

Πρόλογος

Παλαιότερα, ο όρος πειραματική ψυχολογία αφορούσε μόνο λίγα, επιλεγμένα αντικείμενα της ψυχολογίας. Το 1930, ας πούμε, διεξάγονταν πειράματα που σκοπό είχαν την κατανόηση της αίσθησης, της αντίληψης, της μάθησης, της μνήμης και ορισμένων άλλων αντικειμένων. Σήμερα, η κατάσταση είναι εντελώς διαφορετική. Οι πειραματικές μέθοδοι χρησιμοποιούνται στην κοινωνική ψυχολογία, στην αναπτυξιακή ψυχολογία, στις ατομικές διαφορές και σε πολλά άλλα αντικείμενα (όπως είναι η περιβαλλοντική ψυχολογία), τα οποία ογδόντα χρόνια πριν δεν εντάσσονταν στη σφαίρα της ψυχολογίας. Η χρήση των πειραματικών μεθόδων επεκτάθηκε για να συμπεριλάβει τα περισσότερα αντικείμενα του κλάδου. Ως εκ τούτου, αποτελεί όλο και μεγαλύτερη πρόκληση η συγγραφή ενός συγγράμματος που αφορά αυτόν τον αναπτυσσόμενο τομέα.

Το παρόν εγχειρίδιο είναι η δέκατη έκδοση ενός βιβλίου που πρωτοδημοσιεύτηκε το 1978. Τα τριάντα πέντε χρόνια στη διάρκεια των οποίων έγιναν οι διάφορες αναθεωρήσεις του βιβλίου πέρασαν αρκετά γρήγορα. Η συνεργασία μας άντεξε στον χρόνο περισσότερο από πολλές σταδιοδρομίες και πολλούς γάμους. Παρά τα όσα μεσολάβησαν –αλλαγή κατεύθυνσης των ερευνητικών ενδιαφερόντων μας, νέες δουλειές, μετεγκαταστάσεις, προσωπικές μεταβάσεις, προβλήματα υγείας και αναγκαστικές μεταπηδήσεις λόγω συγχώνευσης εκδοτικών οίκων– εμείς συνεχίσαμε να εξηγούμε τα θαύματα της πειραματικής ψυχολογίας σε χιλιάδες φοιτητές. Η εκπληκτική ανατροφοδότηση από τις αντιδράσεις των φοιτητών και των συναδέλφων πανεπιστημιακών υπήρξε σταθερή πηγή έμπνευσης και κίνητρο για όλους μας. Όμως, το βέλος του χρόνου κινείται μόνο προς τα εμπρός: οι συγγραφείς του τόμου, οι περισσότεροι τουλάχιστον, έχουν ήδη φτάσει στην τελική τιμητική διάκριση του ομότιμου καθηγητή. Επιπλέον, αυτό σημαίνει ότι πολλοί από τους πανεπιστημιακούς που έχουν χρησιμοποιήσει αυτό το κείμενο και μας έχουν τροφοδοτήσει με πολύτιμες συμβουλές επί δεκαετίες, βρίσκονται επίσης προ των πυλών της συνταξιοδότησης. Έτσι λοιπόν, είναι πολύ πιθανό η δέκατη έκδοση που κρατάτε στα χέρια σας να είναι και η τελευταία μας. Αν έτσι έχουν τα πράγματα, θα θέλαμε, με την ευκαιρία αυτή, να ευχαριστήσουμε μια τελευταία φορά τους αναγνώστες μας, που μας συνόδευσαν σε αυτό το ταξίδι εξερεύνησης.

Σήμερα, η ψυχολογία έχει εξελιχθεί σε μεγάλο βαθμό συγκρινόμενη με τον επιστημονικό κλάδο στον οποίο αρχίσαμε να ειδικευόμαστε ως ενθουσιώδεις πτυχιούχοι, έτοιμοι να ξεκινήσουμε ένα θαυμαστό ταξίδι. Κάθε αναθεωρημένη έκδοση του πονήματός μας έχει μεγαλύτερες και μικρότερες αλλαγές, ανταποκρινόμενη στα σχόλια φοιτητών και καθηγητών, και η παρούσα έκδοση δεν αποτελεί εξαίρεση. Οι αναγνώστες που γνωρίζουν την προηγούμενη έκδοση θα βρουν αλλαγές σε κάθε κεφάλαιο.

Προσπαθήσαμε να συνδυάσουμε τα καλύτερα σημεία των προηγούμενων εννέα εκδόσεων με νέα στοιχεία, έτσι ώστε να κάνουμε το βιβλίο ακόμη πιο ελκυστικό. (Θα περιγράψουμε λεπτομερέστερα τις αλλαγές στη συνέχεια). Μας χαροποιεί που η συνεχιζόμενη απήχηση του βιβλίου μάς επέτρεψε να κάνουμε αυτή τη νέα έκδοση, επειδή πιστεύουμε ότι μπορέσαμε να το βελτιώσουμε και απολαύσαμε το γεγονός ότι δουλέψαμε πάλι αυτά τα κείμενα.

Ο τίτλος *Experimental Psychology* (Πειραματική ψυχολογία) εμφανίζεται σε πολλά συγγράμματα που έχουν γίνει κλασικά, ξεκινώντας από τα δύο άρθρα του E. B. Titchener στις αρχές του 20ού αιώνα, το κείμενο του Woodworth το 1928 και την αναθεώρησή του (Woodworth & Schlossberg, 1954), μέχρι τα βιβλία των Osgood (1953) και Underwood (1966). Όλα αυτά τα συγγράμματα περιείχαν μια εισαγωγή στην ερευνητική μεθοδολογία, αλλά αυτό ήταν ενταγμένο στο πλαίσιο της θεμελιώδους έρευνας στην πειραματική ψυχολογία. Τα βιβλία αφορούσαν κυρίως το περιεχόμενο της πειραματικής ψυχολογίας, δίνοντας έμφαση στις ερευνητικές μεθόδους που χρησιμοποιούνταν για την απόκτηση της γνώσης. Θεωρούμε ότι το δικό μας σύγγραμμα τοποθετείται σαφώς στο πλαίσιο αυτής της παράδοσης, παρότι είναι πολύ λιγότερο εγκυκλοπαιδικό από τα σπουδαία βιβλία στα οποία αναφερθήκαμε.

Σήμερα, η προσέγγιση αυτή είναι μοναδική· κατά τις δεκαετίες του 1970 και του 1980 εμφανίστηκαν πολλά κείμενα για τις «ερευνητικές μεθόδους» με εντελώς διαφορετική οργάνωση του θέματος. Τα συγγράμματα εκείνα, αντί να παρουσιάζουν τη μεθοδολογία στο πλαίσιο μέσα στο οποίο χρησιμοποιείται, αντιμετωπίζουν τα μεθοδολογικά θέματα (π.χ. σχεδιασμό μεταξύ ομάδων, σχεδιασμό μικρού αριθμού περιπτώσεων) ως τίτλους κεφαλαίων και δίνουν διαφωτιστικά παραδείγματα προκειμένου να συζητήσουν τις μεθόδους. Κι αυτή επίσης είναι μια εξαιρετική προσέγγιση — έχουμε συγγράψει ένα βιβλίο το οποίο περιλαμβάνει αυτή τη μέθοδο (*Research Methods in Psychology*, των Elmes, Kantowitz και Roediger, που εκδόθηκε επίσης από τον οίκο Cengage). Ωστόσο, σκοπός της *Πειραματικής ψυχολογίας* είναι να δώσει έναν ολοκληρωμένο συνδυασμό περιεχομένου και μεθοδολογίας, με μεθόδους που αναλύονται στο πλαίσιο πραγματικής έρευνας. Οι βασικές διαφορές μεταξύ του δικού μας συγγράμματος και εκείνων των προκατόχων μας σε αυτή την παράδοση είναι ότι η δική μας προσέγγιση είναι η επιλογή συγκεκριμένων παραδειγμάτων που απεικονίζουν καλύτερα το υπό εξέταση μεθοδολογικό ζήτημα και ότι το δικό μας βιβλίο απευθύνεται κυρίως σε προπτυχιακούς φοιτητές που έχουν διδαχτεί μόνο ένα πρώτο μάθημα ψυχολογίας.

Θα πρέπει να επισημάνουμε κάτι που αφορά την ορολογία στον παρόντα τόμο. Το 1994, το *Εγχειρίδιο συγγραφής επιστημονικών εργασιών της Αμερικανικής Ψυχολογικής Εταιρείας* συστήνει την αλλαγή του παραδοσιακού όρου *υποκείμενα*, που χρησιμοποιείται πάνω από έναν αιώνα για να αναφερθεί σε ανθρώπους που λαμβάνουν μέρος στις πειραματικές δοκιμές της έρευνας στην ψυχολογία, αντιπροτείνοντας τον όρο *συμμετέχοντες*. Η αλλαγή αυτή συνάντησε ανάμεικτες αντιδράσεις από την ερευνητική κοινότητα, και ορισμένοι οργανισμοί που δημοσιεύουν περιοδικά ψυχολογίας

δεν συμμορφώθηκαν. Παραδείγματος χάριν, η Ψυχονομική Εταιρεία (Psychonomic Society) έχει επιτρέψει τη χρήση και των δύο όρων στα επιστημονικά άρθρα που δημοσιεύονται στα περιοδικά της. Επιπλέον, οι γλωσσικοί επιμελητές των περιοδικών της Αμερικανικής Ψυχολογικής Εταιρείας (American Psychological Association, APA) δεν επιμένουν στη λέξη *συμμετέχοντες* ως προτιμώμενο όρο, αλλά ενθαρρύνουν τη χρήση της. Η πρόσφατη έκτη έκδοση του *Εγχειριδίου συγγραφής επιστημονικών εργασιών* της APA αποσαφηνίζει την κατάσταση δηλώνοντας ρητά ότι τόσο το *συμμετέχοντες* όσο και το *υποκείμενα* είναι εγκεκριμένοι όροι για την αναφορά σε πειράματα σε ανθρώπους. (Ο όρος *υποκείμενα* χρησιμοποιείται πάντα για την έρευνα σε μη ανθρώπινους ζωντανούς οργανισμούς.) Εμείς στο παρόν βιβλίο ακολουθήσαμε την εξής σύμβαση: χρησιμοποιούμε και τους δύο όρους, *υποκείμενα* και *συμμετέχοντες*, όταν αναφερόμαστε σε ανθρώπους. Χρησιμοποιούμε πάντοτε τον όρο *υποκείμενα* όταν αναφερόμαστε σε μη ανθρώπινα ζώα στην έρευνα, αλλά χρησιμοποιούμε και τους δύο όρους όταν αναφερόμαστε σε ανθρώπους. Επομένως, η χρήση στο κείμενό μας κατοπρίζει την τρέχουσα πρακτική στον χώρο γενικότερα¹.

▣ Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΤΟΜΟΥ

Η φιλοσοφία του κειμένου παραμένει ίδια. Όπως και στις πρώτες εννέα εκδόσεις, πασχίσαμε να παρουσιάσουμε μια ολοκληρωμένη οπτική της πειραματικής ψυχολογίας, με απρόσκοπτη σύνδεση μεθοδολογίας και περιεχομένου. Το βιβλίο περιλαμβάνει δύο κύρια μέρη. Τα πρώτα πέντε κεφάλαια αποτελούν το Α' Μέρος, τα Θεμέλια της Έρευνας, και πραγματεύονται κάποια βασικά μεθοδολογικά προκαταρκτικά ζητήματα, που είναι απαραίτητα στους φοιτητές και τις φοιτήτριες. Στα κεφάλαια αυτά περιγράφουμε τα εξής: ορισμένες γενικές πλευρές της επιστήμης και των θεωρητικών κατασκευών της· τα χαρακτηριστικά (και τις διαφορές) της μεθόδου της παρατήρησης, της συσχετιστικής και της πειραματικής μεθόδου (με έμφαση στην τελευταία)· ηθικά ζητήματα στην έρευνα· τέλος, τον τρόπο ανάγνωσης και συγγραφής ερευνητικών εκθέσεων.

Στα υπόλοιπα δέκα κεφάλαια, που απαρτίζουν το Β' Μέρος, τις Αρχές και Πρακτικές της Έρευνας, δίνουμε σάρκα και οστά στα ζητήματα που τίθενται στο Α' Μέρος, διευκρινίζοντας μεθοδολογικά θέματα στο πλαίσιο πραγματικών ερευνητικών προβλημάτων. Τα κεφάλαια έχουν τίτλους περιεχομένου (π.χ. Αντίληψη) και μέρος του περιεχομένου καλύπτεται ούτως ή άλλως, ωστόσο βασικός σκοπός των κεφαλαίων είναι να παρουσιάσουν μεθοδολογικά ζητήματα στο πλαίσιο πραγματικής έρευνας. Η οργάνωση αυτή κατοπρίζει την πεποίθησή μας ότι ο καλύτερος τρόπος να κατανοήσουν οι φοιτητές τη μεθοδολογία είναι η εμπέδωσή της στο πλαίσιο πραγματικών προβλημάτων που προκύπτουν κατά τη διεξαγωγή της έρευνας. Η μεθοδολογία δεν

1. Σ.τ.Ε.: Στην ελληνική έκδοση, χρησιμοποιείται ο όρος «υποκείμενα» για όλες τις έρευνες σε μη ανθρώπινους ζωντανούς οργανισμούς (ή όπου υπάρχει ασάφεια για το αν η έρευνα αφορά ανθρώπους ή άλλους ζωντανούς οργανισμούς) και ο όρος «συμμετέχοντες» για έρευνες σε ανθρώπους.

υφίσταται εν κενώ, αλλά επινοείται, προκειμένου να επλύσει συγκεκριμένα ερευνητικά προβλήματα. Ελπίζουμε ότι η παρουσίαση μεθόδων σε συγκεκριμένα θεματικά πλαίσια θα βοηθήσει τους φοιτητές να δουν τη σπουδαιότητα της εξέτασης των ερευνητικών μεθόδων.

Η διάταξη των κεφαλαίων

Τα κεφάλαια του Β' Μέρους έχουν παρόμοια διάταξη. Αυτή η παράλληλη δομή προσανατολίζει τους φοιτητές και τις φοιτήτριες ως προς τα σημαντικά τμήματα του κειμένου διευκολύνοντας τη μάθηση.

Η έναρξη των κεφαλαίων Τα κεφάλαια ξεκινούν με ένα γενικό περίγραμμα και ένα παράθεμα. Μετά τη σύντομη ξενάγηση στα περιεχόμενα που καλύπτει το κεφάλαιο, οι φοιτητές θα συναντήσουν το πρώτο μιας σειράς ενθεμάτων, τα οποία φάνηκαν χρήσιμα στους αναγνώστες των προηγούμενων εκδόσεων και, ως εκ τούτου, μεταφέρθηκαν και στη δέκατη έκδοση.

Γνωριμία με τις μεταβλητές Αυτό το στοιχείο κατατοπίζει τους φοιτητές εν συντομία ως προς τις ανεξάρτητες και τις εξαρτημένες μεταβλητές, καθώς και τις μεταβλητές ελέγχου που χρησιμοποιούνται συνήθως σε συγκεκριμένες ερευνητικές περιοχές. Οι μεταβλητές αυτές δεν καλύπτονται εξαντλητικά, ωστόσο περιλαμβάνονται οι πιο συνηθισμένες.

Πειραματικά ζητήματα και ερευνητικά παραδείγματα Το στοιχείο αυτό αφορά το κύριο μέρος του κεφαλαίου, όπου παρουσιάζονται δύο ή τρία μεθοδολογικά ζητήματα στο πλαίσιο ενός πραγματικού ερευνητικού προβλήματος. Έτσι, παραδείγματος χάριν, στο κεφάλαιο 10 συζητάμε τη δυσκολία των επιδράσεων οροφής και δαπέδου στο πλαίσιο ενός πειράματος μνήμης κατά το οποίο προέκυψε πράγματι αυτό το πρόβλημα. Πολλά από αυτά τα πειραματικά ζητήματα παρουσιάζονται στο Α' Μέρος και καλύπτονται λεπτομερέστερα στο Β' Μέρος. Ορισμένα κρίσιμα θέματα εμφανίζονται πάνω από μία φορά στο Β' Μέρος, ώστε να διασφαλιστεί η καλύτερη κατανόησή τους. Τα θεματικά πλαίσια επιλέχθηκαν ως πρόσφορο μέσο για τη συζήτηση του συγκεκριμένου μεθοδολογικού στοιχείου που εξετάζουμε κάθε φορά. Επομένως, τα θεματικά πλαίσια πιθανόν να μην αντιπροσωπεύουν τα σημαντικότερα ζητήματα γύρω από το αντικείμενο το οποίο πραγματευόμαστε, ούτε έχουμε πρόθεση να αντιπροσωπεύουν τα κεφάλαιά μας μια ολοκληρωμένη περίληψη των τρεχουσών εξελίξεων στη συγκεκριμένη περιοχή. Πρόθεσή μας είναι να παρουσιάσουμε μεθοδολογικά ζητήματα στο πλαίσιο πραγματικών ερευνητικών προβλημάτων που έχουν ενδιαφέρον. Δύο άλλα μοναδικά στοιχεία εμφανίζονται προς το τέλος κάθε κεφαλαίου στο Β' Μέρος.

Από το πρόβλημα στο πείραμα: βασικές πρακτικές λεπτομέρειες Εδώ παρουσιάζεται το σκεπτικό πίσω από τις αποφάσεις του πειραματικού σχεδιασμού – πόσα υποκείμενα θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε, γιατί επιλέγεται η μεταβλητή Χ έναντι

της μεταβλητής Ψ κ.λπ.– όταν οι υποθέσεις από τη γενική μορφή τους περνούν στη συγκεκριμένη εκτέλεση ενός πειράματος. Οι αποφάσεις αυτές είναι οι βασικές πρακτικές λεπτομέρειες της πειραματικής έρευνας. Για τους πειραματιστές συνιστούν δεύτερη φύση και άρα σπανίως διατυπώνονται στα επιστημονικά άρθρα, ωστόσο μπορεί να αποτελούν γρίφους για τους νέους ερευνητές.

Η ψυχολογία στην πράξη Εδώ προτείνονται ασφαλείς και απλές πειραματικές επιδείξεις, που απαιτούν μικρό ή και καθόλου εξοπλισμό και μπορούν να χρησιμοποιηθούν εντός και εκτός αίθουσας. Παραδείγματος χάριν, στο Κεφάλαιο 7 περιλαμβάνεται η παρουσίαση του φαινομένου Stroop και στο Κεφάλαιο 14 παρουσιάζονται μέθοδοι μέτρησης των επιπτώσεων του θορύβου στη μνήμη.

Το κλείσιμο του κεφαλαίου Κάθε κεφάλαιο συνοδεύεται από μια περίληψη με ανασκόπηση των βασικών σημείων του κεφαλαίου, από ένα σύνολο βασικών όρων για επανάληψη και μελέτη και από αρκετά θέματα προς επεξεργασία.

Η αλληλεξάρτηση των κεφαλαίων

Παρότι είναι προς όφελος των φοιτητριών και των φοιτητών η ανάγνωση του Α' Μέρους με την ορθή σειρά διαδοχής (ιδιαίτερα των πρώτων τριών κεφαλαίων), οι καθηγητές και οι φοιτητές που ενδιαφέρονται περισσότερο για τη μεθοδολογία παρά για το θεματικό πλαίσιο μπορούν να παραβλέψουν την αρίθμηση των κεφαλαίων του Β' Μέρους. Μπορεί κανείς να καταφύγει στον πίνακα όπου σημειώνονται αριθμημένα κεφαλαία και πειραματικά θέματα (βλ. στο τέλος του Προλόγου), για να αποφασίσει τη σειρά διδασκαλίας των κεφαλαίων στο Β' Μέρος. Έτσι, οι διδάσκουσες και οι διδάσκοντες έχουν την επιλογή να ακολουθήσουν μια λίγο έως πολύ παραδοσιακή σειρά ή να δημιουργήσουν τη δική τους μοναδική ακολουθία, που ταιριάζει καλύτερα στους εκπαιδευτικούς τους στόχους. Δύο κεφάλαια με όχι και τόσο συχνή χρήση, που ωστόσο μπορεί να είναι πολύ απαραίτητα σε ορισμένους, βρίσκονται στα παραρτήματα. Το Παράρτημα Α παρουσιάζει μια σύντομη ιστορία της πειραματικής ψυχολογίας και το Παράρτημα Β περιέχει μια επισκόπηση των βασικών αρχών της στατιστικής. Το Παράρτημα Γ περιλαμβάνει ορισμένους στατιστικούς πίνακες σε συχνή χρήση, που περιγράφονται στο Παράρτημα Β.

Οδηγός διαδικτυακών πηγών

Ο οδηγός διαδικτυακών πηγών για την παρούσα έκδοση, ο οποίος διατίθεται στο www.cengagebrain.com, περιέχει πολλά χρήσιμα βοηθήματα για διδάσκοντες και φοιτητές. Οι διδάσκοντες θα μπορέσουν να βρουν διδακτικές δραστηριότητες, σύντομες περιγραφές και περιλήψεις κεφαλαίων. Για τους φοιτητές, ο ιστότοπος περιέχει ένα γλωσσάριο, καρτέλες μνήμης, σταυρόλεξα που βοηθούν στη εκμάθηση βασικών όρων, καθώς και παιχνίδια γνώσεων. Ο ιστότοπος περιλαμβάνει επίσης και τα ακόλουθα:

Εγχειρίδιο για τον διδάσκοντα με τράπεζα δοκιμασιών Οι πηγές για τους διδάσκοντες περιλαμβάνουν σύντομες περιγραφές κεφαλαίων, όρους-κλειδιά, απαντήσεις στα θέματα προς επεξεργασία, προτάσεις για διαλέξεις, προτάσεις για επιδείξεις και «πειραματικά διλήμματα». Η τράπεζα δοκιμασιών περιλαμβάνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ερωτήσεις τύπου «σωστό/λάθος» και ερωτήσεις τύπου δοκιμίου για κάθε κεφάλαιο. Επιπλέον, το νέο Cengage Learning Testing που βασίζεται στα εργαλεία της Cognero σας επιτρέπει να συγγράψετε, να επιμεληθείτε και να διαχειριστείτε το περιεχόμενο της τράπεζας δοκιμασιών από πολλαπλές λύσεις που υπάρχουν στο Cengage Learning, να δημιουργήσετε ταχύτατα πολλαπλές εκδοχές των δοκιμασιών και να διεξάγετε τα τεστ από το σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS) που χρησιμοποιείτε, από την αίθουσα διδασκαλίας σας ή από οπουδήποτε αλλού θέλετε.

Ηλεκτρονικές διαφάνειες Πολλά από τα σχήματα του κειμένου διατίθενται σε μορφή διαφανειών σε Power-Point® τις οποίες μπορείτε να κατεβάσετε και να χρησιμοποιήσετε στην τάξη.

Αλλαγές στη 10η έκδοση

Οι χρήστες της προηγούμενης έκδοσης θα ανακαλύψουν πολλές αλλαγές στην παρούσα. Έχει γίνει ενημέρωση των διαδικτυακών αναφορών σε όλα τα κεφάλαια· οι αναφορές ήταν εν ισχύ τον Ιούνιο του 2013, ωστόσο αναμφίβολα θα υπάρξουν αλλαγές κατά τη διάρκεια ζωής της παρούσας έκδοσης. Οι αναφορές αυτές καθοδηγούν τους αναγνώστες στις σχετικές διαδικτυακές συζητήσεις, περιλαμβάνουν δε μεταξύ άλλων και το Wadsworth Online του Wadsworth Psychology Study Center. Επιπλέον, οι διδάσκοντες στη Βόρεια Αμερική που ζήτησαν την αποστολή του InfoTrac College Edition μαζί με τον παρόντα τόμο θα έχουν τετράμηνη ελεύθερη πρόσβαση σε αυτή την εκτενή ψηφιακή βιβλιοθήκη για τους φοιτητές τους.

Σε κάθε κεφάλαιο έχουν προστεθεί νέα θεματολογία και πιο πρόσφατες αναφορές, και ορισμένα κεφάλαια έχουν αναδομηθεί, προκειμένου να παρουσιαστούν τα πιο πρόσφατα ευρήματα και θέματα, παρότι αυτό σήμαινε την αφαίρεση πολλών αποσπασμάτων ιδιαίτερα αγαπητών στους συγγραφείς. Το Κεφάλαιο 1 μιλάει για τον τρόπο με τον οποίο μπορείτε να ορίσετε εάν είστε αλεπού ή σκαντζόχοιρος και ποιο γνωστικό ύψος από τα δύο καταλήγει σε ακριβέστερη πρόβλεψη. Στο Κεφάλαιο 2 εισάγεται η μεθοδολογία της αξιοπιστίας μεταξύ των διαφορετικών παρατηρητών και επικαιροποιούνται τα συμπεράσματα που αφορούν τη σχέση ανάμεσα στη βία σε μέσα μαζικής επικοινωνίας και ηλεκτρονικά παιχνίδια και στην επιθετική συμπεριφορά. Στο Κεφάλαιο 3 έχει προστεθεί μια νέα θεματική, οι βαθμοί ελευθερίας του ερευνητή, και συζητούνται οι επιπτώσεις της στην ανάλυση δεδομένων. Στο Κεφάλαιο 4 προστέθηκαν περισσότερες πληροφορίες που αφορούν την καλή μεταχείριση των μη ανθρωπινων ζωντανών οργανισμών, την επιστημονική απάτη και τα Πρότυπα 8.10 και 8.11 της APA. Ηρωικό εγχείρημα αποτελεί η εκ νέου συγγραφή του Κεφαλαίου 5, λόγω της νέας έκδοσης του *Εγχειριδίου συγγραφής επιστημονικών εργασιών* της APA, και τώρα το κε-

φάλαιο περιλαμβάνει ένα νέο υπόδειγμα επιστημονικού άρθρου και ένα νέο υπόδειγμα κείμενου που υποβάλλεται για δημοσίευση. Το Κεφάλαιο 6 έχει συμπυχθεί μετά από σχετικές κριτικές παρατηρήσεις, αλλά εξακολουθεί να περιέχει τις ουσιώδεις πληροφορίες που αφορούν την ψυχοφυσική και υπάρχουν στις προηγούμενες εκδόσεις. Στο Κεφάλαιο 7 αναπτύσσεται περαιτέρω η συζήτηση περί τυφλής όρασης, για να προστεθούν δύο νέες υποκατηγορίες. Στο Κεφάλαιο 8 έχει προστεθεί μια νέα θεματική, οι βαθμοί ελευθερίας του ερευνητή, και αντιδιαστέλλεται μια μελέτη βασικής με μια μελέτη εφαρμοσμένης έρευνας. Από το κεφάλαιο παραλείπεται προηγούμενο θέμα. Το Κεφάλαιο 9 έχει ουσιαστικά αναθεωρηθεί για να δοθεί έμφαση στην ανθρώπινη μάθηση, και έτσι δημιουργείται μια ισορροπία μεταξύ παλαιότερων παραδειγμάτων εξαρτημένης μάθησης και της σύγχρονης έρευνας για την ανθρώπινη μάθηση. Το Κεφάλαιο 10 έχει επικαιροποιηθεί με εννέα πρόσφατες αναφορές στην έρευνα για τη μνήμη. Το Κεφάλαιο 11 έχει επικαιροποιηθεί με νέες μελέτες για την αναλογία σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, για το πρόβλημα του Duncker με το κερδί, καθώς και για τη λειτουργική απεικόνιση μαγνητικού συντονισμού (fMRI) και την αίσθηση του γνωρίζειν. Το Κεφάλαιο 12 έχει επιπρόσθετες πρόσφατες πληροφορίες για τον ευφυή Balamurali Krishna Ambati. Στο Κεφάλαιο 13 υπάρχει μια νέα συζήτηση που αφορά τη μελέτη του Milgram για την υπακοή και τον ρόλο των κανονικοτήτων στην επιλογή συντρόφου. Στο Κεφάλαιο 14 έχει προστεθεί ένα νέο τμήμα για την ηθική της ευεργετικής εξαπάτησης σε εικονικά περιβάλλοντα. Στο Κεφάλαιο 15, ανταποκρινόμενοι σε κριτικά σχόλια, αναπτύσσουμε περαιτέρω το τμήμα που αφορά τον φόρτο εργασίας των πιλότων προσθέτοντας ένα νέο κομμάτι για τον αυτοματισμό στο πιλοτήριο. Προσθέσαμε επίσης νέα ευρήματα για τον περισπασμό κατά την οδήγηση και μια συζήτηση για την επιλογή της καλύτερης εξαρτημένης μεταβλητής. Στο Παράρτημα Β η συζήτηση για τα σφάλματα τύπου Ι έχει αναπτυχθεί περαιτέρω, ώστε να συμπεριλάβει και τα ψευδώς θετικά αποτελέσματα, που τώρα περιέχονται στο Κεφάλαιο 3. Θα σας παρακαλούσαμε να συνεχίσετε να γνωστοποιείτε στους συγγραφείς την αντίδραση τη δική σας και των φοιτητών σας σε αυτές τις ουσιώδεις αλλαγές.

▼ ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Χρειάζονται πολλοί περισσότεροι άνθρωποι, πέρα από τους συγγραφείς, για να δημιουργηθεί ένα κείμενο με διάρκεια που αντιστοιχεί σε δέκα εκδόσεις, και οι συγγραφείς με χαρά δηλώνουν την ευγνωμοσύνη τους για τη βοήθεια που τους πρόσφερε πλήθος ανθρώπων. Το μεγαλύτερο χρέος μας είναι απέναντι στους αναγνώστες των προηγούμενων εκδόσεων, που εξακολουθούν να μας τροφοδοτούν με πολλά χρήσιμα σχόλια. Χωρίς τις χρήσιμες υποδείξεις τους, αυτή η νέα έκδοση δεν θα μπορούσε να υπάρξει.

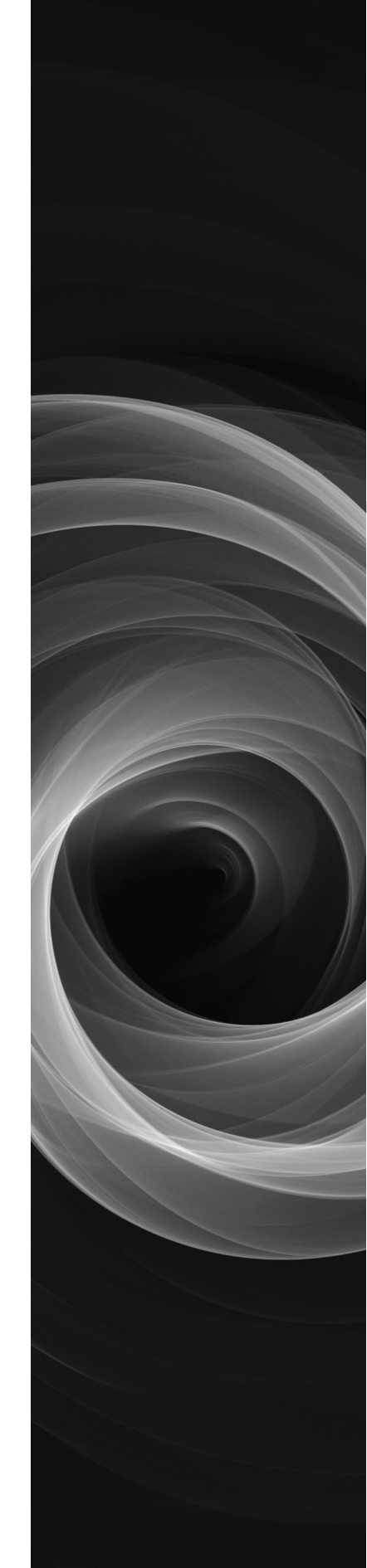
Η βοήθεια της Sara Estle από το Washington University του Σεντ Λούις ήταν πολύτιμη, ιδιαίτερα όσον αφορά τον έλεγχο των περιεχομένων του πέμπτου κεφαλαίου. Οι Wendy Langerud και Nicole Richards μας πρόσφεραν πολύ μεγάλη βοήθεια με την

προετοιμασία και τη διόρθωση των χειρογράφων, μεταξύ άλλων, και τις ευχαριστούμε. Ευχαριστούμε επίσης τους Michelle Clark από τις εκδόσεις Cengage, και Brenda Carmichael και Dewanshu Ranjan από την PreMediaGlobal για την ουσιαστική συμβολή τους κατά τη διαδικασία της παραγωγής του βιβλίου σε όλα τα στάδια.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους ακόλουθους κριτικούς αναγνώστες, οι οποίοι μας τροφοδότησαν με τα σχόλιά τους βοηθώντας μας έτσι στην παρούσα έκδοση: William P. Needham, Purchase College· Joseph Lao, Hunter College· Terry L. Burton, Purdue University· David Conner, Truman State University· Geoffrey Borthwick, Cozby – Kutztown University· Harold Walter Karl Stanislaw, California State – Stanislaus· Annette Taylor, University of San Diego· και Adam Hutchinson, University of South Carolina, Cozby.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΤΟΜΟΥ

Πειραματικά θέματα	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Επιλέγοντας την εξαρτημένη μεταβλητή								X		
Συγχυτικές μεταβλητές			X							
Συγκλίνουσες λειτουργίες		X								
Αντιστάθμιση				X						
Χαρακτηριστικά ζήτησης								X		
Ηθικά ζητήματα									X	
Πειραματικός έλεγχος / εξωγενείς μεταβλητές						X		X		
Έρευνα πεδίου								X		X
Γενίκευση των αποτελεσμάτων					X				X	
Φαινόμενα αλληλεπίδρασης					X					
Κλίμακες μέτρησης	X									
Λειτουργικός ορισμός	X						X			
Οιονεί πειράματα									X	
Σφάλματα παλινδρόμησης							X			
Αξιοπιστία των μετρήσεων						X	X			
Βαθμοί ελευθερίας του ερευνητή			X							
Εξασθένιση κλίμακας					X					
Επιλογή εξαρτημένης μεταβλητής			X					X		X
Σχέδιο μικρού n	X			X						X
Λεκτική αναφορά		X				X				
Σχέδια εντός και μεταξύ ομάδων				X						



ΜΕΡΟΣ 1

Τα θεμέλια της έρευνας

1. Η ΕΞΗΓΗΣΗ
ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ
2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ:
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ
3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ:
ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ
4. ΗΘΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ
ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΤΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ
5. ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΖΟΥΜΕ
ΚΑΙ ΝΑ ΓΡΑΦΟΥΜΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Η εξήγηση στην επιστήμη της ψυχολογίας

ΚΑΤΑΝΟΩΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

Κοινωνική σκηνηρία

Περίεργεια: Η πηγή της επιστήμης

ΠΗΓΕΣ ΓΝΩΣΗΣ

Η διαμόρφωση της πεποίθησης

Η ΦΥΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΞΗΓΗΣΗΣ

Τι είναι η θεωρία;

Επαγωγική και παραγωγική μέθοδος

Από τη θεωρία στην υπόθεση

Η αξιολόγηση των θεωριών

Παρεμβαλλόμενες μεταβλητές

Αλεπούδες και σκαντζόχοιροι περιφέρονται

στις θεωρίες της ψυχολογίας

Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

Ψυχολογία και πραγματικός κόσμος

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ



Ρωτήστε οποιονδήποτε επιστήμονα πώς αντιλαμβάνεται την επιστημονική μέθοδο και θα δείτε ότι αμέσως θα πάρει μια έκφραση σοβαρή και πονηρή ταυτόχρονα· σοβαρή, επειδή θα νιώθει ότι οφείλει να διατυπώσει μια άποψη, πονηρή επειδή θα αναρωτιέται πώς να κρύψει το γεγονός ότι δεν έχει άποψη. Αν τον προκαλέσετε, πιθανόν να μουρμουρίσει κάτι περί «επαγωγής» και «εδραίωσης των νόμων της φύσης», αλλήλ αν κάποιος που δουλεύει σε εργαστήριο ισχυριζόταν ότι προσπαθεί να εδραιώσει τους νόμους της φύσης επαγωγικά, θα σκεφτόμασταν ότι μάλλον έχει καιρό να πάρει άδεια. (P. B. MEDAWAR)

Στόχος της επιστήμης της ψυχολογίας είναι να κατανοήσει γιατί οι άνθρωποι σκέφτονται και δρουν με τον τρόπο που το κάνουν. Σε αντίθεση με τους μη επιστήμονες, οι οποίοι βασίζονται σε ανεπίσημες και δευτερογενείς πηγές γνώσης, οι ψυχολόγοι χρησιμοποιούν ένα πλήθος καλά αναπτυγμένων τεχνικών για να συλλέξουν πληροφορίες και να αναπτύξουν θεωρητικές εξηγήσεις. Ως παράδειγμα αυτής της επιστημονικής προσέγγισης στη γνώση, ας δούμε την ακόλουθη περιπτωσιολογική μελέτη ερευνητικής διεργασίας.

▼ ΚΑΤΑΝΟΩΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

Κοινωνική οκνηρία

Μια κοινή παρατήρηση –που πιθανόν να την έχετε κάνει κι εσείς σε πολλές περιπτώσεις– είναι ότι οι άνθρωποι που εργάζονται στο πλαίσιο μιας ομάδας συχνά φαίνεται να «χαλαρώνουν» την προσπάθειά τους. Πολλοί άνθρωποι μέσα σε ομάδες φαίνεται ότι είναι πρόθυμοι να αφήσουν τους λίγους να κάνουν τη δουλειά. Ο κοινωνικός ψυχολόγος Bibb Latané παρατήρησε αυτή την τάση και αποφάσισε να τη μελετήσει πειραματικά. Αρχικά, ο Latané μελέτησε την ερευνητική βιβλιογραφία για να εντοπίσει την ύπαρξη αυτού του φαινομένου, ότι δηλαδή οι άνθρωποι εργάζονται λιγότερο σκληρά όταν βρίσκονται μέσα σε μια ομάδα — το οποίο ονόμασε **κοινωνική οκνηρία (social loafing)**. Μια από τις πρώτες μελέτες για την κοινωνική οκνηρία διεξήχθη από έναν Γάλλο γεωργικό μηχανικό (Kravitz & Martin, 1986· Ringelmann, 1913), ο οποίος ζήτησε από κάποιους ανθρώπους να τραβήξουν ένα σχοινί όσο πιο δυνατά μπορούσαν. Οι συμμετέχοντες τράβηξαν το σχοινί μόνοι τους ή μαζί με ένα, δύο ή επτά άλλα άτομα. Χρησιμοποιήθηκε ένα ευαίσθητο όργανο μέτρησης, για να μετρήσει πόσο δυνατά τραβούσαν το σχοινί. Εάν οι άνθρωποι ασκούσαν την ίδια δύναμη όταν συμμετείχαν στην ομάδα και όταν ήταν μόνοι τους, τότε η ομαδική επίδοση θα έπρεπε να είναι το άθροισμα των επιμέρους δυνάμεων όλων των ατόμων. Ο Ringelmann ανακάλυψε ότι οι ομάδες των δύο ατόμων τραβούσαν με το 95% της ικανότητάς τους, και οι ομάδες των τριών και των οκτώ ατόμων κατέβαιναν στο 85% και στο 49%, αντίστοιχα. Επομένως, πιθανόν να μην είναι μόνο στη φαντασία μας όταν παρατηρούμε άλλους (και τον εαυτό μας;) που φαίνεται ότι

καταβάλλουν μικρότερη προσπάθεια όταν εργάζονται μέσα σε ομάδες: η έρευνα του Ringelmann μας δείχνει ένα καλό παράδειγμα κοινωνικής οκνηρίας.

Ο Latané και οι συνεργάτες του προχώρησαν στην εκτέλεση μιας συστηματικής σειράς πειραμάτων για το φαινόμενο της κοινωνικής οκνηρίας (Latané, 1981· Latané, Williams & Harkins, 1979). Πρώτα έδειξαν ότι το φαινόμενο μπορούσε να παρατηρηθεί και σε άλλες πειραματικές συνθήκες πέραν εκείνης του τραβήγματος του σχοινιού. Έδειξαν επίσης ότι η κοινωνική οκνηρία εμφανίζεται σε αρκετές, διαφορετικές μεταξύ τους κουλτούρες (Gabrenya, Latané & Wang, 1983) και ισχύει ακόμη και για μικρά παιδιά. Επομένως, η κοινωνική οκνηρία φαίνεται να είναι ένα διάχυτο χαρακτηριστικό της εντός ομάδων εργασίας.

Ο Latané συνέδεσε αυτή τη δουλειά με μια πιο γενική θεωρία για την ανθρωπινή κοινωνική συμπεριφορά (Latané, 1981). Οι ενδείξεις των πειραματικών μελετών στρέφονται στην ιδέα της **διάχυσης της ευθύνης (diffuse of responsibility)** ως πιθανό λόγο για την κοινωνική οκνηρία. Οι άνθρωποι που εργάζονται μόνοι τους θεωρούν ότι είναι υπεύθυνοι για την ολοκλήρωση της εργασίας τους· ωστόσο, όταν εργάζονται μέσα σε ομάδες, αυτό το αίσθημα ευθύνης διαχέεται σε άλλους. Η ίδια ιδέα εξηγεί τη συμπεριφορά και σε άλλες ομαδικές καταστάσεις: εάν κάποιος από τους καθηγητές σας κάνει μια ερώτηση σε μια τάξη όπου υπάρχουν μόνο δύο άλλοι άνθρωποι, πιθανόν να αισθανθείτε ότι έχετε ευθύνη να προσπαθήσετε να απαντήσετε. Ωστόσο, αν υπήρχαν άλλα 200 άτομα στην τάξη, μάλλον θα νιώθατε πολύ λιγότερο υπεύθυνοι να δώσετε απάντηση. Παρομοίως, οι άνθρωποι είναι πιο πιθανό να βοηθήσουν σε μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης όταν αισθάνονται το βάρος της ευθύνης, παρά όταν υπάρχουν αρκετοί άλλοι γύρω που θα μπορούσαν να βοηθήσουν.

Ένα πιθανό όφελος μιας τέτοιας βασικής έρευνας σε ένα φαινόμενο είναι ότι τα ευρήματα μπορεί να εφαρμοστούν αργότερα για την επίλυση κάποιου πρακτικού προβλήματος. Ένα μεγάλο πρόβλημα στην κοινωνία είναι η δυσκολία να κρατηθεί ψηλά η παραγωγικότητα των εργαζομένων. Παρότι η κοινωνική οκνηρία είναι, στην καλύτερη περίπτωση, ένας μόνο από τους παράγοντες που εμπλέκονται σε αυτό το σύνθετο ζήτημα, ο Marriott (1949) έδειξε ότι οι εργάτες εργοστασίου που δουλεύουν σε μεγάλες ομάδες παράγουν λιγότερο ανά άτομο από εκείνους που δουλεύουν σε μικρές ομάδες. Άρα, η βασική έρευνα που θα έδειχνε έναν τρόπο να ξεπεραστεί το πρόβλημα της κοινωνικής οκνηρίας μπορεί να είχε μεγάλη πρακτική σπουδαιότητα. Μάλιστα, οι Williams, Harkins και Latané (1981) βρήκαν συνθήκες όπου εξαλείφεται το φαινόμενο της κοινωνικής οκνηρίας. Όταν επιτηρήθηκε η ατομική επίδοση (αντί της επίδοσης του συνόλου της ομάδας) εντός της ομαδικής συνθήκης, τα άτομα εργάστηκαν εξίσου σκληρά όσο και όταν εργάζονταν μόνα τους. Σίγουρα χρειάζεται περαιτέρω έρευνα, όμως θα μπορούσε απλώς η μέτρηση της ατομικής επίδοσης σε ομαδικές συνθήκες να βοηθήσει στην εξάλειψη της κοινωνικής οκνηρίας και την αύξηση της παραγωγικότητας. Η προτεινόμενη λύση μπορεί να

μοιάζει απλή, αλλά σε πολλές δουλειές μετριέται μόνο η ομαδική επίδοση και δεν λαμβάνεται υπόψη η ατομική επίδοση.

Μιλήσαμε για τις μελέτες του Latané για την κοινωνική οκνηρία ως παράδειγμα της έρευνας στην ψυχολογία, προκειμένου να δείξουμε πώς ένα ενδιαφέρον πρόβλημα μπορεί να μεταφερθεί στο εργαστηριακό περιβάλλον και να μελετηθεί με ελεγχόμενο τρόπο. Τα πειράματα, όταν διεξάγονται με προσοχή, μπορεί να μας κάνουν να καταλάβουμε καλύτερα το φαινόμενο που μας ενδιαφέρει από ό,τι η απλή παρατήρηση των γεγονότων και ο στοχασμός περί αυτών. Το βιβλίο αυτό μιλάει, κατά κύριο λόγο, για την ορθή διεξαγωγή τέτοιων πειραματικών μελετών – πώς να αναπτύσσουμε υποθέσεις, να διατάσσουμε τις πειραματικές συνθήκες για τον έλεγχο των υποθέσεων, να συλλέγουμε παρατηρήσεις (δεδομένα) στο πλαίσιο ενός πειράματος και στη συνέχεια να αναλύουμε και να ερμηνεύουμε τα δεδομένα που συλλέξαμε. Με δυο λόγια, στο βιβλίο αυτό θα προσπαθήσουμε να καλύψουμε τις θεμελιώδεις αρχές της επιστημονικής έρευνας όπως εφαρμόζονται στην ψυχολογία.

Προτού εξετάσουμε τα επιμέρους της έρευνας, θα συζητήσουμε στο υπόλοιπο κεφάλαιο κάποια γενικά θέματα. Η έρευνα για την κοινωνική οκνηρία χρησιμοποιείται για να ρίξει φως σε αρκετές πλευρές της επιστήμης της ψυχολογίας — τους σκοπούς, τις αφετηρίες και τη φύση της.

Περίεργια: Η πηγή της επιστήμης

Ο/Η επιστήμονας θέλει να ανακαλύψει πώς και γιατί λειτουργούν τα πράγματα. Στην επιθυμία αυτή, ο/η επιστήμονας δεν διαφέρει από ένα παιδί ή οποιονδήποτε άλλο έχει περιέργεια για τον κόσμο στον οποίο κατοικούμε. Ο τυχαίος παρατηρητής μπορεί να μη νιώσει τρομερά απογοητευμένος αν κάποια παρατήρηση δεν μπορεί να εξηγηθεί (όπως, για παράδειγμα, ότι το νερό κυλάει πάντοτε στο σιρόφι με φορά αντίθετη των δεικτών του ρολογιού ή ότι η ατομική προσπάθεια μέσα σε μια ομάδα είναι χαμηλή). Ο επαγγελματίας επιστήμονας, όμως, έχει μια έντονη επιθυμία να συνεχίσει την παρατήρηση έως ότου βρεθεί μια εξήγηση ή η επίλυση ενός προβλήματος. Δεν είναι τόσο ότι οι επιστήμονες είναι πιο περίεργοι από άλλους ανθρώπους, όσο ότι είναι πρόθυμοι να πάνε πολύ πιο μακριά προκειμένου να ικανοποιήσουν την περιέργειά τους απ' ό,τι οι μη επιστήμονες. Αυτή η απροθυμία ανοχής σε αναπάντητες ερωτήσεις και άλυτα προβλήματα έχει οδηγήσει την επιστήμη στην ανάπτυξη διάφορων τεχνικών για την ανακούφιση από την περιέργεια. Η προσεκτική εφαρμογή αυτών των τεχνικών είναι εκείνο που διακρίνει την επιστημονική περιέργεια από την περιέργεια της καθημερινής ζωής.

Ο κοινός παρονομαστής πολλών από αυτές τις επιστημονικές τεχνικές είναι ο σκεπτικισμός. Σκεπτικισμός είναι η φιλοσοφική πεποίθηση ότι η αλήθεια κάθε γνώσης είναι αμφισβητήσιμη. Επομένως, κάθε έρευνα πρέπει να συνοδεύεται από εύλογη αμφιβολία. Κανένα επιστημονικό γεγονός δεν μπορεί να είναι γνωστό με απόλυτη ακρίβεια. Παραδείγματος χάριν, η γεφυροποιία είναι ένας πρα-

κτικός κλάδος που η επιστημονική θεμελίωσή του προέρχεται από πεδία όπως η φυσική και η μεταλλουργία. Οι περισσότεροι άνθρωποι, όταν οδηγούν ένα αυτοκίνητο πάνω σε μια γέφυρα, δεν σκέφτονται ότι η γέφυρα μπορεί να καταρρεύσει. Είναι γνωστό ότι οι καλοδιατηρημένες γέφυρες είναι ασφαλείς. Κι όμως, το καλοκαίρι του 2007, γκρεμίστηκε μια γέφυρα στις δίδυμες πόλεις Μινεάπολις-Σεντ Πολ στη Μινεσότα. Αυτό το γεγονός οδήγησε σε περαιτέρω έρευνα, για να καταλήξει στην κατασκευή ασφαλέστερων γεφυρών. Πολλά από τα εργαλεία για τα οποία μιλάει αυτό το βιβλίο, όπως η στατιστική, επιτρέπουν στον σκεπτικιστή επιστήμονα να μετρήσει την εύλογη αμφιβολία.

Σε τι χρησιμεύει η επιστημονική περιέργεια; Τι σκοπό εξυπηρετεί; Έχουμε πει ότι οι ψυχολόγοι προσπαθούν να ορίσουν γιατί οι άνθρωποι σκέφτονται και δρουν έτσι όπως το κάνουν. Ας διερευνήσουμε τι σημαίνει αυτό με περισσότερες λεπτομέρειες.

▼ ΠΗΓΕΣ ΓΝΩΣΗΣ

Η διαμόρφωση της πεποίθησης

Η επιστημονική μέθοδος είναι ένας έγκυρος τρόπος απόκτησης γνώσεων για τον κόσμο γύρω μας. Ποια χαρακτηριστικά της επιστημονικής προσέγγισης είναι εκείνα που την καθιστούν επιθυμητή οδό μέσω της οποίας μαθαίνουμε και καταλήγουμε σε πεποιθήσεις για τη φύση των πραγμάτων; Ίσως ο καλύτερος τρόπος να απαντήσουμε στο ερώτημα αυτό είναι να αντιπαραβάλουμε την επιστήμη με άλλους τρόπους διαμόρφωσης της πεποίθησης, αφού η επιστήμη είναι ένας μόνο από τους τρόπους σχηματισμού των πεποιθήσεων.

Πριν από 100 και πλέον χρόνια, ο Αμερικανός φιλόσοφος Charles Sanders Peirce (1877) συνέκρινε τον επιστημονικό τρόπο γνώσης με τρεις άλλες μεθόδους ανάπτυξης πεποιθήσεων. Αυτές τις ονόμασε μέθοδο της **αυθεντίας (authority)**, μέθοδο της **επιμονής (tenacity)** και **a priori** μέθοδο. Σύμφωνα με τον Peirce, ο απλούστερος τρόπος διαμόρφωσης της πεποίθησης είναι να πιστέψουμε τα λόγια κάποιου άλλου. Μια αυθεντία την οποία εμπιστεύεστε σας λέει τι είναι αληθές και τι είναι ψευδές. Τα μικρά παιδιά πιστεύουν αυτά που τους λένε οι γονείς τους απλά και μόνο επειδή η μαμά κι ο μπαμπάς έχουν πάντα δίκιο. Καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν, μπορεί να ανακαλύψουν, προς απογοήτευσή τους, ότι η μαμά κι ο μπαμπάς δεν είναι πάντοτε σωστοί όταν το θέμα αφορά την αστροφυσική, τα μακροοικονομικά, την τεχνολογία των υπολογιστών και άλλους εξειδικευμένους τομείς γνώσης. Παρότι αυτό μπορεί να κάνει τα παιδιά να αρχίσουν να αμφιβάλλουν για κάποιες από τις προηγούμενες δηλώσεις των γονιών τους, ίσως να μην καταλήξει σε πλήρη απόρριψη αυτής της μεθόδου διαμόρφωσης πεποίθησης. Αντ' αυτού, μπορεί να αναζητήσουν κάποια άλλη αυθεντία.

Οι θρησκευτικές πεποιθήσεις σχηματίζονται με τη **μέθοδο της αυθεντίας (method of authority)**. Πολύ καιρό αφότου τα παιδιά που ανήκουν στο καθολι-

κό δόγμα έχουν απορρίψει τους γονείς τους ως την πηγή κάθε γνώσης, ιδιαίτερα όσον αφορά το θρησκευτικό δόγμα, μπορεί να εξακολουθούν να πιστεύουν ότι ο Πάπας είναι αλάθητος. Το να πιστεύετε τις ειδήσεις που βλέπετε στην τηλεόραση σημαίνει ότι δέχεστε το CNN ή κάποιο άλλο ειδησεογραφικό δίκτυο ως αυθεντία. Μπορεί να πιστεύετε τους καθηγητές και τις καθηγήτριές σας επειδή είναι αυθεντίες. Εφόσον οι άνθρωποι δεν διαθέτουν τους πόρους να διερευνήσουν όλα όσα μαθαίνουν, μεγάλο μέρος της γνώσης και πολλές πεποιθήσεις διαμορφώνονται με τη μέθοδο της αυθεντίας. Με την προϋπόθεση ότι δεν θα συμβεί τίποτα που θα εγείρει αμφιβολίες ως προς την επάρκεια της αυθεντίας να ορίζει τις πεποιθήσεις, η μέθοδος αυτή προσφέρει τα μεγάλα πλεονεκτήματα της ελάχιστης προσπάθειας και της ουσιαστικής ασφάλειας. Σε έναν ταραγμένο κόσμο, είναι πιο ευχάριστο να έχετε απόλυτη πίστη σε πεποιθήσεις που σας παραδίδονται από άλλους.

Μια άλλη μέθοδος διαμόρφωσης της πεποίθησης είναι αυτή κατά την οποία ένα άτομο αρνείται σταθερά να αλλάξει την αποκτημένη γνώση, ανεξάρτητα από ενδείξεις που δείχνουν το αντίθετο. Τη **μέθοδο της επιμονής (method of tenacity)**, όπως ονομάστηκε από τον Peirce, τη βλέπουμε συχνά σε ανθρώπους που χαρακτηρίζονται από φυλετική μισαλλοδοξία, οι οποίοι εμμένουν με αυστηρότητα σε ένα στερεότυπο, ακόμη κι αν τους παρουσιαστεί κάποιο καλό αντιπαράδειγμα. Παρότι αυτή η μέθοδος διατήρησης μιας πεποίθησης μπορεί να μην είναι εντελώς ορθολογική, δεν μπορούμε να πούμε ότι στερείται απολύτως κάποιας αξίας. Η μέθοδος της επιμονής επιτρέπει στους ανθρώπους να διατηρούν μια ενιαία και σταθερή θεώρηση των πραγμάτων και, επομένως, ίσως να τους ανακουφίζει από τυχόν άγχος και ψυχολογική δυσφορία.

Στην τρίτη μη επιστημονική μέθοδο που πραγματεύεται ο Peirce, η πεποίθηση διαμορφώνεται *a priori*. Στο πλαίσιο αυτό, ο όρος *a priori* αναφέρεται σε κάτι που το πιστεύουμε χωρίς προηγούμενη μελέτη ή εξέταση. Οι προτάσεις που μοιάζουν εύλογες είναι πιστευτές. Πρόκειται για επέκταση της μεθόδου της αυθεντίας. Ωστόσο, στη μέθοδο αυτή δεν ακολουθείται τυφλά καμία συγκεκριμένη αυθεντία. Εκείνο που φαίνεται ότι διαμορφώνει την πεποίθηση *a priori* είναι η γενική πολιτισμική θεώρηση. Οι άνθρωποι πίστευαν κάποτε ότι ο κόσμος ήταν επίπεδος, και έμοιαζε εύλογο να υποθέτουν ότι ο Ήλιος κινούνταν γύρω από τη Γη, όπως η Σελήνη. Πράγματι, ο κόσμος όντως μοιάζει επίπεδος, αν δεν είσαι μέσα σε διαστημόπλοιο.

Οι μέθοδοι της επιμονής και του *a priori* είναι παρόμοιες, ως προς το ότι ελαχιστοποιούν την πιθανότητα να επηρεαστούν από αντικρουόμενες απόψεις. Στη μέθοδο της επιμονής, άλλες απόψεις, αν και παρατηρούνται, παραβλέπονται απολύτως. Έτσι, το ρατσιστικό στερεότυπο διατηρείται, παρά την ύπαρξη άλλων ενδείξεων, όπως θα ήταν, για παράδειγμα, οι αρετές ενός ατόμου διαφορετικής φυλής που μένει παραδίπλα. Στη μέθοδο *a priori*, οι άλλες απόψεις περνούν απαρατήρητες. Παραδείγματος χάριν, η θέα ενός πλοίου που εξαφανίζε-

ται σταδιακά αρχίζοντας από το κάτω μέρος, αντί να εξαφανιστεί μεμιάς, καθώς φεύγει από το λιμάνι, μπορεί να μοιάζει κάτι άσχετο, εάν ήδη γνωρίζετε ότι ο κόσμος είναι επίπεδος.

Η τελευταία των μεθόδων του Peirce, η **επιστημονική μέθοδος** (*scientific method*), διαμορφώνει την πεποίθηση βάσει της εμπειρίας. Η επιστήμη βασίζεται στην υπόθεση ότι τα γεγονότα έχουν αιτίες και ότι μπορούμε να ανακαλύψουμε αυτές τις αιτίες μέσω ελεγχόμενης παρατήρησης. Αυτή η πεποίθηση, ότι οι παρατηρήσιμες αιτίες καθορίζουν τα γεγονότα, είναι γνωστή ως **ντετερμινισμός/αιτιοκρατία** (*determinism*). Αν ορίσουμε την επιστημονική ψυχολογία (καθώς και την επιστήμη γενικότερα) ως επαναλαμβανόμενο, αυτοδιορθούμενο εγχείρημα που επιδιώκει να κατανοήσει τα φαινόμενα βάσει της εμπειρικής παρατήρησης, τότε μπορούμε να δούμε ότι η επιστημονική μέθοδος έχει αρκετά πλεονεκτήματα έναντι των μεθόδων που μόλις σκιαγραφήσαμε. Ας δούμε τι εννοούμε όταν λέμε **εμπειρικό** (*empirical*) και **αυτοδιορθούμενο** (*self-correcting*) και ας εξετάσουμε τα πλεονεκτήματα που συνδέονται με αυτές τις πλευρές της επιστήμης.

Το πρώτο πλεονέκτημα της επιστημονικής μεθόδου είναι η έμφαση που δίνει στην παρατήρηση. Καμία από τις άλλες μεθόδους δεν βασίζεται σε δεδομένα (παρατηρήσεις του κόσμου) που λαμβάνονται με συστηματική παρατήρηση. Με άλλα λόγια, δεν υπάρχει εμπειρική βάση διαμόρφωσης της πεποίθησης. Η λέξη *εμπειρικός* προέρχεται από την αρχαιοελληνική λέξη *εμπειρία*. Εμπειρική βάση των πεποιθήσεων σημαίνει ότι η εμπειρία, και όχι η πίστη, είναι η πηγή της γνώσης. Εάν οι πεποισθήσεις κάποιου έχουν διαμορφωθεί από μια αυθεντία, τίποτα δεν εγγυάται ότι η αυθεντία είχε στα χέρια της δεδομένα προτού σχηματίσει μια γνώμη. Εξ ορισμού, η μέθοδος της επιμονής αρνείται να εξετάσει δεδομένα, το ίδιο και η μέθοδος *a priori*. Τα γεγονότα που εξετάζονται σε αυτούς τους άλλους τρόπους διαμόρφωσης της πεποίθησης δεν λαμβάνονται συνήθως με συστηματικές διαδικασίες. Παραδείγματος χάριν, η αιτιακή παρατήρηση ήταν η «μέθοδος» που οδήγησε στις ιδέες ότι ο κόσμος ήταν επίπεδος και ότι οι βάρσχοι δημιουργούνται αυθόρμητα από τη λάσπη κάθε άνοιξη, όπως πίστευε ο Αριστοτέλης.

Το δεύτερο πλεονέκτημα της επιστήμης είναι ότι παρέχει διαδικασίες για τη θεμελίωση της υπεροχής μας πεποίθησης έναντι κάποιας άλλης. Οι άνθρωποι που έχουν διαφορετικές πεποιθήσεις θα δυσκολευτούν να συμφιλιώσουν τις απόψεις τους. Η επιστήμη το ξεπερνάει αυτό το πρόβλημα. Καταρχήν, οποιοσδήποτε μπορεί να κάνει μια εμπειρική παρατήρηση, που σημαίνει ότι τα επιστημονικά δεδομένα μπορούν να είναι δημόσια και να λαμβάνονται επανειλημμένα. Με τις δημόσιες παρατηρήσεις, οι νέες πεποιθήσεις συγκρίνονται με τις παλιές, και οι παλιές πεποιθήσεις απορρίπτονται, αν δεν ταιριάζουν στα εμπειρικά γεγονότα. Αυτό δεν σημαίνει ότι κάθε επιστήμονας απορρίπτει ακαριαία τις ξεπερασμένες πεποιθήσεις υπέρ των νέων. Η αλλαγή των επιστημονικών πεποιθήσεων είναι συνήθως μια αργή διαδικασία, αλλά τελικά οι λανθασμένες ιδέες ξεριζώνονται.

Οι εμπειρικές, δημόσιες παρατηρήσεις είναι ο ακρογωνιαίος λίθος της επιστημονικής μεθόδου, επειδή κάνουν την επιστήμη ένα *αυτοδιορθούμενο* εγχείρημα.

▼ Η ΦΥΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΞΗΓΗΣΗΣ

Τι είναι η θεωρία;

Ως θεωρία θα μπορούσαμε χονδρικά να ορίσουμε ένα σύνολο σχετιζόμενων δηλώσεων που εξηγεί μια ποικιλία συμβάντων. Όσο περισσότερα τα συμβάντα και όσο μικρότερος ο αριθμός των δηλώσεων τόσο καλύτερη η θεωρία. Ο νόμος της βαρύτητας εξηγεί γιατί πέφτουν τα μήλα, πώς κινούνται τα τρενάκια του λούνα παρκ και τη θέση των σωμάτων μέσα στο ηλιακό σύστημα. Με έναν μικρό αριθμό δηλώσεων για την αμοιβαία έλξη των σωμάτων, εξηγεί μεγάλο πλήθος γεγονότων. Επομένως, πρόκειται για μια ισχυρή θεωρία. (Δεν σημαίνει απαραίτητα ότι είναι μια σωστή θεωρία, εφόσον υπάρχουν ορισμένα γεγονότα που δεν μπορεί να εξηγήσει).

Η θεωρία στην ψυχολογία επιτελεί δύο πολύ σημαντικές λειτουργίες. Πρώτον, παρέχει ένα πλαίσιο για τη συστηματική και εύτακτη παρουσίαση δεδομένων — δηλαδή, είναι ένας πρόσφορος τρόπος για να *οργανώσει* ο επιστήμονας τα δεδομένα. Ακόμη και ο πιο αυστηρός οπαδός της επαγωγικής επιστημονικής μεθόδου θα δυσκολευτεί τελικά να θυμηθεί τα αποτελέσματα δεκάδων πειραμάτων. Η θεωρία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα είδος συστήματος αρχειοθέτησης, που βοηθάει τους πειραματιστές να οργανώνουν τα αποτελέσματα. Δεύτερον, επιτρέπει στον επιστήμονα να κάνει *προβλέψεις* για καταστάσεις στις οποίες δεν έχουν ληφθεί δεδομένα. Όσο μεγαλύτερος ο βαθμός ακριβείας των προβλέψεων αυτών τόσο καλύτερη είναι η θεωρία. Επιστήμονες με τις καλύτερες προθέσεις, οι οποίοι ισχυρίζονται ότι ελέγχουν την ίδια θεωρία, συχνά συνάγουν από τη θεωρία διαφορετικές προβλέψεις για την ίδια κατάσταση. Τέτοια ατυχή περιστατικά είναι σχετικά συχνότερα στην ψυχολογία, όπου πολλές θεωρίες διατυπώνονται πιο χαλαρά μέσω της γλώσσας, απ' ό,τι στη φυσική όπου οι θεωρίες είναι πιο τυπικές και ποσοτικοποιούνται καλύτερα με τη χρήση των μαθηματικών. Παρότι οι ψυχολόγοι πολύ γρήγορα εξοπλίστηκαν με εργαλεία ακριβέστερης διατύπωσης των θεωριών τους μέσω τυπικών μηχανισμών, όπως τα μαθηματικά και οι προσομοιώσεις σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές, η τυπική ψυχολογική θεωρία δεν είναι ακόμα τόσο ακριβής όσο οι θεωρίες σε πιο εδραιωμένες παλαιότερες επιστήμες.

Ας δούμε πώς σχετίζεται με την οργάνωση και την πρόβλεψη η θεωρία την οποία διατύπωσε ο Latané για να εξηγήσει την κοινωνική σκηνή. Η θεωρία περιγράφει της ευθύνης οργάνωνει μεγάλο όγκο δεδομένων για την κοινωνική σκηνή. Και το σημαντικότερο, η θεωρία φαίνεται να εξηγεί ένα αξιοθαύμαστο πλήθος άλλων παρατηρήσεων. Για παράδειγμα, ο Latané (1981) σημειώνει ότι στο εστιατόριο το φιλοδώρημα σε ένα τραπέζι είναι αντιστρόφως ανάλογο