

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος 23

Ευχαριστίες 29

ΜΕΡΟΣ Ι ΘΕΜΕΛΙΑ

Κεφάλαιο 1 Επιστήμη και ψυχολογία 33

ΠΩΣ ΓΝΩΡΙΖΟΥΜΕ; 34

Το πρόβλημα με τις τρεις πόρτες 34

Εμμονή: Γνώση βασισμένη στη δύναμη της συνήθειας 36

Αυθεντία: Γνώση που αποκτήθηκε από τους άλλους 37

Λόγος: Προσφυγή στη λογική και την ορθολογικότητα 38

Εμπειρισμός: Γνώση βασισμένη στην εμπειρία 39

Επιστήμη: Προσφυγή στον συστηματικό εμπειρισμό 40

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 1.1 Πώς γνωρίζουμε; 41

ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ 42

Περιγραφή 42

Εξήγηση 42

Πρόβλεψη 46

Έλεγχος 47

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 1.2 Στόχοι της επιστήμης 48

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ 48

Η επιστήμη περιλαμβάνει παραδοχές 48

Η επιστήμη είναι εμπειρική και συστηματική 50

Η επιστήμη εστιάζει σε ελέγξιμα ερωτήματα 50

Η επιστήμη επιδιώκει ακρίβεια και αντικειμενικότητα 51

Η επιστήμη απαιτεί σαφείς ορισμούς 52

Η επιστήμη επιβάλλει την κοινοποίηση των αποτελεσμάτων της 53

Η επιστημονική γνώση έχει προσωρινό, όχι απόλυτο χαρακτήρα 54

Η επιστήμη αυτοδιορθώνεται 54

Η επιστήμη χαρακτηρίζεται από περιορισμούς 55

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 1.3 Χαρακτηριστικά της επιστήμης 55

ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΕΡΕΥΝΑ 55

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 1.4 Βασική και εφαρμοσμένη έρευνα 57

ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ 58

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 1.5 Οφέλη της εκμάθησης μεθόδων έρευνας 60

ΣΚΕΠΤΙΚΙΣΜΟΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΖΩΗ 60

Τι είναι ο σκεπτικισμός; 61

Αξιολόγηση ισχυρισμών 61

Σκεπτικισμός και ανεκδοτολογικά τεκμήρια 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 1.6 Σκεπτικισμός, επιστήμη και καθημερινή ζωή 64

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 64

Κεφάλαιο 2 Διεξαγωγή ψυχολογικής έρευνας 69

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΙΔΕΩΝ 70

Προσωπική εμπειρία και καθημερινά γεγονότα 71

Προηγούμενες έρευνες και προηγούμενη θεωρία 71

Πραγματικά προβλήματα 72

Αναπάντεχη ανακάλυψη 73

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 2.1 Παραγωγή ερευνητικών ιδεών 73

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΓΕΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ 73

Αναζήτηση σε επιστημονικές βάσεις δεδομένων 74

Πρόσβαση σε άρθρα 78

Ανάγνωση ερευνητικών άρθρων 78

Ανάγνωση άρθρων επισκόπησης 79

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 2.2 Συγκέντρωση γενικών πληροφοριών 80

ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΥΠΟΘΕΣΗΣ 80

Διατύπωση υποθέσεων με επαγωγικό και παραγωγικό τρόπο 81

Χαρακτηριστικά μιας καλοδιατυπωμένης υπόθεσης 82

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 2.3 Διατύπωση υπόθεσης 82

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΜΕΛΕΤΗΣ 83

Προσεγγίσεις κατά τη διεξαγωγή έρευνας 83

Σχεδιασμός και διεξαγωγή της μελέτης 90

Ο ρόλος της δειγματοληψίας 91

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 2.4 Σχεδιασμός και διεξαγωγή μελέτης 92

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ 92

Ποσοτική και ποιοτική ανάλυση 92

Περιγραφική και επαγωγική στατιστική 95

Εξαγωγή συμπερασμάτων 98

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 2.5 Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 99

ΑΝΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ 99

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 2.6 Αναφορά των ευρημάτων 100

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΘΕΩΡΙΩΝ 100

Χαρακτηριστικά μιας καλοδιατυπωμένης θεωρίας 101

Απόδειξη και διάψευση 103

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 2.7 Διαμόρφωση γνώσεων και διατύπωση θεωριών 104

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 104

Κεφάλαιο 3 Διεξαγωγή δεοντολογικής έρευνας 108

Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ 109

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 3.1 Η σημασία της δεοντολογίας στην έρευνα 111

ΚΩΔΙΚΕΣ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ 111

Ο Κώδικας της Νυρεμβέργης 111

Η Έκθεση Belmont και οι ομοσπονδιακοί κανονισμοί 112

Ο Κώδικας Δεοντολογίας της Αμερικανικής Ψυχολογικής Εταιρείας 115

Συμμόρφωση με τους κώδικες δεοντολογίας: Αμφισημίες και διλήμματα 116

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 3.2 Κώδικες Δεοντολογίας στην έρευνα 117

ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΜΕ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ 117

Θεσμική αξιολόγηση 117

Αξιολόγηση κινδύνων και οφελών 119

Συναίνεση κατόπιν ενημέρωσης 126

Εξαπάτηση 132

Ενημέρωση στο τέλος της έρευνας 135

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 3.3 Δεοντολογικά πρότυπα στην έρευνα με ανθρώπους 136

ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΜΕ ΖΩΑ 137

Έρευνα με ζώα στην ψυχολογία 137

Γιατί μελετάμε ζώα; 138

Δεοντολογικές προσεγγίσεις και στάσεις 139

Έρευνα με ζώα και ακτιβισμός για τα δικαιώματα των ζώων 140

Αποφέρει οφέλη η έρευνα με ζώα; 141

Ορθή αντιμετώπιση και χρησιμοποίηση 142

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 3.4 Δεοντολογικά ζητήματα στην έρευνα με ζώα 144

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑ 144

Αποφυγή ψευδών ή παραπλανητικών δηλώσεων 145

Αναφορά ερευνητικών αποτελεσμάτων με δεοντολογικό τρόπο 145

Λογοκλοπή 147

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 3.5 Επιστημονική ακεραιότητα 149

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 149

Κεφάλαιο 4 Ορισμός και μέτρηση μεταβλητών 154

ΤΥΠΟΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ 155

Κατηγορικές (ποιοτικές) και ποσοτικές μεταβλητές 156

Διακριτές και συνεχείς μεταβλητές 157

Ανεξάρτητες και εξαρτημένες μεταβλητές 159

Υποθετικές εννοιολογικές κατασκευές 161

Μεταβλητή διαμεσολάβησης και ρυθμιστική μεταβλητή 163

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 4.1 Τύποι μεταβλητών 165

ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ 166

Εννοιολογικοί ορισμοί 166

Λειτουργικοί ορισμοί 166

Λειτουργικοί ορισμοί στην καθημερινή ζωή 169

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 4.2 Ορισμός μεταβλητών 170

ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ 171

Ονομαστικές κλίμακες 171

Διατακτικές κλίμακες 172

Κλίμακες διαστήματος 173

Κλίμακες λόγου 174

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 4.3 Κλίμακες μέτρησης 175

ΑΚΡΙΒΕΙΑ, ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ 175

Ακρίβεια μέτρησης 176

Αξιοπιστία μέτρησης 176

Εγκυρότητα μέτρησης 179

Ορισμένες τελικές σκέψεις 184

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 4.4 Ακρίβεια, αξιοπιστία και εγκυρότητα μετρήσεων 185

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 185

ΜΕΡΟΣ II ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Κεφάλαιο 5 Συσχέτιση και έρευνα συσχέτισης 189

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ 190

Έρευνα συσχέτισης 190

Θετική και αρνητική συσχέτιση 192

Μέτρηση και γραφική αναπαράσταση συσχετίσεων 193

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 5.1 Συσχέτιση: Βασικές έννοιες 196

Η ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΔΕΝ ΣΥΝΕΠΑΓΕΤΑΙ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑ 197

Το πρόβλημα της διπλής κατεύθυνσης 197

Το πρόβλημα της τρίτης μεταβλητής 198

Μπορούμε να αποκτήσουμε μια πιο σαφή εικόνα της αιτιότητας; 201

Αναφορές στα μέσα ενημέρωσης για την έρευνα συσχέτισης 208

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 5.2 Η συσχέτιση δεν συνεπάγεται αιτιότητα 208

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΗ 209

Χρήση ενός παράγοντα πρόβλεψης 209

Χρήση δύο ή περισσότερων παραγόντων πρόβλεψης 210

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 5.3 Συσχέτιση και πρόβλεψη 211

ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ 211

Πρόβλεψη στην καθημερινή ζωή 212

Έλεγχος εγκυρότητας 213

Εκεί όπου τα πειράματα δεν μπορούν να φτάσουν 213

Έλεγχος υποθέσεων και μοντέλων 214

Σύγκλιση με πειράματα 215

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 5.4 Οφέλη της έρευνας συσχέτισης 216

ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 216

Μη γραμμικές σχέσεις 216

Περιορισμός εύρους 218

Σχέσεις που περιλαμβάνουν κατηγορικές μεταβλητές 219

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 5.5 Ειδικά θέματα 221

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 221

Κεφάλαιο 6 Μελέτες περίπτωσης και έρευνα παρατήρησης 225

ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 227

Βασικά χαρακτηριστικά 227

Γιατί διεξάγουμε μελέτες περίπτωσης; 227

Τύποι μελετών περίπτωσης 229

Συλλογή και ανάλυση δεδομένων 232

Περιορισμοί των μελετών περίπτωσης 235

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 6.1 Μελέτες περίπτωσης 237

ΕΡΕΥΝΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ 237

Βασικά χαρακτηριστικά 238

Γιατί διεξάγουμε έρευνα παρατήρησης; 239

Τύποι έρευνας παρατήρησης 240

Καταγραφή παρατηρήσεων 249

Δειγματοληψία στη μελέτη της συμπεριφοράς 255

Περιορισμοί της έρευνας παρατήρησης 256

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 6.2 Έρευνα παρατήρησης 258

ΜΗ ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΡΧΕΙΑΚΕΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΣ 259**ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 6.3** Μη παρεμβατικές μετρήσεις και αρχειακές καταγραφές 261

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 261

Κεφάλαιο 7 Έρευνα με ερωτηματολόγια 266**ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΜΕ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ 268**

Πληθυσμοί και δείγματα 269

Γιατί διεξάγουμε έρευνες με ερωτηματολόγια; 270

Περιορισμοί των ερευνών με ερωτηματολόγια 272

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 7.1 Βασικά χαρακτηριστικά των ερευνών με ερωτηματολόγια 273**ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ 273**

Δειγματοληψία βάσει πιθανότητας 273

Δειγματοληψία μη βασιζόμενη σε πιθανότητα 276

Περιθώριο σφάλματος δειγματοληψίας και επίπεδο εμπιστοσύνης 279

Γιατί να μη στοχεύουμε σε πιο ακριβείς εκτιμήσεις; 282

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 7.2 Επιλογή δείγματος 283**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ 283**

Βήματα για τη δημιουργία ενός ερωτηματολογίου 283

Τύποι ερωτήσεων 284

Διατύπωση των ερωτήσεων: Είναι πιο δύσκολο από ό,τι νομίζετε 287

Διάταξη των ερωτήσεων 288

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 7.3 Κατασκευή του ερωτηματολογίου 290**ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΕ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ 291**

Κατ' ιδίαν συνεντεύξεις 291

Τηλεφωνικές συνεντεύξεις 293

Έρευνες με ερωτηματολόγια μέσω ταχυδρομείου 295

Διαδικτυακές έρευνες με ερωτηματολόγια 296

Ποσοστό απόκρισης και μεροληψία μη απόκρισης 302

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 7.4 Τρόπος διεξαγωγής της έρευνας με ερωτηματολόγια 303**ΑΞΙΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΕΞΥΠΝΑ ΜΙΑ ΕΡΕΥΝΑ ΜΕ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ 304**

Πώς εξετάζουμε με κριτικό τρόπο τα αποτελέσματα ερευνών με ερωτηματολόγια 304

Αναγνώριση ψευδεπίγραφων ερευνών με ερωτηματολόγια 305

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 7.5 Αξιοποιώντας έξυπνα μια έρευνα με ερωτηματολόγια 306

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 307

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ: ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ**Κεφάλαιο 8 Μονοπαράγοντικοί πειραματικοί σχεδιασμοί 311****Η ΛΟΓΙΚΗ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ 312**

Έλεγχος των μεταβλητών 313

Αιτιώδης συμπερασματολογία και πειραματικός έλεγχος 314

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 8.1 Η λογική του πειραματισμού 317**ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ 317**

Μεταβολή της ποσότητας ή του τύπου ενός παράγοντα 317

Προσδιορισμός του αριθμού των συνθηκών 318

Πειραματικές συνθήκες και συνθήκες ελέγχου 321

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 8.2 Χειρισμός ανεξάρτητων μεταβλητών 322

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ ΜΕΤΑΞΥ ΟΜΑΔΩΝ 322

Πλεονεκτήματα των σχεδιασμών μεταξύ ομάδων 323

Μειονεκτήματα των σχεδιασμών μεταξύ ομάδων 325

Τύποι σχεδιασμών μεταξύ ομάδων 326

Τυχαία αντιστοίχιση έναντι τυχαίας δειγματοληψίας 330

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 8.3 Σχεδιασμοί μεταξύ ομάδων 331**ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΜΑΔΩΝ 332**

Πλεονεκτήματα των σχεδιασμών εντός ομάδων 333

Μειονεκτήματα των σχεδιασμών εντός ομάδων 334

Αντιστάθμιση και χρονική απόσταση 336

Τύποι σχεδιασμών εντός ομάδων 337

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 8.4 Σχεδιασμοί εντός ομάδων 344**ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ: ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ 344****ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 8.5** Εξέταση των αποτελεσμάτων: Γενικές έννοιες 345**ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 346****Κεφάλαιο 9 Παραγοντικοί σχεδιασμοί 350****ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΩΝ 351**

Περιγραφή παραγοντικού σχεδιασμού 353

Πλεονεκτήματα των παραγοντικών σχεδιασμών 356

Περιορισμοί των παραγοντικών σχεδιασμών 362

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 9.1 Βασικά χαρακτηριστικά των παραγοντικών σχεδιασμών 362**ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ 362**Πιθανές εκβάσεις σε έναν σχεδιασμό 2×2 363

Ανάλυση των αποτελεσμάτων: Γενικές έννοιες 370

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 9.2 Κατανόηση των κύριων επιδράσεων και των αλληλεπιδράσεων 373**ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ 373**

Προσδιορισμός του αριθμού των συνθηκών 373

Ενσωμάτωση μεταβλητών ατόμου 374

Εξέταση των αλλαγών σε μια εξαρτημένη μεταβλητή με την πάροδο του χρόνου 376

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 9.3 Σχεδιασμός παραγοντικού πειράματος 376**ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΑΠΟ ΔΥΟ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ 377****ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 9.4** Πειράματα με περισσότερες από δύο ανεξάρτητες μεταβλητές 379**ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 379****Κεφάλαιο 10 Πειραματισμός και εγκυρότητα: Μια πιο προσεκτική ματιά 384****ΚΡΙΤΙΚΗ ΣΚΕΨΗ, ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ 386**

Κατηγορίες συμπερασματολογίας 386

Συμπερασματολογία στο πρόγραμμα επιλεκτικής αναπαραγωγής του Tryon 387

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 10.1 Κριτική σκέψη, συμπερασματολογία και εγκυρότητα 388**ΤΥΠΟΙ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ 388**

Εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής 389

Εγκυρότητα στατιστικών συμπερασμάτων 390

Εσωτερική εγκυρότητα 392

Εξωτερική εγκυρότητα 393

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 10.2 Τύποι εγκυρότητας 395**ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΕΙΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ 397**

Επτά πηγές απειλών 397

Πώς τα πειράματα αντιμετωπίζουν αυτές τις απειλές 399

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 10.3 Βασικές απειλές για την εσωτερική εγκυρότητα 402

ΑΛΛΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ 403

Χαρακτηριστικά των απαιτήσεων της συνθήκης 403

Επιδράσεις λόγω προσδοκιών του ατόμου που υλοποιεί το πείραμα 405

Επιδράσεις εικονικής παρέμβασης και ομάδες ελέγχου εικονικής παρέμβασης 408

Ομάδες ελέγχου σύζευξης 410

Επίδραση οροφής και επίδραση δαπέδου 411

Πιλοτικές μελέτες, έλεγχοι πειραματικού χειρισμού και ενημέρωση στο τέλος της έρευνας 412

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 10.4 Άλλα ζητήματα που αφορούν τον πειραματικό έλεγχο 413

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ 413

Ποιος διεξάγει την επανάληψη; 414

Ολοκληρωμένη και μερική επανάληψη 414

Άμεση επανάληψη 414

Εννοιολογική επανάληψη 415

Επανάληψη και επέκταση 415

Δύο προσεγγίσεις για τη «μεγάλη επανάληψη» 417

Επανάληψη, παραγοντικοί σχεδιασμοί και εξωτερική εγκυρότητα 418

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 10.5 Στρατηγικές για την επανάληψη της έρευνας 419

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 419

ΜΕΡΟΣ IV ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ: ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ

Κεφάλαιο 11 Οιονεί πειραματικοί σχεδιασμοί 423

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΟΙΟΝΕΙ ΠΕΙΡΑΜΑ; 424

Οιονεί πειράματα και πειραματικός έλεγχος 424

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα 425

Διαγραμματική απεικόνιση οιονεί πειραματικών σχεδιασμών 427

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 11.1 Τι είναι ένα οιονεί πείραμα; 428

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ ΧΩΡΙΣ ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ 428

Βασικές απειλές για την εσωτερική εγκυρότητα 428

Σχεδιασμός μίας ομάδας μόνο με μεταέλεγχο 428

Σχεδιασμός μίας ομάδας με προέλεγχο - μεταέλεγχο 430

Απλός σχεδιασμός διακοπτόμενων χρονοσειρών 432

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 11.2 Σχεδιασμοί χωρίς ομάδα ελέγχου 434

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ ΜΕ ΜΗ ΙΣΟΔΥΝΑΜΗ ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ 434

Βασικές απειλές για την εσωτερική εγκυρότητα 434

Σχεδιασμός μόνο με μεταέλεγχο και με μη ισοδύναμη ομάδα ελέγχου 435

Σχεδιασμός με προέλεγχο - μεταέλεγχο και με μη ισοδύναμη ομάδα ελέγχου 437

Σχεδιασμός διακοπτόμενων χρονοσειρών με μη ισοδύναμη ομάδα ελέγχου 440

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 11.3 Σχεδιασμοί με μη ισοδύναμη ομάδα ελέγχου 444

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΗΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΜΕ ΕΝΑΛΛΑΓΗ 444

Σχεδιασμός με προέλεγχο - μεταέλεγχο και με επαναληπτική μέτρηση με εναλλαγή 444

Επαναληπτική μέτρηση με εναλλαγή και αφαίρεση πειραματικού χειρισμού 446

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 11.4 Σχεδιασμοί επαναληπτικής μέτρησης με εναλλαγή 448

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ 448

Οφέλη και περιορισμοί της αξιολόγησης προγράμματος 448

Στοιχεία της αξιολόγησης προγράμματος	450
Διάχυση προγράμματος	454
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 11.5 Αξιολόγηση προγράμματος	454

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 455

Κεφάλαιο 12 Πειραματικοί σχεδιασμοί μεμονωμένης περίπτωσης 461

ΜΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟ 463

Βασικά χαρακτηριστικά	463
Πλεονεκτήματα	464
Χρήση στη βασική και την εφαρμοσμένη έρευνα	466
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 12.1 Μια προσέγγιση μεμονωμένης περίπτωσης στον πειραματισμό	468

ΤΥΠΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΩΝ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 468

Σχεδιασμός ABAB (απόσυρσης/με αναστροφή)	468
Σχεδιασμοί πολλαπλών επιπέδων αναφοράς	473
Σχεδιασμοί μεταβαλλόμενου κριτηρίου	479
Συνδυασμένοι σχεδιασμοί	480
Επέκταση σχεδιασμών μεμονωμένης περίπτωσης σε κοινωνικές μονάδες	481
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 12.2 Τύποι σχεδιασμών μεμονωμένης περίπτωσης	483

ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥΣ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 484

Δεοντολογικά ζητήματα	484
Εσωτερική εγκυρότητα	485
Ανάλυση δεδομένων	486
Εξέταση αλληλεπιδράσεων	487
Εξωτερική εγκυρότητα	488
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΝΟΙΩΝ 12.3 Ζητήματα που αφορούν σχεδιασμούς μεμονωμένης περίπτωσης	488

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 489

ΜΕΡΟΣ V ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Κεφάλαιο 13 Διδακτικές Ενότητες Στατιστικής 493

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ 494

1.1 Περιγραφική στατιστική	494
1.2 Επαγωγική στατιστική	495

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 2 ΚΑΤΑΝΟΜΕΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ 497

2.1 Τύποι κατανομών συχνοτήτων	498
2.2 Γραφήματα κατανομών συχνοτήτων	500

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 3 ΜΕΤΡΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 503

3.1 Η επικρατούσα τιμή, η μέση τιμή και η διάμεσος	503
3.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	504

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 4 ΜΕΤΡΑ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ 505

4.1 Το εύρος, η διακύμανση και η τυπική απόκλιση	505
4.2 Υπολογισμός μέτρων διασποράς	506

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 5 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ 508

5.1 Κοινοί στατιστικοί δείκτες συσχέτισης	508
5.2 Υπολογισμός συντελεστή συσχέτισης του Pearson	508
5.3 Ανάλυση παλινδρόμησης	510

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 6 Η ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΚΑΜΠΥΛΗ 511

6.1 Βασικές έννοιες	511
---------------------	-----

6.2 Σημασία της κανονικής καμπύλης 513

6.3 Λοξές κατανομές 514

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 7 ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ z 514

7.1 Βασικές έννοιες 514

7.2 Υπολογισμός τυποποιημένης τιμής z 515

7.3 Τυποποιημένες τιμές z και η κανονική καμπύλη 515

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 8 ΣΦΑΛΜΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ 516

8.1 Δειγματοληπτική μεταβλητότητα και σφάλμα δειγματοληψίας 516

8.2 Τυπικό σφάλμα της μέσης τιμής 517

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 9 ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ: ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΗΔΕΝΙΚΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ 517

9.1 Η μηδενική υπόθεση 518

9.2 Τιμές πιθανότητας και στατιστική σημαντικότητα 520

9.3 Σφάλμα τύπου I και τύπου II 521

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 10 Ο ΕΛΕΓΧΟΣ Χ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΓΙΑ ΚΑΛΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ 523

10.1 Βασικές έννοιες 523

10.2 Εκτέλεση ελέγχου Χ τετράγωνο για καλή προσαρμογή 524

10.3 Βαθμοί ελευθερίας 524

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 11 Ο ΕΛΕΓΧΟΣ Χ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΓΙΑ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ 525

11.1 Βασικές έννοιες 525

11.2 Εκτέλεση ελέγχου Χ τετράγωνο για ανεξαρτησία 525

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 12 Ο ΕΛΕΓΧΟΣ t 527

12.1 Βασικές έννοιες 527

12.2 Εκτέλεση ελέγχου t 527

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 13 ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ 529

13.1 Βασικές έννοιες 529

13.2 Υπολογισμός μεγέθους επίδρασης 529

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 14 ΙΣΧΥΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΣΧΥΟΣ 531

14.1 Βασικές έννοιες 531

14.2 Υπολογισμός ισχύος και μέγεθος δείγματος 532

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 15 ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ 533

15.1 Βασικές έννοιες 533

15.2 Υπολογισμός διαστημάτων εμπιστοσύνης 534

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 16 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ (ANALYSIS OF VARIANCE, ANOVA) 535

16.1 Ο σκοπός της ανάλυσης διακύμανσης 535

16.2 Υποκείμενες αρχές 536

16.3 Εκτέλεση ANOVA κατά έναν παράγοντα 538

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14.1 Κοινοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων 541

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΑΡΘΡΑ ΚΑΙ ΑΡΘΡΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΣΤΙΛ ΑΡΑ 542

Κύριες ενότητες μιας αναφοράς έρευνας 543

Κύριες ενότητες ενός άρθρου επισκόπησης 544

ΒΗΜΑ 1: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΑΣ 544

Εντοπισμός κατάλληλων πηγών 544

Ανάγνωση πηγών 546

Κατασκευή σχεδιαγράμματος και λήψη σημειώσεων 546

ΒΗΜΑ 2: ΣΥΝΤΑΞΗ ΠΡΟΣΧΕΔΙΟΥ 547

Γενικές πληροφορίες για τη μορφοποίηση σύμφωνα με το στίλ APA 547

Η σελίδα τίτλου	550
Η περίληψη	550
Η εισαγωγή	550
Παραπομπές και αποφυγή λογοκλοπής	553
Ενότητα «Μέθοδος του ερευνητικού άρθρου»	556
Ενότητα «Αποτελέσματα του ερευνητικού άρθρου»	557
Ενότητα «Συζήτηση του ερευνητικού άρθρου»	557
Οι βιβλιογραφικές αναφορές	558

ΒΗΜΑ 3: ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ 559

Κανόνες γραμματικής και στίξης για τον επιστημονικό τρόπο γραφής	559
Καταληκτικές σκέψεις σχετικά με τη συγγραφή μιας επιστημονικής εργασίας	560

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΩΝ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ 562

Περιεχόμενο αναρτημένης ανακοίνωσης	562
Διάταξη αναρτημένης ανακοίνωσης	563
Συζήτηση για την αναρτημένη ανακοίνωσή σας	565

ΔΕΙΓΜΑ ΣΧΟΛΙΑΣΜΕΝΗΣ ΥΠΟΒΛΗΘΕΙΣΑΣ ΦΟΙΤΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 566

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14.2 Αρχές δεοντολογίας για ψυχολόγους και Κώδικας Δεοντολογίας της Αμερικανικής Ψυχολογικής Εταιρείας 584

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ 584

ΠΡΟΤΥΠΟ 3: ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ 585

ΠΡΟΤΥΠΟ 4: ΙΔΙΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ 586

ΠΡΟΤΥΠΟ 5: ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΚΑΙ ΆΛΛΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ 586

ΠΡΟΤΥΠΟ 8: ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ 587

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14.3 Στατιστικοί πίνακες 591

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14.4 Απαντήσεις στις ερωτήσεις των υποενοτήτων με τίτλο «Κριτική σκέψη και εφαρμογή των γνώσεών σας» 600

Γλωσσάρι 613

Βιβλιογραφικές αναφορές 623