αντιπαράθεση, σε αλληλοαναιρούμενα συμπεράσματα παλαιών ερευνών ή σε έλλειψη πληροφοριών.

Η σημασία του προβλήματος

Σύντομη περιγραφή των επιπτώσεων από την παρουσία του προβλήματος και της ανάγκης της επίλυσής του για την επιστημονική κοινότητα (βασική έρευνα) ή για τον πλανήτη, την κοινωνία ή κάποιο κομμάτι της (εφαρμοσμένη έρευνα). Πρέπει επίσης να γίνει λόγος για τις συνέπειες από την άγνοια του προβλήματος ή από την αδυναμία επίλυσής του. Στις φυσικές επιστήμες το κομμάτι αυτό ανήκει στην εισαγωγή, εκτός από τις διατριβές όπου περιλαμβάνεται στο σκοπό.

Ο σκοπός της έρευνας

Εν συντομία πρέπει να δηλωθεί η επιδίωξη της παρούσας έρευνας σε σχέση με το πρόβλημα που έχει τεθεί. Οι σκοποί θέτουν τα όρια, το βάθος και το πλάτος της ερευνητικής πρότασης. Πρέπει να συνδέονται διαλεκτικά με τα αποτελέσματα και η σύνδεση να αναλύεται στα συμπεράσματα. Ο σκοπός στις φυσικές επιστήμες υπάρχει ως ξεχωριστή ενότητα μόνο στις διατριβές. Στις συνήθεις εργασίες περιλαμβάνεται στην εισαγωγή.

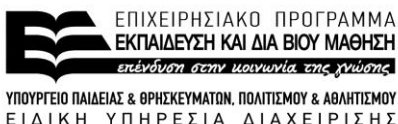
Η υπόθεση της έρευνας

Μετά την τοποθέτηση του προβλήματος τίθεται μία δοκιμαστική υπόθεση (πρόβλεψη) σχετικά με το πρόβλημα και με το πιθανό αποτέλεσμα για τη λύση του, που μπορεί να επαληθευθεί ή απορριφθεί, ανάλογα με το τι θα δείξει στο τέλος η ανάλυση των στοιχείων που θα προκύψουν από την έρευνα. Η υπόθεση είναι μία πρόβλεψη για τις προς διαλεύκανση σχέσεις των μεταβλητών του πειράματος.

Η διατύπωση της υπόθεσης αποτελεί ένα από τα ευκρινή χαρακτηριστικά του συστηματικού πειραματισμού, που τον διαφοροποιούν από μια απλή παράθεση πειραμάτων. Η υπόθεση είναι μια κατάσταση που πρέπει να επαληθευθεί ή να απορριφθεί. Είναι μια διατύπωση υπό αίρεση που εξηγεί τη σχέση μεταξύ δύο μεταβλητών. Βασικό της προσόν είναι η μετατροπή



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

ενός πιθανώς πολύπλοκου ερωτήματος σε μια δυαδική οντότητα που αξιολογείται αντικειμενικά με Ναι/Όχι, αποφεύγοντας την υποκειμενικότητα των ποσοτικών εκτιμήσεων.

Μετά τη διατύπωση της δοκιμαστικής υπόθεσης ο ερευνητής πρέπει να διερευνήσει τη διαθέσιμη σχετική βιβλιογραφία. Τα αποτελέσματα άλλων ερευνητών πάνω σε σχετικά θέματα, μπορεί να προσφέρει μια ιδέα για την τροποποίηση της υπόθεσης (ανάδραση) ή/και να διευκολύνουν την επιλογή ερευνητικής μεθόδου. Η γνώση του φαινομενολογικού υπόβαθρου και του πειράματος μπορεί να οδηγήσει στο σχηματισμό περισσοτέρων της μιας υποθέσεων, που μεταξύ τους μπορεί να συνδέονται με σχέσεις αποκλεισμού, επαγωγής ή συμβολής/ συμπληρωματικότητας.

Η διερεύνηση της βιβλιογραφίας

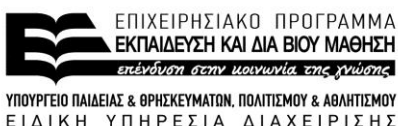
Αυτή είναι ένα πολύ σημαντικό στάδιο της διαδικασίας της έρευνας και επίσης ένα ουσιώδες μέρος της ερευνητικής αναφοράς. Η ανασκόπηση σχετικών ερευνών και κειμένων πρέπει να οδηγεί στην ερευνητική ερώτηση με βάση την καλύτερη διαθέσιμη πληροφόρηση. Πρέπει να καταγράφονται και να αξιολογούνται μέθοδοι, διαδικασίες και πειράματα που χρησιμοποιήθηκαν από άλλους ερευνητές για να μελετήσουν το ίδιο ή κάποιο παρόμοιο πρόβλημα και να σταθμιστούν οι ομοιότητες και οι διαφορές με την τρέχουσα υπόθεση, ώστε να επαχθούν συμπεράσματα ή να υιοθετηθούν ερευνητικές μέθοδοι και προσεγγίσεις, πιθανώς μετά από τροποποιήσεις. Αυτά τα βιβλιογραφικά δεδομένα, στις θετικές επιστήμες, ολοκληρώνουν όλα τα στοιχεία της εισαγωγής και, μαζί με τις ιδιαίτερες ερευνητικές δεξιότητες και πόρους που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο ερευνητής καθορίζουν την μεθοδολογική πορεία, η οποία αναλύεται στο κομμάτι «υλικά και μέθοδοι».

Η σχεδίαση του πειράματος

Αυτό αποτελεί ένα κρίσιμο βήμα κατά τη διεξαγωγή του ερευνητικού πειράματος. Παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σχέδιο του πειράματος είναι η παρατήρηση και οι διαδικασίες μέτρησης, οι μετρήσεις ελέγχου και η επιλογή των μεταβλητών και των παραμέτρων. Η **μεταβλητή** είναι ένα χαρακτηριστικό με το οποίο ένα αντικείμενο μπορεί να περιγραφτεί, ενώ η παράμετρος είναι μια υπόσταση που επηρεάζει τη μεταβλητή. Οι μεταβλητές μπορεί να αλλάζουν μερικές φορές και μπορεί να έχουν περισσότερες από μια τιμές, ενώ η μεταβλητή σε μια πειραματική διαδικασία μπορεί να είναι παράμετρος μιας άλλης μεταβλητής σε μια άλλη.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

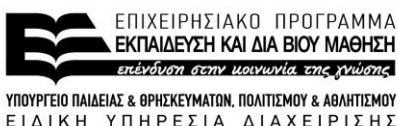
Η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι ένα χαρακτηριστικό που πιστεύεται ότι θα επηρεάσει μια άλλη μεταβλητή, την εξαρτημένη. Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι το χαρακτηριστικό που θα παρατηρηθεί, που αναμένεται να αλλάξει ως αποτέλεσμα της επίδρασης της ανεξάρτητης μεταβλητής. Ο ερευνητής παρατηρεί και καταγράφει τις επιπτώσεις της αλλαγής της ανεξάρτητης μεταβλητής στην εξαρτημένη. Ένα πείραμα μπορεί να περιλάβει περισσότερες από μία ανεξάρτητες μεταβλητές και περισσότερες από μία εξαρτημένες μεταβλητές. Η μελέτη γίνεται κατά ζεύγη, όπου όλες οι παράμετροι εκτός από μία (την ανεξάρτητη μεταβλητή) διατηρούνται σταθερές ώστε κάθε φορά να εξετάζεται μόνο η επίδραση μιας παραμέτρου στην εξεταζόμενη μεταβλητή. Μια παράμετρος που όταν τεθεί ως ανεξάρτητη μεταβλητή δεν επηρεάζει την εξαρτημένη θεωρείται «άσχετη». Έτσι εξασφαλίζεται ο κατάλληλος έλεγχος των άλλων παραμέτρων που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την εξαρτημένη μεταβλητή.

Είναι πιθανό στον έλεγχο συσχέτισης δύο μεταβλητών, η μεταβολή της ανεξάρτητης να επηρεάζει μεν την εξαρτημένη, αλλά όχι με προβλέψιμο τρόπο, δηλαδή χωρίς να υπάρχει κάποια μαθηματική σχέση (συνάρτηση) που να τις συνδέει και να επιτρέπει πρόγνωση του εξαρτημένου ανάλογα με τις τιμές που παίρνει το ανεξάρτητο μέγεθος. Τότε τα δύο μεγέθη είναι «ασυνάρτητα».

Η σχεδίαση του πειράματος πρέπει να αντιπαραβάλλεται με τις υποθέσεις, να λαμβάνει υπόψη την τεχνική δυνατότητα και αρτιότητα των ερευνητών και της ερευνητικής υποδομής που τους υποστηρίζει, τους διάφορους υλικούς και άυλους πόρους, την πρόθεση δημοσίευσης. Κομβική είναι η επιλογή τεχνικής για τη μέτρηση της εξαρτημένης μεταβλητής με την επιθυμητή ακρίβεια και αξιοπιστία αλλά και οι συνθήκες που θα επικρατούν (παράμετροι) κατά την διάρκεια της δοκιμασίας. Η σχεδίαση της έρευνας πρέπει επίσης να προνοεί για την επανάληψη της τεχνικής, η οποία μπορεί να προσφέρει από απλή επαλήθευση-πχ. της αληθούς κατάστασης των δειγμάτων- και διόρθωση ποσοτικών τιμών (μικρός αριθμός επαναλήψεων) μέχρι στατιστική ισχύ στις παρατηρήσεις με θεμελίωση στατιστικής συσχέτισης (μεγάλος αριθμός επαναλήψεων). Η επανάληψη επιτρέπει στα αποτελέσματα να επικυρώνονται κατά τη διάρκεια πολλών δοκιμών, προσφέροντας μεγαλύτερη εμπιστοσύνη σε αυτά. Η επαναλήψεις είναι δύο ειδών: οι ταυτόχρονες, όπου σχεδόν ταυτόχρονα υποβάλλεται στην δοκιμασία άνω του ενός δείγματα, και οι διαδοχικές, όπου η όλη πειραματική διαδικασία γίνεται ξανά, σε άλλο δείγμα, με τις ίδιες συνθήκες σε επόμενο χρόνο. Τα δύο είδη δεν είναι εναλλάξιμα και χρησιμοποιούνται σε διαφορετικές περιπτώσεις (συνήθως, δυστυχώς, ανάλογα με το πώς διευκολύνονται οι ερευνητές). Επίσης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

τα δύο είδη συσχετίζονται με μια ιδιότυπη «Αρχή της Αβεβαιότητας», που πηγάζει από παραδοχές της θεωρίας του χάους: είναι αδύνατον μια επανάληψη να είναι ακριβής, αφού θα διαφέρει από την αρχική εκτέλεση είτε στον χρόνο, είτε στα μέσα και τον μικροχώρο.

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι σε ιατρικά πειράματα και μελέτες, το υποκείμενο της έρευνας είναι ασθενείς, των οποίων η επιλογή και η φυσιολογική κατάσταση, τόσο ως προς την μελετώμενη παράμετρο (ασθένεια ή άλλη κατάσταση φυσιολογίας) όσο και ως προς τη συνολική τους εικόνα χρήζουν ενδεδειγμένη παρατήρησης τόσο άμεσα (από τις τρέχουσες κλινικές και εργαστηριακές εξετάσεις) όσο και σε βάθος χρόνου (από το ιατρικό ιστορικό), καθώς εκεί υποκρύπτονται άδηλες παράμετροι και μεταβλητές.

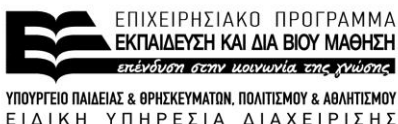
Όλα αυτά τα δεδομένα συντίθενται στο κεφάλαιο «Υλικά και Μέθοδοι», όπου ο ερευνητής περιγράφει ακριβώς την μέθοδο που ακολούθησε προκειμένου να μπορούν οι υπόλοιποι ενδιαφερόμενοι να την κρίνουν ή/και να την αναπαράγουν. Αρχικά αναφέρονται τα δείγματα που εξετάζονται (υποκείμενα και τυφλά, έμβια ή άβια) και μετά τα όργανα της εξέτασης/πειράματος (πρώτα μηχανήματα, μετά συσκευές, μετά απλά όργανα και τέλος αναλώσιμα υλικά και αντιδραστήρια). Όλα αυτά κανονικά αναφέρονται με την λειτουργική τους ονομασία (δηλαδή τι κάνουν), την εμπορική τους ονομασία και το όνομα και τη χώρα (ή και την πόλη) όπου εδρεύει η εταιρεία που τα παράγει. Ακολουθεί η περιγραφή των μεθόδων, δηλαδή η χρονική παράθεση των ενεργειών για τις οποίες χρειαζόνταν τα δείγματα και τα υλικά. Το κεφάλαιο αυτό μπορεί να περιέχει λίγες, αυστηρά μεθοδολογικές βιβλιογραφικές αναφορές, αλλά γενικά εξαντλείται σε στείρα παράθεση, χωρίς αιτιολογήσεις και κρίσεις ή χωρίς να αναφέρεται σε αποτελέσματα. Βασικά, υποδεικνύει σε κάποιον το πώς να επαναλάβει την έρευνα σε μια ολοκληρωμένη, διαδοχική επανάληψη.

Τα αποτελέσματα

Το κεφάλαιο των αποτελεσμάτων είναι το πλέον χαρακτηριστικό μιας ερευνητικής αναφοράς και περιγράφει ακριβώς το τι προέκυψε από την εφαρμογή των μεθόδων που αναλύθηκαν στο αντίστοιχο κεφάλαιο. Ενώ στο κεφάλαιο «Υλικά και Μέθοδοι» αναλύεται το τι ακριβώς έγινε και το πώς έγινε, στα «Αποτελέσματα» περιγράφεται λεπτομερώς το τι προέκυψε. Αυτές οι πληροφορίες συνήθως παρουσιάζονται σε πίνακες, γραφικές παραστάσεις που στοιχειοθετούνται από εικόνες και άλλα απεικονιστικά μέσα που απέφεραν οι τεχνικές και τα όργανα της μεθόδου (πρωτογενή αποτελέσματα). Πολλές φορές, για οικονομία χώρου, τα πρωτογενή αποτελέσματα δεν παρουσιάζονται αναλυτικά, ιδίως οι απεικονιστικές τους μορφές, αλλά είτε κατατίθενται σε βάσεις δεδομένων, είτε παραχωρούνται, κατ' απαίτηση,



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

στον φορέα που θα εκδώσει/δημοσιοποιήσει την αναφορά. Προκειμένου περί διατριβής, αυτά τα δεδομένα συνήθως περνούν στα παραρτήματα. Κάθε πίνακας, απεικόνιση ή γραφική παράσταση πρέπει να συνοδεύεται από επικεφαλίδα, πιθανόν από σειριακή αρίθμηση και σίγουρα από σύντομη περιγραφή (λεζάντα) που εξηγεί το τι παρουσιάζεται. Ο βασικός κανόνας είναι ότι κάποιος βλέποντας την εικόνα και διαβάζοντας τον τίτλο και τη λεζάντα της πρέπει να μπορεί να καταλάβει το τι δείχνει, χωρίς να έχει διαβάσει το υπόλοιπο της εργασίας.

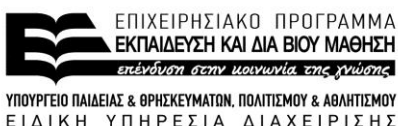
Σε αυτό το σημείο, τα σχόλια επικεντρώνονται στην καλύτερη τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων και όχι στην ερμηνεία τους. Επίσης, τα αποτελέσματα μιας σειράς τεχνικών και μεθόδων πρέπει να παρουσιάζονται με την ίδια σειρά όπως οι ερωτήσεις της έρευνας και οι υποθέσεις, ενώ προκειμένου για φυσικές επιστήμες, η σειρά πρέπει να ακολουθεί την αντίστοιχη των μεθόδων του κεφαλαίου «Υλικά και Μέθοδοι».

Η συζήτηση

Στις ερευνητικές εργασίες θετικών επιστημών, η σημασία και η επίπτωση των αποτελεσμάτων καθώς και διάφορες προτάσεις ή προοπτικές μελλοντικής έρευνας συνωθούνται σε ένα κεφάλαιο που έχει τον τίτλο Συζήτηση. Προκειμένου για μικρού μεγέθους δημοσιεύσεις, μερικοί φορείς επιβάλλουν την συγχώνευση αυτού του κεφαλαίου με τα αποτελέσματα, ενώ σε άλλες περιπτώσεις, σε δημοσιεύσεις πολύ μικρής έκτασης, η διάρθρωση σε κεφάλαια δεν εφαρμόζεται καθόλου. Όταν εφαρμόζεται και υπάρχει αυτοτελές κεφάλαιο Συζήτησης, εκεί ερμηνεύονται τα αποτελέσματα και γίνεται σαφές το τι ακριβώς προέκυψε από την έρευνα. Αυτά τα επεξεργασμένα αποτελέσματα συγκρίνονται με άλλα αντίστοιχα που έχουν συλλεχθεί βιβλιογραφικά και προτείνονται ερμηνείες που προκύπτουν από τη σύμπτωσή τους ή που εξηγούν την απόκλισή τους επίσης μέσα στη συζήτηση η ερευνητική ομάδα μπορεί να εξηγήσει κάποιες μεθοδολογικές επιλογές της που πιθανόν είναι ανορθόδοξες και να περιγράψει δυσχέρειες και αποκλίσεις στην πειραματική ή γενικά στην μεθοδολογική πορεία. Συνηθίζεται ακόμη μέσα σε αυτά τα πλαίσια να γίνονται προτάσεις για αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, για περεταίρω έρευνα (από την ίδια την ομάδα ή από την επιστημονική κοινότητα), να διατυπώνεται κάποια θέση επί του γνωστικού τομέα η οποία διατυπώθηκε ή αναθεωρείται λόγω των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας και τέλος να εξάγονται συμπεράσματα που ανακεφαλαιώνουν και συνοψίζουν τη συσχέτιση των μέχρι τώρα γνωστών και των θεμάτων που τέθηκαν στην εισαγωγή και όσων προέκυψαν ερευνητικά ή/και διαλεκτικά στην συζήτηση. Αυτά τα



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

συμπεράσματα σε πολλούς επιστημονικούς κλάδους, αλλά και σε συγκεκριμένους φορείς δημοσίευσης έρευνας θετικών επιστημών θεωρούνται τόσο σημαντικά (ιδίως λόγω της άμεσης και ολιγόλογης ανακεφαλαίωσης και σύνδεσης που παρέχουν) που μπορούν να αποτελούν ένα ξεχωριστό κεφάλαιο, το «Συμπεράσματα». Μερικοί φορείς μάλιστα το θεωρούν επαρκώς σημαντικό που να το ζητούν ή να το προτείνουν ως ξεχωριστό κεφάλαιο ακόμη και αν η Συζήτηση και τα Αποτελέσματα είναι ενιαιοποιημένα.

Τα συμπεράσματα

Σε θεωρητικές επιστήμες κεφάλαιο της συζήτησης δεν υπάρχει, εν πολλοίς διότι χωρίς πείραμα όλη η διαλεκτική της υπεροχής μιας μεθόδου από μια άλλη και της αιτιολόγησης πειραματικών εκτροπών και αποκλίσεων δεν έχει πολύ μεγάλη σημασία, ίσως ούτε καν θέση. Η διαλεκτική φύση της έρευνας (σε αντίθεση με την τεχνική φύση στην πλειοψηφία των ερευνών των θετικών επιστημών) οδηγεί απευθείας σε μόρφωση Συμπερασμάτων από τα αποτελέσματα. Ο διαχωρισμός των αποτελεσμάτων από τα συμπεράσματα είναι μερικές φορές δύσκολος, ακόμη και για έμπειρους ερευνητές. Τα αποτελέσματα δείχνουν τι ανακαλύφθηκε και τα συμπεράσματα υποδεικνύουν τι σημαίνουν αυτά τα αποτελέσματα. Τα συμπεράσματα πρέπει να εκθέτουν εάν κάθε ερώτηση ή υπόθεση που έγινε για την συγκεκριμένη έρευνα απαντήθηκε ή επιβεβαιώθηκε.

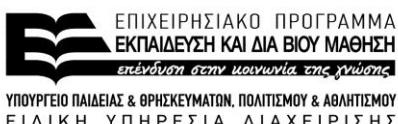
Προτάσεις (για περαιτέρω μελέτες)

Στις φυσικές επιστήμες οι προτάσεις, αν διατυπωθούν, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος είτε της συζήτησης, είτε των συμπερασμάτων. Στα λοιπά επιστημονικά πεδία πολλές ερευνητικές αναφορές περιέχουν σε ξεχωριστό κεφάλαιο προτάσεις για περαιτέρω έρευνα. Αυτές υποδεικνύουν περιοχές για περαιτέρω έρευνα, οι οποίες χρειάζονται για να λύσουν το πρόβλημα. Αυτές οι περαιτέρω έρευνες μπορούν να γίνονται και από άλλους, αν έχετε δημοσιεύσει τις προτάσεις σας. Επίσης οι προτάσεις μπορούν να συστήνουν σε άλλους ερευνητές την αποφυγή σφαλμάτων ή την υιοθέτηση μεθοδολογικών στοιχείων τα οποία ανέκυψαν για τον εξέχοντα ρόλο τους (αρνητικό ή θετικό) στην αναφερόμενη έρευνα.

Υπάρχουν μερικοί τρόποι με τους οποίους ένα ολοκληρωμένο πείραμα μπορεί να υποδείξει περιοχές όπου χρειάζεται περαιτέρω έρευνα. Ένα κοινό χαρακτηριστικό είναι όταν οι ανακαλύψεις ενός επιστήμονα είναι αντίθετες από τις ανακαλύψεις προηγούμενων ερευνών σ' αυτό το πρόβλημα, χωρίς σε καμία από τις περιπτώσεις να υπάρχει επαρκής τεκμηριωμένη εμπιστοσύνη ώστε να προκριθεί ως αξιόπιστη η μία πλευρά και να απορριφθεί ή άλλη



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

(ασαφή αποτελέσματα), ή χωρίς ενδείξεις που θα επιτρέπουν τη συμφιλίωσή τους (αντικρουόμενα αποτελέσματα)-κάτι που γενικά επιχειρείται στη συζήτηση. Σ' αυτήν την περίπτωση χρειάζονται περισσότερες αποδείξεις πριν οι ερευνητές περιβάλλουν με εμπιστοσύνη τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματά τους. Μερικές φορές οι ερευνητές προβληματίζονται εξαιτίας μη αναμενόμενων/απροσδόκητων ή δυσερμήνευτων αποτελεσμάτων στα πειράματα. Όταν συμβαίνει αυτό, τα πειράματα πρέπει να επαναλαμβάνονται για να προσδιοριστεί εάν αυτά τα ίδια αποτελέσματα εξακολουθούν να εμφανίζονται σταθερά. Τα απροσδόκητα αποτελέσματα μπορεί να οφείλονται σε ανακριβείς μετρήσεις, ελλιπή τήρηση των τυπικών μεθοδολογικών διαδικασιών, σε εσφαλμένες διαδικασίες, σε επίδραση εξωτερικών παραγόντων ή σε ανεπάρκεια (ή σε ακαταλληλότητα) οργάνων/μεθόδων/διαδικασιών- μπορεί όμως απλά έχει προκύψει μία απροσδόκητη, αλλά αληθινή ανακάλυψη.

Οι ευχαριστίες

Σε αυτό το τμήμα αναφέρονται τα ονόματα και οι ιδιότητες ατόμων που βοήθησαν στην σύνταξη της αναφοράς ή και στην διεξαγωγή της έρευνας με τον οποιοδήποτε τρόπο και δεν συμπεριλαμβάνονται στην συγγραφική ομάδα. Υπάρχει αξιοσημείωτη ελευθερία στο ποιοι τυγχάνουν ευχαριστιών και αυτοί δεν είναι μόνο μέλη της ερευνητικής κοινότητας, αλλά και υποστηρικτικό προσωπικό ή οικογενειακά πρόσωπα.

Στις ευχαριστίες μπορεί να περιληφθεί και η πηγή χρηματοδότησης, αν αυτή είναι δημόσια, ώστε να αναγνωρίζεται η συμβολή της και να τεκμηριώνεται η αξιοκρατική διάθεση των κονδυλίων. Η αναφορά πηγών χρηματοδότησης μπορεί να φαίνεται διαφημιστικής φύσης, και στην ουσία είναι, αλλά συνιστά και τον μοναδικό τρόπο ενθάρρυνσης χορηγιών. Η αναφορά των χορηγιών /χρηματοδοτήσεων είναι υποχρεωτική διότι αποκαλύπτει πολλές φορές αντικρουόμενα συμφέροντα ή προκατάληψη, και για το λόγο αυτό μερικοί φορείς απαιτούν ξεχωριστό τμήμα, εκτός ευχαριστιών, για την δημοσιοποίηση των χορηγιών, ενίοτε δε-ιδίως τελευταία- και δήλωση πιθανών αντικρουόμενων συμφερόντων, όπου όλοι οι συγγραφείς καλούνται αν δηλώσουν αυτοβούλως αν έχουν επιστημονική, επαγγελματική ή άλλη σχέση με οντότητα που θα μπορούσε να τους επηρεάσει κατά οποιονδήποτε τρόπο, υπέρ ή κατά, όσον αφορά το αντικείμενο της παρούσας έρευνας.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

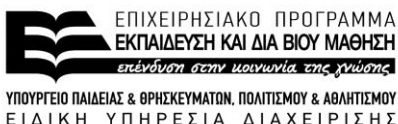
Οι βιβλιογραφικές αναφορές

Αυτό το τμήμα της έρευνας αφορά την πλήρη βιβλιογραφική τεκμηρίωση για κάθε κεφάλαιο και οριοθετεί την γνωστή γνώση σε σχέση με αυτήν που προτείνεται/παράγεται από την ερευνητική ομάδα που συντάσσει την αναφορά. Η κατάσταση των αναφορών βοηθάει άλλους ερευνητές της ειδικότητας να ενημερώνονται για την πρόσφατη έρευνα, καθώς και για τις έρευνες που ελήφθησαν υπόψη στο σχεδιασμό και την ερμηνεία της παρούσας μελέτης, ώστε αυτή να κριθεί όσον αφορά θέματα μεροληψίας, πληρότητας, αντικειμενικότητας και ενημερότητας. Οι ακόλουθες πληροφορίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για κάθε μελέτη που αναφέρετε: συγγραφέας, τίτλος, χρονολογία δημοσίευσης, και πηγή. Στην πηγή περιλαμβάνεται το όνομα του εντύπου ή η διεύθυνση του ιστοτόπου, ο αύξων αριθμός της έκδοσης, η πόλη έκδοσης και ο εκδότης αν πρόκειται για βιβλίο και ο τόμος και το τεύχος πρόκειται για περιοδικό, όπως και το αύξων αριθμός των σελίδων έναρξης και λήξης του άρθρου/κεφαλαίου. Στις θεωρητικές επιστήμες η τεκμηρίωση είναι ενδελεχέστερη, με αναφορά συγκεκριμένης πρότασης και απαρίθμηση παραγράφων. Μερικοί ερευνητές χρησιμοποιούν καρτέλες δεικτών για να σημειώσουν βιβλιογραφικές και τεχνικές πληροφορίες από μία αναφορά, καθώς τη διαβάζουν. Αυτές οι καρτέλες αργότερα μπορεί να αποτελέσουν μία μεγάλη πηγή ιδεών όταν αρχίζει το πείραμα και προετοιμάζεται η γραπτή αναφορά της έρευνας.

Οι βιβλιογραφικές αναφορές αναφέρονται με τη μορφή καταλόγου στο τέλος του σώματος της αναφοράς, προ ή μετά τις ευχαριστίες και ο ερευνητής τις επικαλείται συντομογραφικά μέσα σε παρένθεση, σε αγκύλη ή με τη μορφή εκθέτη μετά από το επόμενο σημείο στίξης της φράσης όπου γίνεται η αναφορά. Αν και υπάρχουν πάμπολλα συλ για την αναγραφή της αναφοράς στον κατάλογο, σχεδόν τόσα όσα και τα ειδικά επιστημονικά περιοδικά, η ίδια η καταλογοποίηση γίνεται βασικά με δύο τρόπους, σειριακά (σύστημα Βανκούβερ) ή αλφαβητικά (σύστημα Χάρβαρντ). Η σειριακή καταλογοποίηση παριστά την σειρά πρώτης επίκλησης των βιβλιογραφικών στοιχείων στο κείμενο και επιτρέπει τον ταχύτατο εντοπισμό και την πρόσδοση ενός αισθήματος αρμονίας και συνοχής. Η επίκληση γίνεται με τον αύξοντα αριθμό της αναφοράς ως αναφέρθηκε, εντός του κειμένου. Αντίθετα, το αλφαβητικό σύστημα χρησιμοποιεί ως κριτήριο την αλφαβητική σειρά του επωνύμου του πρώτου συγγραφέα και κατόπιν την χρονολογική σειρά. Είναι πολύ ευκολότερος στη σύνταξη και την αναθεώρηση και η επίκληση γίνεται με αναφορά του επωνύμου του πρώτου συγγραφέα, του συλλογικού όρου και Συν(εργάτες)- *et al* στα λατινικά, αν βέβαια υπάρχουν άνω των δύο συγγραφέων και της χρονολογίας. Αν υπάρχουν δύο συγγραφείς, αναφέρονται τα επώνυμά



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

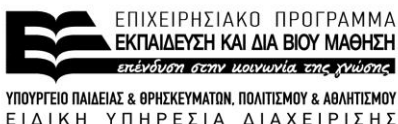
τους συνδεδεμένα με το «και», με τη σειρά που εμφανίζονται ως συγγραφείς στην αναφορά. Στο σύστημα Χάρβαρντ η επίκληση γίνεται μέσα σε παρένθεση ή αγκύλη, αλλά και σε συνεχή λόγο εντός του κειμένου. Περισσότερες πληροφορίες για το θέμα των βιβλιογραφικών αναφορών θα συζητηθούν σε επόμενο κεφάλαιο του παρόντος βιβλίου (βλ. *Κεφάλαιο 8*).

Παραρτήματα

Σε αυτό το τμήμα περιλαμβάνεται όλο το υλικό που μπορεί να απαιτείται για την πλήρη τεκμηρίωση της ερευνητικής διαδικασίας, όπως χάρτες, τοπογραφικά, φωτογραφίες, πίνακες, διαγράμματα, ημερολόγια, πρωτογενείς πληροφορίες και καταγραφές από όργανα, καταχωρήσεις σε βάσεις δεδομένων κλπ. που είναι πολύ ογκώδη και όχι επαρκώς πληροφοριακά όσον αφορά τους σκοπούς και τα αποτελέσματα της έρευνας. Το παράρτημα μπορεί να εκδοθεί ή όχι και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος των διατριβών, των μονογραφιών και των βιβλίων, αλλά όχι των δημοσιεύσεων και των ανακοινώσεων, όπου τα όποια παραρτήματα καθίστανται διαθέσιμα (σε αποθετήρια και βάσεις) αλλά δεν εκδίδονται.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Είδη επιστημονικών δημοσιεύσεων

Ο τελικός στόχος μια ερευνητικής προσπάθειας-μελέτης είναι η δημοσίευση των αποτελεσμάτων και των εξαγόμενων συμπερασμάτων που σκοπό έχουν να ενημερώσουν την επιστημονική κοινότητα για το καινούργιο εύρημα. Η διεξαγωγή της επιστημονικής έρευνας-μελέτης (ειδικότερα όταν πρόκειται για εργαστηριακή) είναι μια αρκετά επίπονη διαδικασία και απαιτεί ποικίλες δεξιότητες από αυτούς που την εκπονούν. Παρόλο αυτά, η πεμπτουσία της επιστημονικής έρευνας είναι η συγγραφή και η δημοσίευση των αποτελεσμάτων της σε κάποιο έγκριτο διεθνές (ή ελληνικό) επιστημονικό περιοδικό. Τα πιο γνωστά είδη των επιστημονικών δημοσιεύσεων είναι τα εξής:

- ✓ Το άρθρο έρευνας-Κύρια άρθρα (Research papers)
- ✓ Το άρθρο παρουσίασης ενδιαφέρουσας περίπτωσης (Case-Report paper)
- ✓ Το άρθρο-Ανασκόπηση (Review paper)
- ✓ Το κύριο άρθρο του εκδότη (Editorial)

Κριτική βιβλίου Το άρθρο έρευνας-Κύριο άρθρο (Research paper-article)

Χρησιμοποιείται κυρίως για περιπτώσεις μελετών κατάλληλα σχεδιασμένων ώστε να απαντήσουν σε ένα συγκεκριμένο ερευνητικό πρόβλημα. Για παράδειγμα: Το αντιβιοτικό Α είναι πιο αποτελεσματικό από το αντιβιοτικό Β για τη θεραπεία της ασθένειας Χ? Η μελέτη που έχει γίνει για αυτό το ερώτημα έχει καταλήξει σε ένα σαφές συμπέρασμα που υποστηρίζεται από ισχυρά στατιστικά δεδομένα: «Η θεραπεία με το αντιβιοτικό Α είναι πιο αποτελεσματική για την ελάττωση της θνησιμότητας της ασθένειας Χ από τη θεραπεία με το αντιβιοτικό Β». Το άρθρο για αυτή τη μελέτη αποσαφηνίζει ακριβώς αυτό το απλό συμπέρασμα. Η πληροφορία που μεταδίδεται είναι απλή και συγκεκριμένη. Η πιθανότητα να προκύψει από την έρευνα ένα άρθρο με σαφές μήνυμα καθορίζεται περισσότερο από το πώς συλλαμβάνεται, σχεδιάζεται και εκτελείται η έρευνα, παρά από το πόσο καλά θα γραφτεί το άρθρο. Βέβαια σε πολλές περιπτώσεις ακόμα και καλά σχεδιασμένες μελέτες δεν οδηγούν απαραίτητα σε ένα συμπέρασμα που μπορεί να ανακοινωθεί με μια δημοσίευση και να ενδιαφέρει το ευρύ επιστημονικό κοινό.

Το άρθρο Παρουσίασης Ενδιαφέρουσας Περίπτωσης (Case report paper)

Συνήθως δεν είναι σαφές το νέο μήνυμα που περιέχει ένα τέτοιο είδος δημοσίευσης μέχρι τουλάχιστον να ερευνηθεί η βιβλιογραφία για αναφορές όμοιων ή συσχετιζόμενων



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



περιπτώσεων. Η εντύπωση ενός ερευνητή ότι η περίπτωση είναι μοναδική ή αρκετά σπάνια, ώστε να αξίζει να δημοσιευτεί είναι τις περισσότερες φορές το κίνητρο για την περιγραφή μιας τέτοιας περίπτωσης. Η μοναδικότητα ενός τέτοιου περιστατικού δεν είναι το κύριο μήνυμα μιας τέτοιας δημοσίευσης. Η σπουδαιότητα μιας τέτοιας δημοσίευσης βρίσκεται περισσότερο στην έκταση κατά την οποία η δημοσίευση θα διευρύνει τις γνώσεις-θεωρήσεις μας για την ασθένεια και τις ικανότητές μας στην πρακτική.

Το άρθρο-Ανασκόπηση (Review)

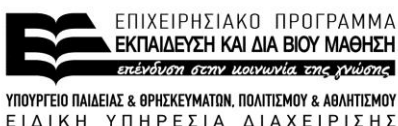
Τα άρθρα ανασκόπησης βασίζονται σε δημοσιευμένες εργασίες κι ενώ δεν παρουσιάζουν κανένα πρωτότυπο ερευνητικό στοιχείο-εύρημα, είναι πολύ δημοφιλείς ανάμεσα στους ερευνητές όλων των επιστημών και ειδικότερα σε αυτούς που θέλουν να είναι συνεχώς ενημερωμένοι για τη διεθνή βιβλιογραφία και τα επιστημονικά-ερευνητικά τεκταινόμενα.

Φαινομενικά η ανασκόπηση ενός θέματος είναι εύκολος και γρήγορος τρόπος για να αυξησει κανείς τον αριθμό των δημοσιεύσεών του, αφού δε χρειάζεται να νοιαστεί για τίποτα άλλο παρά μόνο για τη συγκέντρωση της βιβλιογραφίας και το γράψιμο. Αν μάλιστα χρησιμοποιηθεί ήδη δημοσιευμένο υλικό από άλλες ανασκοπήσεις ή μονογραφίες και όχι πρωτότυπες ερευνητικές εργασίες, τότε μοιάζει ακόμα ευκολότερη δουλειά. Η πραγματικότητα όμως είναι αρκετά διαφορετική. Η βιβλιογραφία τη σημερινή εποχή είναι κυκεώνας. Υπάρχουν εργασίες πάνω στο ίδιο θέμα που παρουσιάζουν εντελώς αντίθετα ερευνητικά στοιχεία και εξάγουν διαφορετικά συμπεράσματα. Επίσης στα άρθρα ανασκόπησης ο συγγραφέας θα πρέπει να είναι αρκετά γνώστης του θέματος που θα επιχειρήσει να διαπραγματευτεί και να γνωρίζει-ψάξει όλα τα κύρια και σημαντικά άρθρα που έχουν δημοσιευτεί για το συγκεκριμένο θέμα, ώστε να καλύψει σε βάθος και με λεπτομέρειες όλες τις πτυχές του θέματος. Οι ανασκοπήσεις θεωρούνται «συγκεντρωμένες» πηγές δεδομένων και βοηθούν αυτούς που δεν αναλώνονται στην εύρεση των κύριων πηγών και θέλουν απλά να ενημερωθούν σε σύντομο σχετικά χρόνο για όσο το δυνατόν καλύτερα για το θέμα που τους ενδιαφέρει.

Βασικό στοιχείο των συγγραφέων τέτοιων δημοσιεύσεων είναι η ευθύνη που έχουν ώστε να διαφωτίσουν ένα ερευνητικό θέμα και όχι να το συσκοτίσουν συμβάλλοντας έτσι στο κυκεώνα της βιβλιογραφίας. Αυτό προϋποθέτει ότι οι συγγραφείς των ανασκοπήσεων έχουν διαβάσει και αναλύσει από πριν όλες τις πρωτότυπες ερευνητικές δημοσιεύσεις που υπάρχουν για το γνωστικό αντικείμενο του υπό μελέτη θέματος.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Το κύριο άρθρο του Εκδότη (Editorial)

Παλαιότερα ο όρος κύριο άρθρο του εκδότη χρησιμοποιούταν από τους εκδότες για να δημοσιοποιήσουν κείμενα με κάποιο σημαντικό μήνυμα. Σήμερα το κύριο άρθρο σε επαγγελματικά περιοδικά επιτελεί και άλλες λειτουργίες. Πολλά κύρια άρθρα είναι συνοπτικές κριτικές ανασκοπήσεις επιστημονικών θεμάτων, ιδιαίτερα θεμάτων που παρουσιάζουν σημαντικές και πρόσφατες εξελίξεις. Ένα κύριο άρθρο ενός εκδότη μπορεί να σχολιάζει (θετικά ή αρνητικά) ένα πρόσφατο δημοσιευμένο πρωτότυπο άρθρο (research paper) που δημοσιεύτηκε στο ίδιο ή σε διαφορετικό τεύχος του περιοδικού. Μπορεί να θέτει τη συμβολή του ερευνητικού άρθρου σε προοπτική με άλλα πρόσφατα αναφερόμενα ευρήματα, που δεν έχουν ληφθεί υπόψη όταν γραφόταν το ερευνητικό άρθρο. Μερικά άρθρα εκδοτών περνούν και πολιτικές θέσεις-φιλοσοφίες, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να έχουν και το ύφος άρθρων ανασκόπησης.

Το κύριο άρθρο του εκδότη είναι σχετικά σύντομο και προσπαθεί να δώσει σαφή, λογική αλλά και περιεκτική χροιά στο κείμενο. Μερικά περιοδικά έχουν ένα τμήμα για άρθρα γνώμης, που ο εκδότης προτιμά να μην τα δημοσιεύει ως κύρια άρθρα. Τα άρθρα αυτά μπορεί να παίρνουν θέσεις που ο εκδότης δεν επιθυμεί να φαίνεται ότι τις υποστηρίζει. Τα άρθρα γνώμης όπως συνηθίζεται να λέγονται έχουν την ίδια περίπου δομή με τα κύρια άρθρα των εκδοτών.

Κριτική βιβλίου

Κριτικές βιβλίων ζητά συνήθως ο εκδότης περιοδικού από κριτικούς ικανούς να εκφέρουν απόψεις με ευθυκρισία. Παρόλο αυτά, συνήθως οι σημερινές κριτικές βιβλίων αναλώνονται σε προβολή των περιεχομένων των υπό κρίση βιβλίων, καθώς και σε σχόλια που αφορούν την ποιότητα και/ή την τιμή του συγκεκριμένου βιβλίου. Μάλιστα δίνεται πολλές φορές η εντύπωση ότι δεν έχουν καν διαβάσει ολόκληρο το βιβλίο που κρίνουν. Μια καλογραμμένη και καλομελετημένη κριτική βιβλίου μοιάζει με τη δομή ενός κύριου άρθρου (ως προς τη δομή τουλάχιστον!). Αρχίζει συνήθως με ερωτήματα, προχωρεί στα θετικά και αρνητικά στοιχεία και κλείνει με το συμπέρασμα της κριτικής.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Ηθική της έρευνας

Γενικά - Ήθος, επιστήμη και ηθική

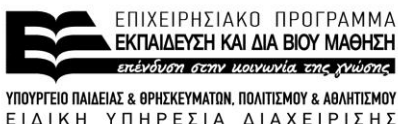
Η Επιστήμη μπορεί να μεταβάλλει δραστικά όχι μόνο την ανθρώπινη γνώση, αλλά και μια σειρά άλλων παραμέτρων της ανθρώπινης ύπαρξης που διαπλέκονται και εξαρτώνται από αυτήν. Ο τρόπος και η ποιότητα ζωής, η κοινωνική οργάνωση, η ιδέα του ανθρώπου για τον εαυτό του (ανθρωπιστικές επιστήμες) και για τον κόσμο (φυσικές επιστήμες) βασίζονται στην Επιστήμη. Η γνώση, μαζί με την τεχνολογία, υπήρξε ο τρόπος του ανθρώπινου είδους να επιβιώσει και να αυξηθεί στη βιόσφαιρα. Η απόκτηση της γνώσης οφειλόταν στην παρατήρηση, επεξεργασία και μνήμη των παρατηρήσεων για σύγκριση με νεότερες που θα προκύψουν σε επόμενες φάσεις ή γενιές, μια βασική διεργασία που επιτυγχάνουν πολλά ζώα (μάθηση). Στον άνθρωπο, η μάθηση συνδυάστηκε με τη δυνατότητα της επικοινωνίας, με αποτέλεσμα η γνώση κάποιων ατόμων να μπορεί να μεταδοθεί σε ευρύ πληθυσμό χωρίς αυτός να εκτεθεί στα αντίστοιχα ερεθίσματα. Η επιστήμη, που συμπλήρωνε την παρατήρηση και τον εμπειρισμό με συστηματικό τρόπο και βασιζόταν στις λειτουργίες της μνήμης, της φαντασίας και της επικοινωνίας, προήγαγε το ανθρώπινο είδος.

Από πολύ νωρίς είχε φανεί ότι η επιστήμη ήταν δυνητικά επικίνδυνη. Η απόδειξη ήρθε με την 30ετή απειλή του πυρηνικού αφανισμού κατά τον Ψυχρό Πόλεμο. Η πυρηνική γνώση, αποτέλεσμα της μεγαλύτερης επιστημονικής ανάπτυξης στην γνωστή ιστορία, μπορούσε να εξαφανίσει τον πλανήτη σε ελάχιστα λεπτά. Αυτή η ανεξέλεγκτη χρήση των επιστημονικών επιτευγμάτων που μπορούσε να οδηγήσει σε μαζική καταστροφή ήταν η τελευταία, χρονολογικά, έκφανση της μακραίωνης συζήτησης για την ηθική διάσταση στην ενασχόληση με την επιστήμη.

Αν και το ακριβές περιεχόμενο των όρων «επιστήμη» και «τεχνολογία» γίνεται διαφορετικά αντιληπτό σε διάφορες εποχές (οι Αρχαίοι Έλληνες μάλλον θα αντιστοιχίζαν αυτό που ονομάζουμε Επιστήμη με τον όρο Φιλοσοφία), είναι απολύτως προφανές ότι τουλάχιστον μια διάστασή τους επιτρέπει στον άνθρωπο πολύ μεγαλύτερες δυνατότητες φυσικής επέμβασης στο περιβάλλον του σε σχέση με τη σωματική του διάπλαση και ισχύ. Αυτή η ανισορροπία θεωρείτο παλαιόθεν ότι μπορεί να αποβεί επικίνδυνη αν η πρόοδος του νου (η επιστήμη) και η υλική της προβολή (αρχικά μηχανική, σήμερα τεχνολογία) δεν συμβαδίζει με την ψυχική βελτίωση του ανθρώπου (ήθος, αρετή). Ο Σωκράτης, το «Παγκόσμιο Πνεύμα», έλεγε ότι πρώτα πρέπει να ερευνήσουμε και να διορθώσουμε τον άνθρωπο και μετά εκείνος,



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

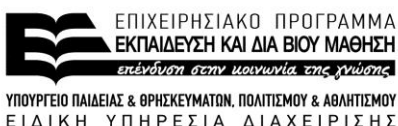
ο καλύτερος ενάρετος άνθρωπος να ασχοληθεί με τη μελέτη του κόσμου. Η ευθεία παραδοχή ότι ο άνθρωπος στην εποχή του ήταν ιταμός και κακός έφερε μερικούς εκνευρισμένους σύγχρονους του στο σημείο να τον εκτελέσουν ποτίζοντάς τον κώνειο. Με διαφορά 200 ετών, ένας από τους διασημότερους φιλόσοφους (ο Πλάτων, μαθητής του Σωκράτη) και ένας από του μέγιστους μαθηματικούς και μηχανικούς (ο Αρχιμήδης) στηλίτευσαν τον ηθικό εκμαυλισμό που θα επέφερε η πρακτική αξιοποίηση των νέων γνώσεων, ιδίως των μαθηματικών, σε εφαρμογές όπως η Μηχανική. Ανάμεσά τους, ο Αριστοτέλης, ο Πανεπιστήμων, μαθητής του πρώτου, προσπαθούσε να συγκεράσει τους ηθικούς κινδύνους και τις απαιτήσεις νέων ηθών με τη διαφαινόμενη ασυγκράτητη εκρηκτική ανάπτυξη της μηχανικής και της ιατρικής-στις οποίες συνέβαλε ο ίδιος σημαντικά. Ο αφορισμός του για την σύζευξη της επιστήμης με την αρετή προκειμένου να επιτευχθεί η σοφία ηχεί ανά τους αιώνες ως η πλέον κρυστάλλινη και μακάβρια προειδοποίηση.

Η αποτυχία αυτής της προσέγγισης επισυνέβη σε εκείνη την εποχή επειδή η ελληνική πολιτικο-ιδεολογική εξέλιξη είχε απομακρυνθεί από τη θρησκεία. Η καταστροφή κορυφώθηκε με τον μετέπειτα (στην Μετά Χριστόν εποχή) διαχωρισμό φιλοσοφίας και επιστήμης, ώστε οι επιστήμονες βασικά να στερούνται οποιασδήποτε ηθικής πυξίδας και να είναι ανεξέλεγκτοι και χωρίς φραγμούς. Αν και όχι εξίσου αποτελεσματικά με τη θρησκεία, η φιλοσοφία επέβαλλε περιορισμούς στην καθαρή επιστήμη και μείωνε την επικινδυνότητά της, τουλάχιστον θεωρητικά. Πυθαγόρειοι φιλόσοφοι δάγκωναν τη γλώσσα τους για να μην αποκαλύψουν, λόγω των βασανιστηρίων, επικίνδυνα μυστικά σε τύραννους και λοιπούς (το κατ' εκείνους) ιταμούς ανθρώπους.

Πρωτίτερα, (αλλά και κατόπιν, σε άλλους πολιτισμούς και γεωγραφικές ζώνες) η επιστήμη ήταν ζηλότυπα φυλαγμένη από τη θρησκεία. Είναι προφανές ότι με αυτόν τον τρόπο ελεγχόταν από τα ιερατεία μια πηγή ισχύος, εξουσίας και πλούτου: η επιστημονική γνώση, ακόμη και στην πλέον αδρή μορφή της, του ανεπιτήδευτου εμπειρισμού, παρέχει τεράστιες ευκαιρίες πλουτισμού και ισχύος, όπως η πρόβλεψη του καιρού, τα ταξίδια, οι εξορύξεις μετάλλων και η αφή φωτιάς. Αυτός ο εξουσιαστικός μοχλός αποτελούσε φυσικά το όνειρο κάθε φιλόδοξου, πλεονέκτη, επίβουλου, με αποτέλεσμα πολλές θρησκευτικές/θεοκρατικές καταχρήσεις. Όμως πίσω από αυτήν την πολιτικά φορτισμένη και ιστορικά αληθή ερμηνεία, υπάρχει και η υπόλοιπη, εξίσου ιστορικά αποδεδειγμένη, αλήθεια: η ελεγχόμενη πρόσβαση στη γνώση επέτρεπε μόνο σε εγκεκριμένα ηθικώς άτομα να έχουν την πρόσβαση αυτή. Φυσικά η έγκριση γινόταν από το ιερατείο και ενείχε παραδοχή των δικών του αξιών, προδιαγραφών, αντιλήψεων και προτεραιοτήτων. Η διαδικασία ονομαζόταν μύηση και είχε



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

σκοπό να ενσταλάξει στο δόκιμο μέλος τις αρχές και το ηθικό υπόβαθρο της θρησκευτικής κοινότητας και να του προσδώσει τις ψυχικές και πνευματικές αντιστάσεις που θα απέτρεπαν την εκτροπή του από αυτές σε περίπτωση που βρισκόταν υπό πίεση (καταστρεπτική, όπως βασανιστήρια, ή ευεργετική, όπως δωροδοκίες) προκειμένου να αποκαλύψει τα πολύτιμα μυστικά.

Φυσικά το σύστημα αυτό ευνοούσε τους θαμώνες του, όπως και κάθε άλλο σύστημα και υπήρχαν παρεκτροπές απέναντι -και σε βάρος των αμύητων, ιδίως με την θαυματοποιητική υφαρπαγή πολιτικής εξουσίας ή τον υγειονομικό εξαναγκασμό σε οικονομικές «προσφορές». Το σύστημα, παρ' όλ' αυτά ήταν πετυχημένο, καθώς πολλά επιστημονικά μυστικά των πολιτισμών αυτών δεν αποκαλύφθηκαν σε αμύητους, δηλαδή σε άτομα μη επικυρωμένης ψυχικής αντοχής και ηθικού αναστήματος και αρχών. Το σημαντικότερο, δεν υπήρξε κίνδυνος αποτέφρωσης του πλανήτη εντός λεπτών επειδή κάποιος ήταν παρανοϊκός ή επειδή δεν είχε κάνει καλό σέρβις στα τακάκια των υπολογιστών του.

Αντίθετα, η απελευθέρωση της επιστημονικής γνώσης (όχι μόνο των υλικών της επιτευγμάτων, αλλά και της βιοθεωρίας που αυτή ενέχει και των νοητικών της εργαλείων όπως η επαγωγή, η αφαίρεση, η γενίκευση κλπ.) που άρχισε περίπου τον 7^ο αιώνα στην Ελλάδα, ιδίως δε στην μικρασιατική Ιωνία, συνδυασμένη με την αμφισβήτηση της θρησκείας και της βασιλικής διαδοχής που η θρησκεία υποστήριζε («Διογένητες Άνακτες» στην Ιλιάδα), οδήγησε σε θεαματικά αποτελέσματα: η διαδοθείσα γνώση, υπό συγκεκριμένες πολιτικοοικονομικές συνθήκες καθιστούσε τους αντίστοιχους πολιτικούς σχηματισμούς εξαιρετικά ισχυρούς- τόσο, που σύντομα συγκρούονταν μεταξύ τους, αφού τα ίδια ή παρόμοια μέσα διατίθεντο σε όλους και η υπαρξιακή ανασφάλεια (λοιμοί, λιμοί, εξωγενής επιθετικότητα, κακές σοδειές κλπ.) είχε εκλείψει ακόμη και σε πολύ μικρές κοινότητες. Όταν άλλοι πολιτισμοί προσπάθησαν να αποκαταστήσουν την «θεϊκή» τάξη και αρμονία σε αυτήν την «αναρχία», το επιστημονικό δυναμικό αυτών συνεργάστηκε και τις κατέστρεψε, ενώ μετά διαμόλυνε και άλλες, διάδοχες πολιτικές οντότητες (Ρώμη, Παρθία, Ινδία) με αποτέλεσμα μια παγκόσμια έκρηξη στην επιστήμη και την τεχνολογία. Αν και η θεοκρατική επάνοδος του Χριστιανισμού και του Ισλαμισμού επιβράδυναν την εξέλιξη του φαινομένου στην Α' μεταχριστιανική χιλιετία, καθώς επανήλθε ο θρησκευτικός έλεγχος στην επιστήμη (τα πρώτα πανεπιστήμια της Ευρώπης, όπως άλλωστε και όλα της Ούμα-μουσουλμανικός κόσμος- και του Βυζαντίου, ήταν εκκλησιαστικά), τα πράγματα επανεξετράπησαν σε εκτροπή κατά τον 19^ο αιώνα. Η ανεξέλεγκτη από ηθικούς κανόνες πρόοδος κατέστη επικίνδυνη ήδη από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, και οι όποιες επιστημονικές προσπάθειες, με επιστημονικά



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

μέσα (πχ προϊόντα της Νομικής Επιστήμης ως διεθνείς συμβάσεις) αποδείχτηκαν ανεπαρκείς: η επιστήμη της αποφυγής και παραβίασης ήταν περισσότερο ανεξέλεγκτη και άρα ικανή από αυτήν της καταστολής, από τη στιγμή που δεν υπήρχε η δικλείδα των ηθικών φραγμών είτε με θεολογικό είτε με άλλον μανδύα (πχ κοινωνικής ηθικής και θετικής ή αρνητικής αναγνώρισης-αξίας/απαξίας).

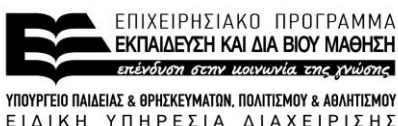
Η χειρότερη ίσως κληρονομιά είναι το ότι η επιστήμη τον 19^ο και κατά το μείζον μέρος του 20^{ου} αιώνα ήταν αρχικά αποκλειστικό προνόμιο της Δύσης και δορυφορικών ιδεολογικών οντοτήτων, όπως η Λατινική Αμερική, η Ιαπωνία και η Ρωσία. Η επιστημονική ανηθικότητα που προέβαλαν οι δύο υπερδυνάμεις των οποίων την άνοδο είχε προβλέψει ο Ναπολέων (ΗΠΑ και ΕΣΣΔ), η οποία ξεπέρασε κάθε ιστορικό προηγούμενο, αφήνοντας ένα πολύ επικίνδυνο κληροδότημα σε μη δυτικοτρόπες ιδεολογικές οντότητες, οι οποίες κατά το τέλος του 20^{ου} και κατά τον 21^ο αιώνα μετέχουν πλέον δυναμικά στο επιστημονικό γίγνεσθαι. Τέτοιες οντότητες είναι η Κίνα, ορισμένα συντηρητικά ισλαμικά κράτη της Εγγύς και Μέσης Ανατολής, η Ινδία και οι χώρες της Λεκάνης του Ειρηνικού. Έχοντας πανάρχαιες πολιτιστικές και πολιτικές παραδόσεις και έχοντας γνωρίσει την άσχημη πλευρά της ευρωπαϊκής επιστημονικής ανάπτυξης ως αποικίες/κατακτημένες περιοχές, είναι προφανές ότι θα έχουν στο εγγύς μέλλον, με την αύξηση της αυτοπεποίθησής τους, πολύ καλούς λόγους να παραβούν τους δυτικογενείς ηθικούς κανόνες και την αντίστοιχη δεοντολογία, παρά τον περιορισμένο εκ δυτικισμό που επέφερε στα επιστημονικά στρώματά τους η συμμετοχή στην διεθνή ερευνητική κοινότητα. Σε περιπτώσεις δε όπου αυτή η συναναστροφή αποκλείστηκε, με διάφορα περισσότερο ή λιγότερο αυθαίρετα αιτιολογήματα, η άρνηση και απόρριψη θα είναι ταχύτερες και βιαιότερες. Χαρακτηριστική περίπτωση με απρόβλεπτες συνέπειες είναι η πρόσφατη κατάργηση του Ιπποκρατικού όρκου στους γιατρούς στην Τουρκία, όρκου που συνιστά ίσως την πλέον αποτελεσματική δεοντολογική δέσμευση σε μια ραγδαία και επικίνδυνη (αν αφεθεί χωρίς ικανές ασφαλιστικές δικλείδες) επιστήμη, από την οποία εξαρτάται η διατήρηση και η ποιότητα της ανθρώπινης ζωής.

Δεοντολογία

Ο όρος σημαίνει «το σύνολο αυτών που πρέπει («δέον») να γίνονται». Είναι ο τρόπος να επιβληθεί μια συμφωνημένη ηθική και να καταστεί κάπως ευκολότερη η εξάρτηση της από, και η σύνδεσή της με το νόμο. Ενώ η Ηθική λέει τι πρέπει και τι δεν πρέπει να γίνεται, χωρίς συνεπαγωγές, ο νόμος λέει τι δεν πρέπει να γίνεται, με συνεπαγωγή ποινής στη μη συμμόρφωση. Η Δεοντολογία φέρει το διττό κομμάτι της ηθικής («τι πρέπει» και «τι δεν



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

πρέπει») αλλά το περιορίζει σε έκταση ώστε να του προσδώσει και την τιμωρητική διάσταση που ενέχει ο Νόμος. Επιπλέον, η Δεοντολογία είναι ένα σύστημα επιβολής στο οποίο μετέχουν συμβουλευτικά αλλά και εκτελεστικά κυρίως θεράποντες της επιστήμης/επαγγέλματος που αυτή αφορά και όχι νομικοί, όπως γίνεται στην περίπτωση του Νόμου. Η Δεοντολογία μπορεί να ενσωματωθεί στην ρυθμιστική νομοθεσία, αλλά μπορεί και όχι. Είναι πολύ σημαντικό το ότι σε ορισμένες σοβαρές περιπτώσεις δεοντολογικής εκτροπής οι όποιες ποινές- ή μάλλον κυρώσεις- αναλαμβάνονται από επαγγελματικό-συνδικαλιστικό όργανο και όχι από την τακτική δικαιοσύνη, κάτι που προκαλεί εύλογες αμφιβολίες: είναι πολύ πιθανότερο εντός ενός επαγγελματικού σώματος να υπάρχουν είτε τάσεις αποσιώπησης και «συναδελφικής αλληλεγγύης» (εκατοντάδες παραδείγματα σε θέματα ιατρικής δεοντολογίας), είτε επαγγελματικές έχθρες και έριδες που με την πρώτη ευκαιρία εκδηλώνονται μεταμφιεσμένες σε διαμάχες δεοντολογικού περιεχομένου (περιπτώσεις ιατρικών συλλόγων εναντίον ομοιοπαθητικών και γενικά εναλλακτικών ιατρικών προσεγγίσεων). Τελικά, ενώ στη διαμόρφωση της Δεοντολογίας είναι φυσικό να μετέχουν οι ενδιαφερόμενοι, καθώς γνωρίζουν το αντικείμενο σε βάθος απροσπέλαστο για νομικούς, η καθαρά δικαιοδοτική αρμοδιότητα ίσως να έπρεπε να αφήνεται στην τακτική δικαιοσύνη. Εκεί καταλήγουν άλλωστε πολλές έριδες που αρχίζουν σε δεοντολογικό και επαγγελματικό/συνδικαλιστικό επίπεδο, αφού όμως έχουν περάσει χρόνια και πολλά αδικήματα έχουν παραγραφεί ή υπολήψεις έχουν σπλωθεί. Εκτός των άλλων, η διαδικασία επανεξέτασης δεοντολογικού θέματος (προσφυγή) είναι ετεροβαρής: ο προσβαλλόμενος επαγγελματίας έχει πάντα καλύτερη αντιμετώπιση και περισσότερα μέσα από το διαμαρτυρούμενο εναντίον του φυσικό ή νομικό πρόσωπο.

Όλα αυτά τα εφευρήματα, από τον νόμο που εφευρέθηκε για να καλύψει τις ποσοτικές και ποιοτικές διαφορές στην Ηθική μέχρι την Δεοντολογία που θεσπίστηκε για να τον προσαρμόζει σε ειδικότερες περιπτώσεις, δείχνουν μόνο ένα πράγμα: το έλλειμμα αυθόρμητης ηθικής υπόστασης υψηλού επιπέδου. Αν όλοι ή οι περισσότεροι (πολίτες, μαγαζάτορες, ερευνητές) έπρατταν σύμφωνα με τα εκάστοτε διαδεδομένα ήθη, δεν θα χρειαζόταν κοινωνικό μέσο κανονικοποίησης και αποτροπής. Πχ, αν όλοι θεωρούσαν ότι το να πάρει ο γιατρός φακελάκι είναι κατάπτυστο, δεν θα υπήρχε λόγος να το αναφέρει η ιατρική δεοντολογία. Απλά δεν θα συνέβαινε. Η ύπαρξη δεοντολογίας δείχνει από μόνη της την ηθική έκπτωση στον αντίστοιχο κλάδο. Ανάλογα με τον νομικό και δικαιοδοτικό πολιτισμό της εκάστοτε κοινωνίας (δηλαδή πόσο τηρούν οι νομικοί τους νόμους και αν τους συντάσσουν σωστά) το δεοντολογικό πρότυπο μπορεί να δουλέψει, ή να μη δουλέψει. Στην Ελλάδα δεν δουλεύει, διότι οι επιφορτισμένοι με τη λειτουργία του είναι ίδιας ή χαμηλότερης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

ηθικής απαξίας με τους ελεγχόμενους και μπορεί, πιθανολογικά, να βρεθούν στην θέση του ελεγχόμενου. Συνεπώς δημιουργούν ιστορικό επιείκειας και ατιμωρησίας, με σαφείς βλέψεις να επωφεληθούν οι ίδιοι αν βρεθούν σε αντίστοιχη θέση- και θεωρούν δεδομένο το ότι θα έπρεπε να βρεθούν, διότι παραβαίνουν το δεοντολογικό κώδικα. Στις ΗΠΑ, που αποτελούν μια πολυσύνθετη αλλά εξόχως υποκριτική κοινωνία όπου τηρούνται τα προσχήματα, το δεοντολογικό μοντέλο λειτουργεί και ο ελεγκτής θεωρεί ότι εκείνος ποτέ δεν θα έκανε κάτι σαν αυτό για το οποίο κατηγορείται ο ελεγχόμενος- ή δεν θα το έκανε τόσο αδέξια. Αυτό αυτόματα περιορίζει τους αντιδεοντολογικά φερόμενους δραματικά, μόνο στο -σχετικά μικρό- κλάσμα των ανήθικων που μπορούν να αδικοπραγούν χωρίς να γίνονται αντιληπτοί. Αντίθετα, σε χώρες, με υψηλό αξιακό πολιτισμό όπως είναι η Ιαπωνία, πιθανώς τέτοια πράγματα δεν συμβαίνουν ούτως ή άλλως- πλην δυτικότροπων εξαιρέσεων- γιατί αλλιώς απαιτείται «σεπούκου» (η ιαπωνική λέξη για το χαρακίρι).

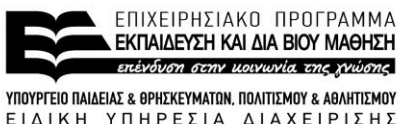
Οι παράμετροι και οι επιλογές

Η ηθική διάσταση της επιστημονικής πράξης φυσικά επηρεάζεται από τα ηθικά, νομικά και κοινωνικά κριτήρια της εκάστοτε εποχής, αλλά έχει σταθερές παραμέτρους εφαρμογής: τα θέματα ηθικής φύσης μπορούν να τεθούν κυρίως (α) για το πώς διεξάγεται η επιστημονική έρευνα και (β) για το ποιον σκοπό εξυπηρετεί. Το δεύτερο είναι κάπως πολύπλοκο: αναλύεται στον σκοπό που έχει στο μυαλό του ο επιστήμων/ερευνητής/εφευρέτης, στο σκοπό που έχει ο μαικήνας/χορηγός/χρηματοδότης και στο πώς μπορεί να τροποποιηθεί ή να αναπτυχθεί από τρίτους για τελείως άλλες εφαρμογές.

Επίσης, για πολλά χρόνια -και σε πολλές περιπτώσεις ακόμη και τώρα -οι δυο ανωτέρω ευρύτερες κατηγορίες αλληλοεπιδρούσαν και αλληλοεπηρεάζονταν. Το βασικό παράδειγμα είναι οι εκπτώσεις που γίνονται σε πειράματα σε ζώα (αλλά και σε ανθρώπους, με διάφορους προσχηματικούς τρόπους) θέμα που εμπίπτει σαφώς στην πρώτη κατηγορία, με το αιτιολογικό του μεγέθους και της σημασίας του οφέλους που θα προκύψει, που εμπίπτει στη δεύτερη κατηγορία. Εδώ υπεισέρχεται και ένα τρίτο ερώτημα, που εντάσσεται σε άλλο κύκλο προβληματισμού. Ποιος ακριβώς θα ωφεληθεί από τα αποτελέσματα των πειραμάτων, που είναι σαφές ότι θίγουν τα πειραματόζωα; Απαντήσεις όπως «όλοι», «η κοινωνία», «η ανθρωπότητα» είναι ασαφείς, όταν το πειραματικό υποκείμενο έχει ονοματεπώνυμο και σαφή ταυτότητα, όποια και να είναι αυτή. Είναι και ψευδείς, καθώς αυτοί που θα ωφεληθούν θα είναι μόνο όσοι εκ των «όλων», της «ανθρωπότητας» κ.λπ. που θα πληρώσει για να το αποκτήσει- άμεσα ή μέσω ασφάλειας.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

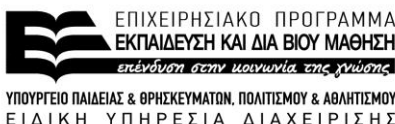
Τρόποι διεξαγωγής της επιστημονικής έρευνας

Το ζήτημα αυτό φαίνεται να είναι απλό, αφού στην ουσία του δεν πρέπει να θίγονται (βλάπτονται) τα υποκείμενα της έρευνας. Αυτό είναι σε πολλές περιπτώσεις απλά αδύνατο, και έτσι αρχίζουν εκπαιδευτικές παραδοχές: να υπάρχει ο ελάχιστος πόνος, η ελάχιστη απώλεια ζωής και υγείας. Έτσι, τα πειράματα σε ανθρώπους βασικά απαγορεύονται. Αλλά αυτό δεν είναι ακριβές, διότι αν τα ίδια τα υποκείμενα το ζητήσουν, μπορούν να υπαχθούν σε πειραματικές θεραπείες- κάτι απολύτως απαραίτητο, αφού δεν επαρκούν μέχρι στιγμής οι άλλες μορφές ελέγχου, όπως η εξομίωση (υπολογιστικά μοντέλα, πειραματόζωα κλπ.) για την αξιόπιστη ανάπτυξη νέων θεραπειών. Αυτό φαίνεται λογικό. Όμως αρχίζει και δημιουργεί πολλά θέματα ο τρόπος που θα προωθηθεί η ιδέα στον ασθενή, ώστε αυτός να αποδεχθεί όχι μόνο να συμπεριληφθεί στην έρευνα/πειραματική θεραπεία, αλλά και να απαλλάξει εκ προοιμίου και ενυπόγραφα τον ερευνητή από τις ποινικές και αστικές ευθύνες που συνεπάγεται η πιθανή κακή έκβαση της θεραπείας. Είναι δυνατόν στην ενημέρωση του ασθενούς να υπερτονίστηκε το επείγον της κατάστασής του και οι πλέον αρνητικές προοπτικές έκβασης. Να αποκρύφθηκαν άλλες εναλλακτικές επιλογές ή να υπερτονίστηκε η αβεβαιότητα επιτυχίας τους ή οι παρενέργειές τους. Όλα αυτά αποδεικνύονται δύσκολα ακόμη και σε τακτική δίκη, καθώς ισχύει το τεκμήριο της απόδειξης και αυτό της αθωότητας. Δεν μπορεί ποτέ να αποδειχθεί ότι μια άλλη προσέγγιση θα ήταν καλύτερη για τον ασθενή, αφού αυτό απλά δεν συνέβη. Μπορεί μόνο να υποθεθεί, και στις υποθέσεις ενέχονται πάρα πολλές μεταβλητές που μπορούν να αλλάξουν, να αποκρύψουν ή να παραλλάξουν πιθανή πρόθεση ή/και δόλο.

Η αρχή της ελάχιστης δυνατής οδύνης σε θέματα πειραματόζωων είναι αυταπόδεικτα προβληματική, με πιθανή εξαίρεση την επίδειξη ακραιφνούς σαδισμού. Τι ακριβώς σημαίνει «ελεγχόμενη» και «ελάχιστη» οδύνη όταν ένα ζώο μολύνεται με θανατηφόρες (ή εξεταζόμενες) δόσεις παθογόνων, ή όταν του προκαλείται καρκίνος ή μηχανικά και θερμικά τραύματα; Αν τα ναρκωτικά που μπορούν να απαλύνουν την οδύνη είναι πολύ ακριβά και το ερευνητικό πρόγραμμα επιλέγεται και χρηματοδοτείται με μειοδοτικό διαγωνισμό, πώς ακριβώς η οδύνη θα περιοριστεί στην απολύτως αναγκαία; Πώς ακριβώς η δεοντολογία προστατεύει τα υποκείμενα, ζώα και ανθρώπους, με τη ρητή αναφορά για ελαχιστοποίηση του αριθμού των ατόμων που υφίστανται προκλητή νόσο (φυσική ή ψυχική) όταν η στατιστική ανάλυση για να την επιβεβαιώση μιας θεραπείας χρειάζεται όσο το δυνατόν πολυαριθμότερους πληθυσμούς; Στις κλινικές μελέτες, προ της ολοκλήρωσης, γίνεται φανερό το ποια μέθοδος υπερτερεί. Και όμως, στους ασθενείς της υπολειπόμενης σε



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



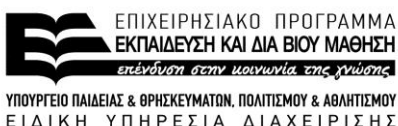
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

αποτελεσματικότητα ή σε παρενέργειες μεθόδου δεν τροποποιείται ούτε αντικαθίσταται η αγωγή, προκειμένου οι μελέτες να έχουν σαφή φαινομενολογική κατάληξη και στατιστική ισχύ. Με τον ιό Ebola ανέκυψε μέγα θέμα για την χρήση πειραματικού φαρμάκου σε καταφανώς καταδικασμένους ασθενείς που οι οικείοι τους το ζητούσαν ως ύστατη ελπίδα. Αρχικά, η αμερικανική αρχή ελέγχου φαρμάκων (FDA) επιμένει να απαγορεύει αυτήν την πρακτική διότι αν επιτραπεί, όλοι οι ασθενείς (ή έστω πολλοί), θα αιτούνται απευθείας το φάρμακο και δεν θα μετέχουν σε κλινικές δοκιμές. Όταν ο ασθενής μετέχει εθελοντικά σε κλινική δοκιμή δεν γνωρίζει αν θα του παρασχεθεί το φάρμακο (πειραματική ομάδα) ή όχι- στους μισούς δεν θα παρασχεθεί (ομάδα ελέγχου). Αν όλοι το ζητούν και το λαμβάνουν, δεν θα υπάρχει αξιόπιστη βάση σύγκρισης-κάτι κακό για την πρόοδο, για το φάρμακο και για τους χιλιάδες ασθενείς που θα ωφεληθούν μετά, αλλά όχι απαραίτητα για τον συγκεκριμένο μετέχοντα, που αν δεν πάρει το φάρμακο (προκειμένου να γίνει ο ίδιος πειραματική βάση σύγκρισης) θα πεθάνει. Και πάντα υπάρχει το ερώτημα: αν το φάρμακο δεν είναι αποτελεσματικό, και δεν βγει στην αγορά, όλοι οι δυστυχείς που μετείχαν στην κλινική δοκιμή ως ομάδα ελέγχου, ταλαιπωρήθηκαν ή πέθαναν αδίκως; Το ανωτέρω πρόβλημα είναι πολύ ευρύτερο και πολυπλοκότερο απ' όσο φαίνεται. Όσον αφορά το «πολυπλοκότερο», η ομάδα ελέγχου μπορεί να μην στερείται αγωγής, αλλά να δέχεται μια άλλη, τυπική ή γνωστή αγωγή. Επίσης, το θέμα μπορεί να παρουσιαστεί σε κοινωνικά και άλλα, μη ιατρικά πειράματα. Αν και σαφώς χαμηλότερης νομικής αυστηρότητας, οι ίδιες αρχές ισχύουν για παραγόμενα προϊόντα και υπηρεσίες (πχ ενεργειακά αποδοτικές οικιακές συσκευές και κτήρια), που υποβαθμίζουν το βιοτικό επίπεδο κάποιας ομάδας ή την υγεία της –με έμμεσο τρόπο.

Στο ίδιο περιστατικό με το ιό Ebola, το 2014 στην Αφρική, όταν το πειραματικό φάρμακο χορηγήθηκε σε μερικούς Αμερικάνους κατόπιν αίτησης των συγγενών τους, και παρά την αντίρρηση του FDA που δεν είχε δικαιοδοσία στις αφρικανικές χώρες (ή οπουδήποτε εκτός ΗΠΑ), άρχισαν διαμαρτυρίες γιατί το φάρμακο αυτό δεν χορηγήθηκε και σε μαύρους ιθαγενείς που είχαν ασθενήσει, και με ποιο δικαίωμα αποφασιζόταν ποιος θα πάρει τις ελάχιστες δόσεις αυτού του πειραματικού-και πιθανώς θαυματουργού-φαρμάκου. Σε άλλη περίπτωση, όταν πειραματικά και πιθανώς θαυματουργά φάρμακα χορηγήθηκαν σε ιθαγενείς πληθυσμούς του Τρίτου κόσμου και τα αποτελέσματα δεν δικαίωσαν τις προσδοκίες, γίνονταν οι αντίθετες διαμαρτυρίες: ότι δηλαδή οι εταιρείες κάνουν πειραματόζωα τους δυστυχείς τριτοκοσμικούς (πράγμα ακριβές). Με δεδομένο το ότι ένα πειραματικό φάρμακο είναι πειραματικό επειδή ακριβώς δεν είναι με ακρίβεια γνωστό το πώς θα δράσει και θα επιδράσει, τελικά τι είναι περισσότερο κακό: το να μην δίνεται σε



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

ανθρώπους που το ζητούν ως τελευταία ευκαιρία για επιβίωση, επειδή μπορεί και να μη λειτουργήσει ακριβώς όπως πρέπει, ή το να δίνεται ακριβώς με το ρίσκο να μην λειτουργήσει όπως πρέπει; Είναι προφανές ότι και με τις πλέον αγαθές προθέσεις το θέμα είναι εξαιρετικά πολύπλοκο. Επίσης, αν υπάρχουν περισσότερες αιτήσεις απ' όσες δόσεις, ποιος έχει προτεραιότητα σε αυτές; Η απλή δεοντολογική απάντηση είναι να δίνεται σε όσους το ζητούν όντας ενημερωμένοι επαρκώς. Και εδώ ανακύπτουν άλλα ζητήματα: ποιος κρίνει την επάρκεια της ενημέρωσης, και ιδίως, όταν ο ασθενής αδυνατεί να ερωτηθεί, ποιος ελέγχει τα κίνητρα των οικείων κάποιου βαρέως ασθενούς, ανίκανου να αποφασίσει. Αν ενυπάρχουν περιουσιακά θέματα μεταξύ οικείου και ασθενούς, πώς θα εξασφαλιστεί ότι ο οικείος αποφασίζει με γνώμονα το καλό του ανήμπορου ασθενούς;

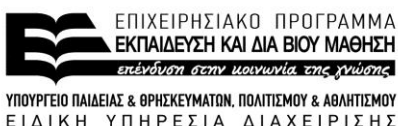
Ένα τέτοιο θέμα ανέκυψε με τα φάρμακα για το AIDS, που το μεγάλο τους κόστος τα έκανε απλησίαστα για τους κατοίκους του Τρίτου κόσμου. Απαιτήθηκε έτσι είτε η παραγωγή τους σε αυτές τις χώρες, είτε η διάθεσή τους σε πολύ χαμηλές τιμές από τις γραμμές παραγωγής. Αυτό σήμαινε απλά ότι ενώ οι ασθενείς του ανεπτυγμένου κόσμου εξοντώνονταν οικονομικά (όσοι δεν ανήκαν στα οικονομικώς εύρωστα στρώματα), και πολλοί πέθαιναν από οικονομική αδυναμία να ανταπεξέλθουν στην αγωγή, στους πολίτες των τριτοκοσμικών χωρών αυτή η αγωγή έπρεπε να χορηγείται δωρεάν ή σε πολύ χαμηλότερες τιμές, με αποτέλεσμα την περεταίρω αύξηση τιμής για να καλύψουν οι εταιρείες την πολιτικώς επιβληθείσα ζημιά από τον Τρίτο κόσμο.

Εκτός όμως από την ηθική στη διεξαγωγή της έρευνας όσον αφορά τα υποκείμενα, υπάρχουν και άλλες σημαντικές παράμετροι, όπως (i) η *βλάβη συναδέλφων* και (ii) η *εκούσια βλάβη του κοινωνικού συνόλου*. Η δεύτερη, στη συγκεκριμένη περίπτωση, αφορά επίπεδο διαφορετικό από αυτό της έρευνας συγκεκριμένης, απαγορευμένης ή επικίνδυνης φύσης, που θα εξεταστεί πιο κάτω, ως εμπεριεχόμενο στο Σκοπό της Έρευνας.

Η *εκούσια βλάβη του κοινωνικού συνόλου* επιτελείται σε επίπεδο συνήθους υλοποίησης, όταν η έρευνα είναι εγνωσμένα ελλιπής ή/και ανακριβής. Υπάρχουν πολλοί λόγοι για αυτό. Η επιστημονική ανεπάρκεια, αν και επιφέρει το σύνολο των πιθανών βλαβών στον θιγόμενο, γενικά θεωρείται ως μειωμένου δόλου και τιμωρείται, ακόμη και από την τακτική δικαιοσύνη, με σχετικώς ελαφρές ποινές, με αποτέλεσμα να την επικαλούνται αδιάντροπα όλοι που παραπέμπονται για κακόβουλη άσκηση της επιστήμης/επαγγέλματος. Αντίθετα, η εκούσια παρουσίαση αλλοιωμένων ή ελλιπών αποτελεσμάτων γίνεται για λόγους απλής φυγοπονίας, για απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος σε χρηματοδότηση ή



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

δημοσιεύσεις, για προσωπική προβολή, για πρόσβαση σε θέσεις ευθύνης ή και για εξυπηρέτηση ίδιων σκοπών. Το τελευταίο είναι το πλέον σύνηθες, όπως πχ μια ανάλυση/έκθεση πραγματογνωμοσύνης προ κάποιας αγοράς ή αδειοδότησης/ έγκρισης ή γενικώς δικαιοπραξίας ή ενώπιον δικαστηρίου. Είναι τα λεγόμενα «αποτελέσματα κατά παραγγελία» και αποτελούν ίσως το πλέον ενεργά ελεγχόμενο στοιχείο αθέτησης της δεοντολογίας, επειδή διακυβεύουν την επαγγελματική πίστη σε έναν επιστημονικό κλάδο, αλλά ενίοτε και σε ολόκληρο το επιστημονικό σώμα, τόσο εντός μιας πολιτικής/κοινωνικής/κρατικής οντότητας όσο και διεθνώς.

Η βλάβη συναδέλφου είναι πάντα εκούσια και συνίσταται στην υποκλοπή, ιδιοποίηση ή εσκεμμένη και δόλια απαξίωση της ερευνητικής εργασίας του ή μέρους αυτής. Μεγάλο μέρος αυτών των φαινομένων οφείλεται στην διάρθρωση των ερευνητικών δομών που ακολουθούν διεθνώς ένα σχεδόν φεουδαρχικό μοντέλο, αλλά και στον τρόπο προαγωγής και επικύρωσης της έρευνας μέσω δημοσιεύσεων. Η ιδιοποίηση της έρευνας είναι το πλέον κοινό και το ελάχιστο ελεγχόμενο δεοντολογικό παράπτωμα και η πλέον συνήθης μορφή του συναντάται σε πολυμελείς οργανικές ή επί σκοπώ συγκροτημένες ομάδες εργασίας, όπου η σημασία της ερευνητικής προσφοράς κάποιου μέλους υποτιμάται με την προσθήκη για άσχετους λόγους στην συγγραφική/ερευνητική ομάδα ερευνητών που δεν συμμετείχαν και δεν δικαιούνταν αναγραφής με βάση τις διεθνείς προβλέψεις. Χειρότερη μορφή μπορεί να είναι η υποτίμηση της συμμετοχής ενός μέλους όσον αφορά τις θέσεις βαρύτητας, και η πλέον ακραία μορφή είναι η απαλοιφή του ονόματος και της συνεισφοράς του. Η διεθνώς τραγική καταπάτηση των πλέον απλών δικαιοκτών αρχών επί του θέματος επέφερε μια πολύπλοκη και αυστηρή δεοντολογία και μια υποστηρικτική γραφειοκρατία, που τελικά καθιστούν την αντιδεοντολογική συμπεριφορά δυσχερέστερη, αλλά είναι πολύ αμφίβολο το αν μείωσαν τα κρούσματα- ενώ καθιστούν επίπονη την δημοσίευση.

Αντίθετα, η υποκλοπή της έρευνας είναι κάπως δυσκολότερη καθώς κάποιος πρέπει να έχει πρόσβαση στην πρόοδο κάποιου/κάποιων άλλου/ων για να το πετύχει. Η υποκλοπή σημαίνει ότι πληροφορείται τα της έρευνας και γράφει, παρουσιάζει και κατοχυρώνει ο ίδιος την ίδια έρευνα-ίσως ελαφρά τροποποιημένη- προ των νόμιμων αυτουργών. Η περίπτωση αυτή συμβαίνει συχνά κατά την αναδιάρθρωση ερευνητικών ομάδων, όπου κάποια μέλη που γνωρίζουν τις μελλοντικές ερευνητικές κατευθύνσεις, ιδέες και διαδικασίες αποχωρούν και τις μεταδίδουν στο νέο εργασιακό τους περιβάλλον. Διευκολύνεται δε πάλι με το σύστημα δημοσιεύσεων, όπου κάποιος κριτής μπορεί να υφαρπάξει την υποβληθείσα προς αξιολόγηση μελέτη για δική του χρήση ή για χρήση συναδέλφου του, με ή χωρίς την



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

απόρριψη της υποβληθείσας μελέτης προς κέρδος χρόνου. Υπάρχουν πολλά διαφορετικά επίπεδα υλοποίησης μιας τέτοιας συμπεριφοράς, όπως η υφαρπαγή ιδέας, ερευνητικού σχεδιασμού, αποτελεσμάτων ή και εφαρμογής.

Τέλος, εξαιρετικά διαδεδομένη είναι η δόλια απαξίωση. Έχει διάφορες μορφές και εφαρμογές, αλλά η συνηθέστατη είναι πάλι η γνωστοποίηση μιας έρευνας προ της δημοσίευσής της σε επιστήμονα του χώρου προκειμένου να την κρίνει. Αν αυτός εργάζεται πάνω σε κάτι πολύ παρόμοιο ή ίδιο και απλά δεν το έχει ακόμη περατώσει ώστε να το δημοσιεύσει, μπορεί να απορρίψει/απαξιώσει την υποβληθείσα εργασία ώστε να προλάβει να προηγηθεί στη δημοσίευση. Το ίδιο ισχύει και αν τα αποτελέσματα αυτής της εργασίας αντιτίθενται σε παλαιότερα ή νεότερα (ιδίως μη δημοσιευμένα ακόμη) δικά του και μάλιστα με υπερισχύουσα επιχειρηματολογία. Τότε απορρίπτει την εργασία προκειμένου να μην υπάρξει αντίλογος και αμφισβήτηση της έρευνάς του. Καθώς τα τελευταία κίνητρα είναι εύλογα και πραγματικά διαδεδομένα, οι φορείς δημοσίευσης προσπαθούν να καταστήσουν κάπως πιο αξιόπιστη τη διαδικασία υποβολής και κρίσης με την χρήση άνω του ενός κριτών και την ασφαλιστική δικλείδα της «Διευθυντικής απόφασης» ακόμη και σε περίπτωση πλειοψηφικής απόρριψης. Όμως αυτά τα μέτρα δεν ήταν αρκετά, διότι εκτός των άλλων είχαν εγερθεί πολλές διαμαρτυρίες για απορριπτικές «διευθυντικές αποφάσεις» στα πλαίσια «πολιτικών» των περιοδικών ή άλλων φορέων. Τέτοιες ήταν η μη δημοσίευση επιστημονικών εργασιών που δεν ήταν απότοκες χρήσης συγκεκριμένων σύγχρονων και ακριβών μεθοδολογιών, οι εταιρείες των οποίων διαφημιζόνταν με το αζημίωτο από το περιοδικό/φορέα, ή όταν οι υποβληθείσες μελέτες διαφωνούσαν με την επιστημονική θέση μιας επιστημονικής εταιρείας που εκδίδει το περιοδικό ή έθεταν σε κίνδυνο τις αντίστοιχες χρηματοδοτήσεις/χορηγίες σημαινόντων μελών της εταιρείας και συντελεστών του περιοδικού/φορέα. Προκειμένου να αντιμετωπιστεί το τελευταίο πρόβλημα με τις διευθυντικές αποφάσεις, πολλοί σοβαροί φορείς πλέον ζητούν από την ομάδα που υποβάλλει μια εργασία να υποδείξει και κατάλληλους και αντικειμενικούς κατά τη γνώμη της κριτές που ταυτόχρονα να καλύπτουν κάποιες προδιαγραφές αντικειμενικότητας του φορέα.

Σκοπός της επιστημονικής έρευνας

Ο σκοπός της επιστημονικής έρευνας υποτίθεται ότι δικαιολογεί τις όποιες ηθικές εκπτώσεις γίνονται κατά τη διεξαγωγή της και ως εκ τούτου προφανώς είναι πολύ υψηλότερος και μαζικότερος για να μπορεί, σε πλείστες όσες περιπτώσεις, να τεκμηριώνει την υπεροχή του συμφέροντος των πολλών έναντι των ολιγότερων (ή, στην περίπτωση των πειραματόζων,



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



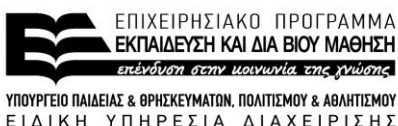
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

των λιγότερο σημαντικών). Αποδεκτοί σκοποί είναι γενικώς η βελτίωση, κατά οποιονδήποτε τρόπο, της ποιότητας ζωής των ανθρώπων, η οικονομική ανάπτυξη (αυτό θεσμοθετήθηκε κυρίως κατά τον υλιστικό 20^ο αιώνα λόγω της προσχηματικής ιδεαλιστικότητας), η προστασία του περιβάλλοντος (από τα τέλη του 20ού αιώνα και με πολλές αμφιβολίες όσον αφορά το περιεχόμενο και την ακριβή σύνθεση και υλοποίηση αυτής της πολιτικής) και ίσως και κάποιοι άλλοι. Είναι προφανές ότι στον πρώτο, κατεξοχήν ανθρωπιστικό και ανθρωποκεντρικό σκοπό περιλαμβάνονται πάμπολλοί δευτερεύοντες, όπως βελτίωση της υγείας και μακροημέρευση, βελτίωση του βιοτικού επιπέδου, ηθική και πολιτική βελτίωση, καλλιέργεια και εξοικονόμηση χρόνου. Αντίθετα, οι άλλοι δύο σκοποί είναι αντιανθρωπιστικοί, υπό την έννοια ότι οι προτεραιότητες που θέτουν δεν έχουν τον άνθρωπο ως επίκεντρο και ως εκ τούτου θεωρητικά επιτρέπουν την αποδοχή ανθρωπίνης ζημιάς, σε οποιοδήποτε επίπεδο, προκειμένου να προαχθούν οι δικές τους προτεραιότητες. Είναι εξόχως σημαντικό το ότι παρόμοια αντιμετώπιση έχουν και αρκετές θρησκείες-ένας λόγος για το αντιθρησκευτικό μένος κατά τον 20^ό αιώνα-με αποτέλεσμα ένα συνολικά ποικίλο, εκτεταμένο και φανατικά προωθούμενο ιδεολογικό πλαίσιο, οι συνιστώσες του οποίου, όσο διαφορετικές, άνισες και ανταγωνιστικές και αν είναι, για πρώτη φορά μετά τον Μεσαίωνα υποβιβάζουν αξιακά την ανθρωπότητα, και μάλιστα σε πλανητική κλίμακα. Είναι αλήθεια ότι οι ανθρωπιστικές ιδεολογίες σε ιστορική προοπτική υπήρξαν οχήματα για ανείπωτα εγκλήματα εναντίον ανθρώπων, εναντίον του περιβάλλοντος και εναντίον άλλων μορφών ζωής. Επίσης, οι ανθρωπιστικές αρχές μέσα στην ευρύτητα της αποδοχής του Ανθρώπου πάντα άφηναν ένα μικρό κενό όσον αφορά το σε ποιους από τα –τώρα-7 δις ανθρώπων έδιναν τελικά προτεραιότητα, όταν ανέκυπτε μια διαφωνία ή σύγκρουση. Όμως, κατά βάση κατέκριναν ορισμένες εγκληματικές συμπεριφορές και για το λόγο αυτό τις χρησιμοποιούσαν απρόθυμα, με φειδώ και κάτω από πλήθος προσχημάτων. Η αξιακή τροπή μακριά από τον άνθρωπο, θα καταστήσει προφανώς τέτοια εγκλήματα εναντίον ανθρώπων (άσχετο το εναντίον «ποιων ανθρώπων», αλλά θεωρητικά εναντίον οποιωνδήποτε) αποδεκτά, εύκολα και πιθανώς και επαινετά και σε κάθε περίπτωση χωρίς συνέπειες, με αποτέλεσμα τον πολλαπλασιασμό τους.

Μετά από τον έλεγχο του σκοπού της έρευνας στη μορφή με την οποία αυτός ενυπάρχει στο κεφάλι του πειραματιστή, υπάρχει και το θέμα του δικαιούχου ή χρήστη του επιστημονικού προϊόντος-που μπορεί να είναι ο εργοδότης ή κάποιος χορηγός του επιστήμονα. Η άμεση εφαρμογή του σκοπού της επιστημονικής έρευνας είναι μια χαώδης υπόθεση. Πολλά ευρήματα, αν όχι όλα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο για αγαθούς όσο και για ελάχιστα αγαθούς σκοπούς. Επιστημονικές περιοχές, γνώσεις και επιτεύγματα όπου αυτό είναι



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

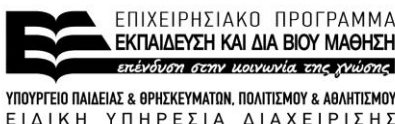


ΕΣΠΑ
2007-2013
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

ιδιαίτερα εμφανές (πχ πυρηνική ενέργεια) με κάπως αυθαίρετα κριτήρια λέγονται «διττής χρήσης». Και αυτός ο χαρακτηρισμός χρησιμοποιείται, διεθνώς, με ακόμη περισσότερη αυθαιρεσία προκειμένου να περιορίζονται/ελέγχονται κάποιες χώρες από το να καταστούν «ανεξέλεγκτα επιζήμιες για όλους». Φυσικά το ποιοι είναι οι «όλοι» (γνωστοί και ως «διεθνής κοινότητα»), το τι σημαίνει «επιζήμιες» και πώς ορίζεται το «ανεξέλεγκτα» αποτελούν κεφαλαιώδη ζητήματα με ελάχιστα ικανοποιητικές απαντήσεις. Σε κάθε περίπτωση, η δεοντολογία απαγορεύει σε επιστήμονες να εργάζονται σε περιοχές διττής χρήσης για λογαριασμό χρηματοδοτών που οι δεοντολογικοί φορείς θεωρούν αναξιόπιστους ή επικίνδυνους. Δηλαδή, το να εργάζεται ένας επιστήμονας στο πολεμικό αμερικανικό πυρηνικό πρόγραμμα είναι δεοντολογικό, ενώ είναι αντιδεοντολογικό το να εργάζεται στο ευρύτερο πυρηνικό πρόγραμμα του Ιράν, επειδή μπορεί να μετεξελιχθεί και αυτό σε πολεμικό (όπως επιβεβαιωμένα ήδη είναι το αμερικανικό). Σε λιγότερο εμφανείς περιπτώσεις θεωρείται καθήκον του επιστήμονα να διαδεί την πιθανή καταστροφική χρήση του έργου του και να παύσει την έρευνά του όταν αυτή πάρει ανησυχητική τροπή, αν φυσικά την εκτελεί για λογαριασμό εργοδότη συζητήσιμης διεθνούς αποδοχής. Όλο αυτό, εκτός των υποκειμενικών αντιλήψεων και ιδεών του επιστήμονα για το ποιόν του εργοδότη και την αντίστοιχη διεθνή αυθαιρεσία στην κατηγοριοποίηση σε καλούς και κακούς ή αποδεκτούς και μη, περιπλέκεται από την κατανεμημένη ανάπτυξη, όπου διαφορετικοί επιστήμονες, πιθανά διαφορετικών κλάδων, εργάζονται σε επιμέρους αντικείμενα χωρίς να γνωρίζουν το αντικείμενο εργασίας των υπολοίπων (ή και το ποιοι είναι οι υπόλοιποι και αν υπάρχουν) και έτσι αδυνατούν να έχουν μια γενική εικόνα. Και για να γίνουν τα πράγματα ακόμη χειρότερα, όλες οι σκοτεινές («δόλιες») χρήσεις δεν είναι πολεμικές: η ανάπτυξη κερδοσκοπικών ή ανταγωνιστικών οικονομικών πλεονεκτημάτων σε κάποιους τομείς είναι εξίσου επικίνδυνη με το χειρότερο όπλο. Τέτοιες περιπτώσεις είναι τα κακόβουλα λογισμικά, τα ελεγχόμενα τρόφιμα και το τριώνυμο εμβόλιο/νόσος/ φάρμακο- αλλά και πολλές άλλες. Το πλέον επικίνδυνο όμως είναι ότι, ενώ οι βασικές προβλέψεις του –ούτως ή άλλως ανεπαρκούς- διεθνούς συστήματος δεοντολογίας είναι προϊόν των κατά έθνη και κράτη διαιρέσεων και προκαταλήψεων, ένα μεγάλο μέρος της έρευνας γίνεται επίσημα και νόμιμα από παράγοντες μειωμένης κρατικής εξάρτησης (ή και μηδενικής), όπως είναι οργανώσεις και εταιρείες. Ιδίως οι δεύτερες, με την κάλυψη του βιομηχανικού απορρήτου μπορούν να αναπτύξουν σε γεωγραφικά απομονωμένες περιοχές πληθώρα κακόβουλων (όχι απλώς επικίνδυνων ή «διττής χρήσης») εφαρμογών για ίδια χρήση ή για λογαριασμό φιλικών κυβερνήσεων ή οργανώσεων. Η ελευθερία εσωτερικής οργάνωσης μιας εταιρείας, το εταιρικό απόρρητο, οι εξωχώριες-διεθνείς εγκαταστάσεις, η επιλογή έδρας με ελαστική νομοθεσία και



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



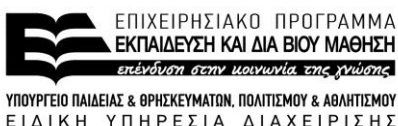
ΕΣΠΑ
2007-2013
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

«συζητήσιμους» σε επάρκεια ή ήθος ελεγκτικούς μηχανισμούς, συνδυασμένα με μια σχεδόν θρησκευτική ανοχή σε μη κρατικούς παράγοντες σε μεγάλο μέρος του κόσμου, επιτρέπει τις χειρότερες σε στόχους και μεθοδολογία επιστημονικές έρευνες να γίνονται προνομιακά σε εταιρικό περιβάλλον και όχι σε δημόσιο/κρατικό.

Το τελευταίο στοιχείο στον σκοπό της έρευνας είναι το πλέον ακανθώδες: και αν ακόμη καταστούν πλήρως ελέγξιμες οι χρήσεις της έρευνας και οι δικαιούχοι της, αυτό αποτελεί παροδικό δεδομένο. Όταν γίνεται ένας πειραματικός ή γενικότερα επιστημονικός σχεδιασμός είναι σχεδόν αδύνατο να προβλεφθούν μελλοντικές χρήσεις και καταχρήσεις ενός αποτελέσματος κάποιας έρευνας, και ακόμη περισσότερο οι εκτενείς τροποποιήσεις που καθίστανται εφικτές με τη συνολική επιστημονική πρόοδο και με την εμμονή σε δόλιους στόχους. Όταν, για παράδειγμα, εφευρέθηκαν τα εμβόλια, δεν υπήρχε καμία τεχνολογική ή επιστημονική ένδειξη για τον «επιθετικό» ή «κακόβουλο» εμβολιασμό που σχετικά πρόσφατα σε διεθνές συνέδριο αναγνωρίστηκε ως μια από τις πλέον επικίνδυνες και εξελισσόμενες βιοτρομοκρατικές απειλές. Το μέγιστο που μπορεί κάποιος να απαιτεί είναι μια γενική αίσθηση της τεχνολογίας και του πνεύματος της εποχής προκειμένου ο επιστήμονας να αυτοπεριοριστεί: είναι απολύτως προφανές ότι η τεχνολογία μεταφοράς αντοχής στα αντιβιοτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί κακόβουλα για τη δημιουργία ανθεκτικών και επιθετικών παθογόνων παραγόντων, και ότι η τεχνολογία τεχνητής σύνθεσης ιών είναι προκλητικά χρηστική για δόλιους σκοπούς.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

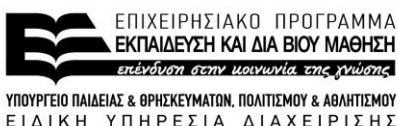
Επισκόπηση της ερευνητικής διεργασίας - στάδια της ερευνητικής διαδικασίας

Η έρευνα είναι μια επιστημονική διαδικασία που ακολουθεί μία σειρά σταδίων των οποίων η αλληλουχία και αλληλεπίδραση καθορίζει τη δομή και τα συμπεράσματά της. Στο παρακάτω σχήμα καταγράφονται παραστατικά όλα τα στάδια της ερευνητικής διαδικασίας και οι μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις.

- Καθορισμός προβλήματος
- Επισκόπηση της βιβλιογραφίας
- Διατύπωση υποθέσεων
- Επιλογή ερευνητικής μεθόδου
- Έρευνα
- Ερμηνεία αποτελεσμάτων
- Συγγραφή τελικής έκθεσης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



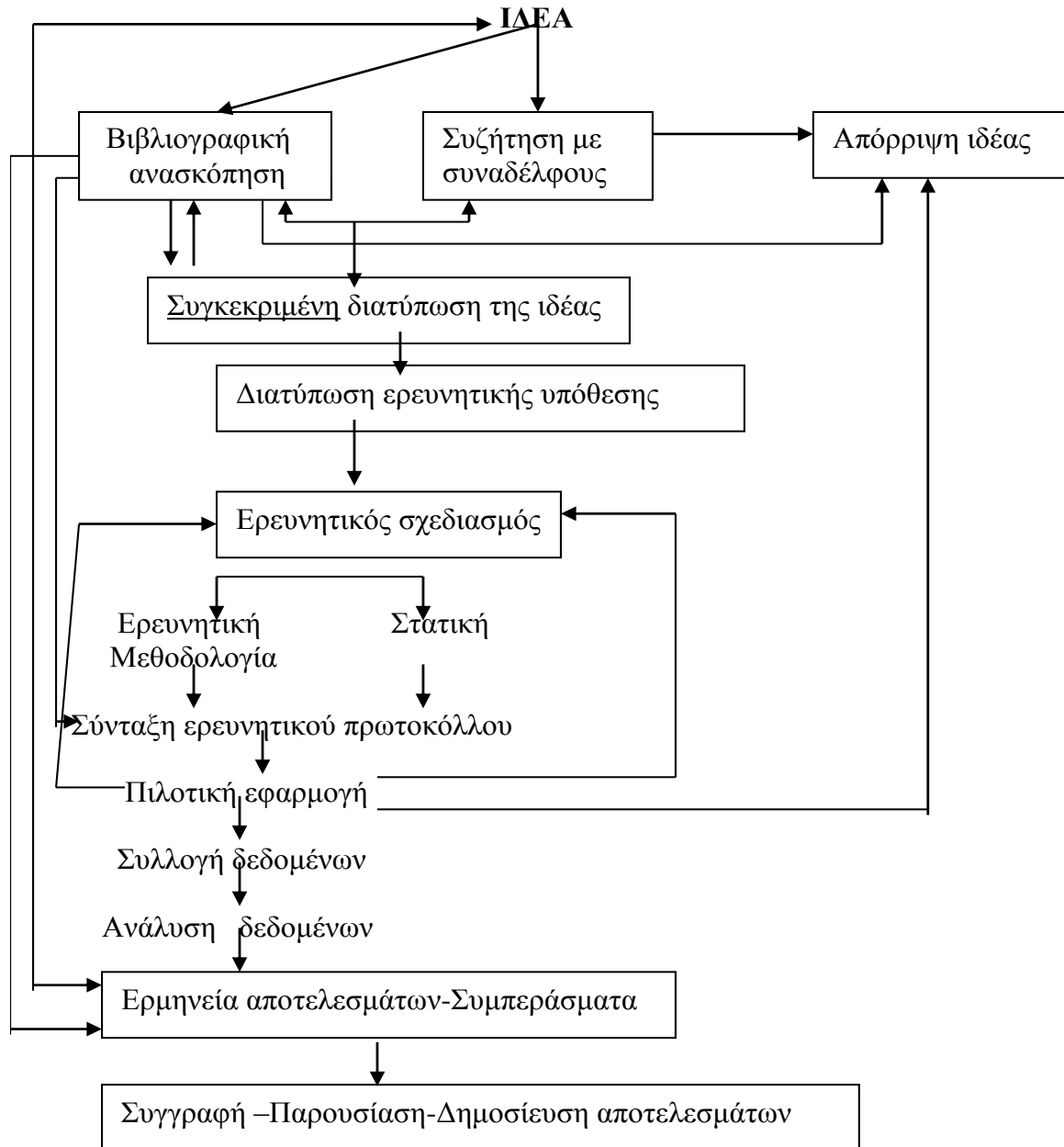
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Στάδια ερευνητικής διαδικασίας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Μέθοδοι συλλογής υλικού

Σε αυτήν την ενότητα αναφέρονται και αναλύονται περιληπτικά τρεις από τις πιο γνωστές μεθόδους συλλογής υλικού σκιαγραφώντας τα κύρια χαρακτηριστικά τους, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους. Οι τρεις αυτοί μέθοδοι συλλογής υλικού είναι:

- η παρατήρηση
- η συνέντευξη
- το ερωτηματολόγιο

Η παρατήρηση

Είναι η διαδικασία όπου κάποιο φαινόμενο ή συμπεριφορά παρατηρούνται κατά τρόπο προγραμματισμένο, οργανωμένο, συστηματοποιημένο, από άτομα ειδικευμένα ή εκπαιδευμένα για τον ρόλο αυτό. Χρησιμοποιεί την καταγραφή γεγονότων και υφίσταται επαλήθευση. Τα είδη της παρατήρησης είναι: **η άμεση, η συμμετοχική και η έμμεση ή προκαλούμενη ή πειραματική παρατήρηση**. Η συμμετοχική παρατήρηση η οποία είναι ποιοτική μέθοδος και προέρχεται από τις εργασίες της κοινωνικής ανθρωπολογίας. Η έμφαση στη μέθοδο αποδίδεται στους λόγους με τους οποίους οι άνθρωποι συνδέουν τις πράξεις τους. Αντίθετα η δομημένη παρατήρηση είναι ποσοτική μέθοδος και αναφέρεται στη συχνότητα των λόγων. Η συμμετοχική παρατήρηση αναφέρεται στο ότι ο ερευνητής προσπαθεί να συμμετάσχει ολοκληρωτικά στη ζωή και τη δράση των ατόμων αποτελώντας έτσι μέλος της ομάδας τους. Αυτό επιτρέπει στον ερευνητή να μοιρασθεί την εμπειρία και την αίσθηση της ομάδας από το να απλά να παρατηρεί.

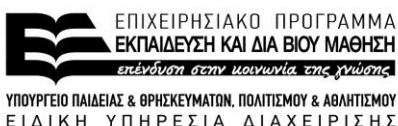
Η συνέντευξη

Είναι μία από τις πιο γνωστές μεθόδους συλλογής υλικού όπου ο ερευνητής υποβάλλει στον ερωτώμενο μια σειρά από ερωτήσεις στις οποίες καλείται να απαντήσει. Αυτό που ενδιαφέρει τον ερευνητή είναι να ανακαλύψει τι σκέφτεται ο ερωτώμενος σε σχέση με κάποιο θέμα και να συγκρίνει τις γνώμες και τις απόψεις των ερωτώμενων. Στην συνέχεια ο ερευνητής ενδιαφέρεται να συγκρίνει και να ομαδοποιήσει τις απόψεις των ερωτώμενων.

Τα είδη της συνέντευξης είναι: **κατευθυνόμενη ή δομημένη, ημι-κατευθυνόμενη και η ελεύθερη συνέντευξη**. Δομημένη προσωπική συνέντευξη (structured interview) είναι εκείνη που χρησιμοποιεί δομημένα ερωτηματολόγια δηλαδή ερωτηματολόγια που βασίζονται σε



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

προκαθορισμένα και τυποποιημένα σύνολα ερωτήσεων. Ημιδομημένη συνέντευξη ονομάζεται εκείνη στην οποία ο ερευνητής έχει έναν κατάλογο θεμάτων και ερωτήσεων να καλύψει οι οποίες ενδέχεται να διαφέρουν από συνέντευξη σε συνέντευξη. Δομημένες συνεντεύξεις χρησιμοποιούνται σε περιγραφικές μελέτες σαν μέσα προσδιορισμού γενικών υποδειγμάτων ενώ ημιδομημένες συνεντεύξεις μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε επεξηγηματικές μελέτες δηλαδή σε εκείνες που επιδιώκουμε να κατανοήσουμε σχέσεις μεταξύ μεταβλητών. Σημαντικό βήμα στην προσωπική συνέντευξη αποτελεί η επιλογή και η εκπαίδευση των συνεντευκτών. Οι ερευνητές πριν αναλάβουν το έργο διεξαγωγής των συνεντεύξεων υποβάλλονται σε εκπαίδευση από ειδικευμένους επιστήμονες.

Το ερωτηματολόγιο

Είναι ένα έντυπο που περιέχει μια σειρά δομημένων ερωτήσεων οι οποίες παρουσιάζονται σε μια συγκεκριμένη σειρά και στις οποίες ο ερωτώμενος καλείται να απαντήσει γραπτά. Με τα ερωτηματολόγια συλλέγονται δεδομένα ζητώντας από ανθρώπους να απαντήσουν σε ακριβώς το ίδιο σύνολο ερωτήσεων. Χρησιμοποιούνται συνήθως στα πλαίσια μιας ερευνητικής στρατηγικής προκειμένου να συλλεχθούν περιγραφικά και επεξηγηματικά δεδομένα για απόψεις, συμπεριφορές, χαρακτηριστικά, στάσεις κλπ. Μολονότι υπάρχουν διάφοροι ορισμοί χρησιμοποιούμε το ερωτηματολόγιο σαν ένα γενικό όρο που περιλαμβάνει τεχνικές συλλογής δεδομένων όπου κάθε ερωτώμενος απαντά στο ίδιο σύνολο ερωτήσεων με προκαθορισμένη σειρά.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα των ερωτηματολογίων είναι:

- στοιχίζουν πολύ φθηνότερα από τις συνεντεύξεις
- μπορούν να σταλούν σε μεγάλο αριθμό ανθρώπων
- είναι εύκολη η κατασκευή και η χρήση του
- οι ερωτώμενοι μπορούν να εκφραστούν ελεύθερα (έλλειψη άμεσης επικοινωνίας)
- τυποποιημένοι τρόποι ανάλυσης του υλικού
- ο ερευνητής δεν μπορεί να επηρεάσει τις απαντήσεις
- είναι η λιγότερο χρονοβόρα μέθοδος

Τα κυριότερα μειονεκτήματα των ερωτηματολογίων είναι:

- ο ερευνητής δεν είναι σε θέση να αποσαφηνίσει τις ανοιχτές ερωτήσεις
- υποχρεώνει τον ερωτηθέντα να απαντήσει με έναν συγκεκριμένο τρόπο

Το ερωτηματολόγιο αποτελεί το μέσον επικοινωνίας (interface) μεταξύ του ερευνητή και των ερωτώμενων, με άμεσο ή έμμεσο τρόπο, ανάλογα με τη μέθοδο συλλογής των δεδομένων. Η κατάρτιση του ερωτηματολογίου, λόγω των ιδιοτήτων που έχει, αποτελεί την πλέον κρίσιμη και λεπτή εργασία, καθοριστικής σημασίας για την επιτυχία μιας στατιστικής έρευνας. Σε μια έρευνα ακόμη και αν εφαρμοστεί αποτελεσματικό σχέδιο δειγματοληψίας ή η πλέον ενδεδειγμένη ανάλυση των στοιχείων δεν είναι δυνατόν να εξάγουμε σωστά συμπεράσματα αν λάβαμε μη συγκρίσιμες απαντήσεις από ένα ακατάλληλο ερωτηματολόγιο με ασαφείς ερωτήσεις.

Τύποι ερωτηματολογίων

Οι κυριότεροι τύποι ερωτηματολογίων είναι (ανάλογα με τη μέθοδο που εφαρμόζουμε για τη συλλογή των δεδομένων): **α)** μέσω ταχυδρομείου, **β)** μέσω τηλεφώνου, **γ)** με προσωπική συνέντευξη, **δ)** μέσω διαδικτύου και **ε)** με άμεσης παράδοσης και παραλαβής. Η επιλογή του ερωτηματολογίου επηρεάζεται από μία σειρά παραγόντων που σχετίζονται με τους σκοπούς της έρευνας. Ειδικότερα παράγοντες μπορεί να είναι:

- ❖ η αξιοπιστία των απαντήσεων: έχει να κάνει με τη σημαντικότητα των απαντήσεων από συγκεκριμένους ανθρώπους. Η προσωπική συνέντευξη, τηλεφωνική, διαδίκτυο κλπ. παρέχουν μεγαλύτερη αξιοπιστία.
- ❖ το μέγεθος του δείγματος: Το μέγεθος που απαιτείται εξαρτάται από τους σκοπούς της έρευνας, το μέγεθος του πληθυσμού και την τεχνική που επιλέγεται.
- ❖ το μέγεθος του ερωτηματολογίου: μεγάλα και πιο σύνθετα ερωτηματολόγια μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις προσωπικές συνεντεύξεις.
- ❖ χρόνος διαθέσιμος
- ❖ χρηματοδότηση έρευνας
- ❖ διαθεσιμότητα συνεντευκτών και βοηθητικού προσωπικού

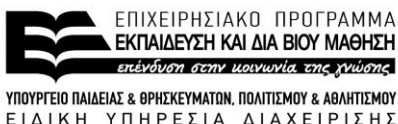
Κατάρτιση ερωτήσεων του ερωτηματολογίου

Για την κατάρτιση του κατάλληλου ερωτηματολογίου θα πρέπει να έχουν προηγηθεί οι ακόλουθες ενέργειες:

- ❖ Προσδιορισμός και εξειδίκευση του στόχου της έρευνας
- ❖ Επιλογή της μεθόδου συλλογής των δεδομένων
- ❖ Κατανόηση των χαρακτηριστικών των ερωτώμενων



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, ο προσδιορισμός και η εξειδίκευση του στόχου της έρευνας είναι οι έννοιες που πρέπει να καθοριστούν πρώτες. Καθώς πάνω σε αυτές θα στηριχθεί η διαμόρφωση των ερωτήσεων. Η επιλογή της μεθόδου συλλογής είναι επίσης καθοριστικής σημασίας για τον σχεδιασμό του κατάλληλου ερωτηματολογίου. Για παράδειγμα, αν το ερωτηματολόγιο πρόκειται να συμπληρωθεί από τον ίδιο τον ερωτώμενο, χωρίς την παρέμβαση ερευνητή, τότε πρέπει να δοθεί έμφαση στην τεχνική αρτιότητα του ερωτηματολογίου και στην διευκρίνιση, μέσω εγγράφων επεξηγήσεων στο ερωτηματολόγιο, των σημείων που είναι δυνατόν να παρερμηνευτούν. Αν όμως το ερωτηματολόγιο συμπληρωθεί από τον ερευνητή, κατά τη διάρκεια συνεντεύξεως, τότε το ερωτηματολόγιο θα είναι πλήρως κατανοητό και εύχρηστο, αφού θα μπορεί να επεξηγηθεί, σε τυχόν απορίες, από τον ίδιο τον ερευνητή. Τέλος, τα χαρακτηριστικά του ερωτώμενου πληθυσμού πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στο σχεδιασμό των ερωτηματολογίων, στη διατύπωση των ερωτήσεων και στη χρησιμοποίηση των κατάλληλων λέξεων.

Δημιουργία ερωτηματολογίου

Για τη δημιουργία ενός ερωτηματολογίου πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν μας ορισμένα χαρακτηριστικά ώστε να αποτελεί μια επιτυχημένη και ορθή έρευνα:

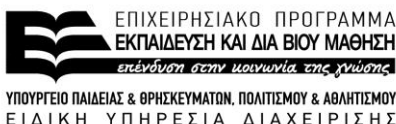
- ❖ Πληρότητα
- ❖ Σαφήνεια
- ❖ Συνοχή
- ❖ Κατάλληλη δομή
- ❖ Να περιλαμβάνει ερωτήματα ελέγχου
- ❖ Να είναι κατά το δυνατόν σύντομο
- ❖ Να έχει τελειότητα παρουσίασης από τεχνικής πλευράς
- ❖ Να περιλαμβάνει βασικές οδηγίες συμπλήρωσης και εννοιολογικές επεξηγήσεις
- ❖ Να επιδέχεται κωδικογραφική και μηχανογραφική επεξεργασία

Η **πληρότητα** αναφέρεται ακριβώς στην ανάγκη κάλυψης όλων των πτυχών του ερευνώμενου χαρακτηριστικού, για το οποίο έχει ήδη γίνει αρκετός λόγος.

Η **σαφήνεια** δεν αναφέρεται μόνο στο περιεχόμενο των πληροφοριών αλλά και στο άτομο το οποίο πρέπει να δώσει τις απαντήσεις.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Η **συνοχή** αναφέρεται στην ανάγκη οργανικής σύνδεσης των επιμέρους ερωτημάτων μεταξύ τους. Συγγενή ερωτήματα πρέπει να εμφανίζονται στο ερωτηματολόγιο ομαδοποιημένα και να ερωτώνται μαζί, προκειμένου η σκέψη και η μνήμη του ερωτώμενου να κατευθύνεται ευκολότερα στις σωστές απαντήσεις.

Η **κατάλληλη δομή** του ερωτηματολογίου, δηλαδή η σειρά με την οποία θα τεθούν οι ομάδες ερωτήσεων, είναι επίσης μεγάλης σημασίας στην αύξηση του βαθμού ανταπόκρισης του κοινού. Είναι αυτονόητο, αλλά δεν εφαρμόζεται πάντοτε, ότι προσωπικές ή γενικότερα ερωτήσεις που δεν απαντά εύκολα το κοινό (εισόδημα, ύπαρξη διαζυγίου, κλπ.) δεν τίθενται στην αρχή ενός ερωτηματολογίου.

Τα ερωτήματα ελέγχου τίθενται ακριβώς για τον έλεγχο της ορθότητας των απαντήσεων σε βασικές ερωτήσεις.

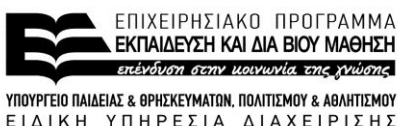
Ένα αποτελεσματικό ερωτηματολόγιο πρέπει επίσης να είναι σύντομο. Ερωτηματολόγια τα οποία επεκτείνονται σε μεγάλο αριθμό ερωτημάτων κουράζουν τον ερωτώμενο ή του δημιουργούν την αίσθηση ότι θα χάσει πολύ χρόνο και είναι δυνατόν να μην απαντηθούν. Αυτό ισχύει σε μεγαλύτερο βαθμό όταν το ερωτηματολόγιο πρόκειται να συμπληρωθεί από το ίδιο το κοινό.

Η αρτιότητα εμφάνισης του ερωτηματολογίου από τεχνική άποψης επηρεάζει, επίσης, σημαντικά το βαθμό ανταποκρίσεως του κοινού για δύο κυρίως λόγους. Αρχικά, η ποιότητα του χαρτιού, της εκτύπωσης, κλπ., δημιουργεί ευνοϊκή προδιάθεση για τη σοβαρότητα της έρευνας, με αποτέλεσμα να δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον και να καταβάλλουν μεγαλύτερη προσπάθεια για πλήρεις και σωστές απαντήσεις. Κατά δεύτερο λόγο, η χρήση δύο ή περισσότερων χρωμάτων, η χρήση κατευθυντήριων τόξων και άλλων συμβόλων, καθοδηγούν τον ερευνητή ή τον ερευνώμενο και διευκολύνουν το έργο του.

Προς την κατεύθυνση αύξησης του βαθμού ανταπόκρισης και υποβοήθησης των ερευνητών ή των ερωτώμενων για όσο το δυνατόν ορθότερες απαντήσεις, συνηθίζεται στο ερωτηματολόγιο να συμπεριλαμβάνονται βασικές σύντομες οδηγίες για τον τρόπο συμπλήρωσης των ερωτημάτων ως και βασικές έννοιες και ορισμοί για θέματα που ερωτώνται. Τέλος, σε κάθε ερωτηματολόγιο θα πρέπει να έχουν προβλεφθεί ειδικοί χώροι σε κάθε ανοιχτή ερώτηση για τη κωδικογράφηση της κάθε απάντησης, με τρόπο ώστε να καταστεί δυνατή η εισαγωγή της, υπό μορφή αριθμού, στον ηλεκτρονικό υπολογιστή για περαιτέρω επεξεργασία. Επίσης, το ερωτηματολόγιο θα πρέπει να έχει ειδικό σχεδιασμό αν



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

πρόκειται να εφαρμοστούν ειδικές μέθοδοι εισαγωγής των δεδομένων στον ηλεκτρονικούς υπολογιστές (μέθοδοι οπτικής ανάγνωσης, κλπ.).

Τύποι ερωτήσεων

Ο ερευνητής έχει την δυνατότητα επιλογής μεταξύ διαφορετικών τύπων ερωτήσεων. Παρόλα αυτά, η επιλογή δεν είναι τυχαία. Κάθε τύπος ανταποκρίνεται σε ειδικές ανάγκες της έρευνας. Υπάρχουν δύο τύποι ερωτήσεων οι ανοιχτές ερωτήσεις και οι κλειστές ερωτήσεις (με περαιτέρω υποκατηγορίες). Πιο συγκεκριμένα:

1. Ανοιχτές Ερωτήσεις:

Στις ερωτήσεις αυτές ο ερωτώμενος μπορεί να εκφράσει την γνώμη του ελεύθερα και χωρίς περιορισμούς. «Χρήσιμο για τις περιπτώσεις που ο ερευνητής δεν είναι σίγουρος για το είδος των απαντήσεων».

Παράδειγμα:

- Θα μπορούσατε, παρακαλώ πολύ, να προτείνετε ορισμένες νέες θεματικές κατηγορίες, που θα επιθυμούσατε να συμπεριλάβει η Βιβλιοθήκη της Φαρμακευτικής στην προσπάθεια του εμπλουτισμού της; (όπως: γενετική, ιατρική πληροφορική κ.ο.κ.)

.....
.....

2. Κλειστές Ερωτήσεις (που συμπεριλαμβάνουν):

Διχοτομικές ερωτήσεις:

Οι ερωτήσεις αυτές επιτρέπουν στον ερωτώμενο να επιλέξει μόνο μία από τις δύο απαντήσεις που δίνονται. Είναι πολύ ξεκάθαρες και γι' αυτό ακριβώς η επεξεργασία είναι πολύ πιο εύκολη.

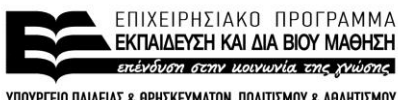
Παράδειγμα:

Καλύπτει η Βιβλιοθήκη της Φαρμακευτικής τις πληροφοριακές σας ανάγκες;

Ναι Όχι



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Ερωτήσεις Βαθμονόμησης:

Στις ερωτήσεις αυτές ο ερωτώμενος μπορεί να απαντήσει σε μόνο μία από τις υπάρχουσες κατηγορίες.

Παράδειγμα:

Σας δυσκολεύει στη χρήση του, ο κατάλογος ΟΡΑC της Βιβλιοθήκης;

Καθόλου Ελάχιστα Μέτρια Αρκετά Πάρα πολύ

Ερωτήσεις Κατάταξης:

Ο ερωτώμενος καλείται να επιλέξει τις απαντήσεις με σειρά προτεραιότητας ανάλογα με το ποια απάντηση θεωρεί πιο σημαντική.

Παράδειγμα :

Ποιοι είναι οι κύριοι λόγοι για τους οποίους επισκέπτεστε τη βιβλιοθήκη συνήθως; (παρακαλούμε επιλέξτε με σειρά προτεραιότητας τη σημαντικότητα των λόγων: 1 για το πρώτο, 2 για το δεύτερο, 3 για το τρίτο, 4..., 5...).

Έρευνα

Ενημέρωση

Υλικό για εργασία

Δανεισμό

Μελέτη

Διάφοροι λόγοι (παρακαλώ προσδιορίστε)

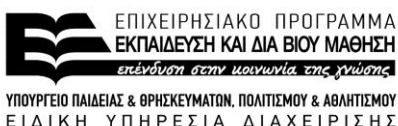
Ερωτήσεις Διαβαθμισμένης Κλίμακας:

Ο ερωτώμενος ζητείται να βαθμολογήσει με μια συγκεκριμένη κλίμακα μια κατηγορία ερωτήσεων.

Παράδειγμα:



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προς ποια κατεύθυνση νομίζετε ότι πρέπει να δραστηριοποιηθεί στο άμεσο μέλλον η Βιβλιοθήκη της Φαρμακευτικής, ώστε να βελτιωθούν οι παρεχόμενες υπηρεσίες και να εξυπηρετούνται καλύτερα οι επιστημονικές ανάγκες σας; (Παρακαλούμε βαθμολογήστε τη σημασία που νομίζετε ότι έχουν για τις ανάγκες σας τα παρακάτω, με βάση τη κλίμακα: 1 (Καθόλου σημαντική), 2 (Λιγότερο σημαντική), 3 (Αδιάφορο), 4 (Αρκετά σημαντική) έως 5 (Πολύ σημαντική).

Εγκατάσταση φωτοτυπικού μηχανήματος εντός του χώρου της Βιβλιοθήκης.

1 2 3 4..... 5.....

Αύξηση Ωρών Λειτουργίας της Βιβλιοθήκης (πχ. Σάββατο πρωί, 12ώρη λειτουργία).

1 2 3 4..... 5.....

Αυτοματοποίηση υπηρεσιών (πχ. αυτόματος δανεισμός και επιστροφή βιβλίων).

1 2 3 4..... 5.....

Αύξηση των θέσεων των Αναγνωστήριων.

1 2 3 4..... 5.....

Δημιουργία ειδικών - "κλειστών" χώρων ατομικής ή ομαδικής μελέτης.

1 2 3 4..... 5.....

Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής:

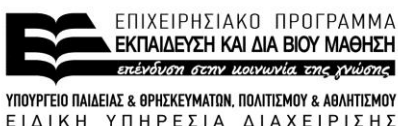
Στις ερωτήσεις αυτές ο ερωτώμενος μπορεί να επιλέξει περισσότερες από μία απαντήσεις.

Παράδειγμα:

Παρακαλούμε προσδιορίστε ποιον τρόπο ενημέρωσης θεωρείτε πιο έγκυρο και έγκαιρο: (μπορείτε να προσδιορίσετε περισσότερους από έναν τρόπους)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

❖ Τηλεφωνικώς	
❖ Με FAX	
❖ Με προσωπικό e-mail	
❖ Με ανάρτηση σχετικής ανακοίνωσης στους πίνακες ανακοινώσεων κάθε Γραμματείας.	
❖ Με την περιοδική έκδοση ενημερωτικού φυλλαδίου για τις δραστηριότητες της Ιατρικής Βιβλιοθήκης.	
❖ Με τη διοργάνωση ενημερωτικών ημερίδων.	

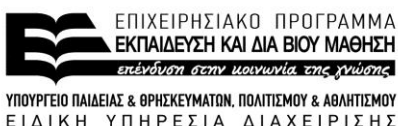
Σειρά των ερωτήσεων

Η σειρά που συνήθως ακολουθείται για την διάταξη των ερωτήσεων σε ένα ερωτηματολόγιο είναι:

- Ερωτήσεις στοιχείων ταυτότητας (φύλλο, ηλικία κλπ.) συγκεντρώνονται στην αρχή, έτσι ώστε η πρώτη εντύπωση που σχηματίζει ο ερωτώμενος να είναι θετική.
- Εύκολες ερωτήσεις στην αρχή, κατάλληλες να ευαισθητοποιήσουν και να προκαλέσουν ενδιαφέρον στον ερωτώμενο. Οι δύσκολες ερωτήσεις στο τέλος οπότε είναι δύσκολο να αρνηθεί να απαντήσει.
- Οι ερωτήσεις που αναφέρονται στο ίδιο θέμα να είναι συγκεντρωμένες σε ενότητες, και οι ερωτήσεις γενικού τύπου να προηγούνται των ειδικών έτσι ώστε το ερωτηματολόγιο να έχει μία όψη συναφή και λογική για να μην νιώθει ο ερωτώμενος ότι εκτροχιάζεται.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Διατύπωση των ερωτήσεων

Σχετικά με την διατύπωση των ερωτήσεων που αφορούν το λεξιλόγιο και την φρασεολογία του ερωτηματολογίου, θα πρέπει οι ερωτήσεις προφανώς να ακολουθούν τους κανόνες της γραμματικής και του συντακτικού. Ειδικότερα:

- να είναι διατυπωμένες με σαφήνεια και με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι κατανοητές από όλους τους χρήστες.
- να μην περιέχουν τεχνικούς όρους, ιδιωματισμούς, λέξεις σπάνιες και δύσκολες. Αν παρόλο αυτά πρέπει να υπάρχουν και κάποιοι τεχνικοί όροι οι οποίοι κρίνεται απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν για την διατύπωση της ερώτησης, τότε θα πρέπει να δοθεί . κάποια επεξήγηση μέσα σε παρένθεση προκειμένου να κατανοήσουν πλήρως όλοι οι χρήστες τις έννοιες αυτές.
- τέλος, από πλευράς περιεχομένου οι ερωτήσεις, θα πρέπει να είναι απλές και περιεκτικές.

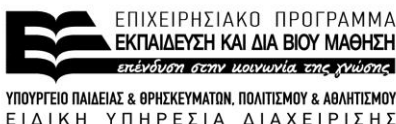
Υλική και τυπογραφική παρουσίαση

Ένα σύγχρονο ερωτηματολόγιο θα πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- εύκολο στην χρήση: δηλ. όσον αφορά το σχήμα, τον τρόπο διασύνδεσης των φύλλων κλπ.
- εύκολο στην ανάγνωση: ευανάγνωστοι τυπογραφικοί χαρακτήρες, αραιά γραμμένο ερωτηματολόγιο, οι ερωτήσεις να διαχωρίζονται καλά μεταξύ τους και να αριθμούνται με απλό τρόπο.
- εύκολο στην συμπλήρωση: για τις κλειστές ερωτήσεις προτείνεται να χρησιμοποιούνται τα τετραγωνάκια (□) μέσα στα οποία οι ερωτώμενοι σημειώνουν τις επιλογές τους, και για τις ανοιχτές ερωτήσεις να έχει προβλεφθεί πλαίσιο ικανοποιητικών διαστάσεων, ανάλογο με την υπολογιζόμενη έκταση των πιθανών απαντήσεων.
- αισθητικά όμορφο: να ελκύει και να προκαλεί το ενδιαφέρον του ερωτώμενου με την χρήση εικόνων και σχημάτων τα οποία τραβούν την προσοχή του και συγχρόνως προσθέτουν μια ευχάριστη νότα στο ερωτηματολόγιο.
- ένας μικρός πρόλογος με εννοιολογικές επεξηγήσεις και ευχαριστίες ολοκληρώνει την αρτιότητα της εμφάνισης ενός ερωτηματολογίου.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Το μέγεθος του ερωτηματολογίου

Ένα μεγάλο ερωτηματολόγιο είναι εξ αρχής αποθαρρυντικό. Το μέγεθος του ερωτηματολογίου γίνεται εκ πρώτης όψεως αντιληπτό από τον όγκο των σελίδων του και από τον αριθμό των ερωτήσεων. Έτσι για να μειώσουμε το μέγεθος σε σελίδες χρησιμοποιήσαμε την κατάλληλη γραμματοσειρά, η οποία είχε ένα αρκετά ικανοποιητικό μέγεθος ώστε και να μην καλύπτει πολύ χώρο αλλά και οι χαρακτήρες να είναι ευανάγνωστοι. Ακόμη, οι ερωτήσεις θα πρέπει να είναι συνοπτικές και περιεκτικές ώστε να συμπληρώνονται εύκολα. Θα πρέπει να αποφεύγονται άσκοπες και χωρίς νόημα ερωτήσεις ώστε το σύνολο των περίπου 20-25 ερωτήσεων να επαρκεί για χρήσιμα συμπεράσματα.

Πιλοτικό ερωτηματολόγιο

Το πιλοτικό ερωτηματολόγιο, αυτό δηλαδή που ονομάζουμε δοκιμή του σχεδίου του ερωτηματολογίου, έχει σαν κύριο σκοπό την διαπίστωση της αποτελεσματικότητας του «εργαλείου» που σχεδιάσαμε. Στο δοκιμαστικό αυτό στάδιο πρόκειται να μετρηθεί ο βαθμός κατανόησης, «αποδοχής», καθώς και ερμηνείας του ερωτηματολογίου. Αυτό το στάδιο είναι απολύτως απαραίτητο. Στο πιλοτικό ερωτηματολόγιο προσπαθούμε να εξακριβώσουμε εάν:

- οι χρησιμοποιούμενοι όροι γίνονται εύκολα αντιληπτοί
- η σειρά των ερωτήσεων δεν προκαλεί τάσεις πιθανής διαστρέβλωσης
- ο τρόπος της διατύπωσης των ερωτήσεων επιτρέπει την συλλογή των επιθυμητών στοιχείων
- το ερωτηματολόγιο δεν είναι ιδιαίτερα εκτενές προκαλώντας την αδιαφορία ή τον εκνευρισμό των ερωτώμενων

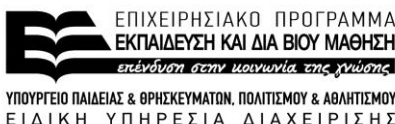
Στην «δοκιμή» αυτή λοιπόν, το ερωτηματολόγιο υποβάλλεται σε έναν περιορισμένο αριθμό ατόμων που κυμαίνεται από 20-50 ανάλογα τη μελέτη και θα πρέπει το σύνολο αυτό να μην είναι ιδιαίτερα ομοιογενές.

Κωδικοποίηση των απαντήσεων του ερωτηματολογίου

Με τον όρο κωδικοποίηση εννοούμε την μετατροπή των απαντήσεων σε αριθμούς ή σύμβολα, δηλαδή το ποιοτικό στοιχείο (ολόκληρες φράσεις, ένα όνομα, μια κατάφαση ή άρνηση κλπ.) σε ποσοτικό ή ποιοτικό-συμβολικό. Φυσικά η απάντηση μπορεί να έχει ένα ήδη αριθμό, οπότε δεν χρειάζεται μετατροπή. Αυτό όμως στις περισσότερες κοινωνικές έρευνες αφορά ένα μικρό ποσοστό των απαντήσεων. Η κωδικοποίηση, λοιπόν μετατρέπει τις



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

απαντήσεις σε μορφή κατάλληλη για μηχανογραφική επεξεργασία. Η κωδικοποίηση μπορεί να προετοιμασθεί (κατά μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό) στη φάση του σχεδιασμού, με την κωδικοποίηση των προβλεπόμενων απαντήσεων. Με κωδικοποίηση εννοούμε την πρόβλεψη των δυνατών κατηγοριών απάντησης σε κάθε ερώτηση. Σε αυτήν την περίπτωση οι απαντήσεις είναι προκωδικογραφημένες και οι ερωτήσεις χαρακτηρίζονται «κλειστές» ενώ αντίθετα στις «ανοιχτές» ερωτήσεις δεν υπάρχει πρόβλεψη απάντησης (δεν είναι προκωδικογραφημένες). Τότε, εκ των υστέρων, οι απαντήσεις ομαδοποιούνται κατά κατηγορίες, χαρακτηρίζονται με κωδικούς οι ομάδες απαντήσεων και κωδικογραφούνται.

Δειγματοληψία

Η συγκέντρωση στατιστικών δεδομένων είναι μια από τις εξαιρετικά σημαντικές ενέργειες που οφείλει να διεξαγάγει ο ερευνητής/στατιστικός όταν επιθυμεί να μελετήσει στατιστικά ένα φαινόμενο. Πριν ξεκινήσει η στατιστική έρευνα οφείλουν, οι ερευνητές, να ορίσουν με σαφήνεια το σύνολο που θα μελετήσουν, δηλαδή, τον στατιστικό πληθυσμό, καθώς και τις στατιστικές μονάδες που θα απαρτίζουν τον πληθυσμό. Στατιστική μονάδα είναι δυνατόν να θεωρηθεί ένα αντικείμενο, ένα άτομο, ένα νοικοκυριό κ.α.

Δύο είναι οι μέθοδοι συγκέντρωσης στατιστικών στοιχείων:

- οι εξαντλητικές έρευνες, και
- οι δειγματοληπτικές έρευνες

Δειγματοληψία είναι η απογραφή ορισμένων συγκεκριμένων χαρακτηριστικών ενός τμήματος του πληθυσμού. Το τμήμα του πληθυσμού που απογράφεται ονομάζεται δείγμα. Σκοπός, τώρα, των δειγματοληπτικών ερευνών είναι να προσδιορίσουμε όσο γίνεται ακριβέστερα ιδιότητες του πληθυσμού, μελετώντας απογραφικά τα στοιχεία του δείγματος. Η συνέπεια της επέκτασης των συμπερασμάτων που προέρχονται από τη μελέτη των χαρακτηριστικών του δείγματος, σε ολόκληρο τον πληθυσμό, εξαρτάται από τη μέθοδο δειγματοληψίας που εφαρμόζουμε, καθώς από τη ποιότητα του δείγματος εξαρτάται κατά πολύ η σημαντικότητα των εκτιμήσεων. Τέλος, οι εκτιμήσεις των δειγματοληψιών δεν δίνουν ακριβείς τιμές αλλά προσεγγίσεις για το σύνολο του πληθυσμού.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Μέθοδοι δειγματοληψίας

Οι τεχνικές δειγματοληψίας διακρίνονται σε δύο κατηγορίες, τη **δειγματοληψία με πιθανότητες** ή **αντιπροσωπευτική δειγματοληψία** και τη **δειγματοληψία χωρίς πιθανότητες** ή **δειγματοληψία κρίσης**. Η πρώτη περίπτωση περιλαμβάνει τεχνικές όπως η **απλή τυχαία δειγματοληψία**, η **δειγματοληψία κατά στρώματα**, **κατά ομάδες** κλπ. ενώ στη δεύτερη εντάσσονται τεχνικές όπως η **δειγματοληψία ποσοστών**, η **δειγματοληψία της χιονόμπαλας** κλπ. Παρακάτω αναλύονται οι διάφορες τεχνικές δειγματοληψίας που αναφέραμε.

Απλή τυχαία δειγματοληψία

Η απλή τυχαία δειγματοληψία εξασφαλίζει ίση πιθανότητα σε κάθε μονάδα του πλαισίου να περιληφθεί στο δείγμα, όπου η τυχαία επιλογή μπορεί να επιτευχθεί με τη μέθοδο των λαχνών, με πίνακες τυχαίων αριθμών ή μέσω ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Συστηματική δειγματοληψία

Η συστηματική δειγματοληψία περιλαμβάνει την επιλογή του δείγματος από το δειγματοληπτικό πλαίσιο σε κανονικά διαστήματα. Τα βήματα που ακολουθούνται είναι:

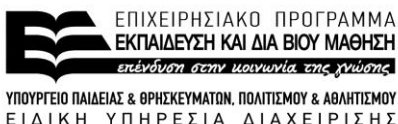
- αριθμούμε κάθε περίπτωση στο πλαίσιο με ένα μοναδικό αριθμό με αρχή το 0, 1, 2, ,.....
- επιλέγουμε την πρώτη περίπτωση με έναν πχ. τυχαίο αριθμό
- υπολογίζουμε το κλάσμα δειγματοληψίας = πραγματικό μέγεθος του δείγματος / συνολικό πληθυσμό
- επιλέγουμε τις υπόλοιπες περιπτώσεις συστηματικά χρησιμοποιώντας το κλάσμα

Στρωματοποιημένη δειγματοληψία

Εάν ο πληθυσμός που εξετάζεται δεν είναι αρκετά ομοιογενής τότε η απλή τυχαία δειγματοληψία μπορεί να μην είναι αντιπροσωπευτική. Σε τέτοιες περιπτώσεις μπορεί να βελτιωθεί η αντιπροσωπευτικότητα εφαρμόζοντας δειγματοληψία κατά στρώματα. Δηλαδή, χωρίζουμε τον πληθυσμό σε κατηγορίες (στρώματα) φροντίζοντας να συγκεντρώσουμε σε κάθε κατηγορία όσο το δυνατόν πιο ομοιογενή στοιχεία έτσι ώστε να διαμορφώνεται η μεγαλύτερη δυνατή διαφοροποίηση μεταξύ των κατηγοριών. Ένα τυχαίο δείγμα (απλό ή συστηματικό) επιλέγεται από κάθε στρώμα τα οποία συνενώνονται σε ένα δείγμα.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Δειγματοληψία κατά ομάδες

Είναι παρόμοια της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας καθώς είναι απαραίτητο να χωρισθεί ο πληθυσμός σε διακριτές κατηγορίες που ονομάζονται ομάδες και οι οποίες δημιουργούνται κατά οποιαδήποτε φυσική ομαδοποίηση που συμβαίνει στα δεδομένα πχ. κατά γεωγραφική περιοχή, κατά ομάδα αίματος, κατά φύλλο κλπ. Η τεχνική ακολουθεί τα εξής βήματα:

- επιλέξτε την ομαδοποίηση για το δειγματοληπτικό πλαίσιο
- αριθμήστε κάθε μία από τις ομάδες. Η πρώτη ομάδα έχει το 0, η δεύτερη το 1, κλπ.
- επιλέξτε το δείγμα χρησιμοποιώντας κάποιο τύπο τυχαίας δειγματοληψίας

Η διαφορά της δειγματοληψίας κατά ομάδες από τη στρωματοποιημένη είναι ότι στη δεύτερη παίρνουμε τυχαίο δείγμα μονάδων από κάθε στρώμα ενώ στην πρώτη επιλέγουμε τυχαία ορισμένες ομάδες και στη συνέχεια θεωρούμε όλες τις μονάδες που έχει κάθε ομάδα του δείγματος αυτού.

Δειγματοληψία ποσοστών (Quota sampling)

Δειγματοληψία ποσοστών ονομάζεται το δειγματοληπτικό σχέδιο που είναι παρόμοιο με τη δειγματοληψία κατά στρώματα ωστόσο η επιλογή των μονάδων μέσα σε κάθε στρώμα δεν γίνεται τυχαία αλλά από τους συνεντεύκτες με δικά τους κριτήρια. Τα κριτήρια που καθορίζονται τα στρώματα συνδέονται με το θέμα που εξετάζουμε και σύμφωνα με όσα προαναφέρθηκαν. Έτσι, αν θέλουμε να εξετάσουμε το ποσοστό των Ελλήνων που είναι δυσαρεστημένοι από την επαγγελματική τους αποκατάσταση και εξέλιξη θα δημιουργήσουμε στρώματα με κριτήρια το φύλλο, την ηλικία, την απασχόληση (δημόσιο, ιδιώτες, άνεργοι, συνταξιούχοι κλπ.) τον τομέα (αστικός, αγροτικός), το εισόδημα κλπ. Το ποσοστό των μονάδων που θα επιλεγούν από κάθε στρώμα πρέπει να αντιστοιχεί στη δομή του πληθυσμού όπως προκύπτει από την απογραφή του πληθυσμού ή από άλλες έρευνες που αποκαλύπτουν τη δομή. Η ποσόστωση για κάθε χαρακτηριστικό ενός κριτηρίου μπορεί να γίνεται ανεξάρτητα από τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά ή σε συσχετισμό με αυτά ή και τα άλλα κριτήρια. Στα πλεονεκτήματα της μεθόδου περιλαμβάνονται το χαμηλότερο κόστος και το μικρό χρονικό διάστημα ολοκλήρωσης ενώ μειονεκτήματα αποτελούν η έλλειψη τυχαιότητας και η εκδήλωση μεροληψίας των συνεντευκτών.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Δειγματοληψία χιονόμπαλας (Snowball sampling)

Η δειγματοληψία χιονόμπαλας είναι μία τεχνική δημιουργίας ενός δείγματος από έναν πυρήνα γνωστών στοιχείων τα οποία στη συνέχεια αυξάνουν προσθέτοντας νέα στοιχεία που προκύπτουν από τα αρχικά στοιχεία του πυρήνα. Έτσι, ο αρχικός πυρήνας μεγαλώνει σαν μια κυλιόμενη χιονόμπαλα σχηματίζοντας ένα δείγμα χρήσιμο για έρευνα. Αυτού του είδους τα δείγματα χρησιμοποιούνται συχνά όταν δεν υπάρχει διαθέσιμο δειγματοληπτικό πλαίσιο που καταγράφει όλα τα στοιχεία του πληθυσμού και επομένως χρησιμοποιούνται κυρίως σε πληθυσμούς που είναι δύσκολα προσβάσιμοι πχ. οι χρήστες ναρκωτικών κλπ. Επομένως, τα δείγματα αυτά δεν είναι τυχαία και αντιπροσωπευτικά του πληθυσμού υπό μελέτη συνεπώς υπόκεινται σε διάφορα σφάλματα.

Δειγματοληψία σκοπιμότητας

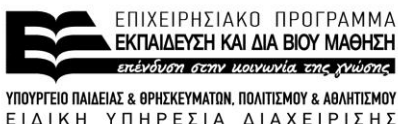
Αναφέρεται στην επιλογή στο δείγμα ορισμένων ομάδων (ή περιπτώσεων) του πληθυσμού που ικανοποιούν ορισμένες υποθέσεις.

Μέγεθος δείγματος

Όσο μεγαλύτερο είναι το δείγμα τόσο μπορεί να αντιπροσωπεύει καλύτερα τον πληθυσμό. Το μεγάλο μέγεθος ωστόσο δεν είναι ικανό να εγγυηθεί την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων. Σημασία έχει η σύνθεση του δείγματος, δηλαδή να αντιπροσωπεύονται σε αυτό όλα τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού. Εάν υπάρχει ανομοιογένεια στον πληθυσμό χρειαζόμαστε μεγαλύτερο δείγμα. Σε μικρού μεγέθους δείγματα, βελτίωση στην ακρίβεια επιτυγχάνεται με σχετικά μικρή αύξηση του μεγέθους (2% βελτίωση στην ακρίβεια με αύξηση 56 ατόμων). Το αντίθετο ισχύει για τα μεγάλα δείγματα όπου βελτίωση στην ακρίβεια επιτυγχάνεται με μεγάλη αύξηση του μεγέθους (0,5% βελτίωση στην ακρίβεια με αύξηση 900 ατόμων). Εάν η στατιστική ανάλυση είναι πολύπλοκη απαιτείται μεγαλύτερο δείγμα. Σε κάθε περίπτωση το μέγεθος του δείγματος εκτιμάται με στατιστικές τεχνικές. Πολλές εταιρίες έχουν περιορίσει το δείγμα τους σε 2000 περιπτώσεις θεωρώντας ότι μετά από αυτόν τον αριθμό δεν υπάρχει σημαντική μείωση του λάθους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Ποιοτική έρευνα και ανάλυση (vs ποσοτικής έρευνας)

Η ποσοτική μέθοδος εφαρμόζεται όταν στόχος της έρευνας είναι ο έλεγχος συγκεκριμένων θεωρητικών υποθέσεων για το υπό μελέτη κοινωνικό φαινόμενο. Η ποσοτική μέθοδος που βασίζεται σε δειγματοληπτική έρευνα με τυποποιημένο ερωτηματολόγιο, προσφέρει τη δυνατότητα στον ερευνητή να προσεγγίσει μεγάλο μέρος του πληθυσμού για τον έλεγχο της θεωρίας. Όταν τα αποτελέσματα της έρευνας στηρίζονται σε μεγάλο αριθμό περιπτώσεων, η γενική αντίληψη είναι ότι οι θεωρητικές υποθέσεις υποβάλλονται σε πιο αυστηρό και έγκυρο έλεγχο. Η τυποποίηση των στοιχείων που συλλέγονται, η δυνατότητα προσέγγισης μεγάλου μέρους πληθυσμού και η επιδεκτικότητα των στοιχείων σε στατιστικές μεθόδους ανάλυσης καθιστούν την ποσοτική ως την πιο διαδεδομένη μορφή εμπειρικής έρευνας για τη μελέτη των κοινωνικών φαινομένων (Κυριαζή, 2002). Για να καταλήξει ο ερευνητής σε έγκυρα και επιστημονικά αποτελέσματα δύο είναι τα βασικά ζητήματα που πρέπει να εστιάσει. Πρώτον στη συλλογή ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος του υπό μελέτη πληθυσμού και δεύτερον στη διαμόρφωση ενός κατάλληλου για την έρευνα ερωτηματολογίου.

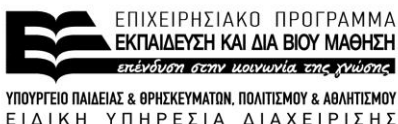
Η ποιοτική κοινωνική έρευνα και οι ποιοτικές μεθοδολογίες γενικότερα αποτελούν σχηματικά, ένα από τα δύο μεγάλα μεθοδολογικά παραδείγματα και ερευνητικά εργαλεία στις κοινωνικές επιστήμες. Τα βασικά ζητήματα που σχετίζονται με την ποιοτική μεθοδολογία (όπως και με κάθε μεθοδολογία) είναι η ερευνητική και μεθοδολογική προσέγγιση, το ερευνητικό πρόβλημα, η θεωρητική αφετηρία του ερευνητή και τα συγκεκριμένα μεθοδολογικά εργαλεία άντλησης γνώσης από το ερευνητικό πεδίο.

Η ποιοτικές μέθοδοι εφαρμόζονται σε ερευνητικά εγχειρήματα και προσεγγίσεις που έχουν ως βασικό στόχο την διερεύνηση ποιοτήτων και πιο συγκεκριμένα κοινωνικών ποιοτήτων. Με άλλα λόγια έχουν στόχο την αποκάλυψη σχέσεων ή συσχετίσεων ανάμεσα σε κοινωνικά υποκείμενα και κοινωνικές ομάδες, την περιγραφή, ανάλυση και κατανόηση κοινωνικών διαδικασιών, την διατύπωση ή αναδιατύπωση υποθέσεων και θεωρητικών θέσεων για το κοινωνικό γίνεσθαι και την διακρίβωση κοινωνικών σχέσεων, θέσεων και ρόλων. Η ποιοτική έρευνα στοχεύει στην περιγραφή, ανάλυση, ερμηνεία και κατανόηση κοινωνικών φαινομένων, καταστάσεων και ομάδων απαντώντας κυρίως στα ερωτήματα «πώς» και «γιατί» (Ιωσηφίδης 2001).

Η εφαρμογή ποιοτικών μεθοδολογιών εξαρτάται από την φύση του ερευνητικού προβλήματος και από τις συγκεκριμένες επιλογές του ερευνητή. Πολλά ερευνητικά



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

ερωτήματα και προσεγγίσεις αναφέρονται σε κοινωνικά φαινόμενα, ομάδες και καταστάσεις για τα οποία ο βασικός στόχος είναι η διερεύνηση και η ανάλυση της δομής και λειτουργίας τους καθώς και των κοινωνικών σχέσεων (αίτια, συσχετίσεις, συνέπειες) που τα χαρακτηρίζουν και όχι η απλή αναγωγή τους σε μετρήσιμες ποσότητες. Επίσης ανάλογα με την οπτική του εκάστοτε ερευνητή έμφαση μπορεί να δίδεται στα ποιοτικά, μη μετρήσιμα χαρακτηριστικά κάποιου κοινωνικού φαινομένου με στόχο την εξήγηση, την ερμηνεία, την κατανόηση, την ανάπτυξη ή την επιβεβαίωση μιας θεωρίας ή την αποκάλυψη αιτιακών σχέσεων.

Η θεωρητική αφετηρία και το υπόβαθρο της ποιοτικής μεθοδολογίας παίζουν το βασικότερο ίσως ρόλο στον ερευνητικό σχεδιασμό, στην επιλογή των ερευνητικών και μεθοδολογικών εργαλείων, στην διατύπωση των ερευνητικών ερωτημάτων και γενικότερα στην σύνδεση θεωρίας και πράξης. Ακόμη και ερευνητές που έχουν ασαφή θεωρητικό υπόβαθρο και βασικό στόχο την ανάπτυξη πρωτογενούς θεωρίας μέσα από την επαφή με το ερευνητικό πεδίο, είναι μέλη της συνολικής κοινωνίας και ειδικότερων κοινωνικών συνόλων και χαρακτηρίζονται από συγκεκριμένη ιδεολογία, αξίες, πεποιθήσεις και πιστεύω που αναπόφευκτα επηρεάζουν τις ερευνητικές τους επιλογές και πρακτικές. Οι ερμηνευτικές, φαινομενολογικές, μεταμοντέρνες ή κριτικές θεωρητικές προσεγγίσεις είναι αυτές που κυριαρχούν στην εφαρμογή της ποιοτικής μεθοδολογίας, αν και αυτό δεν είναι απόλυτο. Ερευνητές με θετικιστικό και μεταθετικιστικό θεωρητικό υπόβαθρο αναλαμβάνουν και φέρνουν σε πέρας έρευνα με σημαντική ή κυρίαρχη την ποιοτική διάσταση (Ιωσηφίδης 2001).

Διαφορές ποιοτικής και ποσοτικής έρευνας	
ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ
- Φαινομενολογική	- Θετικιστική
- Επαγωγική	- Υποθετικό - παραγωγική
- Ολιστική	- Μερική
- Υποκειμενική	- Αντικειμενική
- Διαδικαστική	- Στοχεύει σε μετρήσιμα αποτελέσματα
- Σχετική αδυναμία ελέγχου	- Στοχεύει στον έλεγχο των μεταβλητών
- Στόχευση στην κατανόηση	- Επιβεβαιωτική
- Ερμηνευτική	
- Εξηγητική	



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Τα βασικότερα μεθοδολογικά εργαλεία άντλησης γνώσης από το ερευνητικό πεδίο, στα πλαίσια μιας ποιοτικής έρευνας είναι η συμμετοχική παρατήρηση, η συνέντευξη έρευνας, η βιογραφική ανάλυση, η ιστορική συγκριτική μέθοδος, η ανάλυση περιεχομένου, η μελέτες περίπτωσης, η έρευνα με την βοήθεια ομάδων (σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται και οι ομάδες εστίασης) και άλλες. Η χρήση των μεθοδολογιών αυτών είναι δυνατόν να γίνεται μεμονωμένα ή και σε συνδυασμό, και εξαρτάται κάθε φορά από το είδος και την φύση του ερευνητικού προβλήματος και από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ερευνώμενου πληθυσμού. Η ανάπτυξη της ποιοτικής έρευνας τόσο μεθοδολογικά όσο και σε εφαρμογές μπορεί να χαρακτηριστεί εντυπωσιακή και σχετίζεται με μια σειρά από κοινωνικές επιστήμες όπως η κοινωνική και η πολιτισμική ανθρωπολογία, η κοινωνιολογία, η ψυχολογία, η ανθρωπογεωγραφία και άλλες.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ποιοτικής έρευνας	
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
<ul style="list-style-type: none"> - Διερεύνηση που χαρακτηρίζεται από λεπτομέρεια και βάθος. - Είναι δυνατόν να οδηγήσει στην διερεύνηση φαινομένων, διαδικασιών και συμπεριφορών που δεν είχαν προβλεφθεί από πριν. - Διερεύνηση της εμπειρίας των κοινωνικών υποκειμένων. Ο ερευνητής «βλέπει» και κατανοεί τον κόσμο μέσα από τα μάτια και την αντίληψη των κοινωνικών υποκειμένων. - Γίνεται προσπάθεια για την αποφυγή a priori κρίσεων 	<ul style="list-style-type: none"> - Συνήθως αφορά μικρά δείγματα - Χαρακτηρίζεται από σχετικά περιορισμένες δυνατότητες γενίκευσης και σύγκρισης. - Εξαρτάται αρκετά από τις προσωπικές αντιλήψεις του ερευνητή και από τα επικοινωνιακά του προσόντα - Η συμμετοχή ή η εμπλοκή του ερευνητή μπορεί να μεταβάλλει τα χαρακτηριστικά του υπό μελέτη κοινωνικού φαινομένου ή διαδικασίας

Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι δεν υπάρχει μεθοδολογία έρευνας στην «καθαρή» της μορφή. Τα ποιοτικά δεδομένα, στις περισσότερες των περιπτώσεων είτε είναι δυνατόν να ποσοτικοποιηθούν έστω και για περιγραφικούς λόγους, είτε να συμπληρωθούν και να ενισχυθούν με ποσοτικά στοιχεία. Επίσης είναι αδύνατον να φανταστούμε ολοκληρωμένες ποσοτικού χαρακτήρα εμπειρικές έρευνες οι οποίες δεν περιέχουν θεωρητικό υπόβαθρο, αξιολογικές κρίσεις ή ερμηνευτικές τοποθετήσεις και αιτιολογήσεις. Το γεγονός αυτό οδηγεί στην ανάπτυξη πολυμεθοδολογικών προσεγγίσεων στα πλαίσια των οποίων συσχετίζονται



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

και συνδυάζονται με διάφορους τρόπους οι ποσοτικές και οι ποιοτικές μέθοδοι. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι οποίες κερδίζουν συνεχώς έδαφος στην σύγχρονη κοινωνική έρευνα, είτε η μια μέθοδος συμπληρώνει την άλλη, είτε οι διαφορετικές μεθοδολογίες εφαρμόζονται στην διερεύνηση διαφορετικών χαρακτηριστικών του ίδιου φαινομένου είτε εφαρμόζονται για την ανάλυση κοινών χαρακτηριστικών διαφορετικών κοινωνικών φαινομένων.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Προετοιμασία και καταχώρηση των δεδομένων

Επιλογή Προγράμματος για την Στατιστική Επεξεργασία Δεδομένων

Για την ποσοτική ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν από μια ερευνητική διαδικασία τα τελευταία είκοσι χρόνια έχουν αναπτυχθεί διάφορα λογισμικά για το σκοπό αυτό με πιο γνωστά από αυτά να είναι το **SAS**, το **Stata**, και το **SPSS**. Στις γραμμές που ακολουθούν αναφέρονται τα βασικά χαρακτηριστικά καθενός από τα παραπάνω πακέτα λογισμικού ανάλυσης δεδομένων.

SAS

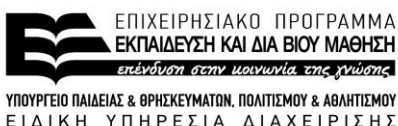
Γενική χρήση: Το SAS είναι ένα ισχυρό πακέτο που κυρίως απευθύνεται σε εξειδικευμένους χρήστες, αφού λόγω των σχετικά υψηλών απαιτήσεων σε γνώσεις προγραμματισμού είναι δύσκολο στην εκμάθησή του. Η χρήση του SAS απαιτεί την συγγραφή κώδικα για τον χειρισμό και την ανάλυση δεδομένων.

Διαχείριση Δεδομένων: Το SAS είναι ένα πολύ ισχυρό πακέτο στον τομέα της διαχείρισης δεδομένων, που επιτρέπει να χειριστούμε τα δεδομένα με ακρίβεια και οποιοδήποτε τρόπο. Ένα από τα ισχυρά χαρακτηριστικά που προσφέρει το SAS είναι η ικανότητα διασύνδεσης με βάσεις δεδομένων και την εκτέλεση ερωτημάτων μέσω της γλώσσας SQL. Αν και αυτό το χαρακτηριστικό είναι καθιστά το SAS ένα πολύ ισχυρό λογισμικό, ωστόσο η διαδικασία αυτή είναι δύσκολη και χρονοβόρα και στις απλές της εκδοχές μπορεί να γίνει με πιο απλό τρόπο στο Stata ή το SPSS. Το SAS μπορεί να χειριστεί τεράστια αρχεία δεδομένων έως 32.768 μεταβλητές και ο αριθμός των εγγραφών γενικά περιορίζεται στο μέγεθος του σκληρού δίσκου.

Στατιστική Ανάλυση: Το SAS μπορεί με ικανοποιητικό τρόπο να εκτελεί τις πιο γενικές στατιστικές αναλύσεις όπως παλινδρόμηση, λογιστική παλινδρόμηση, ανάλυση επιβίωσης, ανάλυση διακύμανσης, ανάλυση παραγόντων, πολυπαραγοντική ανάλυση κ.λπ., αλλά σε περιπτώσεις προβλημάτων όπως μια πολυπαραγοντική λογιστική παλινδρόμηση επειδή αυτές οι εντολές που απαιτούνται για την υλοποίησή της είναι ιδιαίτερα δύσκολες η χρήση του SAS καθίσταται δυσχερής ιδιαίτερα αν συγκριθεί με τις αντίστοιχες επιδόσεις των SAS και SPSS.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Γραφικά: Το SAS πιθανότατα παρέχει τα πιο ισχυρά γραφικά εργαλεία μεταξύ όλων των πακέτων μέσω του συστήματος SAS / Graph. Ωστόσο, το σύστημα SAS / Graph είναι επίσης πολύ τεχνικό και δύσκολο στην εκμάθηση αφού, τα γραφήματα δημιουργούνται σε μεγάλο βαθμό χρησιμοποιώντας τη γλώσσα σύνταξης, αν και οι πρόσφατες εκδόσεις (SAS 8 και επόμενες) παρέχουν ένα interface για τη δημιουργία κάποιων γραφημάτων, το οποίο όμως εξακολουθεί να είναι πιο δύσχρηστο σε σχέση με τα SPSS, Stata και Excel .

Stata

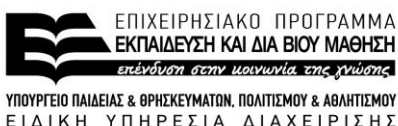
Γενική Χρήση: Το Stata είναι ένα πακέτο που απευθύνεται τόσο σε αρχάριους όσο και σε έμπειρους χρήστες, αφού είναι αρκετά εύκολο στην εκμάθηση αλλά ταυτόχρονα και πολύ ισχυρό. Το Stata χρησιμοποιεί περιβάλλον γραμμής εντολών στην οποία μπορεί να εισαχθεί μία εντολή (συνήθως από κάποιο αρχάριο χρήστη) ή τμήμα ενός ολόκληρου κώδικα (συνήθως από κάποιο έμπειρο χρήστη) αλλά στις τελευταίες εκδόσεις του (10 και μεταγενέστερες) υποστηρίζεται γραφικό περιβάλλον για τις περισσότερες λειτουργίες του.

Διαχείριση Δεδομένων: Ενώ οι δυνατότητες διαχείρισης δεδομένων του Stata μπορεί να μην είναι τόσο εκτεταμένες όσο εκείνες της SAS, το Stata έχει γενικά την δυνατότητα πραγματοποίησης πολλών ισχυρών λειτουργιών για την διαχείριση δεδομένων με απλό τρόπο. Ωστόσο, το Stata λειτουργεί κυρίως με ένα αρχείο δεδομένων κάθε φορά, οπότε λειτουργίες που σχετίζονται με διαχείριση δεδομένων σε πολλά αρχεία ταυτόχρονα μπορεί να είναι ιδιαίτερα δυσχερής. Και το Stata μπορεί να χειριστεί τεράστια αρχεία δεδομένων έως 32.768 μεταβλητές και ο αριθμός των εγγραφών είναι ίσος με το διαθέσιμο χώρο του σκληρού δίσκου.

Στατιστική Ανάλυση: Το Stata εκτελεί τις πιο γενικές στατιστικές αναλύσεις (παλινδρόμηση, λογιστική παλινδρόμηση, ανάλυση επιβίωσης, ανάλυση διακύμανσης, ανάλυση παραγόντων, και κάποια πολυπαραγοντική ανάλυση). Στα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του Stata είναι πιθανώς η ευκολία με την οποία υλοποιούνται οι διαδικασίες της παλινδρόμησης και της λογιστικής παλινδρόμησης γεγονός που οφείλεται στην ύπαρξη αρκετών πρόσθετων (Add on) που διευκολύνουν σε μεγάλο βαθμό την ερμηνεία, αλλά και παρέχουν την δυνατότητα υλοποίησης εξειδικευμένων παλινδρομήσεων (Poisson κ.α.) Οι μεγαλύτερες αδυναμίες του Stata στον τομέα αυτό θα μπορούσε πιθανότατα να είναι στον τομέα της ανάλυσης της διακύμανσης λόγω της δυσκολίας στην εφαρμογή.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Γραφικά: Το Stata διαθέτει ένα interface για την δημιουργία γραφικών τα οποία όμως δεν μπορούν να επεξεργαστούν σε αντίθεση με άλλα πακέτα όπως το SPSS.

SPSS

Γενική χρήση: Το SPSS είναι ένα πακέτο που πολλοί αρχάριοι απολαμβάνουν γιατί είναι πολύ εύκολο στη χρήση. Το SPSS έχει ένα "point and click" interface που επιτρέπει να χρησιμοποιούμε το αναπτυσσόμενο μενού για να επιλέξουμε τις εντολές που θέλουμε να εκτελέσετε. Το SPSS έχει επίσης μια γλώσσα σύνταξης εντολών, αλλά η σύνταξη αυτή είναι γενικά υπερβολικά περίπλοκη και γι' αυτό σπάνια χρησιμοποιείται.

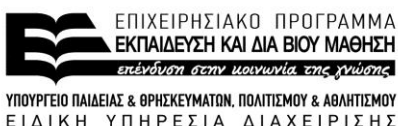
Διαχείριση Δεδομένων: Το SPSS έχει ένα φιλικό επεξεργαστή δεδομένων που μοιάζει με αυτό του Excel και που επιτρέπει να εισάγουμε δεδομένα και χαρακτηριστικά των δεδομένων (ελλειπουσών τιμών, ετικέτες, κ.λπ.). Το SPSS επεξεργάζεται κυρίως ένα αρχείο δεδομένων σε μια στιγμή και δεν είναι πολύ ισχυρό για τις εργασίες που περιλαμβάνουν την εργασία με πολλαπλά αρχεία δεδομένων ταυτόχρονα. Δεν υπάρχει όριο στον αριθμό των μεταβλητών ή περιπτώσεις επιτρέπεται στα αρχεία δεδομένων SPSS - θα περιορίζονται μόνο από το διαθέσιμο χώρο στο σκληρό δίσκο.

Στατιστική Ανάλυση: Το SPSS εκτελεί τις πιο γενικές στατιστικές αναλύσεις (παλινδρόμηση, λογιστική παλινδρόμηση, ανάλυση επιβίωσης, ανάλυση διακύμανσης, ανάλυση παραγόντων, και πολυπαραγοντική ανάλυση). Τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του SPSS είναι στον τομέα της ανάλυσης της διακύμανσης και πολυπαραγοντικής ανάλυσης (π.χ., MANOVA, παραγοντική ανάλυση και ανάλυση διακρίσιμότητας) που πραγματοποιούνται με μεγάλη ευκολία. Στις πρόσφατες εκδόσεις (17 και μεταγενέστερες) έχουν προσθέσει κάποιες δυνατότητες για την ανάλυση μικτά μοντέλα.

Γραφικά: Το SPSS διαθέτει ένα πολύ απλό interface για τη δημιουργία γραφημάτων και μόλις δημιουργηθούν τα γραφήματα μπορούν να προσαρμοστούν σε μεγάλο βαθμό. Οι γραφικές παραστάσεις είναι πολύ υψηλής ποιότητας και μπορούν να "συνεργαστούν" με άλλα προγράμματα επεξεργασίας δεδομένων ή εφαρμογών γραφείου (Word ή PowerPoint). Το SPSS διαθέτει μια γλώσσα σύνταξης για τη δημιουργία γραφημάτων, αλλά πολλά από τα χαρακτηριστικά μπορούν να γίνουν πιο εύκολα με χρήση του περιβάλλοντος διεπαφής. Παρόλα αυτά η γλώσσα σύνταξης για την δημιουργία γραφημάτων παραμένει πιο απλή από την αντίστοιχη γλώσσα του SAS.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



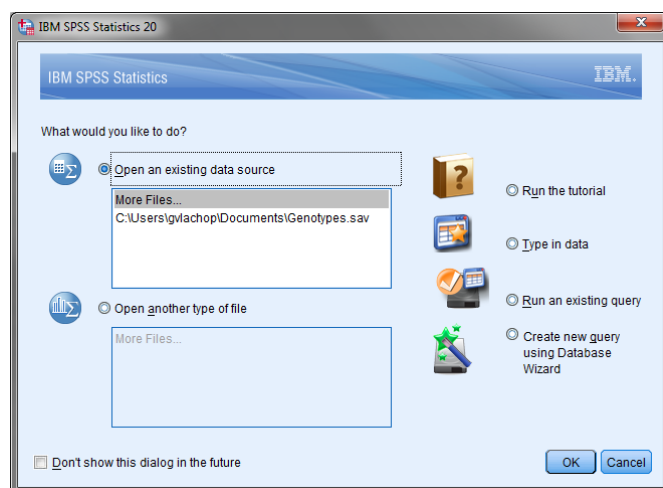
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Συνοψίζοντας μπορούμε να αναφέρουμε ότι κάθε πακέτο προσφέρει τα δικά του μοναδικά πλεονεκτήματα και τις δικές του αδυναμίες. Στο βιβλίο αυτό γίνεται προσπάθεια να βρεθεί μια ισορροπία επιλογής πακέτου με ισχυρές δυνατότητες που να είναι εύχρηστο και από μη έμπειρους χρήστες και ως εκ τούτου το πακέτο λογισμικού επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων που θα περιγραφεί παρακάτω είναι το SPSS.

Ξεκινώντας με το SPSS 20

Το SPSS χρησιμοποιεί κυρίως δύο παράθυρα: Το πρώτο λέγεται Data Editor και είναι το παράθυρο στο οποίο εισάγονται τα δεδομένα και πραγματοποιούνται οι στατιστικοί υπολογισμοί και έλεγχοι, και το δεύτερο λέγεται viewer και είναι το παράθυρο στο οποίο εμφανίζονται τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων. Πέρα από αυτά τα βασικά παράθυρα υπάρχουν και ορισμένα επιπλέον παράθυρα στο SPSS όπως το SPSS Syntax Editor στο οποίο μπορούμε να εισάγουμε τις εντολές για τις στατιστικές αναλύσεις χειροκίνητα δηλαδή με ένα περιβάλλον γραμμής εντολών, αντί για ένα παραθυρικό περιβάλλον. Πολλοί θεωρούν το παράθυρο SPSS Syntax Editor περιττό αφού τις λειτουργίες που θα περιγράψαμε με εντολές θα μπορούσαμε να τις κάνουμε απλά πατώντας κλικ στο αντίστοιχο παραθυρικό περιβάλλον. Αν και αρχικά η άποψη αυτή δείχνει λογική, κατά βάση είναι λανθασμένη διότι αφενός ορισμένες φορές στο SPSS Syntax Editor μπορούμε να κάνουμε λειτουργίες και να καθορίσουμε παραμέτρους που στο παραθυρικό περιβάλλον δεν είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν αφετέρου με τη χρήση του SPSS Syntax Editor μπορούμε πολύ συχνά να εξοικονομήσουμε χρόνο.

Ανοίγοντας το SPSS από το μενού έναρξη μπροστά σας θα εμφανιστεί το παράθυρο διαλόγου που φαίνεται στην **Εικόνα Χ.Χ.**



Εικόνα X.X. Η οθόνη υποδοχής του SPSS 20.

Το παράθυρο αυτό μας δίνει την δυνατότητα να επιλέξουμε είτε να ανοίξουμε ένα υπάρχον αρχείο του SPSS, να ανοίξουμε ένα αρχείο άλλου τύπου, να εισάγουμε εμείς δεδομένα, να ανοίξουμε έναν οδηγό εκμάθησης (Tutorial). Πέρα από τα παραπάνω, αυτό το μενού επιλογών μας παρέχει την δυνατότητα να δημιουργήσουμε και να εκτελέσουμε ένα ερώτημα σε μια βάση δεδομένων αλλά οι δύο αυτές επιλογές δε θα εξεταστούν αφού η δημιουργία στατιστικών ερωτημάτων σε μια βάση δεδομένων ξεφεύγει από τους σκοπούς αυτού του βιβλίου. Στην παρούσα φάση και θεωρούμε ότι δεν έχουμε δημιουργήσει ήδη κάποιο αρχείο ώστε να ανοίξουμε άρα αυτό που μας ενδιαφέρει είναι η εισαγωγή δεδομένων (Type in Data). Επιλέγουμε λοιπόν *Type in Data* και πατάμε *OK*. Στην ίδια προβολή θα οδηγούμασταν δεν επιλέγαμε τίποτα και πατούσαμε *Cancel*. Τέλος στην ίδια προβολή θα μας οδηγεί στο εξής το SPSS αν επιλέξουμε να μην εμφανιστεί πάλι η οθόνη υποδοχής επιλέγοντας στο κάτω αριστερό τμήμα του παραθύρου την επιλογή *Don't show this dialog in the future*.

Εξοικείωση με το παράθυρο Data Editor

Ο Data editor είναι το κεντρικό παράθυρο του SPSS στο οποίο έχουμε την δυνατότητα να εισάγουμε με δεδομένα και να έχουμε πρόσβαση στις περισσότερες λειτουργίες. Η γενική μορφή του παραθύρου αυτού θυμίζει την γενική μορφή μιας οποιαδήποτε εφαρμογής γραφείου σε παραθυρικό περιβάλλον όπως Word, Excel κλπ., με γραμμή τίτλου, γραμμή μενού, γραμμή εργαλείων και γραμμή κατάστασης.

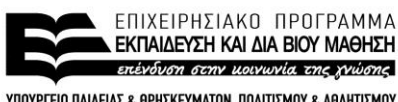
Ο Data Editor έχει δύο βασικές προβολές την προβολή δεδομένων Data View και την προβολή μεταβλητών (Variable View) η εναλλαγή μεταξύ των οποίων γίνεται με την επιλογή των αντιστοίχων καρτελών στο κάτω αριστερό μέρος του παραθύρου (βλέπε **Εικόνα X.X.**). Στο εξής κατά την αναφορά μας σε αυτές τις προβολές θα χρησιμοποιούμε τους αγγλικούς όρους. Η προβολή *Variable View* χρησιμοποιείται για τον ορισμό των μεταβλητών και των καθορισμό των ιδιοτήτων τους ενώ η προβολή *Data View* χρησιμοποιείται για την εισαγωγή των τιμών των μεταβλητών.

Το μενού του SPSS

Στις γραμμές που ακολουθούν γίνεται μια συνοπτική περιγραφή του μενού που διαθέτει το SPSS 20 καθώς και των λειτουργιών που διαθέτει.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

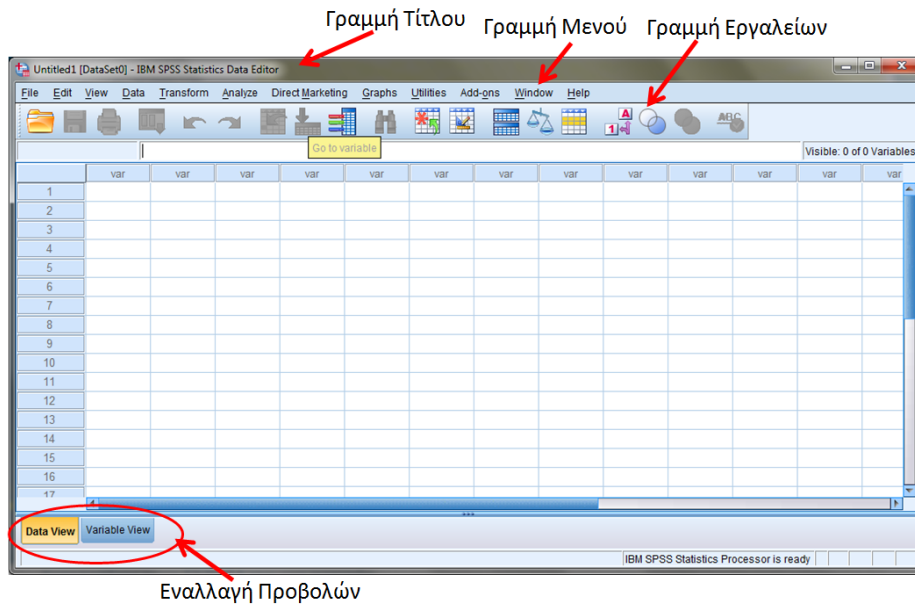


ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Εικόνα X.X. Το παράθυρο Data Editor

File: Το μενού αυτό το μας παρέχει τις ίδιες δυνατότητες που παρέχουν τα ομώνυμα μενού στις περισσότερες εφαρμογές γραφείου, δηλαδή μέσα από το μενού αυτό έχουμε την δυνατότητα να κάνουμε αποθήκευση ενός αρχείου ή άνοιγμα ενός υπάρχοντος, εκτύπωση αποτελεσμάτων κοκ.

Edit: Το μενού αυτό περιέχει όλες τις κλασικές λειτουργίες επεξεργασίας όπως αντιγραφή επικόλληση κλπ., ενώ ταυτόχρονα μέσω της επιλογής *Options*, μπορούμε να καθορίσουμε μια σειρά από παραμέτρους που σχετίζονται με τη γραμματοσειρά των αρχείων εξόδου, ή το προεπιλεγμένο πλήθος δεκαδικών ψηφίων, η νομισματική μονάδα κοκ. Ταυτόχρονα σημαντικό ρόλο παίζουν οι επιλογές *Insert Variable* και *Insert Cases* που χρησιμοποιούνται για την εισαγωγή στηλών και γραμμών αντίστοιχα.

View: Στο μενού αυτό καθορίζουμε παραμέτρους που σχετίζονται με τις γραμμές εργαλείων που θα εμφανίζονται, το αν θα εμφανιστούν γραμμές πλέγματος ή όχι τον τρόπο που θα προβάλλονται τα δεδομένα μας, όπως για παράδειγμα το αν θα εμφανίζονται οι πραγματικές τιμές ή οι ετικέτες των μεταβλητών κλπ.

Data: Το μενού αυτό περιέχει λειτουργίες που σχετίζονται με τη διαχείριση των μεταβλητών με πιο σημαντικές επιλογές *Sort Cases* που ταξινομεί τις γραμμές, *Sort Variable* που ταξινομεί τις στήλες, *Split file* για τη διάσπαση του αρχείου με κριτήριο κάποια ομαδοποίηση που έχει γίνει στις μεταβλητές, *Select Cases* που χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις που η στατιστική

ανάλυση που θέλουμε να πραγματοποιήσουμε δεν αφορά το συνολικό πληθυσμό αλλά ένα δείγμα του και *Weight Cases* που χρησιμοποιείται για τον ορισμό μιας μεταβλητής ως παράγοντα στάθμισης.

Transform: Χρησιμοποιούμε αυτό το μενού για να διαχειριστούμε τις τιμές των μεταβλητών υπό κάποια έννοια. Για παράδειγμα μέσω της εντολής *Compute*, μπορούμε να υπολογίσουμε την τιμή μιας νέας μεταβλητής από μία ή περισσότερες υπάρχουσες μεταβλητές, ή μέσω της εντολής *Count Values within cases*, να μετρήσουμε τιμές μεταβλητών που ικανοποιούν μια συγκεκριμένη ιδιότητα ή τέλος μέσω των εντολών *Recode* μπορούμε να αλλάξουμε τις τιμές μιας μεταβλητής είτε στην ίδια μεταβλητή είτε σε μια νέα μεταβλητή.

Analyze: Πρόκειται για το πιο χρήσιμο μενού, μέσα από το οποίο μπορούμε να κάνουμε όλες τις στατιστικές διαδικασίες. Με δεδομένο ότι όλες τις επιλογές αυτού του μενού θα τις δούμε αναλυτικά στα κεφάλαια που ακολουθούν δε θα γίνει εκτενέστερη αναφορά στη παρούσα φάση.

Direct Marketing: Πρόκειται για ένα νέο μενού το οποίο εισήχθη για πρώτη φορά στην έκδοση 20 και αφορά την στατιστική των επιχειρήσεων και έχει ως στόχο την μελέτη συμπεριφοράς των καταναλωτών και ως εκ τούτου η μελέτη του μενού αυτού ξεφεύγει από τους σκοπούς του βιβλίου.

Graphs: Στο μενού αυτό εμφανίζονται όλα τα εργαλεία που σχετίζονται με τη δημιουργία γραφημάτων και όπως και το μενού *Analyze* θα μελετηθεί αναλυτικά σε επόμενα κεφάλαια.

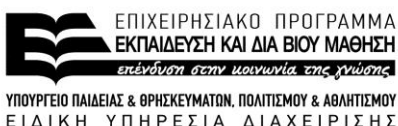
Utilities: Στο μενού αυτό περιέχονται εργαλεία που παρέχουν στον χρήστη τη δυνατότητα να παρακολουθεί πληροφορίες σχετικά με τις μεταβλητές από όλα τα παράθυρο προβολής, την αλλαγή των προκαθορισμένων παραθύρων προβολής κ.ο.κ.

Add-ons: Μέσα από το μενού αυτό έχουμε την δυνατότητα να εισάγουμε πρόσθετα όπως για παράδειγμα το γνωστό πρόσθετο *Decision trees* που δημιουργεί δέντρα αποφάσεων που χρησιμοποιείται σε τεχνικές υποστήριξης αποφάσεων.

Help: Στο τελευταίο αυτό μενού έχουμε την δυνατότητα να λαμβάνουμε βοήθεια με τον ίδιο τρόπο που γίνεται σε όλες τις εφαρμογές γραφείου.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ














ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

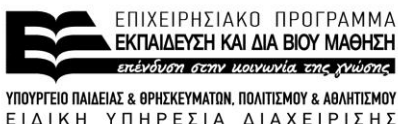
Η γραμμή εργαλείων του SPSS

Στον πίνακα που ακολουθεί εμφανίζονται τα εικονίδια που φαίνονται στην γραμμή εργαλείων τα οποία διαθέτουν τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες λειτουργίες του μενού.

	Open Data Document: Χρησιμοποιείται είτε για το άνοιγμα ήδη υπαρχόντων αρχείων του SPSS. είτε για το άνοιγμα αρχείων δεδομένων άλλου τύπου όπως Excel
	Save this Document: Χρησιμοποιείται για την αποθήκευση αρχείου δεδομένων ή για την αποθήκευση αρχείου αποτελεσμάτων. Στην περίπτωση που το αρχείο δεν έχει ήδη αποθηκευτεί κάποια φορά στο παρελθόν η λειτουργία αυτή ισοδυναμεί με το <i>Save As</i> οπότε ζητείται από το χρήστη να εισάγει όνομα αρχείου και φάκελο αποθήκευσης
	Print: Το εικονίδιο αυτό χρησιμοποιείται για την εκτύπωση του αρχείου δεδομένων ή του αρχείου αποτελεσμάτων
	Recall recently used icons: Το εικονίδιο αυτό μας παρέχει γρήγορη πρόσβαση στα τελευταία 12 χρησιμοποιούμενα παράθυρα διαλόγου ώστε να είναι εύκολο να επαναλάβουμε ποιο στατιστικό ώστε να μη χρειαστεί να περιηγηθούμε πάλι στο μενού για την αναζήτηση της αντίστοιχης λειτουργίας
	Undo: Αναίρει την τελευταία λειτουργία που πραγματοποιήσαμε.
	Redo: Επαναλαμβάνει την τελευταία λειτουργία που αναιρέσαμε.
	Go to Case: Μας παρέχει γρήγορη πρόσβαση σε μια περίπτωση (γραμμή). Αυτή η λειτουργία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν έχουμε να διαχειριστούμε ένα μεγάλο πλήθος περιπτώσεων. Με την επιλογή <i>Variable</i> μπορούμε να μεταβούμε στην επιθυμητή μεταβλητή (στήλη). Η δεύτερη αυτή επιλογή έχει ισοδύναμη λειτουργία με το αμέσως αυτό εικονίδιο.
	Go to Variable: Μας παρέχει πρόσβαση σε μια μεταβλητή (στήλη). Με την επιλογή <i>Case</i> μπορούμε να μεταβούμε στην επιθυμητή γραμμή, λειτουργία που είναι ισοδύναμη με του προηγούμενου εικονιδίου.
	Variables: Το εικονίδιο αυτό μας παρέχει μια συνοπτική αναφορά για όλες τις μεταβλητές που έχουμε ορίσει.
	Find: Το εικονίδιο αυτό μας επιτρέπει να αναζητήσουμε μια εγγραφή που έχουμε εισάγει μέσα στο αρχείο δεδομένων στην ενεργή μεταβλητή (στήλη).
	Insert Cases: Χρησιμοποιείται για την εισαγωγή (παρεμβολή) μιας περίπτωσης (γραμμής) μεταξύ δύο άλλων.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο




ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

	Insert Variables: Χρησιμοποιείται για την εισαγωγή (παρεμβολή) μιας μεταβλητής (στήλης) μεταξύ δύο άλλων.
	Split File: Πολλές φορές είναι χρήσιμο να μελετήσουμε χωριστά ομάδες περιπτώσεων. Το SPSS μας παρέχει την δυνατότητα να διαφοροποιήσουμε τις περιπτώσεις σε ομάδες χρησιμοποιώντας μια μεταβλητή κωδικοποίησης. Στην συνέχεια με το εικονίδιο αυτό που είναι συντόμευση της λειτουργίας <i>Data</i> → <i>Split File</i> μπορούμε να διασπάσουμε το αρχείο σε επιμέρους αρχεία, ένα για κάθε ομάδα
	Weight Cases: Αυτό το εικονίδιο χρησιμοποιείται κάθε φορά που θέλουμε να ορίζουμε μια μεταβλητή ως συχνότητα ώστε να χρησιμοποιηθεί ως συντελεστής στάθμισης.
	Select Cases: Το εικονίδιο αυτό χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις όπου η στατιστική ανάλυση που θα πραγματοποιήσουμε δε θέλουμε να αφορά όλες τις εγγραφές, παρά μόνο κάποιες που ικανοποιούν κάποιο κριτήριο. Το εικονίδιο αυτό είναι συντόμευση της λειτουργίας <i>Data</i> → <i>Select Cases</i> .
	Value Labels: Μέσα από το εικονίδιο αυτό μας παρέχεται η δυνατότητα να ρυθμίσουμε αν για κάθε μεταβλητή θα εμφανίζονται οι τιμές της ή οι ετικέτες που έχουμε αντιστοιχήσει στις μεταβλητές αυτές.
	Use Variable Sets: Το εικονίδιο αυτό μας παρέχει την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε για την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων μας μια ομάδα παραμέτρων και όχι όλες.
	Show All Variables: Το εικονίδιο αυτό μας παρέχει την δυνατότητα να ενεργοποιήσουμε όλες τις μεταβλητές στην περίπτωση που πριν είχε επιλεγεί μόνο μια ομάδα μεταβλητών.
	Spell Check: Το εικονίδιο αυτό παρέχει την δυνατότητα πραγματοποίησης ορθογραφικού ελέγχου με τον ίδιο τρόπο που η δυνατότητα αυτή παρέχεται σε άλλες εφαρμογές γραφείου όπως το Word. Ο ορθογραφικός έλεγχος δεν μπορεί να γίνει στην ελληνική γλώσσα, συνεπώς θα τον πραγματοποιούμε μόνο στην αγγλική. Το εικονίδιο είναι ενεργοποιημένο μόνο για τα κελιά που περιέχουν χαρακτήρες.

Εισαγωγή Δεδομένων στον Data Editor

Είδαμε προηγουμένως ότι ο Data Editor είναι ο χώρος στον οποίο εισάγονται οι τιμές των μεταβλητών. Πριν την εισαγωγή των τιμών όμως, θα πρέπει οι μεταβλητές να έχουν ορισθεί σωστά. Ο ορισμός των μεταβλητών γίνεται μέσω της προβολής *Variable View* ενώ η εκχώρηση των τιμών μέσω της προβολής *Data View*.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

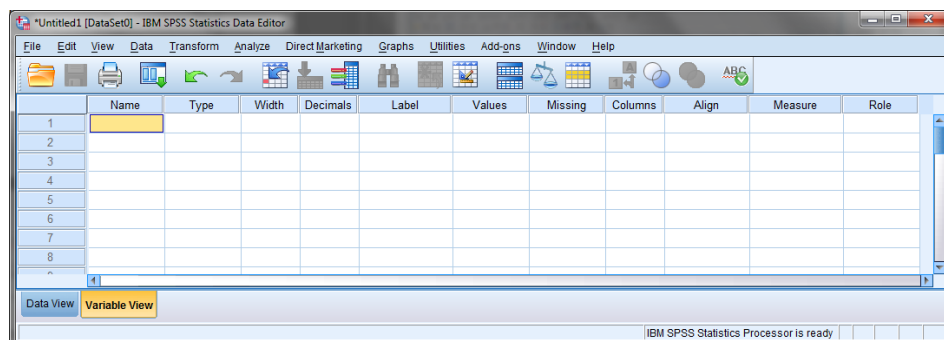
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Η Προβολή Variable View

Σε αυτή την προβολή ορίζονται οι μεταβλητές που θα χρησιμοποιήσουμε στην στατιστική μας ανάλυση ως προς το όνομά τους και τον τύπο τους, και καθορίζονται οι βασικές ιδιότητές τους.



Εικόνα X.X. Η Προβολή Variable View του Data Editor

Στον πίνακα που ακολουθεί εμφανίζονται τα χαρακτηριστικά που πρέπει να ορίσουμε κατά τον δήλωση των μεταβλητών.

Name	<p>Σε αυτό το πεδίο ορίζουμε το όνομα της κάθε μεταβλητής το οποίο θα εμφανίζεται στην κορυφή της αντίστοιχής στήλης στην προβολή Data View. Το όνομα μπορεί να αποτελείται από 1 μόνο λέξη (δεν επιτρέπονται κενά), το μοναδικό σύμβολο που επιτρέπεται είναι η κάτω παύλα και τέλος ενώ το όνομα μπορεί να περιέχει αριθμούς δεν επιτρέπεται να ξεκινάει από αριθμό. Σε περίπτωση που το όνομα που ορίζουμε θέλουμε απαραίτητως να αποτελείται από περισσότερες από δύο λέξεις μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την κάτω παύλα (_).</p>
Type	<p>Στο πεδίο αυτό μπορούμε να καθορίσουμε τον τύπο μιας μεταβλητής. Στις περισσότερες περιπτώσεις ορίζουμε τον τύπο της μεταβλητής ως αριθμητικό (<i>Numeric Variables</i>), ακόμα και αν δεν είναι, αφού αυτό μας επιτρέπει να εισάγουμε αριθμητικές τιμές σαν κωδικούς αντί για τις πραγματικές τιμές. Για παράδειγμα, έστω ότι θέλουμε να ορίσουμε μια μεταβλητή που παριστάνει το φύλο ενός ασθενούς. Κανονικά, θα έπρεπε να ορίσουμε τον τύπο της μεταβλητής ως χαρακτήρα (<i>String Variable</i>), αφού οι πιθανές τιμές που μπορεί να πάρει η μεταβλητή είναι Άνδρας ή Γυναίκα. Παρόλα αυτά μας βολεύει να ορίσουμε την μεταβλητή ως αριθμητική και κάθε φορά που θα θέλουμε να εισάγουμε την τιμή Άνδρας θα πληκτρολογήσουμε μια αριθμητική τιμή (π.χ. την τιμή 1) ενώ για την γυναίκα την αριθμητική ας πούμε την αριθμητική τιμή 2. Την αντιστοίχιση των πραγματικών τιμών με τις</p>



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

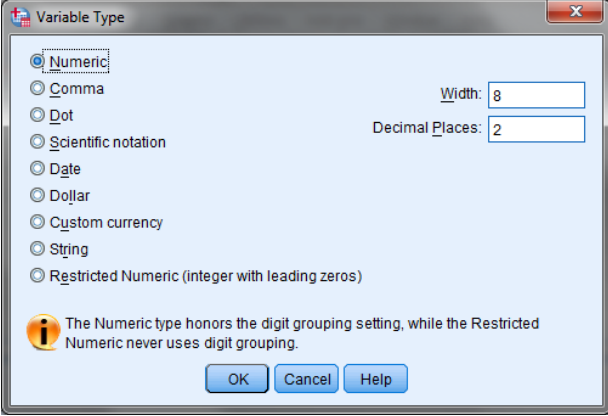


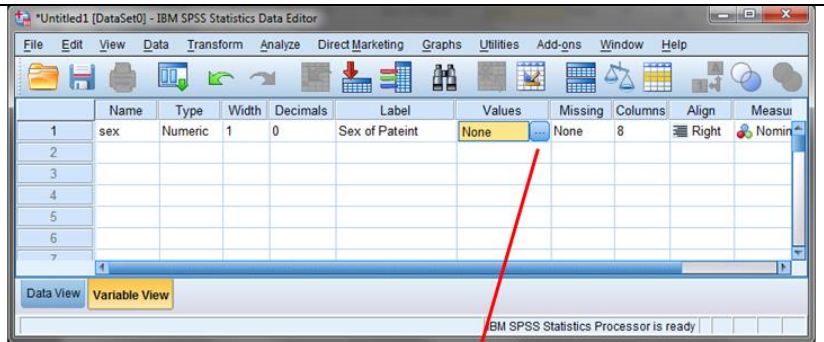
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

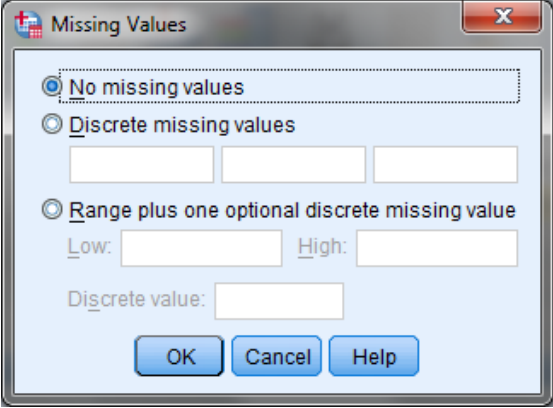
	<p>αριθμητικές την πραγματοποιούμε στο πεδίο Values που θα δούμε παρακάτω. Πέρα από αριθμητικές μεταβλητές και μεταβλητές χαρακτήρων το SPSS υποστηρίζει και άλλους τύπους όπως νομισματικών μεταβλητών (<i>Currency Variables</i>), ή μεταβλητές ημερομηνιών (<i>Date</i>) κλπ., των οποίων όμως η αναφορά ξεφεύγει από τους σκοπούς αυτού του βιβλίου αφού δεν έχουν εφαρμογή στη Βιοστατιστική σχεδόν ποτέ.</p>  <p>Εικόνα X.X. Το παράθυρο επιλογής τύπου μεταβλητής</p>
Width	Το πεδίο αυτό καθορίζει το μέγιστο πλήθος ψηφίων που θα έχει κάποια αριθμητική μεταβλητή ή το μέγιστο πλήθος χαρακτήρων που θα έχει η μεταβλητή χαρακτήρων
Decimals	Το πεδίο αυτό αφορά μόνο τις αριθμητικές μεταβλητές και καθορίζει το πλήθος των δεκαδικών ψηφίων που θα έχουν.
Label	Το πεδίο αυτό χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις όπου στα αποτελέσματα δε θέλουμε να εμφανίζεται το πραγματικό όνομα κάποιας μεταβλητής αλλά ένα ψευδώνυμο της. Συχνή εφαρμογή του πεδίου Label έχουμε σε περιπτώσεις όπου έχουμε γράψει το όνομα μιας μεταβλητής με συντομογραφία, π.χ. BP, και στα αποτελέσματα θέλουμε να εμφανίζεται το πλήρες όνομα π.χ. Blood Pressure.
Values	Το πεδίο αυτό χρησιμοποιείται για να αντιστοιχήσουμε στις τιμές μιας μεταβλητής, ετικέτες που να καθορίζουν το πραγματικό τους περιεχόμενο. Η ανάθεση ετικετών στις πραγματικές τιμές γίνεται κάνοντάς κλικ στο πεδίο <i>Value</i> της μεταβλητής που θέλουμε οπότε εμφανίζεται η γκρι λαβή μέσα στο κελί, όπου κάνοντας κλικ πάνω της εμφανίζεται το παράθυρο ανάθεσης τιμών-ετικετών.



Εικόνα X.X. Το παράθυρο καθορισμού των πιθανών Values μιας μεταβλητής και των αντίστοιχών Labels

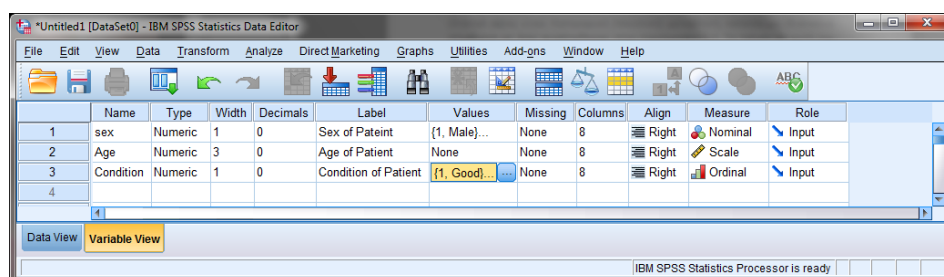
Missing

Σε αυτό το πεδίο ορίζουμε τις τιμές που θα τοποθετηθούν στις θέσεις όπου για τη μεταβλητή έχουμε απύσες τιμές. Απύσες τιμές μπορεί να έχουμε διότι κάποια στιγμή οι συνθήκες δε μας επιτρέπουν για κάποια μεταβλητή να έχουμε τιμή. Για παράδειγμα η κλινική εικόνα ενός ασθενούς ή η μηχανική αστοχία κάποιου ιατρικού μηχανήματος μπορεί να μην επέτρεψαν την πραγματοποίηση μιας εξέτασης. Η τιμή αυτή που θα τοποθετηθεί αργότερα στη μεταβλητή μέσω της *Data View* λέει στον Data Editor να μη λάβει υπόψη τις συγκεκριμένες τιμές. Στην περίπτωση όπου θέλουμε να δηλώσουμε ότι οι τιμές απουσιάζουν για διαφορετικούς λόγους, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε περισσότερες από μια κωδικοποιήσεις για τις απύσες τιμές, μία για κάθε διαφορετικό λόγο. Οι περισσότερες από μία απύσες τιμές μπορεί να έχουν μέχρι 3 κωδικοποιήσεις στην περίπτωση που χρησιμοποιούμε διακριτές τιμές για κωδικοποίηση ή μπορεί η κωδικοποίηση να γίνει με ένα συγκεκριμένο εύρος τιμών με μια επιπλέον διακριτή τιμή.

	 <p>Εικόνα X.X. Το παράθυρο καθορισμού των απουσών τιμών</p>
Columns	Σε αυτό το πεδίο καθορίζεται το εύρος της στήλης που αντιστοιχεί στην μεταβλητή στη προβολή <i>Data View</i>
Align	Το πεδίο αυτό χρησιμοποιείται για το καθορισμό της στοίχισης των δεδομένων μέσα στην στήλη. Προεπιλεγμένη είναι η δεξιά στοίχιση.
Measure	Σε αυτό το πεδίο ορίζουμε το είδος των μεταβλητών. Όπως είδαμε και πιο πριν οι μεταβλητές μπορεί να είναι ποσοτικές (μετρήσιμες) οπότε ορίζονται ως <i>Scale</i> , ή ποιοτικές οπότε μπορεί να είναι κατατάξιμες (διάταξης) και ορίζονται ως <i>Ordinal</i> , ή μη κατατάξιμες (ονομαστικές) οπότε ορίζονται ως <i>Nominal</i> . Αν κατά τον ορισμό των μεταβλητών δεν γνωρίζουμε τι από τα παραπάνω μπορεί να είναι η μεταβλητή, η έκδοση 20 (και πιθανόν και οι μεταγενέστερες) επιτρέπει τη δήλωση της μεταβλητής ως <i>Unknown</i> (αυτή είναι η προεπιλεγμένη τιμή στο Measure), αλλά αυτό είναι κάτι που πρέπει να αποφεύγεται.
Role	Σε αυτό το πεδίο καθορίζεται το αν η μεταβλητή θα είναι εισόδου ή όχι. Εξ' ορισμού μια μεταβλητή κατά τον ορισμό της τίθεται ως μεταβλητή εισόδου. Το πεδίο <i>Role</i> δεν εμφανίζεται καθόλου σε προηγούμενες εκδόσεις του SPSS και η σημασία του δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλη.

Για να γίνουν καλύτερα κατανοητά τα παραπάνω ας θεωρήσουμε το ακόλουθο παράδειγμα. Ας υποθέσουμε ότι πραγματοποιούμε μια έρευνα στην οποία μελετάμε τα ποσοστά επιβίωσης ασθενών που νοσηλεύονται μετά από ισχαιμικό επεισόδιο. Έστω ότι για κάθε ασθενή καταγράφουμε το φύλο του, την ηλικία του και την κατάσταση του, δηλαδή την κλινική του εικόνα. Το φύλο (*Sex*) με βάση τα παραπάνω θα οριστεί ως αριθμητική μεταβλητή αντιστοιχίζοντας την τιμή 1 σε άνδρα (*Male*), και την τιμή 2 σε γυναίκα (*Female*). Με δεδομένο ότι η αντιστοίχιση στα φίλα γίνεται με τις τιμές 1 και 2 που είναι μονοψήφιοι αριθμοί θα οριστεί εύρος πεδίου (*Width*) ως 1 και το πλήθος των δεκαδικών ψηφίων

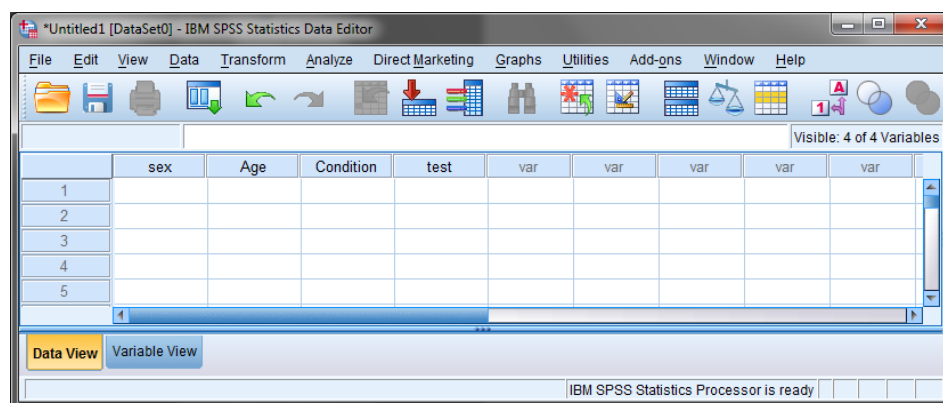
(Decimals) ως μηδέν. Για τις ανάγκες του παραδείγματος ας υποθέσουμε ότι στην μεταβλητή θέλουμε να δώσουμε ένα ψευδώνυμο, οπότε στο πεδίο Label συμπληρώνουμε Sex of Patient. Η αντιστοίχιση των τιμών 1 και 2 με τις πραγματικές τιμές όπως αναφέραμε στην προηγούμενη σελίδα μπορεί να γίνει από πεδίο Value στο οποίο καθορίζουμε για κάθε τιμή (value) την αντίστοιχη ετικέτα (Label). Προς το παρόν δε θα ασχοληθούμε με απύσες τιμές, και την εμφάνιση των πεδίων, άρα αφήνουμε κενό το πεδίο Missing και όπως είναι τις προεπιλεγμένες τιμές για τα πεδία Columns και Align. Στο πεδίο Measure η μεταβλητή θα δηλωθεί ως Nominal αφού είναι κατηγορική και ονομαστική (μη κατατάξιμη) σύμφωνα με όσα προαναφέρθηκαν. Τέλος στο πεδίο Role η μεταβλητή αυτή θα οριστεί ως μεταβλητή εισόδου. Με παρόμοιο τρόπο θα οριστεί η μεταβλητή που παριστάνει την κατάσταση ενός ασθενούς (Condition) με εύρος 1, 0 δεκαδικά ψηφία, ως Label τις λέξεις Condition of Patient, και ως Measure θα τεθεί Ordinal αφού είναι Κατηγορική (ποιοτική) μεταβλητή, κατατάξιμη (διάταξης) σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν στην παράγραφο 1.3. Τα Values σε αυτή την μεταβλητή θα είναι τέτοια ώστε η τιμή 1 να αντιστοιχεί στη τιμή καλή (Good), η τιμή 2 στη τιμή σοβαρή (Severe), και τέλος η τιμή 3 στην τιμή κρίσιμη (Critical). Τέλος η μεταβλητή ηλικία (Age) θα οριστεί σαν αριθμητική μεταβλητή με εύρος 3 (μια ηλικία δε μπορεί να έχει περισσότερα από 3 ψηφία), 0 δεκαδικά ψηφία, ως Label θα θέσουμε τις λέξεις Age of Patient ενώ στο πεδίο Measure θα τεθεί ως scale, αφού είναι ποσοτική. Τέλος στο πεδίο Role και αυτή η μεταβλητή θα τεθεί ως Input. Εδώ θα πρέπει να τονιστεί ότι οι μεταβλητές Sex και Condition θα μπορούσαν να είχαν οριστεί στον τύπο τους ως string, αλλά αυτό στην συνέχεια θα μας επέβαλε κατά την εισαγωγή των δεδομένων να εισάγουμε τις πλήρεις λέξεις (πχ Male, Female) και όχι αντίστοιχες τιμές (1, 2). Οι παράμετροι όλων των μεταβλητών που ορίστηκαν εμφανίζονται στην προβολή Variable View όπως φαίνεται στην **Εικόνα X.X** που ακολουθεί.



Εικόνα X.X. Η προβολή Variable View μετά τον ορισμό των τριών μεταβλητών

Η Προβολή Data View

Εφόσον οι μεταβλητές μας είναι ήδη ορισμένες στην προβολή *Variable View* μπορούμε πλέον να εισάγουμε τις τιμές σε αυτές. Η εισαγωγή των τιμών γίνεται από την προβολή *Data View*. Επιλέγοντας την προβολή *Data View* το παράθυρο του *Data Editor*, έχει πλέον δώσει στις στήλες τα ονόματα που είχαμε δώσει εμείς στην προβολή *Variable View*, όπως φαίνεται και στην εικόνα που ακολουθεί.



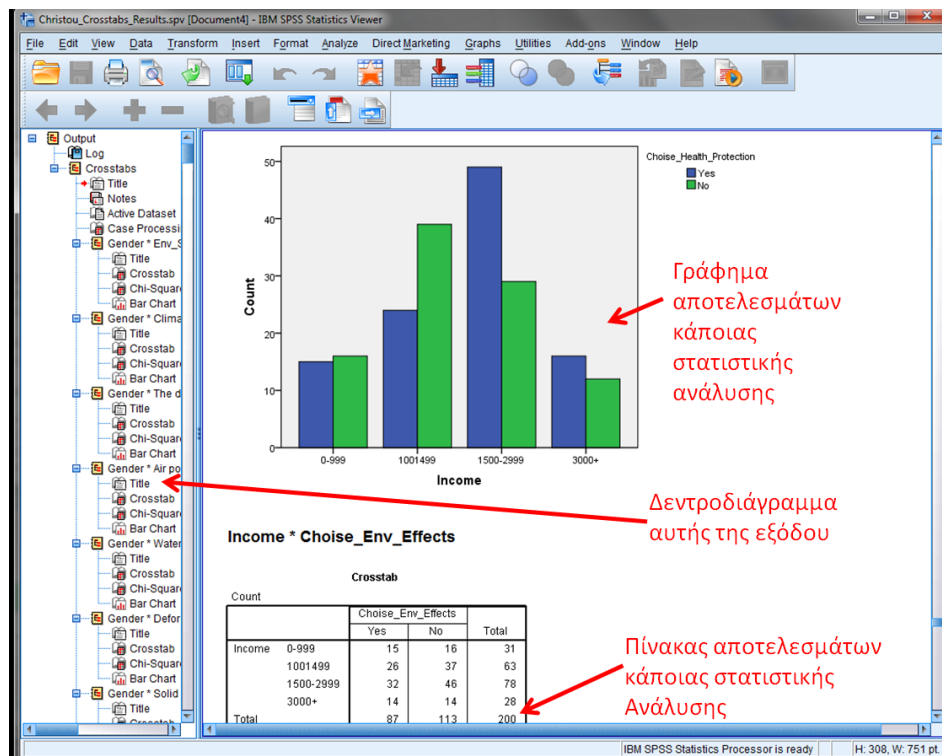
Εικόνα X.X. Η προβολή *Variable View* μετά τον ορισμό των τριών μεταβλητών.

Στην μορφή αυτή, είναι τώρα κατανοητό κάτι που αναφέρθηκε και προηγουμένως, δηλαδή ότι κάθε στήλη αντιστοιχεί σε μια μεταβλητή και κάθε γραμμή σε μια οντότητα (στο παράδειγμά μας οι οντότητες ήταν οι ασθενείς των οποίων καταγράψαμε την ηλικία, το φύλο και την κλινική τους εικόνα). Κάνοντας κλικ στο πρώτο κελί μπορούμε να αρχίσουμε την εισαγωγή δεδομένων στον *Data Editor*.

Προσοχή θα πρέπει να δοθεί σε περίπτωση που έχει οριστεί κάποια απύσχα τιμή, η τιμή αυτή να μη ταυτίζεται με κάποιο από τα δεδομένα που εισήγαμε.

Το παράθυρο SPSS Viewer

Πέρα από τον *Data Editor*, ένα άλλο πολύ γνωστό και χρήσιμο παράθυρό είναι το *SPSS Viewer*. Ο *SPSS Viewer* επί της ουσίας είναι το παράθυρο εξόδου στο οποίο εμφανίζονται όλα τα αποτελέσματά μας καθώς και αναφορές για οποιαδήποτε λειτουργία έχουμε πραγματοποιήσει. Στην **Εικόνα X.X** που ακολουθεί εμφανίζεται η μορφή που έχει ο *SPSS Viewer* μετά την εκτέλεση κάποιας στατιστικής διαδικασίας



Γράφημα αποτελεσμάτων κάποιας στατιστικής ανάλυσης

Δεντροδιάγραμμα αυτής της εξόδου

Πίνακας αποτελεσμάτων κάποιας στατιστικής Ανάλυσης

Εικόνα X.X. Το παράθυρο του SPSS Viewer.

Από την παραπάνω εικόνα παρατηρούμε πως το παράθυρο SPSS Viewer αποτελείται από δύο κύρια τμήματα. Στο δεξί τμήμα εμφανίζεται ένας πίνακας και ένα γράφημα που αποτελούν τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης που έχουμε πραγματοποιήσει, ενώ στο αριστερό τμήμα εμφανίζεται ένα δενδροδιάγραμμα κάθε στοιχείο του οποίου αντιστοιχεί στον τίτλο ή τον υπότιτλο κάποιας από τις οντότητες που εμφανίζονται στο δεξί τμήμα. Έτσι επιλέγοντας τον τίτλο ή τον υπότιτλο που μας ενδιαφέρει στο αριστερό τμήμα βλέπουμε το αντίστοιχο αποτέλεσμα στο δεξί.

Μια από τις πιο σημαντικές διευκολύνσεις που παρέχει ο SPSS Viewer είναι η δυνατότητα εξαγωγής όλων των αποτελεσμάτων ή ενός μέρους τους σε κάποιο αρχείο (π.χ. Word, Excel κοκ.). Για να το κάνετε αυτό, κάντε δεξί κλικ στην οντότητα (γράφημα, πίνακα, κλπ) που θέλετε να εξαγάγετε και πατήστε *Export*, οπότε στο αναδυόμενο παράθυρο στο πεδίο *Type* επιλέξτε τον τύπο του αρχείου που θέλετε να δημιουργηθεί για την εξαγωγή και πατήστε το πλήκτρο *OK*. Στην περίπτωση που επιθυμείτε η εξαγωγή να μην αφορά μόνο το επιλεγμένο αντικείμενο αλλά όλο το αρχείο αποτελεσμάτων στο πεδίο *Objects to Export* επιλέξτε *All*.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

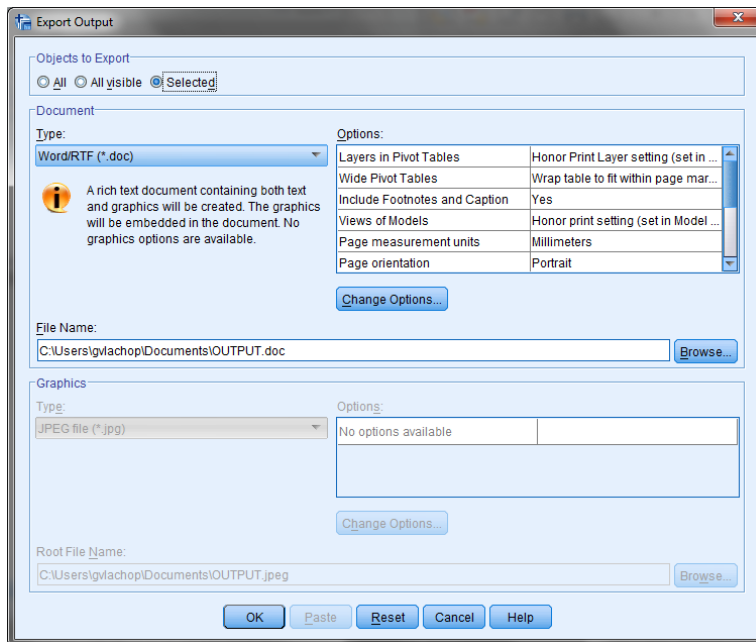


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης























ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Εικόνα X.X. Το παράθυρο - οδηγός εξαγωγής αποτελεσμάτων από τον SPSS Viewer.

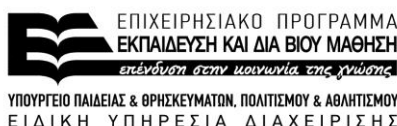
Όπως και στον *SPSS Data Editor*, έτσι και στον *SPSS Viewer* στην γραμμή εργαλείων εμφανίζονται μια σειρά από εικονίδια που διευκολύνουν το χρήστη κατά την εργασία του. Στον πίνακα που ακολουθεί γίνεται συνοπτική αναφορά των λειτουργιών που μπορώ να κάνω μέσω των εικονιδίων της γραμμής εργαλείων του *SPSS Viewer*.

	Open Output Document: Χρησιμοποιείται είτε για το άνοιγμα ήδη υπαρχόντων αρχείων αποτελεσμάτων του SPSS.
	Save this Document: Χρησιμοποιείται για την αποθήκευση αρχείου αποτελεσμάτων. Στην περίπτωση που το αρχείο δεν έχει ήδη αποθηκευτεί κάποια φορά στο παρελθόν η λειτουργία αυτή ισοδυναμεί με το <i>Save As</i> οπότε ζητείται από το χρήστη να εισάγει όνομα αρχείου και φάκελο αποθήκευσης.
	Print: Το εικονίδιο αυτό χρησιμοποιείται για την εκτύπωση του αρχείου δεδομένων ή του αρχείου αποτελεσμάτων.
	Preview print this Data set: Το εικονίδιο αυτό χρησιμοποιείται για την προεπισκόπηση εκτύπωσης των αποτελεσμάτων από τον SPSS Viewer.
	Export: Εξάγει τα αποτελέσματα του SPSS Viewer με το τρόπο που περιγράψαμε παραπάνω
	Recall recently used icons: Το εικονίδιο αυτό μας παρέχει γρήγορη πρόσβαση στα τελευταία 12 χρησιμοποιούμενα παράθυρα διαλόγου ώστε

	να είναι εύκολο να επαναλάβουμε ποιο στατιστικό ώστε να μη χρειαστεί να περιηγηθούμε πάλι στο μενού για την αναζήτηση της αντίστοιχης λειτουργίας	
	Undo: Αναίρει την τελευταία λειτουργία που πραγματοποιήσαμε.	
	Redo: Επαναλαμβάνει την τελευταία λειτουργία που αναιρέσαμε.	
	Go to Data: Το εικονίδιο αυτό το χρησιμοποιούμε για να μεταβούμε απευθείας στον Data Editor	
	Go to Case: Μας παρέχει γρήγορη πρόσβαση σε μια περίπτωση (γραμμή). Αυτή η λειτουργία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν έχουμε να διαχειριστούμε ένα μεγάλο πλήθος περιπτώσεων. Με την επιλογή Variable μπορούμε να μεταβούμε στην επιθυμητή μεταβλητή (στήλη). Η δεύτερη αυτή επιλογή έχει ισοδύναμη λειτουργία με το αμέσως αυτό εικονίδιο.	
	Go to Variable: Μας παρέχει πρόσβαση σε μια μεταβλητή (στήλη). Με την επιλογή Case μπορούμε να μεταβούμε στην επιθυμητή γραμμή, λειτουργία που είναι ισοδύναμη με του προηγούμενου εικονιδίου.	
	Variables: Το εικονίδιο αυτό μας παρέχει μια συνοπτική αναφορά για όλες τις μεταβλητές που έχουμε ορίσει.	
	Use Variable Sets: Το εικονίδιο αυτό μας παρέχει την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε για την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων μας μια ομάδα παραμέτρων και όχι όλες	
	Show All Variables: Το εικονίδιο αυτό μας παρέχει την δυνατότητα να ενεργοποιήσουμε όλες τις μεταβλητές στην περίπτωση που πριν είχε επιλεγεί μόνο μια ομάδα μεταβλητών.	
	Select Last Output: Στην περίπτωση που ο SPSS Viewer έχει μείνει ανοιχτός σε περισσότερες από μια διαδοχικές στατιστικές επεξεργασίες, έχει καταγράψει τα αποτελέσματα από όλες αυτές τις επεξεργασίες. Στην περίπτωση που θέλουμε να επιλέξουμε μόνο τα αποτελέσματα της τελευταίας επεξεργασίας το εικονίδιο αυτό μας παρέχει άμεση πρόσβαση σε αυτά.	
	Associate	Τα εικονίδια αυτά αφορούν την δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης σεναρίων (Scripts) από το SPSS. Ένα Script, είναι ένα τμήμα κώδικα το οποίο επιτρέπει την χρήση να εκτελέσει λειτουργίες οι οποίες δεν είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν ούτε μέσω των μενού του γραφικού περιβάλλοντος (Data Editor και SPSS Viewer) ούτε από τον Syntax Editor που θα δούμε παρακάτω. Οι δημιουργία και διαχείριση ενός Script απαιτεί καλή
	AutoScript	
	Create Edit	
	Run Script	
	Designate Window	



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ




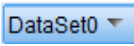
ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

		γνώση προγραμματισμού και κάτι τέτοιο ξεφεύγει από τους σκοπούς αυτού του βιβλίου.
--	--	--

Το παράθυρο SPSS Syntax Editor

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως μερικές φορές είναι χρήσιμο για την πραγματοποίηση στατιστικών επεξεργασιών να χρησιμοποιήσουμε τον SPSS Syntax Editor. Ο Syntax Editor του SPSS, είναι ένα περιβάλλον γραμμής εντολών που μας επιτρέπει να συγγράψουμε μικρά τμήματα κώδικα μέσω των οποίων είναι εύκολο να διαχειριστούμε τα δεδομένα μας και να κάνουμε στατιστική ανάλυση σε αυτά. Συνήθως είναι πολύ πιο βολικό και απλό, τις λειτουργίες αυτές να τις κάνουμε χρησιμοποιώντας τα παράθυρα διαλόγου που παρέχει το γραφικό περιβάλλον του Data Editor και του SPSS Viewer, αλλά όπως θα γίνει κατανοητό αργότερα σε ορισμένα σημεία του βιβλίου με το SPSS Syntax Editor, θα μπορέσουμε να πραγματοποιήσουμε σύνθετες αναλύσεις με πιο απλό τρόπο σε σχέση με τον αντίστοιχο μηχανισμό που παρέχει το γραφικό περιβάλλον. Πέρα από αυτό η χρήση του Syntax Editor είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε περιπτώσεις που για πολλά διαφορετικά set δεδομένων θέλουμε να πραγματοποιήσουμε την ίδια στατιστική ανάλυση, οπότε είναι πολύ πιο εύκολη η επαναληπτική εκτέλεση της ανάλυσης μέσω του SPSS Syntax Editor.

Για το άνοιγμα του SPSS Syntax Editor, μεταβαίνουμε στο μενού είτε του SPSS Viewer, είτε του Data Editor και επιλέγουμε διαδοχικά *File* → *New* → *Syntax*. Στην πορεία του βιβλίου ο αναγνώστης θα πάρει μια γεύση για το πώς ο Syntax Editor μπορεί να χρησιμοποιηθεί καθώς και για τα πλεονεκτήματα που παρέχει. Από τη στιγμή που ο κώδικας είναι ήδη γραμμένος στον Editor, μπορούμε πλέον να τον εκτελέσουμε επιλέγοντας από το μενού *Run* → *All* (το ίδιο αποτέλεσμα επιτυγχάνεται αν από την γραμμή εργαλείων επιλέξουμε το εικονίδιο ). Πέρα από την δυνατότητα να εκτελέσουμε ολόκληρο τον κώδικα μας παρέχεται η δυνατότητα να εκτελέσουμε μόνο ένα μέρος του, είτε επιλέγοντας το τμήμα που μας ενδιαφέρει και πατώντας από το μενού *Run* → *Selection*, είτε εκτελώντας μόνο την τρέχουσα εντολή (αυτή στην οποία βρίσκεται ο κέρσορας) επιλέγοντας *Run* → *Current*, είτε τέλος εκτελώντας όλες τις εντολές από το σημείο που βρίσκεται ο κέρσορας μέχρι το τέλος επιλέγοντας *Run* → *To End*. Στην περίπτωση που η ίδια επεξεργασία επιθυμούμε να πραγματοποιηθεί για περισσότερα από ένα αρχεία δεδομένων αρκεί να τα έχουμε ανοιχτά και από τη γραμμή εργαλείων του Syntax Editor να επιλέξουμε από το εικονίδιο  το αρχείο δεδομένων στο οποίο θέλουμε να εφαρμοστεί η στατιστική επεξεργασία.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Βιβλιογραφικές παραπομπές

Κατά τη διάρκεια της συγγραφής μιας διπλωματικής εργασίας (κυρίως στην εισαγωγή, όπου επιχειρείται η βιβλιογραφική ανασκόπηση) ο συγγραφέας χρησιμοποιεί ποικίλες βιβλιογραφικές πηγές (από βιβλία, από επιστημονικά περιοδικά, από διδακτορικές διατριβές, από ανακοινώσεις σε συνέδρια, κλπ.). Οι κανόνες επιστημονικής δεοντολογίας επιβάλλουν την παράθεση από τη μεριά του συγγραφέα όλων των απαραίτητων πληροφοριών ώστε ο αναγνώστης να μπορεί να εντοπίσει την πηγή και να τη συμβουλευτεί. Τα στοιχεία ταυτότητας των βιβλιογραφικών πηγών μπορούν να δίνονται είτε στο σημείο του κειμένου στο οποίο παρατίθεται η συγκεκριμένη βιβλιογραφική πηγή ως υποσημείωση, είτε στο τέλος της εργασίας ως βιβλιογραφική παραπομπή. Η απόφαση αυτή, αν και δευτερεύουσας σημασίας, θα πρέπει να παρθεί πριν την έναρξη συγγραφής της εργασίας σε συνεννόηση με τον/την επιβλέπων καθηγητή/ρια. Κατά κανόνα όμως, οι βιβλιογραφικές πηγές είναι καλύτερα να δίνονται στο τέλος του κειμένου και όχι ως υποσημείωση στο κάτω μέρος κάθε σελίδας.

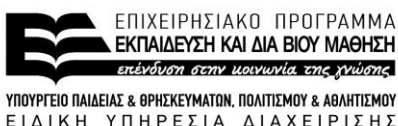
Μερικά από τα πιο συχνά λάθη που κάνουν οι φοιτητές/ριες σε σχέση με τη βιβλιογραφία είναι τα παρακάτω:

- Λανθασμένη ορθογραφία σε ονόματα συγγραφέων, βιβλίων κλπ.
- Παράθεση βιβλιογραφικών παραπομπών στο κείμενο που δεν αναγράφονται στη βιβλιογραφία που παρατίθεται στο τέλος.
- Παράθεση βιβλιογραφικών παραπομπών στο τέλος που δεν αναγράφονται στο κείμενο.
- Λανθασμένη αναγραφή του τόμου ή/και των σελίδων ενός άρθρου σε επιστημονικό περιοδικό.
- Αναγραφή συντομογραφιών και όχι ολόκληρων των τίτλων (κυρίως στους τίτλους των περιοδικών).

Πολλά από αυτά τα προβλήματα μπορούν να αποφευχθούν αν οργανωθεί μια βιβλιογραφική βάση δεδομένων με τέτοιο τρόπο που να ανανεώνεται συνεχώς χωρίς να υπάρχει ο κίνδυνος να χαθεί η αλφαβητική ή χρονολογική κατάταξη των εγγραφών. Αυτό σήμερα είναι πολύ εύκολο με την ύπαρξη φιλικών στον χρήστη ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων (π.χ. MS Access, SQL Server, EndNote, κ.ά). Αν και τα παραπάνω υπολογιστικά προγράμματα δύναται να μας βγάλουν από πολύ κόπο για την οργάνωση των βιβλιογραφικών παραπομπών, προϋποθέτει όμως μια σχετικά υψηλού βαθμού εξοικείωση με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών αλλά και κυρίως με το ίδιο το πρόγραμμα.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Παρακάτω, ακολουθούν μερικές βασικές οδηγίες που αναφέρονται στην παράθεση βιβλιογραφικών πηγών μέσα στο κείμενο.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην ξεχνάτε ότι για κάθε βιβλιογραφική πηγή που παρουσιάζεται στο κείμενο θα πρέπει οπωσδήποτε να παρατεθούν όλες οι πληροφορίες της στο τέλος του κειμένου στη λίστα βιβλιογραφικών παραπομπών.

Βιβλιογραφικές Αναφορές-Σύστημα Harvard

Το σύστημα Harvard, γνωστό και ως η μέθοδος του «Πανεπιστημίου Harvard» ή η μέθοδος του Αλφαβητικού βιβλιογραφικού καταλόγου, είναι ένας τρόπος βιβλιογραφικής αναφοράς και τεκμηρίωσης που είναι αποδεκτός από πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα για τη συγγραφή επιστημονικών εργασιών. Η εφαρμογή του συστήματος Harvard, όπως και κάθε άλλου τρόπου βιβλιογραφικής αναφοράς, διέπεται από ορισμένες αρχές-κανόνες που πρέπει να τηρούνται κατά τη συγγραφή μιας επιστημονικής εργασίας.

Για τη συγγραφή μιας επιστημονικής εργασίας, ο συγγραφέας είναι φυσικό να χρησιμοποιεί πληροφορίες από γραπτά άλλων όπως βιβλία, άρθρα από περιοδικά και μελέτες συναφείς προς το θέμα του για να διαμορφώσει και να τεκμηριώσει τις απόψεις του. Όμως, από επιστημονική δεοντολογία και εντιμότητα οφείλει να σέβεται τις βιβλιογραφικές πηγές, να δηλώνει τα στοιχεία της ταυτότητάς των μέσα στο κείμενο και να αναφέρει με ακρίβεια όλα τα βιβλιογραφικά στοιχεία στο τέλος της μελέτης του. Έτσι, ο αναγνώστης θα μπορεί, αν το θελήσει, να εντοπίσει την αρχική πηγή και να πάρει περισσότερα στοιχεία.

Στο σύστημα Harvard ο τίτλος της μελέτης γράφεται με μικρά ή ΚΕΦΑΛΑΙΑ γράμματα και υπογραμμίζεται ή γράφεται με *πλάγια* (italics) ή **χοντρά** (bold) στοιχεία. Οι αναφορές σε βιβλιογραφικές πηγές που αναφέρονται μέσα στο κείμενο παρουσιάζονται με αλφαβητική σειρά στο τέλος της μελέτης υπό τον τίτλο Βιβλιογραφικές Παραπομπές. Άλλες πηγές που δεν αναφέρονται, αλλά είναι σχετικές με το θέμα και προτείνονται κυρίως για περαιτέρω μελέτη, παρουσιάζονται υπό τον τίτλο Βιβλιογραφία. Η καταχώρηση βιβλιογραφικών αναφορών μέσα στο κείμενο, στις βιβλιογραφικές παραπομπές και στη βιβλιογραφία γίνεται ως ακολούθως:

Βιβλιογραφικές παραπομπές μέσα στο κείμενο

Όταν θα πρέπει να παραθέσουμε μια βιβλιογραφική παραπομπή μέσα στο κείμενο, οι απαραίτητες πληροφορίες που χρειάζεται ο αναγνώστης είναι το επώνυμο του συγγραφέα



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

της ερευνητικής δουλειάς που παραθέτουμε, καθώς και η χρονολογία στην οποία δημοσιεύτηκε αυτή η εργασία (π.χ. Smith, 1988). Αυτή είναι η πιο απλή παρουσίαση μιας βιβλιογραφικής πηγής. Ολόκληρη την παρουσίαση της πηγής μπορεί να ο αναγνώστης να τη βρει είτε στο κάτω μέρος της σελίδας που βρίσκεται η παραπομπή (υποσέλιδο) είτε στο τέλος της εργασίας. Παρακάτω, παρουσιάζονται διάφορες παραλλαγές αυτής της παρουσίασης, ανάλογα με τον αριθμό των συγγραφέων μιας έρευνας.

Ένας συγγραφέας

Υπάρχουν δύο τρόποι παρουσίασης. Ο πρώτος αναφέρει το συγγραφέα και τη χρονολογία έκδοσης της εργασίας μέσα στην πρόταση:

Π.χ. Ο Rogers (1994) συνέκρινε το χρόνο αντίδρασης των συμμετεχόντων ως προς.....

Ο δεύτερος τρόπος παρουσίασης αναφέρει το συγγραφέα μετά το τέλος της πρότασης μέσα σε παρένθεση:

Π.χ. Σε μια πρόσφατη μελέτη διαπιστώθηκε ότι ο χρόνος αντίδρασης των ατόμων επηρεάζεται από τον αριθμό των ταυτόχρονων ερεθισμάτων που επεξεργάζεται το άτομο (Rogers, 1994).

Υπάρχει και μια παραλλαγή αυτής της περίπτωσης. Να παρουσιαστεί μια βιβλιογραφική πηγή σε παρένθεση αλλά μέσα στην πρόταση και όχι στο τέλος της. Είναι καθαρά θέμα του συγγραφέα να αποφασίσει πότε να χρησιμοποιήσει τη μία ή την άλλη παραλλαγή.

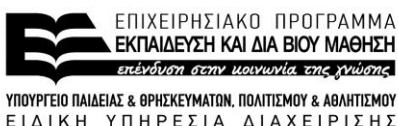
Π.χ. Σε μια πρόσφατη μελέτη (Rogers, 1994), διαπιστώθηκε ότι ο χρόνος αντίδρασης των ατόμων επηρεάζεται από τον αριθμό των ταυτόχρονων ερεθισμάτων που επεξεργάζεται το άτομο.

Δύο Συγγραφείς

Σε περίπτωση που οι συγγραφείς μιας βιβλιογραφικής παραπομπής είναι δύο, τότε θα πρέπει να τους παραθέτουμε και τους δύο μέσα στο κείμενο. Και πάλι όμως, υπάρχουν δύο περιπτώσεις. Στην πρώτη περίπτωση, όπου οι συγγραφείς αναφέρονται μέσα στην πρόταση, οι δύο συγγραφείς ενώνονται με το συνδετικό 'και' ολογράφως. Στη συνέχεια ακολουθεί η χρονολογία σε παρένθεση.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Π.χ. Οι Παπαδόπουλος και Παπαδόπουλος (1996) υποστηρίζουν ότι η εκπαιδευτική διαδικασία.

Σε περίπτωση όμως που οι συγγραφείς αναφέρονται μέσα σε παρένθεση είτε στο τέλος είτε στη μέση της πρότασης, τότε τα δύο ονόματα ενώνονται με το αντίστοιχο ενωτικό σύμβολο '&'.

Π.χ. Σύμφωνα με προηγούμενες έρευνες, βασική αιτία εμφάνισης.....αποτελεί το μοντέλο διαπαιδαγώγησης (Smith & Karlson, 1999).

Π.χ. Σύμφωνα με προηγούμενες έρευνες (Smith & Karlson, 1999), βασική αιτία εμφάνισης..... αποτελεί το μοντέλο διαπαιδαγώγησης.

Περισσότεροι από δύο συγγραφείς

Όταν θα πρέπει να αναφέρουμε μια βιβλιογραφική πηγή που έχει περισσότερους από δύο συγγραφείς (είτε τους αναφέρουμε μέσα στην πρόταση είτε στο τέλος αυτής μέσα σε παρένθεση) την πρώτη φορά τους αναφέρουμε όλους, ενώ τις επόμενες φορές αναφέρουμε μόνο τον πρώτο συγγραφέα και στη συνέχεια τη συντομογραφία 'και συν.', που σημαίνει 'και συνεργάτες'. Και σε αυτή την περίπτωση, το ενωτικό ανάμεσα στα ονόματα (και ή &) ακολουθεί τους κανόνες που παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη παράγραφο.

Π.χ. Οι Παπαδόπουλος, Κροντηράς, Παπακωνσταντίνου και Βέργης (2000) βρήκαν ότι... [πρώτη αναφορά στο κείμενο].

Π.χ. Οι Παπαδόπουλος και συν. (2000) διαπίστωσαν επίσης, ότι.... [επόμενη αναφορά στο κείμενο].

Συγγραφείς με το ίδιο επώνυμο

Σε περίπτωση που θα πρέπει να παραθέσουμε μια βιβλιογραφική πηγή με δύο συγγραφείς που έχουν το ίδιο επώνυμο, τότε παραθέτουμε και τα αρχικά τους, ώστε να μπορέσει ο αναγνώστης να τους ξεχωρίσει.

Π.χ. Οι R. D. Luce (1986) και P. A. Luce (2000) βρήκαν ότι.....

Π.χ. Οι J. M. Goldberg και Neff (1961) και οι M. E Goldberg και Wurtz (1972) υποστηρίζουν ότι.....



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Βιβλιογραφικές πηγές του ίδιου συγγραφέα με ίδια χρονολογία

Όταν θέλουμε να παραθέσουμε δύο ή περισσότερες βιβλιογραφικές πηγές του ίδιου συγγραφέα, και οι οποίες έχουν εκδοθεί την ίδια χρονολογία, τότε μετά τη χρονολογία βάζουμε μια παύλα (-) και στη συνέχεια τοποθετούμε τα γράμματα της αλφαβήτου ξεκινώντας από το α.

Π.χ. Αρκετές έρευνες (Πέτρου & Μαρίνος, 1999-α. Πέτρου & Μαρίνος, 1999-β. Πέτρου & Μαρίνος, 1999-γ) έχουν δείξει ότι.....

Βιβλιογραφικές πηγές που έχουν γίνει αποδεκτές για δημοσίευση αλλά δεν έχουν ακόμη δημοσιευτεί

Υπάρχουν μερικές περιπτώσεις όπου θέλουμε να παραθέσουμε μια βιβλιογραφική πηγή που έχει γίνει δεκτή για δημοσίευση (συνήθως αυτό συμβαίνει στα περιοδικά) αλλά δεν έχει ακόμη δημοσιευτεί. Σε αυτή την περίπτωση, αντί για χρονολογία βάζουμε την ένδειξη 'υπό δημοσίευση'. Αυτό συμβαίνει τόσο μέσα σε παρένθεση όσο και μέσα στο κείμενο.

Π.χ. Πρόσφατες έρευνες (Gogel, υπό δημοσίευση; Nastar, 1995) έδειξαν ότι.....

Π.χ. Σύμφωνα με τον Eysenck (υπό δημοσίευση), η επίδραση του.....

Παράθεση πρωτότυπου κειμένου

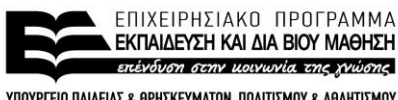
Μερικές φορές είναι πιο χρήσιμο να παραθέτουμε απευθείας αποσπάσματα κειμένων μιας πηγής από το να αναφερόμαστε σε αυτήν περιγραφικά. Η υπερβολική όμως χρήση των παραθέσεων αυτών δεν είναι επιθυμητή, καθώς είναι και κουραστική, αλλά και φανερώνει έλλειψη επαρκούς επιχειρηματολογίας και κριτικής σκέψης από τον ερευνητή. Γενικά, πρέπει να ακολουθούμε κάποιους κανόνες για να αποφύγουμε τα παραπάνω λάθη.

Μια παράθεση πρωτότυπου κειμένου πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο όταν συνεισφέρει περισσότερο από ότι αν περιγραφόταν το συγκεκριμένο έργο με τα λόγια τους ερευνητή-φοιτητή.

Κάθε φορά που παρατίθεται ένα απόσπασμα πρωτότυπου κειμένου δεν θα πρέπει να ξεχνάμε το συγγραφέα αυτού του κειμένου (συνήθως μπαίνει στην αρχή) καθώς και τη σελίδα ή σελίδες από το πρωτότυπο κείμενο μέσα σε παρένθεση μετά το τέλος των



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

εισαγωγικών. Με αυτό τον τρόπο ο αναγνώστης μπορεί να το εντοπίσει στην πρωτογενή πηγή αυτού του αποσπάσματος.

Π.χ. Όπως μάλιστα υποστήριξε ο Λουγγάνης (1996) “...οι βασικοί λόγοι που οδηγούν το άτομο στην ανάπτυξη.....είναι το περιβάλλον και η κληρονομικότητα” (σελ. 156).

Η παραγραφοποίηση και η μορφοποίηση του παρατιθέμενου κειμένου εξαρτάται καταρχάς από το εάν είναι μεγάλο ή όχι. Αν έχουμε να κάνουμε μια μικρή παράθεση (π.χ. 2 γραμμές κειμένου) τότε την ενσωματώνουμε στη ροή του κυρίως κειμένου, με την τοποθέτηση εισαγωγικών. Αν έχουμε μεγαλύτερο κείμενο, τότε υπάρχουν δύο κυρίως τρόποι για να γίνει η παράθεσή του: α) Να τοποθετηθεί κάτω από την προηγούμενη παράγραφο του κυρίως κειμένου, με το ίδιο μέγεθος γραμματοσειράς (π.χ. Times New Roman, 12 στιγμών), αλλά με μεγαλύτερη εσοχή από το αριστερό μέρος της σελίδας (π.χ. αν η παράγραφος έχει εσοχή 1 ίντσα, τότε τοποθετούμε την προς παράθεση παράγραφο με εσοχή 2 ίντσες). β) Μια εναλλακτική περίπτωση είναι η παράγραφος της παράθεσης να μην έχει μεγαλύτερη εσοχή από τις υπόλοιπες παραγράφους, αλλά τα γράμματά της να γραφτούν *πλάγια* (italics) ούτως ώστε να ξεχωρίζουν από τα υπόλοιπα του κειμένου.

Τέλος, υπάρχει και η εναλλακτική περίπτωση, η παράγραφος της παράθεσης να έχει μεγαλύτερη εσοχή από τις υπόλοιπες παραγράφους και να έχει μικρότερο μέγεθος γραμμάτων από το υπόλοιπο κείμενο. Είναι πάντως σπάνιο φαινόμενο σε επιστημονικές εργασίες.

Παράθεση βιβλιογραφικών παραπομπών (reference list)

Για να παραθέσουμε όλες τις πληροφορίες μιας βιβλιογραφικής πηγής είτε σε κάθε σελίδα ως υποσημείωση είτε στο τέλος του κειμένου (πιο σύνηθες), ακολουθούμε μια σειρά από ειδικούς κανόνες (συνήθως διαφορετικούς για κάθε επιστημονικό πεδίο) ώστε οι επιστημονική κοινότητα του κάθε κλάδου-πεδίου να μπορεί να επικοινωνήσει πιο εύκολα μεταξύ της. Οι πιο σημαντικές από τις πηγές παράθεσης βιβλιογραφικών παραπομπών είναι:

- Από άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό
- Από βιβλίο
- Από κεφάλαιο σε βιβλίο που έχει επιμεληθεί ένας ή περισσότεροι επιμελητές
- Από πρακτικά συνεδρίων
- Από Διδακτορικές διατριβές και διπλωματικές εργασίες

- Από μη δημοσιευμένες εργασίες

Σε περίπτωση που η βιβλιογραφικές πηγές παρατίθενται στο τέλος του κειμένου, τοποθετούνται με αλφαβητική σειρά. Όταν ένας συγγραφέας αναφέρεται με περισσότερες από μια παραπομπές, αυτές τοποθετούνται χρονολογικά ξεκινώντας από την πιο παλιά. Όταν ένας συγγραφέας αναφέρεται με περισσότερες από μια παραπομπές και μερικές τις έχει δημοσιεύσει μόνος του και μερικές με άλλους, πρώτα παρατίθενται αυτές που ο συγγραφέας είναι μόνος του και στη συνέχεια οι υπόλοιπες, με αλφαβητική σειρά ως προς τον δεύτερο συγγραφέα.

Μερικά βασικά σημεία που θα σας βοηθήσουν να μειώσετε τα λάθη όταν παραθέτετε βιβλιογραφικές πηγές είναι τα ακόλουθα:

- Τα κεφαλαία γράμματα πρέπει να χρησιμοποιούνται με φειδώ. Δεν αποτελεί καλή πρακτική η τοποθέτηση ονομάτων με κεφαλαία.
- Κάθε καταχώρηση πρέπει να γίνεται με μονά διάστιχα.
- Διπλή διαστοίχιση πρέπει να γίνεται μεταξύ των διαφόρων καταχωρήσεων.
- Οι καταχωρήσεις πρέπει να βρίσκονται σε αλφαβητική σειρά.
- Οι τίτλοι των περιοδικών πρέπει να καταχωρούνται ολοκληρωμένοι.
- Οι τίτλοι των βιβλίων και περιοδικών πρέπει να καταχωρούνται ολοκληρωμένοι, με μόνο τα αρχικά γράμματα να είναι κεφαλαία.

Εξαιρέσεις στα παραπάνω μπορεί σαφώς να υπάρχουν και ειδικότερα όταν αναφερόμαστε για εργασία που πρόκειται να σταλεί προς κρίση σε κάποιο έγκριτο διεθνές ή ελληνικό επιστημονικό περιοδικό, όπως για παράδειγμα η μονή ή η διπλή διαστοίχιση της βιβλιογραφίας κ.α.

Βασικές μορφές αναφορών

Η κλασική μορφή για τις αναφορές είναι:

Παράδειγμα Βιβλίου

Επίθετο συγγραφέα Αρχικό ονόματος (έτος) Τίτλος: υπότιτλος. Αναφορά Έκδοσης, εκδότης, Τόπος Έκδοσης, σελίδες (pp.).

e.g. Webster C (1993) Caring for health: history and diversity. 2nd ed, Open University Press, Buckingham, pp.234-237.

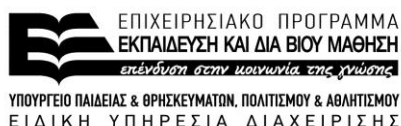
Παράδειγμα Περιοδικού

Επίθετο συγγραφέα Αρχικό (-ά) ονόματος (έτος) Τίτλος άρθρου, Τίτλος Περιοδικού, Τόμος (Τεύχος): σελίδες.

e.g. Parker MJ, Twemlow TR and Pryor GA (1996) Environmental hazards and hip fractures, Age and Ageing, 25(4): 322-325.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Βιβλιογραφία-Σύστημα Vancouver

Πριν συλλέξετε τη λίστα αναφορών/βιβλιογραφίας ελέγξτε με τον καθηγητή σας το βιβλιογραφικό στυλ που προτιμάται από το Ακαδημαϊκό Τμήμα-Ίδρυμα. Υπάρχουν πολλοί τρόποι οργάνωσης της λίστας βιβλιογραφίας και αναφορών. Οι ακόλουθοι είναι παραδείγματα ενός τρόπου-του Συστήματος Vancouver. Χρησιμοποιείται ευρέως στα ιατρικά και επιστημονικά περιοδικά.

1. Η λίστα αναφορών θα πρέπει να γνωστοποιεί τις αναφορές που αναφέρονται (π.χ. βιβλίο, άρθρο περιοδικού, φυλλάδιο, κασέτα ή ταινία) με επαρκείς λεπτομέρειες ώστε οι υπόλοιποι να εντοπίσουν και να συμβουλευτούν τις αναφορές σας.
2. Η λίστα αναφορών θα πρέπει να εμφανίζεται στο τέλος της εργασίας/αναφοράς σας με τις καταχωρήσεις αριθμητικά και με την ίδια σειρά που αναφέρονται στο κείμενο.
3. Εάν έχετε παραθέσει πηγές από το Διαδίκτυο θα πρέπει να αναφέρονται στη λίστα αναφορών.

Στο στυλ Vancouver οι αναφορές αναγνωρίζονται από Αραβικά σύμβολα είτε με παρενθέσεις ή αγκύλες είτε ως εκθέτες. Αυτό εφαρμόζεται στις αναφορές στο κείμενο, στους πίνακες ή στις εικόνες.

Παραδείγματα:

- Οι Moir και Jessel ισχυρίζονται ότι τα.....μπορούν να εναλλάσσονται (1).
- Είναι μάταιο να ισχυρίζεται κανείς ότι τα.....μπορούν να εναλλάσσονται².

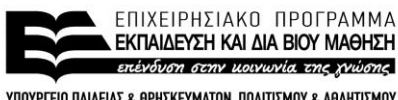
Το Σύστημα Vancouver ορίζει έναν αριθμό σε κάθε αναφορά όπως παρατίθεται. Πρέπει να χρησιμοποιείται ένας αριθμός ακόμα και αν το όνομα του συγγραφέα αναφέρεται στο κείμενο/πρόταση. Ο αρχικός αριθμός που ορίζεται στην αναφορά επαναχρησιμοποιείται κάθε φορά που η αναφορά παρατίθεται στο κείμενο, ανεξάρτητα από την ακόλουθη θέση στο κείμενο. Όταν αναφέρονται πολλαπλές αναφορές σε ένα δεδομένο σημείο του κειμένου χρησιμοποιείστε μία παύλα για να ενώσετε τους πρώτους με τους τελευταίους αριθμούς που εμπεριέχονται. Χρησιμοποιείστε κόμματα (χωρίς διαστήματα) για να ξεχωρίσετε τους αριθμούς που δεν εμπεριέχονται σε μία πολλαπλή αναφορά. Π.χ. [2-5,7,10]=2,3,4,5,7,10.

Καταχώρηση ενός βιβλίου (Vancouver)

Οι απαραίτητες λεπτομέρειες που χρειάζονται είναι (σε σειρά):



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

- Όνομα / τα του συγγραφέα/ων, των επιμελητών έκδοσης, των συντακτών ή του ιδρύματος που είναι υπεύθυνο.
 - Όπου υπάρχουν 6 ή λιγότεροι συγγραφείς θα πρέπει να καταχωρήσετε όλους τους συγγραφείς.
 - Όπου υπάρχουν 7 ή περισσότεροι συγγραφείς καταχωρούνται μόνο τα έξι πρώτα ονόματα και προσθέτετε "και συν." (όταν πρόκειται για διεθνή βιβλιογραφία χρησιμοποιείται το "et al").
 - Βάλτε ένα κόμμα και ένα κενό ανάμεσα σε κάθε όνομα. Ο τελευταίος συγγραφέας θα πρέπει να έχει τελεία μετά τα αρχικά.
- Τίτλος του άρθρου ή υπότιτλος
- Έκδοση
- Τόπος έκδοσης
- Εκδότης
- Έτος έκδοσης
- Αριθμοί σελίδων
 - Συντομογραφήστε τη λέξη σελίδα με τη λέξη "σελ.". (ή "ρ" για ξενόγλωσσους τίτλους)
- Τίτλος σειράς ή τόμου
 - Βάλτε παρενθέσεις
 - Συντομογραφήστε τη λέξη τεύχος με τη λέξη "τευχ". ή "vol".

Καταχώρηση άρθρου περιοδικού

- Οι σημαντικές λεπτομέρειες που χρειάζονται είναι (με σειρά):
- Όνομα/τα των συγγραφέων του άρθρου.
- Τίτλος του άρθρου
- Τίτλος του περιοδικού (με συντομογραφία)
 - Συντομογραφήστε τον τίτλο σύμφωνα με τον τρόπο που χρησιμοποιείται στη βάση Medline. Μία λίστα συντομογραφιών μπορεί να βρεθεί στο: <http://www.nlm.nih.gov>
 - Σημείωση: δε χρησιμοποιείται σημείο στίξης σε συντομογραφία περιοδικού.
- Έτος έκδοσης
- Αριθμός τόμου
- Αριθμοί σελίδων

Καταχώρηση συνεδρίων

Αντιμετωπίστε τα πρακτικά ενός συνεδρίου σαν ένα βιβλίο, προσθέτοντας τις κατάλληλες πληροφορίες σχετικά με το συνέδριο και παραθέτοντας μία παρουσίαση των πρακτικών, όπως μία εργασία σε μία συλλογή εργασιών από διάφορους συγγραφείς.

Καταχώρηση υλικού πολυμέσων

Οι πληροφορίες που απαιτούνται είναι οι ίδιες με αυτές ενός βιβλίου, με τη μορφή της κάθε πληροφορίας σε παρένθεση μετά από τη δήλωση του τίτλου και της έκδοσης.

Καταχώρηση πηγών από το διαδίκτυο και άλλων ηλεκτρονικών πηγών

Αυτό περιλαμβάνει λογισμικό και πηγές του Διαδικτύου όπως ιστοσελίδες, ηλεκτρονικά περιοδικά και βάσεις δεδομένων. Αυτές οι πηγές πολλαπλασιάζονται και οι οδηγίες παράθεσης αναπτύσσονται και υπόκεινται σε αλλαγές. Οι ακόλουθες πληροφορίες βασίζονται στις προτάσεις της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Ιατρικής. Η βασική μορφή των παραθέσεων ακολουθεί τις αρχές που αναφέρονται για τις έντυπες πηγές (δείτε παραπάνω).

Είναι σημαντικό να αναφέρεται η ημερομηνία πρόσβασης στην πληροφορία σε περιπτώσεις πηγών οι οποίες έχουν υποστεί αλλαγή. Αυτό κυρίως ισχύει για ιστοσελίδες που μπορεί να εξαφανιστούν ή που επιτρέπουν αλλαγές ή για CD-ROMS που ανανεώνονται κατά τη διάρκεια του έτους.

Επιπρόσθετες σημειώσεις στο στυλ Vancouver

Πίνακες

- Κάθε πίνακας θα πρέπει να φέρει ένα σύντομο τίτλο.
- Αριθμήστε κάθε πίνακα με διαδοχική σειρά.
- Οι επεξηγήσεις τοποθετούνται στο υποσέλιδο, όχι στην επικεφαλίδα.

Εικόνες και διαγράμματα

- Αριθμήστε κάθε διάγραμμα στο κείμενο με διαδοχική σειρά.
- Θα πρέπει να αναφέρεται η αρχική πηγή
- Οι λεζάντες θα πρέπει να σημειώνονται με αριθμούς που να ανταποκρίνονται στα διαγράμματα κ.λ.π.



Συνοπτικές οδηγίες για την εκπόνηση ερευνών και εργασιών

Κανόνες οργάνωσης και μορφολογίας της επιστημονικής εργασίας

Παρακάτω περιγράφονται βασικές αρχές και οδηγίες που αφορούν την μορφή, τη δομή και την εμφάνιση των επιστημονικών εργασιών. Για λόγους ομοιομορφίας των επιστημονικών του Τμήματος επιβάλλεται οι σπουδαστές να ακολουθούν τους παρακάτω κανόνες για την εκπόνηση των Επιστημονικών Εργασιών τους.

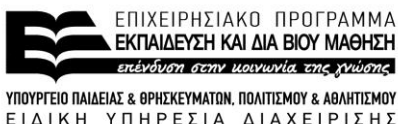
Η εμφάνιση των εργασιών

Για τη διαμόρφωση του κειμένου των επιστημονικών εργασιών οι σπουδαστές καλούνται να χρησιμοποιούν τις παρακάτω προδιαγραφές:

Γραμματοσειρά:	Times New Roman ή Cambria
Μέγεθος γραμματοσειράς	12 pt
Χρώμα γραμματοσειράς	Μαύρο
Επικεφαλίδες 1 ^{ης} τάξης:	14 pt, bold (έντονα)
Επικεφαλίδες 2 ^{ης} τάξης:	12 pt, bold (έντονα)
Επικεφαλίδες 3 ^{ης} τάξης:	12 pt
Προσανατολισμός σελίδας:	Κατακόρυφος
Μέγεθος σελίδας	A4
	Επάνω: 2,54 εκ.
	Κάτω: 2,54 εκ.
Περιθώρια σελίδας:	
	Αριστερά: 3,18 εκ.
	Δεξιά: 3,18 εκ.
Διάστιχο:	1,5
Διάστημα (μεταξύ των παραγράφων):	Αυτόματο
Αρίθμηση σελίδων:	Υποσέλιδο – δεξιά.
Στοίχιση κειμένου:	Πλήρης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

<i>Παράγραφοι:</i>	Μεταξύ των παραγράφων να μεσολαβεί μία εσοχή (tab).
<i>Έκταση κειμένου:</i>	Το ελάχιστο 60 σελίδες (συμπεριλαμβανομένων πινάκων, βιβλιογραφίας, παραρτημάτων, κ.λπ.) για ατομική εργασία και 120 σελίδες για των δύο ατόμων. Μέγιστο μέχρι το διπλάσιο το ελάχιστου, αντίστοιχα.
<i>Γλώσσα κειμένου:</i>	Ελληνική (ή και Αγγλική).

Η δομή της επιστημονικής εργασίας

Η δομή της κάθε Επιστημονικής Εργασίας διαφοροποιείται ανάλογα με το είδος της. Δηλαδή, για καθαρά βιβλιογραφικές (ανασκοπήσεις θεμάτων) εργασίες η κάθε Πτυχιακή Εργασία περιλαμβάνει τις εξής ενότητες με την παρακάτω σειρά:

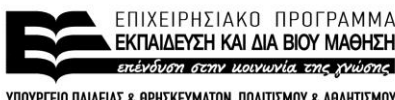
- *Εξώφυλλο, (υποχρεωτικό)*
- *Πρόλογος-Ευχαριστίες, (υποχρεωτικό)*
- *Περίληψη, (υποχρεωτικό)*
- *Περιεχόμενα, (υποχρεωτικό)*
- *Συμβολισμοί ή Συντομογραφίες, (προαιρετικό)*
- *Εισαγωγή (συμπεριλαμβανομένου και του σκοπού της εργασίας), (υποχρεωτικό)*
- *Κυρίως θέμα, (υποχρεωτικό)**
- *Συμπεράσματα (υποχρεωτικό)*
- *Βιβλιογραφία, (υποχρεωτικό)*
- *Παραρτήματα, (προαιρετικό)*

Σε περίπτωση που η εργασία είναι αμιγώς ερευνητική, τα παραπάνω ισχύουν ακριβώς όπως περιγράφηκαν με τη διαφορά ότι τροποποιούνται και αντικαθίστώνται στο σκέλος του Κυρίου θέματος* με τον εξής τρόπο:

- (αντί του) *Κυρίως θέμα:*
- *Υλικά και Μέθοδοι, (υποχρεωτικό)*
- *Αποτελέσματα, (υποχρεωτικό)*



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Προσοχή: Είναι προφανές ότι στις βιβλιογραφικές εργασίες, το Κυρίως θέμα δύναται (και πρέπει) να διαιρείται σε επιμέρους θεματικές ενότητες που θα έχουν νοηματική συνέχεια και θα καλύπτουν το θέμα που διαπραγματεύεται η εργασία. Απλά στη βιβλιογραφική εργασία δεν υφίστανται (όπως στην ερευνητική εργασία) οι ενότητες *υλικά και μέθοδοι και αποτελέσματα*.

Η γραφή όλων των παραπάνω ενότητων ξεκινά υποχρεωτικά από το πάνω μέρος της σελίδας, αφήνοντας κενά διαστήματα όπως ορίζονται κατά περίπτωση στις οδηγίες που έχουν προηγηθεί (βλ. παραπάνω πίνακα).

Το μέγεθος της σελίδας για την δακτυλογράφηση όλης της Εργασίας είναι Α4. Το κείμενο, τα σχήματα, οι πίνακες κλπ δεν επιτρέπεται σε κανένα σημείο να επεκτείνονται και να καταλαμβάνουν τα προτεινόμενα περιθώρια της σελίδας.

Η αρίθμηση των σελίδων της Εργασίας είναι υποχρεωτική. Οι σελίδες μετά το Εξώφυλλο και μέχρι τις *Συνομογραφίες* αριθμούνται με λατινικούς χαρακτήρες (i, ii, iii, ...). Από την *Εισαγωγή* μέχρι το τέλος της Εργασίας αριθμούνται με ελληνικούς χαρακτήρες (1, 2, 3, ...). Οι αριθμοί (λατινικοί και ελληνικοί) τοποθετούνται στο κάτω δεξιά μέρος της σελίδας.

Ο συνολικός αριθμός σελίδων που πρέπει να έχει μια Πτυχιακή Εργασία δεν είναι απόλυτα καθορισμένος, διότι εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Σε γενικές γραμμές ο μέσος όρος πρέπει να είναι περίπου 80-90 σελίδες για έναν σπουδαστή (ελάχιστο 60 σελ.) και 160-180 σελίδες όταν εκπονείται από δύο σπουδαστές (ελάχιστο 120 σελ.). Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να είναι άνω των 200 σελίδων, διότι τότε θεωρείται υπερβολική και δημιουργεί προβλήματα στον χειρισμό της. Όμως, εάν συντρέχουν διάφοροι άλλοι λόγοι μπορεί να έχει και λιγότερο αριθμό σελίδων, όπως:

- Αξιόλογη πρωτοτυπία
- Εκπόνηση δύσκολου θέματος υψηλού επιστημονικού επιπέδου

Σε κάθε περίπτωση η έκταση και η επάρκεια της ανάπτυξης του θέματος, καθώς και ο όγκος της Πτυχιακή Εργασίας θα κρίνεται από τον επιβλέποντα.

Αναλυτικά οι επιμέρους ενότητες της Επιστημονικής Εργασίας:

Εξώφυλλο που περιλαμβάνει:



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

- Ίδρυμα/Σχολή/Τμήμα (με αυτή τη σειρά)
- Τη φράση: «ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ» (με κεφαλαία γράμματα)
- Τίτλο της Επιστημονικής εργασίας
- Ονοματεπώνυμο και Α.Μ. φοιτητή
- Ονοματεπώνυμο και τίτλο επιβλέποντος καθηγητή
- Τόπο και χρόνο έκδοσης

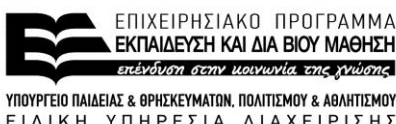
Όλα τα περιεχόμενα του *Εξωφύλλου* γράφονται με στοίχιση στο μέσον της σελίδας. Τα κενά διαστήματα μεταξύ των σειρών ρυθμίζονται έτσι ώστε να προσομοιάζουν περισσότερο με το υπόδειγμα. Τα στοιχεία του εξωφύλλου δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται σε μικρά ή μεγάλα πλαίσια. Το θέμα της Πτυχιακή Εργασίας, όπως προαναφέρθηκε, πρέπει να καταλαμβάνει μήκος από μία έως δύο σειρές. Επιτρέπεται να επεκτείνεται μέχρι και τρεις σειρές το πολύ. Εάν το θέμα έχει πάρα πολύ μικρό μήκος (π.χ. αποτελείται από μια ή δύο λέξεις) επιτρέπεται να αυξάνεται το μέγεθος των γραμμάτων μέχρι 24pt. Αντιθέτως, εάν τυχαίνει να καταλαμβάνει μεγαλύτερο μήκος από τρεις σειρές, τότε επιτρέπεται να μειώνεται το μέγεθος των γραμμάτων σε 18pt, ή αλλιώς να χρησιμοποιείται για το θέμα μια συμπυκνωμένη γραμματοσειρά (Arial Narrow ή Condensed). Στην τελευταία περίπτωση για λόγους ομοιομορφίας συνιστάται η εφαρμογή της ίδιας γραμματοσειράς και για όλα τα υπόλοιπα περιεχόμενα του *Εξωφύλλου*. Για το εξώφυλλο της εργασίας υπάρχει σχετικό υπόδειγμα (βλ. Παράρτημα).

Πρόλογος-Ευχαριστίες: Ο *Πρόλογος* θα έχει μέγεθος το πολύ μέχρι μια σελίδα. Στην αρχή του *Προλόγου* μνημονεύεται το ίδρυμα και το τμήμα όπου εκπονήθηκε η εργασία. Στην συνέχεια τονίζεται η σημασία της συγκεκριμένης εργασίας για τον σπουδαστή, την επιστήμη ή την κοινωνία. Περιγράφεται πολύ συνοπτικά τι περιλαμβάνει η εργασία και αναφέρονται οι στόχοι και τα οφέλη από την εκπόνησή της. Τέλος ο *Πρόλογος* καταλήγει με αναγνώριση και ευχαριστίες προς όλους όσους βοήθησαν για την πραγματοποίηση της εργασίας με την παροχή γνώσεων, στοιχείων και εφοδίων. Δηλαδή αναφέρεται το όνομα και ο τίτλος του επιβλέποντα καθηγητή, το εργαστήριο εάν υπάρχει, καθώς και τυχόν άλλα φυσικά πρόσωπα ή Υπηρεσίες και Επιχειρήσεις.

Περίληψη: Η *Περίληψη* πρέπει να έχει μέγεθος 150-250 λέξεις και να αναφέρεται στο περιεχόμενο όλης της εργασίας. Το περιεχόμενο της *Περίληψης* προτείνεται να χωρίζεται σε τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος γίνεται σύντομη αναφορά στο θέμα της εργασίας και στον σκοπό της Πτυχιακή Εργασίας. Στο δεύτερο μέρος περιγράφονται περιληπτικά όλα τα κεφάλαια του



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

κυρίου μέρους της εργασίας. Συνιστάται η περιγραφή των κεφαλαίων να γίνεται σε ξεχωριστές παραγράφους. Στο τρίτο μέρος αναφέρονται συνοπτικά τα τελικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την εργασία, η χρησιμότητά της και οι εφαρμογές της. Εάν στην εργασία που εκπονήθηκε υπάρχουν αξιόλογα σημεία ή πρωτοτυπίες πρέπει να τονίζονται ιδιαίτερα, τόσο στο σημείο αυτό της περίληψης όσο και στο τέλος του *Κυρίως Κειμένου*.

Περίληψη στην αγγλική γλώσσα: ομοίως και αντίστοιχη της ελληνικής.

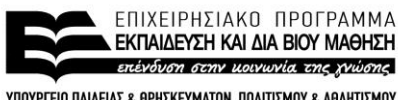
Πίνακας περιεχομένων: με επιθυμητή τη χρήση συνδέσμων (links). Για να γίνει ο πίνακας αυτός πρέπει οι επικεφαλίδες των κεφαλαίων, να είναι headings. Τα *Περιεχόμενα* ακολουθούν την σειρά των κεφαλαίων της εργασίας και διαρθρώνονται σε επίπεδα. Περιλαμβάνουν τους τίτλους των κεφαλαίων και τους τίτλους των αριθμημένων ενοτήτων μέχρι τρία το πολύ επίπεδα. Στο δεξιό άκρο κάθε καταχώρησης αναφέρεται ο αντίστοιχος αριθμός της σελίδας.

Συνομογραφίες-Συμβολισμοί: Στο μέρος αυτό δίνονται συγκεντρωμένοι όλοι οι συμβολισμοί ή συνομογραφίες που αναφέρονται στο κείμενο. Η καταχώρηση είναι προαιρετική και εξαρτάται από την κρίση του σπουδαστή. Αναλόγως των περιπτώσεων μπορεί να τοποθετείται μόνο το ένα είδος από τα παραπάνω. Επισημαίνεται ότι, σε κάθε περίπτωση όταν μέσα στο κείμενο εμφανίζεται για πρώτη φορά ένα σύμβολο ή μια συνομογραφία, πρέπει να εξηγείται υποχρεωτικά, ανεξάρτητα εάν έχει τοποθετηθεί ή όχι ο εν λόγω πίνακας συμβολισμών ή συνομογραφιών. Συνιστάται η δημιουργία πίνακα συμβολισμών ή συνομογραφιών όταν το πλήθος αυτών είναι μεγάλο (πάνω από 10) ή όταν επαναλαμβάνονται πολλές φορές στο κείμενο (πάνω από 10 φορές). Κατ' αυτόν τον τρόπο διευκολύνεται η κατανόηση του κειμένου. Σε διαφορετική περίπτωση πρέπει να επεξηγούνται όλα στο κείμενο, τουλάχιστον όταν εμφανίζονται για πρώτη φορά σε κάθε κεφάλαιο. Όλα τα παραπάνω στοιχεία καταχωρούνται με στοίχιση και κατά αλφαβητική σειρά, πρώτα τα ελληνικά και μετά τα ξενόγλωσσα. Εάν πρέπει να τοποθετηθούν συμβολισμοί και συνομογραφίες, πρέπει να προηγούνται οι συμβολισμοί και να ακολουθούν οι συνομογραφίες,.

Εισαγωγή: Στην *εισαγωγή* εξηγείτε με δικά σας λόγια, το θέμα, το αντικείμενο της εργασίας, και αναλύστε πώς πρόκειται να διαρθρώσετε την εργασία, πώς θα ανταποκριθείτε στα ζητούμενά της, καθώς και ποια μεθοδολογία θα ακολουθήσετε. Πιο συγκεκριμένα, να αναφέρετε στην πρώτη παράγραφο το θέμα που πρόκειται να μελετήσετε και ακολούθως εξηγείτε με δικά σας λόγια το αντικείμενο της εργασίας. Στη συνέχεια αναλύστε πώς



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

πρόκειται να διαρθρώσετε την εργασία και πώς θα ανταποκριθείτε στα ζητούμενά της. Εντάξτε το θέμα σας στο επιστημονικό πεδίο στο οποίο κινείται. Εξηγήστε πως εντάσσεται η δουλειά σας στο ειδικότερο αυτό επιστημονικό πεδίο του κλάδου σας. Αναφέρετε σε τι συνεισφέρει αυτή η εργασία στην Επιστήμη σας και γιατί είναι σημαντική (καλύπτει κάποιο κενό στην υπάρχουσα βιβλιογραφία, είναι μια πρωτότυπη σκέψη που προωθεί την έρευνα στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο του κλάδου, κλπ.). Τονίστε την πρωτοτυπία, αν υπάρχει. Εξηγήστε με βάση τα παραπάνω γιατί επιλέξατε το συγκεκριμένο θέμα. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να επισημανθούν οι παράμετροι της εργασίας και να παρουσιαστεί η μεθοδολογία της έρευνας. Να αναφερθούν οι λόγοι επιλογής τόσο του θέματος όσο και της έρευνας που διεξήχθη, π.χ. ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις. Αναλυτικότερα, θα πρέπει να αναφερθείτε στο χώρο που θα κινηθείτε, που επικεντρώνεστε και γιατί, τι έχετε αποκλείσει από τη συγκεκριμένη εργασία και με ποια λογική (αν π.χ. εξετάζονται οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες και έχουν επιλεγεί μόνο όσες είναι σε μεγάλα ιδρύματα, θα πρέπει να εξηγηθεί γιατί δεν εξετάζονται οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες των μικρών περιφερειακών ιδρυμάτων). Δώστε με σαφή και αναλυτικό τρόπο τη μεθοδολογία που ακολουθήσατε για την έρευνα και εξηγήστε γιατί επιλέξατε τη ή τις συγκεκριμένες μεθόδους και σε τι συνεισφέρουν στη διερεύνηση του συγκεκριμένου θέματος. Π.χ. μέθοδοι έρευνας κοινωνικών επιστημών (ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις). Πως κάνατε την έρευνα (δείγμα, σύνθεση ερωτηματολογίου, διακίνηση, μέθοδοι ανάλυσης των στατιστικών δεδομένων που προέκυψαν, κλπ.). Τέλος, δώστε ορισμούς των κυριότερων όρων που θα αναφερθούν και θα αναλυθούν στην εργασία. Σκοπός της *εισαγωγής* είναι να βοηθήσει τον αναγνώστη να αντιληφθεί το στόχο της εργασίας. Πρέπει να είστε συνετοί και να μην υπόσχεστε κάτι που δεν θα αναπτυχθεί στη συνέχεια. Για το λόγο αυτό, η *εισαγωγή* γράφεται ή έστω ξαναγράφεται πάντοτε στο τέλος. Η *Εισαγωγή* τοποθετείται πριν από το *Κυρίως Κείμενο*. Το ελάχιστο μέγεθος αυτής πρέπει να είναι δύο σελίδες. Για το μέγιστο δεν υπάρχει αυστηρός περιορισμός, αλλά συνιστάται να μην ξεπερνά το 10% του *Κυρίως Κειμένου*. Το περιεχόμενο της *Εισαγωγής* προτείνεται να χωρίζεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος δίνεται σύντομη περιγραφή των υπαρχόντων μελετών που σχετίζονται με το αναπτυσσόμενο θέμα. Το δεύτερο μέρος περιλαμβάνει γενικά στοιχεία και περιγραφές, απαραίτητες για την κατανόηση του θέματος της εργασίας. Κλείνοντας το κεφάλαιο της *Εισαγωγής*, θα πρέπει να γίνεται αναφορά στον *Σκοπό* της εργασίας. Διευκρινίζεται ότι η αρίθμηση των κεφαλαίων αρχίζει από το *Κυρίως Κείμενο*, ενώ η *Εισαγωγή* δεν αριθμείται. Εάν κατά την κρίση του σπουδαστή υπάρχουν οποιαδήποτε στοιχεία του κυρίως κειμένου, τα οποία θεωρούνται ως εισαγωγικά, αλλά ο ίδιος εκτιμά ότι, για την καλύτερη δομή της εργασίας, πρέπει να



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



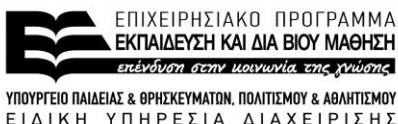
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

τοποθετηθούν στα κεφάλαια που αναφέρονται, τότε αυτά τοποθετούνται στην αρχή του κεφαλαίου με τον διακριτικό τίτλο *Γενικά*.

Κυρίως Θέμα: Το *Κυρίως Θέμα* αποτελεί το σπουδαιότερο μέρος της εργασίας και πρέπει να συντάσσεται με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια. Περιλαμβάνει τη βιβλιογραφική έρευνα, την ανάλυση της μεθοδολογίας της έρευνας που διεξήχθη και την ανάλυση των δεδομένων και των στοιχείων που έχουν συγκεντρωθεί. Η παράθεση των δεδομένων πρέπει να γίνει με λογική σειρά και τρόπο τέτοιο, ώστε να διευκολύνεται η επεξεργασία, η σύνθεση και η εξαγωγή εποικοδομητικών συμπερασμάτων. Ειδικά η βιβλιογραφική έρευνα, είναι η απλούστερη μέθοδος έρευνας και δεν λείπει από καμία επιστημονική εργασία. Το κείμενο δεν θα πρέπει να είναι περιγραφικό, αλλά αναλυτικό και συνθετικό. Πρακτικά, οι σπουδαστές δεν θα πρέπει να μεταφέρουν μέρη ή αποσπάσματα από σημειώσεις, βιβλία και άλλες πηγές στο κείμενό τους, αλλά να αναπτύξουν με δικό τους τρόπο τις πληροφορίες που έχουν συγκεντρώσει. Το ζητούμενο δεν είναι η συσσώρευση πληροφοριών, αλλά η κριτική επεξεργασία ενός θέματος. Είναι πολύ σημαντικό η επιχειρηματολογία να αναπτύσσεται βαθμιαία μέσα στο κείμενο, με τρόπο επαγωγικό: από παράγραφο σε παράγραφο και από ενότητα σε ενότητα. Η μετάβαση από το ένα στο άλλο τμήμα του κυρίως θέματος πρέπει να διακρίνεται από λογική αλληλουχία, χωρίς χάσματα, επικαλύψεις και επαναλήψεις. Επιβάλλεται να χωρίζεται σε κεφάλαια και ΥΠΟ κεφάλαια, καθώς και σε μικρότερες ενότητες ή παραγράφους, εάν κρίνεται απαραίτητο. Συνιστάται τα πρώτα κεφάλαια να δίνουν μια γενική περιγραφή των υπαρχόντων στοιχείων ή μεθοδολογιών ή μηχανημάτων, τα οποία είναι σχετικά με το θέμα της Πτυχιακή Εργασίας, και στα υπόλοιπα κεφάλαια να επικεντρώνεται το ενδιαφέρον στο υπό μελέτη αντικείμενο. Όλα τα κεφάλαια θα φέρουν αρίθμηση με ελληνικούς χαρακτήρες ακολουθώντας σύστημα αρίθμησης μέχρι τρία πεδία διαχωριζόμενα με τελεία. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορούν να εφαρμοστούν μέχρι τέσσερα πεδία. Οι επικεφαλίδες (τίτλοι) των κεφαλαίων του πρώτου επιπέδου γράφονται με έντονα (**Bold**) κεφαλαία γράμματα μεγέθους 14pt. Ευθυγραμμίζονται κατά προτίμηση στο αριστερό περιθώριο. Οι επικεφαλίδες στο δεύτερο επίπεδο γράφονται με κεφαλαία έντονα (**Bold**) γράμματα μεγέθους 12pt, ενώ οι επικεφαλίδες στο τρίτο επίπεδο γράφονται με μικρά έντονα (**Bold**) γράμματα μεγέθους 12pt, και στο τέταρτο επίπεδο (εάν υπάρχει) γράφονται με μικρά απλά γράμματα μεγέθους 12pt, κατά προτίμηση λοξά (*Italics*). Οι επικεφαλίδες των υποκεφαλαίων και λοιπών ενοτήτων ευθυγραμμίζονται στο αριστερό περιθώριο. Οι επικεφαλίδες των λοιπών ενοτήτων ευθυγραμμίζονται επίσης στο αριστερό περιθώριο. Κατά την διαμόρφωση των κεφαλαίων του κυρίως κειμένου επιτρέπεται η τοποθέτηση επαναλαμβανόμενων *Επικεφαλίδων* ή *Υποσέλιδων* (Headers and Footers), τα οποία



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

περιέχουν τον αριθμό και τον τίτλο των αντιστοιχών κεφαλαίων, εφόσον κοσμούν το κείμενο. Τα στοιχεία αυτά πρέπει να διαχωρίζονται με οριζόντια γραμμή από το κείμενο και να γράφονται με την ίδια γραμματοσειρά, αλλά με μέγεθος κατά 2pt μικρότερο. Για την γραφή πρέπει να προτιμώνται τα μικρά γράμματα αντί για τα κεφαλαία. Επιτρέπεται επίσης η τοποθέτηση *Υποσημειώσεων* (Footnotes). Οι *Υποσημειώσεις* γράφονται με μικρά απλά γράμματα μεγέθους κατά 2pt μικρότερα από αυτά του κειμένου και επισημαίνονται στο κείμενο με κατάλληλο σύμβολο. Η θέση τους είναι υποχρεωτικά στο κάτω μέρος της ίδιας σελίδας στην οποία τοποθετείται το ενδεικτικό σύμβολο. Εάν πρόκειται για μια μόνο *Υποσημείωση* σε κάποια σελίδα τότε το σύμβολο συνιστάται να είναι αστερίσκος σε παρένθεση και σε θέση εκθέτη, ενώ εάν είναι περισσότερες από μια συνιστάται να είναι οι ελληνικοί αριθμοί 1, 2, 3, ... κ.ο.κ. Στο τέλος του *Κυρίως Κειμένου* τοποθετούνται τα Συμπεράσματα και τυχόν Προτάσεις του σπουδαστή για περαιτέρω μελέτη και έρευνα επί του θέματος. Τα συμπεράσματα αναφέρονται αναλυτικά και τεκμηριωμένα, είναι δε σαφή και ουσιαστικά. Στο σημείο αυτό επίσης τονίζονται ιδιαίτερα και οι πρωτοτυπίες της Πτυχιακή Εργασίας, εάν υπάρχουν, και οι οποίες μπορούν να σχετίζονται με την ανάπτυξη όλου ή μέρους του θέματος.

Συζήτηση (ή συμπεράσματα): Στα συμπεράσματα μπορούν να εντοπίζονται τα βασικά σημεία της εργασίας, μπορούν να διατυπώνονται ερωτήματα και προβληματισμοί και ακόμα θα μπορούσαν να διατυπώνονται προτάσεις σχετικές με το θέμα. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να αποφεύγονται γενικόλογες και αόριστες επισημάνσεις και προτάσεις. Επιθυμητές θα ήταν προτάσεις για μελλοντικές εργασίες και έρευνες. Στα συμπεράσματα θα μπορούσε να αναφερθεί και η χρησιμότητα της Πτυχιακή Εργασίας ή η συνεισφορά της στην κεκτημένη γνώση και στην επιστήμη.

Βιβλιογραφία: Η καταχώρηση *βιβλιογραφικών αναφορών* στην Εργασία είναι υποχρεωτική. Αφορά τα Βιβλία που χρησιμοποιήθηκαν, τα άρθρα περιοδικών και τα άρθρα πρακτικών Συνεδρίων. Κατ' εξαίρεση, και στο τέλος μετά από τα ανωτέρω, επιτρέπεται η καταχώρηση σχετικών διευθύνσεων του διαδικτύου. Οι αναφορές θα πρέπει να ακολουθούν κάποιο συγκεκριμένο πρότυπο. Το σύστημα Harvard είναι αυτό που προτείνεται από το Τμήμα (*βλ. παρακάτω σχετικά παραδείγματα*). Οι *βιβλιογραφικές αναφορές* που θα παρατίθενται πρέπει να αναφέρονται στο κυρίως σώμα της εργασίας και αντίστροφα. Στο τέλος της εργασίας παρουσιάζονται οι *βιβλιογραφικές αναφορές* που χρησιμοποιήθηκαν σε αναπτυγμένη μορφή. Οι *βιβλιογραφικές αναφορές* τοποθετούνται με αλφαβητική σειρά, πρώτα οι ελληνικές και μετά οι ξενόγλωσσες. Σε όλες τις *βιβλιογραφικές αναφορές*



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

προτάσσεται το επώνυμο του συγγραφέα. Εάν οι συγγραφείς είναι πολλοί αναγράφονται τα ονόματα όλων των συγγραφέων.

Παραρτήματα: Στα παραρτήματα υπάρχει συνήθως συνοδευτικό υλικό που υποστηρίζει το κείμενο. Μπορεί να περιλαμβάνουν ερωτηματολόγια, στατιστικά στοιχεία, σχετική νομολογία, φωτογραφίες, κλπ.

Στην περίπτωση ερευνητικής εργασίας, ισχύουν όλα τα παραπάνω με τις αντίστοιχες διαφοροποιήσεις που περιγράψαμε παραπάνω, και συγκεκριμένα ως ακολούθως:

Υλικά και Μέθοδοι: Στην ενότητα αυτή αναφέρουμε αναλυτικά όλα τα υλικά, μηχανήματα και μέσα που χρησιμοποιήσαμε για την επίτευξη των πειραμάτων μας, αλλά και περιγράφουμε διεξοδικά όλες τις μεθοδολογίες (πειραματικές) που ακολουθήσαμε, με τρόπο τέτοιο και σκοπό ώστε να μπορεί κάποιος άλλος να αναπαράγει επακριβώς τη δουλειά μας.

Αποτελέσματα: Στην ενότητα αυτή περιγράφουμε λιτά (δίχως να ερμηνεύουμε) να αποτελέσματα των πειραματικών μας προσεγγίσεων κλπ. Η ερμηνεία-συμπερασματολογία των αποτελεσμάτων μας δεν ενδείκνυται σε αυτή την ενότητα, αλλά θα πρέπει να γίνεται στην επόμενη που είναι η *Συζήτηση (ή Συμπεράσματα)*.

Ορισμένες επιπλέον διευκρινήσεις

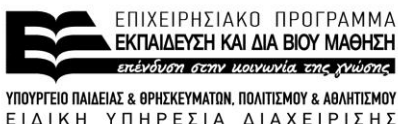
Γραφή εξισώσεων

Όλες οι εξισώσεις του κειμένου γράφονται με τα κατάλληλα σύμβολα και με ευκρίνεια, κατά προτίμηση με τα διαθέσιμα εργαλεία γραφής εξισώσεων των προγραμμάτων υπολογιστών (Equation Editor).

Οι εξισώσεις αριθμούνται με χρήση συστήματος αρίθμησης δύο πεδίων που χωρίζονται με τελεία. Ο αριθμός του πρώτου πεδίου αντιστοιχεί στον αριθμό του κεφαλαίου και ο αριθμός του δεύτερου πεδίου είναι ο αύξων αριθμός της εξίσωσης. Κάθε εξίσωση αρχίζει από το αριστερό περιθώριο με εσοχή ενός διαστήματος (1 tab) και ο αριθμός της τίθεται εντός παρενθέσεως και ευθυγραμμίζεται τελείως δεξιά. Πρέπει να υπάρχει ένα (1) κενό διάστημα πριν και μετά την εξίσωση σε σχέση με το κείμενο. Οι εξισώσεις δεν επιτρέπεται να ενσωματώνονται στο κείμενο, εκτός ειδικών περιπτώσεων, δηλαδή όταν είναι ιδιαίτερα σύντομες και κυρίως δευτερευούσης σημασίας, οπότε και δεν αριθμούνται.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Το μέγεθος των γραμμάτων της *εξίσωσης* κατά κανόνα παραμένει ίδιο με το μέγεθος των γραμμάτων του κειμένου. Εξαιρούνται οι εκθέτες, οι δείκτες και λοιπά σύμβολα της εξίσωσης, τα οποία από την φύση τους έχουν μικρότερο ή μεγαλύτερο μέγεθος. Συνιστάται τα σύμβολα των εξισώσεων να γράφονται με λοξά γράμματα (Italics). Ίδια γραφή προτείνεται και για τα σύμβολα που περιέχονται στο κείμενο, ώστε να διακρίνονται από τα γράμματα του κειμένου. Εάν κάποια *εξίσωση* έχει μήκος μεγαλύτερο της μιας γραμμής, αποκόπτεται σε δύο μέρη και σε κατάλληλο σημείο, κατά προτίμηση στην θέση που υπάρχει κάποιο σύμβολο (=, +, −, *, : κλπ), ώστε να παραμένει κατανοητός ο ενιαίος χαρακτήρας της *εξίσωσης* και το δεύτερο μέρος αναδιπλώνεται στοιχισμένο αριστερά, όπως και το πρώτο μέρος. Συνιστάται το σύμβολο που χωρίζει τα δύο μέρη να τίθεται μόνο μια φορά και στην αρχή του δεύτερου μέρους, ενώ ο αύξων αριθμός της *εξίσωσης* να ευθυγραμμίζεται δεξιά του δεύτερου μέρους αυτής.

Αμέσως μετά την *εξίσωση* δίνεται επεξήγηση των συμβόλων αυτής και μόνον όσων δεν έχουν εξηγηθεί σε προηγούμενη *εξίσωση* ή κείμενο του ίδιου κεφαλαίου. Δηλαδή τα σύμβολα επεξηγούνται σε κάθε κεφάλαιο εκεί που πρωτοεμφανίζονται. Όταν κατά την γραφή του κειμένου απαιτείται αναφορά σε κάποια *εξίσωση*, αυτή γίνεται με την συντομογραφία της λέξης και τον αριθμό της *εξίσωσης*, π.χ. «... εξ. (3.4) ...».

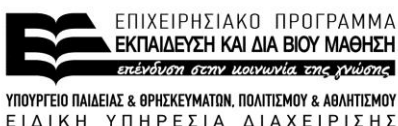
Γραφή Σχημάτων, Εικόνων και Πινάκων

Τα *Σχήματα*, οι *Εικόνες* και οι *Πίνακες* πρέπει να παρεμβάλλονται στο κείμενο στην θέση περίπου της σελίδας που πρωτοεμφανίζονται και να ευθυγραμμίζονται στο μέσον του πλάτους αυτής. Εάν έχουν μεγάλο μέγεθος και δεν χωράνε στην προηγούμενη θέση επιτρέπεται να τίθενται στην επόμενη σελίδα. Εάν τα παραπάνω προέρχονται από άλλες πηγές και δεν έχουν γραφεί από τον σπουδαστή, πρέπει σε κάθε περίπτωση να είναι καλής ποιότητας, ευανάγνωστα και ευκρινή, και να μην αλλοιώνονται κατά την αναπαραγωγή των αντιτύπων.

Το μέγεθος και το είδος των γραμμάτων επιτρέπεται να είναι διαφορετικό από του κειμένου αναλόγως με την προέλευσή των, αρκεί να παραμένουν ευδιάκριτα και μετά την αναπαραγωγή των αντιτύπων. Εάν όμως γράφονται ή σχεδιάζονται από τον σπουδαστή πρέπει να έχουν το ίδιο είδος γραμμάτων με το κείμενο, ενώ το μέγεθος θα προσαρμόζεται αναλόγως των περιπτώσεων. Καθένα από τα παραπάνω στοιχεία ως σύνολο πρέπει να απέχει από το πάνω και κάτω κείμενο ένα κενό διάστημα.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Τα *Σχήματα*, οι *Εικόνες* και οι *Πίνακες* φέρουν υποχρεωτικά πρόθεμα, αριθμό και τίτλο. Το πρόθεμα αποτελείται από την αντίστοιχη λέξη (Σχήμα, Εικόνα, Πίνακας). Για την αρίθμηση χρησιμοποιείται το ίδιο σύστημα των δύο πεδίων με αυτό των εξισώσεων. Η αρίθμηση για κάθε κατηγορία των στοιχείων αυτών πρέπει να είναι ανεξάρτητη. Ο τίτλος (λεζάντα) των *Σχημάτων* και *Εικόνων* τοποθετείται κάτω από αυτά, αφήνοντας ένα κενό διάστημα, ενώ ο τίτλος των *Πινάκων* πάνω από τον *Πίνακα* και χωρίς κενό διάστημα με τον *Πίνακα*. Εάν ο τίτλος είναι μεγαλύτερος της μιας γραμμής αναδιπλώνεται, χρησιμοποιώντας μονό διάστημα μεταξύ των σειρών. Δεν επιτρέπεται οι τίτλοι να καταλαμβάνουν περισσότερες από δύο σειρές, και μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις έως τρεις σειρές. Το πρόθεμα των τίτλων με την αρίθμηση γράφεται με μικρά έντονα (*Bold*) γράμματα, αμέσως μετά τίθεται άνω-κάτω τελεία και ακολουθεί ο τίτλος με απλά μικρά γράμματα.

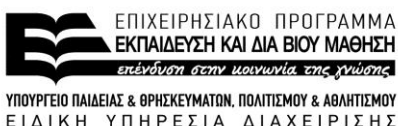
Στους *Πίνακες* το διάστημα μεταξύ των σειρών πρέπει να ρυθμίζεται αναλόγως των περιπτώσεων, ώστε να είναι ευδιάκριτα και κατανοητά όλα τα στοιχεία που καταχωρούνται στον *Πίνακα*. Όλοι οι *Πίνακες* θα φέρουν τίτλο σε κάθε στήλη, ο οποίος γράφεται με μικρά απλά γράμματα, ενώ σε εξαιρετικές περιπτώσεις με έντονα (*Bold*) ή λοξά (*Italics*) ή κεφαλαία. Εάν ο τίτλος στήλης καταλαμβάνει δύο ή περισσότερες σειρές τότε χρησιμοποιείται μονό διάστημα μεταξύ των σειρών. Στους τίτλους των στηλών γράφονται και οι μονάδες μέτρησης (εάν υπάρχουν). Οι τίτλοι στηλών *Πίνακα* μπορεί να αποτελούνται και μόνο από τα σύμβολα των αντιστοιχών μεγεθών. Για τους *Πίνακες* συνιστάται να γίνεται χρήση ολιγότερων κατά το δυνατόν οριζοντίων και καθέτων γραμμών, εφόσον μπορεί να παραμένει αντιληπτό το περιεχόμενό τους, πλην των οριζοντίων γραμμών που διαχωρίζουν τους τίτλους των στηλών και την γραμμή κάτω από την τελευταία σειρά του *Πίνακα*, οι οποίες είναι απαραίτητες.

Στους *Πίνακες* συνιστάται η αρίθμηση των γραμμών, η οποία τοποθετείται στην πρώτη αριστερή στήλη του *Πίνακα* και φέρει τίτλο α/α. Εάν στο κείμενο γίνεται ιδιαίτερη αναφορά σε κάποιες από τις στήλες του *Πίνακα* συνιστάται και η αρίθμηση των στηλών, ώστε η αναφορά να γίνεται με βάση τον αριθμό της στήλης και να είναι σαφής.

Για όλα τα παραπάνω στοιχεία (*Σχήματα*, *Εικόνες* και *Πίνακες*) επιτρέπεται η τοποθέτησή τους με στροφή κατά 90°, η οποία πρέπει να γίνεται αριστερόστροφα. Την στροφή ακολουθεί υποχρεωτικά και ο τίτλος αυτών ως ενιαίο σύνολο. Η αναφορά τους στο κείμενο γίνεται με την συντομογραφία της λέξης και τον αριθμό τους, π.χ. «... Σχ. 2.1, ... Εικ. 4.7, ... Πίν. 8.6». Το Υπόδειγμα σελ. 21-22 δείχνει την σωστή γραφή των παραπάνω στοιχείων.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Ορισμένοι χρήσιμοι κανόνες τρόπου γραφής εργασιών

Χρήση Απλής και Κατανοητής Γλώσσας

Η Ελληνική γλώσσα είναι πολύ πλούσια και προσφέρει απεριόριστες δυνατότητες στο συγγραφέα στη σύνθεση επιστημονικών κειμένων. Σε γενικές γραμμές είναι πιο δύσκολο να γράψει κανείς ένα μεστό και μαζί σύντομο κείμενο, από ένα εκτενές. Η συντομία και η σαφήνεια απαιτούν ακρίβεια και ευκρίνεια όρων αλλά συγχρόνως και πυκνή σε νοήματα και ιδέες γραφή, χωρίς γενικές αναφορές και αυτονόητα ή απλοϊκά συμπεράσματα. Για αυτόν τον λόγο απαιτείται προσοχή στη συγγραφή και συνεχείς αναθεωρήσεις-βελτιώσεις του κειμένου.

Πρωταρχικός σκοπός μας δεν πρέπει να είναι η ολοκλήρωση της εργασίας το συντομότερο δυνατό, ή η «αναζήτηση» λέξεων και προτάσεων για να προσεγγίσουμε την προκαθορισμένη έκταση της εργασίας. Με μια τέτοια λογική είναι βέβαιο ότι το τελικό αποτέλεσμα δεν θα είναι ικανοποιητικό. Πρέπει πρωτίστως να στοχεύουμε σ' ένα κείμενο ισορροπημένο στη δομή, ουσιαστικό και πλούσιο στο περιεχόμενο και επιστημονικά επαρκές και τεκμηριωμένο.

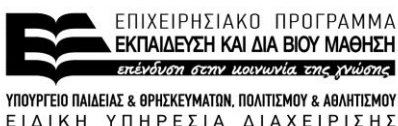
Μια επιστημονική εργασία πρέπει να απαντά στα βασικά ερωτήματα που έχουν τεθεί από το ίδιο το θέμα και να προβάλλει την ουσία σε ένα συνεκτικό και καλά δομημένο περιεχόμενο. Η τήρηση των κανόνων της ορθογραφίας και του συντακτικού είναι απαραίτητη. Οι χρησιμοποιούμενες λέξεις πρέπει να έχουν σαφή και όχι διφορούμενη έννοια, με μικρές προτάσεις που να γίνονται κατανοητές. Το ύφος του κειμένου πρέπει να είναι επιστημονικό, τεκμηριωμένο και εμπλουτισμένο με την αναγκαία κατά περίπτωση εισαγωγή ειδικών τεχνικών όρων. Κείμενα με ύφος «λογοτεχνικό» ή «δημοσιογραφικό» και με εκφράσεις εκλαϊκευμένες και επιχειρήματα απλοϊκά, πρέπει να αποφεύγονται. Τα νοήματα των προτάσεων, παραγράφων ή ενοτήτων δεν πρέπει να επαναλαμβάνονται, να συγκρούονται και να αλληλοαναιρούνται. Τα συμπεράσματα πρέπει να είναι με σαφήνεια διατυπωμένα και να ακολουθούν μια λογική σειρά.

Χρήση Κατάλληλων Χρόνων & Αποφυγή Προσωπικών Αντωνυμιών

Μια επιστημονική εργασία συνήθως πραγματεύεται κάτι που έχει συμβεί και κατά συνέπεια, στις περισσότερες περιπτώσεις, ο κατάλληλος χρόνος είναι του παρελθόντος. Σ' αυτό τον κανόνα υπάρχουν κάποιες εξαιρέσεις. Για παράδειγμα, για την αποτύπωση ερευνητικών



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ερωτημάτων μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο μέλλοντας εφόσον τα ερωτήματα αναφέρονται σε μελλοντικές ερευνητικές αναζητήσεις.

Ακόμη, καλό είναι να αποφεύγονται προσωπικές αντωνυμίες όπως «εγώ», ή «εμείς», «θέλω να τονίσω» κλπ. Καλύτερα είναι να γίνεται αναφορά σε τρίτο πρόσωπο ή χρήση άλλης απρόσωπης αναφοράς, όπως «είναι ευρέως αποδεκτό ότι ...», ή «η έρευνα αναφέρει...» ή «από τη βιβλιογραφία τεκμηριώνεται ...».

Χρήση Ξεκάθαρων Παραδογών και Απόψεων

Κάθε προσωπική γνώμη αποτελεί πηγή πιθανής προκατάληψης. Συχνά γίνονται αναφορές σε συμπεράσματα που θεωρούνται γενικώς «αποδεκτά». Σε κάθε περίπτωση, πρέπει να παρέχονται οι βιβλιογραφικές αποδείξεις για την γενική άποψη ή όποια κριτική -θετική ή αρνητική-αναπτύσσεται. Είναι κοινός τόπος για τους σπουδαστές να δηλώνουν ότι μια ερευνητική δουλειά είναι «έξοχη» μόνο και μόνο επειδή επιβεβαιώνει τις δικές τους υποθέσεις ή τα δικά τους ευρήματα. Η περιστασιακή χρήση τέτοιων «δυνατών» επιθέτων πρέπει να αποφεύγεται, ή να γίνεται με φειδώ και μόνο σε κείνες τις περιπτώσεις που υπάρχει επαρκής επιστημονική τεκμηρίωση. Δεν πρέπει σε καμιά περίπτωση οι προσωπικές ή και ιδεολογικές μας απόψεις και προτιμήσεις, να αποτυπώνονται με τον ένα ή τον άλλο τρόπο στο κείμενο ή στα επιχειρήματα που χρησιμοποιούμε. Αντίθετα, πρέπει με προσοχή και ισομέρεια να παρουσιάζονται όλες οι πλευρές ενός θέματος, και όλες οι πιθανόν αντικρουόμενες απόψεις. Όταν εξετάζουμε τις αποδείξεις υπέρ και εναντίον κάποιας συγκεκριμένης άποψης είναι απαραίτητο να σιγουρευτούμε ότι οι δυο αντιτιθέμενες απόψεις παρουσιάζονται με έναν ισορροπημένο τρόπο. Θετικές και αρνητικές απόψεις και λογικά επιχειρήματα, υπάρχουν σχεδόν πάντα σε κάθε περίπτωση και σε διάφορα επίπεδα πολυπλοκότητας.

Η γλώσσα του κειμένου

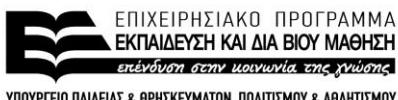
Καλό θα ήταν ο λόγος που χρησιμοποιείτε να είναι απλός και περιεκτικός, χωρίς μεγάλες προτάσεις, ενώ ιδιαίτερο βάρος πρέπει να δίνεται στην επιχειρηματολογία και την επιστημονική τεκμηρίωση των απόψεων που εκθέτετε.

Αξίζει να επισημανθούν τα εξής:

- Αφήνετε πάντα ένα κενό μετά τα σημεία στίξης και μην «κολλάτε» τις λέξεις.
- Οι παράγραφοι δηλώνονται με τη χρήση μιας «εσοχής» (tab).



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

- Προσοχή επίσης στη χρήση των σημείων στίξεως: Το κόμμα υποδεικνύει μικρή παύση κατά την εκφορά του λόγου. Πιο συγκεκριμένα, το χρησιμοποιούμε για να χωρίζουμε ασύνδετες προτάσεις ή λέξεις (παράδειγμα: *Ο δάσκαλος, ο μαθητής, το διδακτικό αντικείμενο, αποτελούν τρεις βασικούς πόλους της εκπαιδευτικής διαδικασίας*), μετά την κλητική (*Παιδιά, ας αρχίσουμε το μάθημα*), ή για να χωρίσουμε τις δευτερεύουσες προτάσεις από τις κύριες (*Δεν πήγαμε εκδρομή, γιατί έβρεξε*). Εξάιρεση αποτελούν οι ειδικές, οι πλάγιες ερωτηματικές και οι λεγόμενες διστακτικές προτάσεις. Παραδείγματα: *Οι μαθητές πιστεύουν πως το μάθημα πρέπει να γίνεται με άλλο τρόπο. Αναρωτιούνται αν ο δάσκαλος θα συμφωνούσε μαζί τους. Φοβούνται μήπως δεν συμφωνεί.*
- Μην χρησιμοποιείτε λογοτεχνικό ύφος, αποφύγετε τα επίθετα.
- Αποφύγετε τις μεγάλες προτάσεις, που ξεπερνούν τις τέσσερις-πέντε σειρές. Έχετε πάντα κατά νου το απλουστευμένο συντακτικό σχήμα «υποκείμενο-ρήμα-αντικείμενο» και προσπαθείτε να μην παρεμβάλετε μακροσκελείς δευτερεύουσες προτάσεις. Διατυπώνετε τις σκέψεις σας με τρόπο κατά το δυνατόν απλό, κατανοητό και συγχρόνως μεστό, σε σύντομες και ξεκάθαρες εννοιολογικά προτάσεις.
- Μην ξεχνάτε ότι ένα επιστημονικό κείμενο δεν πρέπει να είναι απλώς περιγραφικό. Είναι σκόπιμο να αναλύετε τα ζητήματα που προκύπτουν από τη μελέτη σας, να διατυπώνετε και τις δικές σας απόψεις και να συνδέετε κατά το δυνατόν τα βιβλιογραφικά δεδομένα με τις συναφείς εμπειρίες σας.
- Χρησιμοποιείτε γ' πρόσωπο όταν γράφετε. Όπου είναι απαραίτητο, μπορείτε να καταφύγετε στο α' πληθυντικό: *Στη συνέχεια της μελέτης μας, θα επιχειρήσουμε...* Προτιμότεροι όμως είναι άλλοι συντακτικοί τύποι: η αλλαγή του υποκειμένου (*Η παρούσα μελέτη δεν θίγει ζητήματα όπως...*), ή η παθητική φωνή: (*Στην μελέτη αυτή επιχειρείται μία νέα προσέγγιση...*), που σας βοηθούν να αποφύγετε τον «ύφαλο» του α' προσώπου.
- Να προσδιορίζετε με ακρίβεια τις έννοιες λέξεων και φράσεων, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για ορολογία που έχει προκαλέσει συζητήσεις στον ερευνητικό χώρο σας.
- Συχνά είναι και τα προβλήματα που προκαλεί η χρήση του μονοτονικού συστήματος. Μην παραλείπετε να ακολουθείτε τους κανόνες του. Στο μονοτονικό σύστημα, οι μονοσύλλαβες λέξεις δεν τονίζονται. Μία από τις πιο συχνές εξαιρέσεις αποτελούν τα ερωτηματικά *πού* και *πώς*, που τονίζονται προκειμένου να ξεχωρίζουν από τους όμοιους τους συνδέσμους ή αντωνυμίες. Προσοχή όμως: το ερωτηματικό *τι* δεν τονίζεται ποτέ, αφού δεν υπάρχει κίνδυνος σύγχυσης με άλλον όμοιο τύπο.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Τέλος, για το νι (ν) της αιτιατικής πτώσης στα άρθρα, που συχνά προβληματίζει, σας υπενθυμίζουμε ότι διατηρείται μόνο όταν η επόμενη λέξη αρχίζει με φωνήεν ή με ένα από τα σύμφωνα κ, π, τ, ξ, και ψ. Επίσης το τελικό (ν) διατηρείται πάντα στην προσωπική αντωνυμία του τρίτου προσώπου αυτόν, τον, καθώς και στο τροπικό επίρρημα σαν.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ