

Η ΓΕΦΥΡΩΣΗ ΤΟΥ ΧΑΣΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΞΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟΥΣ ΨΥΧΟΛΟΓΟΥΣ

Ρόμπερτ Μέλλον
Πανεπιστήμιο Κρήτης

Περίληψη: Υποστηρίζεται ότι οι κλινικοί και εκπαιδευτικοί ψυχολόγοι σπάνια εφαρμόζουν τα ευρήματα της πειραματικής έρευνας διότι η πειραματική έρευνα σπάνια καλύπτει την ανάγκη τους για μια συνεκτική, σαφή και συνεπή συλλογή αρχών που αφορούν τον καθορισμό της συμπεριφοράς. Περιγράφονται τέσσερις μεθοδολογικές τακτικές που άμεσα αυξάνουν τη δυνατότητα εφαρμογής των βασικών πειραματικών ερευνών: (α) ο κατάλληλος πειραματικός χειρισμός, (β) η επιδίωξη εύρεσης γενικών αρχών συμπεριφοράς, (γ) η πειραματική ανάλυση ατομικών διαφορών στις επιδράσεις των ανεξάρτητων μεταβλητών, και (δ) ο περιορισμός στη χρήση υποθετικών εννοιών στην ερμηνεία ψυχολογικών φαινομένων. Τα πλεονεκτήματα αυτών των εναλλακτικών μεθοδολογικών τακτικών παρουσιάζονται μέσα από ένα αρνητικό παράδειγμα (η πειραματική έρευνα και η έννοια της “μαθημένης αβοηθησίας”) και από ένα θετικό παράδειγμα (η άμεση ενίσχυση της μεταβλητότητας στη συντελεστική συμπεριφορά).

Λέξεις κλειδιά: Εφαρμογή στην ψυχολογία, Καθορισμός συμπεριφοράς, Πειραματική μεθοδολογία.

Διεύθυνση: Ρόμπερτ Μέλλον, Τμήμα Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης, 741 00 Ρέθυμνο.
Τηλ.: 28310-77535, Fax: 28310-77578, Κινητό: 697-6625035, E-mail: mellonr@otenet.gr

Εισαγωγή

Ο όρος “εφαρμοσμένη ψυχολογία” υποδηλώνει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ της βασικής, πειραματικής επιστήμης της ψυχολογίας και της επαγγελματικής ανάγκης για λύση πρακτικών προβλημάτων — μια αλληλεπίδραση που υποτίθεται ότι μοιάζει, π.χ., με τη σχέση μεταξύ πειραματικής φυσιολογίας και άσκησης της ιατρικής. Από τον όρο αυτό, θα περίμενε κανείς ότι, όπως και στην άσκηση της ιατρικής, οι ερευνητές από τους εφαρμοσμένους κλάδους της ψυχολογίας θα παρατηρούν και θα προσδιορίζουν με πειραματικό τρόπο σημαντικά φαινόμενα, τα οποία αντιστέκονται στην αποτελεσματική ανάλυση λόγω της εξαιρετικής πολυπλοκότητάς τους και λόγω του ότι υπάρχουν πολλοί παράγοντες που πιθανόν αλληλεπιδρούν με άγνωστο τρόπο στον καθορισμό τους. Με τη σειρά τους, οι ερευνητές του πειραματικού κλάδου θα αναμενόταν να χρησιμοποιούν τεχνικές ελεγχόμενου χειρισμού για να διαπιστώσουν πώς τα επίπεδα κάποιων στοιχείων του κλινικού ή εκπαιδευτικού φαινομένου σχετίζονται συστηματικά με τη μεταβλητότητα μεμονωμένων ανεξάρτητων παραγόντων. Με τον τρόπο αυτό θα προσφέρουν στον εφαρμοσμένο κλάδο έναν τρόπο κατανόησης των αιτιών του φαινομένου που μελετούν, ο οποίος θα καταλήγει σε πιο αποτελεσματικές ερμηνείες και παρεμβάσεις. Η πλήρης επίτευξη των ευεργετημάτων της πειραματικής έρευνας μπορεί να απαιτήσει επιπρόσθετη συστηματική διερεύνηση κατά την πρακτική εφαρμογή των αρχών καθορισμού της συμπεριφοράς, και οι αποτυχίες στην πρακτική εφαρμογή μπορεί να καταλήξουν σε περαιτέρω πειραματισμό, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη ακόμα πιο ωφέλιμων περιγραφών των λειτουργικών σχέσεων μεταξύ συμπεριφοράς και αιτιών της.

Με λίγα λόγια, θα ήταν λογικό να αναμένει κανείς ότι η σχέση μεταξύ πειραματικής και εφαρμοσμένης ψυχολογίας χαρακτηρίζεται από μια έντονη αλληλεπίδραση μεταξύ συναδέλφων οι οποίοι ενδιαφέρονται για τα ίδια φαινόμενα, αλλά τα παρατηρούν μέσα από διαφορετικά πλαίσια. Δηλαδή μέσα από το κλινικό ή εκπαιδευτικό πλαίσιο, όπου τα φαινόμενα συμβαίνουν με φυσικό τρόπο αλλά που είναι άβολα και πολύπλοκα, και μέσα από το πειραματικό πλαίσιο, που είναι τεχνητά απλό αλλά που παρέχει τη δυνατότητα απομόνωσης και αξιόπιστης περιγραφής αιτιωδών σχέσεων.

Στην πραγματικότητα, όμως, αντί να εφαρμόσουν αρχές αιτιότητας από την πειραματική ψυχολογία, οι ερευνητές σε εφαρμοσμένους κλάδους,

όπως η κλινική και η εκπαιδευτική ψυχολογία, κανονικά εργάζονται παράλληλα και ανεξάρτητα από τα ευρήματα της βασικής επιστήμης της ψυχολογίας. Υπάρχουν εξαιρέσεις, αλλά συνήθως, παρά το ότι συχνά εργάζονται στα ίδια ακαδημαϊκά τμήματα, πειραματικοί και εφαρμοσμένοι ψυχολόγοι συμπεριφέρονται σαν να είναι οι σχετικές συνεισφορές τους ασυμβίβαστες. Στην εποχή μας, αρκετοί κλινικοί ψυχολόγοι πιστεύουν ακόμη ότι η κλινική έρευνα είναι άσχετη προς την κλινική πρακτική (π.χ., Nathan, 2000. Stricker, 1997, 2000), ενώ θεωρείται γεγονός ότι η βασική πειραματική έρευνα είναι άσχετη με τη λύση ανθρώπινων προβλημάτων. Έτσι, ενώ ιστορικά η κλινική καθώς και η εκπαιδευτική ψυχολογία ξεκίνησαν με την εφαρμογή αρχών και ερμηνευτικών εννοιών από το πειραματικό εργαστήριο, η σημερινή εφαρμοσμένη ψυχολογία βασίζεται στις δικές της μοναδικές έννοιες, μεθόδους και ορολογία, αναπτυσσόμενη ανεξάρτητα από εξελίξεις στα επιστημονικά περιοδικά με ονόματα όπως το *Journal of Experimental Psychology* και το *Psychological Science*. Η σημερινή εφαρμοσμένη ψυχολογία μπορεί να είναι επιστημονική, αποτελεσματική και ωφέλιμη για την κοινωνία μας, αλλά είναι ο,τιδήποτε άλλο εκτός από εφαρμογή της βασικής πειραματικής επιστήμης της ψυχολογίας.

Οι λόγοι για το χάσμα μεταξύ πειραματικής και εφαρμοσμένης ψυχολογίας είναι πολλοί. Η διαίρεση της ψυχολογίας σε αυτόνομους κλάδους διευκολύνει την επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ ερευνητών με όμοια ενδιαφέροντα, αλλά μια παρενέργεια της 'κλαδοποίησης' της ψυχολογίας είναι η μείωση της αλληλεπίδρασης μεταξύ ερευνητών διάφορων τομέων. Διδακτορικά προγράμματα στην κλινική και εκπαιδευτική ψυχολογία δεν προσφέρουν επαρκή εκπαίδευση στη βασική ψυχολογική επιστήμη και ειδικά στις επαγγελματικές σχολές (προγράμματα Psy.D.). Και εκτός από μια ή δύο παραγράφους στο τέλος των αιτήσεών τους για ανανέωση των υποτροφιών ή ερευνητικών κονδυλίων τους, οι περισσότεροι πειραματικοί ψυχολόγοι δεν προσπαθούν να αναπτύξουν την ευρύτερη σημασία του έργου τους. Ίσως, όμως, οι σημερινές πειραματικές έρευνες δεν εφαρμόζονται ευχερώς για έναν πιο βασικό λόγο. Ίσως δεν καλύπτουν την ανάγκη του εφαρμοσμένου ψυχολόγου για μια συνεκτική, σαφή και συνεπή συλλογή αρχών που ερμηνεύουν τον καθορισμό της συμπεριφοράς, δηλαδή, για ένα ενιαίο σύνολο νόμων που ισχύουν και συνεπάγονται την αποτελεσματική δράση σε ένα ευρύ φάσμα ατομικών καταστάσεων.

Υπάρχουν πειραματικοί ψυχολόγοι που δεν επιθυμούν να συνεισφέρουν στη λύση ανθρώπινων προβλημάτων ή που πιστεύουν ότι η γενίκευση από το εργαστήριο στην πραγματική ζωή είναι άκρως αμφίβολη, όπως υπάρχουν

και κλινικοί και εκπαιδευτικοί ψυχολόγοι που θεωρούν το πειραματικό εργαστήριο άχρηστο. Το παρόν άρθρο απευθύνεται τόσο προς τους πειραματικούς ψυχολόγους, οι οποίοι απλοποιούν και απομονώνουν τις σχέσεις συμπεριφοράς-περιβάλλοντος για να καταλάβουν καλύτερα την πραγματική πολυπλοκότητά τους, όσο και προς τους εφαρμοσμένους ψυχολόγους οι οποίοι απαιτούν ερμηνείες δοκιμασμένες σε συνθήκες που αναδεικνύουν ξεκάθαρα τις αδυναμίες τους. Ιδιαίτερα απευθύνεται σε νεότερους πειραματιστές που επιθυμούν να κάνουν έρευνες με περισσότερες δυνατότητες να βοηθήσουν το συνάνθρωπό τους, και τους νέους κλινικούς και εκπαιδευτικούς ψυχολόγους που επιθυμούν οδηγίες πώς να βρουν τις πειραματικές έρευνες που εφαρμόζονται πιο άμεσα και αποτελεσματικά.

Θα περιγραφούν τέσσερις μεθοδολογικές τακτικές που προσφέρουν άμεση δυνατότητα εφαρμογής στις βασικές πειραματικές έρευνες: (α) ο πραγματικός πειραματικός χειρισμός, (β) η επιδίωξη εύρεσης γενικών αρχών συμπεριφοράς, (γ) η πειραματική ανάλυση ατομικών διαφορών στις επιδράσεις των ανεξάρτητων μεταβλητών, και (γ) ο περιορισμός στη χρήση υποθετικών εννοιών στην ερμηνεία ψυχολογικών φαινομένων. Στη συνέχεια, τα πλεονεκτήματα αυτών των εναλλακτικών μεθοδολογικών τακτικών θα περιγραφούν μέσα από ένα αρνητικό και ένα θετικό παράδειγμα.

Ο πραγματικός πειραματικός έλεγχος

Το βασικό στοιχείο της πειραματικής μεθόδου είναι η απομόνωση των αιτιών ενός φαινομένου διαμέσου ελεγχόμενου χειρισμού των πιθανών καθοριστικών γεγονότων. Οι περιγραφές λειτουργικών σχέσεων μεταξύ μεταβλητότητας ενός ψυχολογικού φαινομένου και ανεξάρτητων γεγονότων προσφέρουν μια βάση για ερμηνείες των αιτιών της συμπεριφοράς σε πιο πολύπλοκα περιβάλλοντα όπως η αίθουσα διδασκαλίας ή ψυχοθεραπείας. Οι ερμηνείες αυτές διαθέτουν όλες τις αδυναμίες που υπάρχουν στις άλλες επιστήμες όταν μη ελεγχόμενα φαινόμενα ερμηνεύονται με βάση τις δοκιμές σε απλοποιημένες συνθήκες του πειραματικού εργαστηρίου. Για το λόγο αυτό απαιτούν ανάλογη επιφύλαξη. Η ιστορία όμως άλλων επιστημών μας πληροφορεί ότι τέτοιες ερμηνείες τείνουν να είναι πιο ωφέλιμες από ό,τι οι ερμηνείες που βασίζονται σε προτάσεις αιτιών που δεν έχουν δοκιμαστεί πειραματικά.

Υπάρχουν όμως αρκετές εμπειρικές μελέτες που φαίνονται ή περιγράφονται ως πειραματικές, ότι δηλαδή διαθέτουν το μοναδικό ωφέλιμο χαρακτηριστικό της πειραματικής μεθόδου – τη δυνατότητα απομόνωσης αιτιών –

χωρίς, όμως, να το διαθέτουν στην πραγματικότητα. Σε αρκετά καλούμενα πειράματα, η 'ανεξάρτητη μεταβλητή' είναι κάποια προϋπάρχουσα διαφορά μεταξύ ομάδων υποκειμένων, για παράδειγμα, στην ηλικία, στην ψυχοδιαγνωστική κατηγορία, στο επίπεδο ενός χαρακτηριστικού της προσωπικότητας, στο φύλο, και ούτω καθεξής. Ο ανεξάρτητος καθοριστικός ρόλος τέτοιων μεταβλητών δεν μπορεί να αξιολογηθεί σε κάποιο πείραμα, επειδή οι μεταβλητές αυτές αποτελούν συνοπτικούς όρους για άγνωστες, πολυάριθμες, πολύπλοκες και χρονικά εκτεταμένες σειρές αλληλεπιδράσεων μεταξύ ατόμου και περιβάλλοντος (McCain & Segal, 1988). Η ηλικία, για παράδειγμα, περιγράφει πολύ γενικά τα αποτελέσματα αναρίθμητων γεγονότων που τείνουν να συμβαίνουν σε μια κοινωνία σε ένα αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα, κάτι που δεν μπορεί ο πειραματιστής να δώσει ή να στερήσει σε κάποιο υποκείμενο προκειμένου να διαπιστώσει την επίδρασή του. Μπορεί μερικοί να κάνουν σχόλια για 'πειράματα της φύσης,' αλλά η έκφραση αυτή πρέπει να παραμείνει εντός εισαγωγικών. Εάν η φύση είναι πειραματιστής, οι χειρισμοί της είναι εξαιρετικά ακατέργαστοι. Γιατί δεν μιλάμε για *συνάψεις* στη φύση;

Όταν η επίδραση κάποιας μεταβλητής διαπιστώνεται ότι είναι, κατά μέσο όρο, αξιόπιστα διαφορετική σε μια ομάδα με κάποιο προϋπάρχον χαρακτηριστικό σε σχέση με τη μέση επίδρασή της σε κάποια άλλη ομάδα, τότε δεν προσφέρει καμία απόδειξη για την ανεξάρτητη επίδραση αυτού του χαρακτηριστικού. Στην καλύτερη περίπτωση, η παρατηρούμενη διαφορά οφείλεται στην επίδραση κάποιων άγνωστων γεγονότων που καθόρισαν τα προϋπάρχοντα χαρακτηριστικά. Όμως, συνήθως διαβάζουμε αναφορές για την 'επίδραση της ηλικίας' και την 'επίδραση του φύλου,' καθώς και ισχυρισμούς ότι κάποια επίδοση 'οφείλεται' σε κάποιο προϋπάρχον χαρακτηριστικό όπως το επίπεδο αυτο-εκτίμησης, συναισθηματικής νοημοσύνης, αυτο-ελέγχου, κ.ο.κ.

Βέβαια, η απρόσεκτη χρήση λέξεων όπως 'επίδραση,' 'οφείλεται,' 'ανεξάρτητη μεταβλητή,' και 'προκαλεί' στην περιγραφή συναφειών δίχως την πειραματική απομόνωση πιθανών αιτιών μεταβλητότητας στο ψυχολογικό φαινόμενο δικαιολογείται ως μια αβλαβής λεκτική διευκόλυνση, αφού όλοι μας γνωρίζουμε ότι τέτοια χρήση είναι εντός εισαγωγικών, αλλά τα εισαγωγικά αυτά σπάνια δηλώνονται σαφώς. Στην καλύτερη περίπτωση, η εκτεταμένη αδόκιμη χρήση της γλώσσας της αιτιότητας δημιουργεί σύγχυση σε νέους φοιτητές και άλλους ανθρώπους με αναπτυσσόμενα ενδιαφέροντα στην αξιολόγηση της επιστημονικής απόδειξης προτάσεων. Στη χειρότερη περίπτωση, η εσφαλμένη χρήση λέξεων που δηλώνουν πειραματικό έλεγχο μπο-

ρεί να αντανακλά κάποιο ευρύτερο σφάλμα αναγνώρισης της διαφοράς μεταξύ της στατιστικής ανάλυσης μεταβλητότητας και της πειραματικής ανάλυσης αιτίων, ή ακόμη, μπορεί να προσφέρει κάλυψη για την ανακρίβεια και ατέλεια στην ερμηνεία του φαινομένου.

Δεν υποστηρίζω ότι οι πληροφορίες για τη διαφορική επίδραση μεταβλητών σε ομάδες ηλικίας, προσωπικότητας, κ.ά., δεν είναι σημαντικές ή ωφέλιμες. Πράγματι, τέτοια δεδομένα βοηθούν πολύ στην περιγραφή και στην πρόβλεψη της συμπεριφοράς (π.χ., η έκρηξη οργής εμφανίζεται πιο συχνά στα 2χρονα παιδιά, η σχολική επίδοση είναι καλύτερη στα παιδιά με υψηλή αυτο-αποτελεσματικότητα) και στην αναγνώριση ατόμων που πιθανόν να ωφεληθούν από ειδική παρέμβαση. Απλώς, δε μας λένε τι πρέπει να κάνουμε για αυτά τα άτομα για να γίνουν καλύτερα, επειδή δεν περιγράφουν τις αιτίες της συμπεριφοράς τους. Δεν μπορούμε να δώσουμε περισσότερη αυτο-αποτελεσματικότητα στο παιδί. Το μόνο πράγμα που μπορούμε να κάνουμε είναι να του δώσουμε τις συνθήκες που αναπτύσσουν την αυτο-αποτελεσματικότητα καλύτερα. Εάν η μελέτη δεν προσφέρει δοκιμασμένες προτάσεις για τα απαραίτητα στοιχεία του περιβάλλοντος, η συνεισφορά της για τον κλινικό ή εκπαιδευτικό ψυχολόγο θα είναι εξαιρετικά περιορισμένη. Η διαπίστωση ότι κάποιος χειρισμός επιδρά, κατά μέσο όρο, διαφορετικά σε διαφορετικές ομάδες, πρέπει να είναι η αρχή της διερεύνησης του φαινομένου, όχι το τέλος.

Οι μεταβλητές που είναι τόσο πολύπλοκα καθορισμένες, χρονικά εκτεταμένες, ή που αλλιώς δεν μπορούν να ελεγχθούν στο πειραματικό εργαστήριο, δε σημαίνει ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν με μεγαλύτερη ευκολία στο χώρο της εκπαίδευσης ή της ψυχοθεραπείας. Η καθαρή δήλωση εκ μέρους του ερευνητή για το επίπεδο αμφιβολίας και ατέλειας στην αιτιολόγηση ενός φαινομένου είναι απαραίτητη για την αποτελεσματική εφαρμογή της όποιας πρότασης ή άποψης. Βοήθεια στο σχεδιασμό παρεμβάσεων στην κλινική και στην εκπαιδευτική ψυχολογία μπορεί να προσφερθεί από μελέτες με πραγματικό πειραματικό έλεγχο των συνθηκών. Πειραματικοί ψυχολόγοι που επιθυμούν να συνεισφέρουν στη λύση ανθρώπινων προβλημάτων πρέπει να δοκιμάζουν πειραματικά τα γεγονότα που συσχετίζονται με την ηλικία, την προσωπικότητα και την ψυχοπαθολογία.

Η επιδίωξη γενικών αρχών συμπεριφοράς

Όταν οι φοιτητές και οι φοιτήτριες της ψυχολογίας ξεκινούν τις διπλωματικές εργασίες τους, συχνά νιώθουν την ανάγκη να κάνουν κάτι εντελώς δια-

φορετικό, κάτι που θα εκπλήξει ή θα σοκάρει τον κόσμο. Αλλά η επιστήμη συνήθως δεν προχωρά με αυτό τον τρόπο. Σκοπός της επιστήμης δεν είναι να δείξει ότι δύο γεγονότα διαφέρουν, αλλά *τι έχουν από κοινού*, να περιγράψει, αν είναι δυνατό, πώς δύο φαινομενικά άσχετες καταστάσεις είναι εκδηλώσεις της ίδιας αιτιώδους σχέσης.

Ενώ η τάξη μεταξύ φαινομένων εμφανίζεται σπάνια και μόνο κατόπιν πολλών εξειδικευμένων προσπαθειών, οι διαφορές μεταξύ φαινομένων εμφανίζονται εύκολα και αξιόπιστα. Είναι εύκολο, για παράδειγμα, να βρούμε διαφορές στο επίπεδο ενός ψυχολογικού φαινομένου στη 2^η, 4^η και 6^η τάξη του δημοτικού. Το δύσκολο είναι να περιγράψουμε τις αιτίες του επιπέδου του φαινομένου στις τρεις ηλικίες σε μια κοινή γλώσσα, να οργανώνουμε τις παρατηρήσεις ώστε να εμφανίζονται οι ομοιότητες. Έτσι μπορεί να δημιουργηθεί μια ενιαία, κατανοητή ερμηνεία του φαινομένου, κάτι που πιθανόν θα είναι ωφέλιμο στην πρόβλεψη και στον έλεγχο του φαινομένου όχι μόνο στη 2^η, 4^η και 6^η τάξη του δημοτικού, αλλά πιθανόν και στην προσχολική ηλικία, στο γυμνάσιο, και ακόμα πιο σημαντικό, στα παιδιά της 2^{ης}, 4^{ης} και 6^{ης} τάξης που διαθέτουν ένα επίπεδο του φαινομένου που δεν είναι επιθυμητό.

Είναι επίσης εύκολο να βρούμε διαφορές, για παράδειγμα, στους καταναγκαστικούς και μη καταναγκαστικούς ανθρώπους· το δύσκολο είναι να περιγράψουμε ότι και τα δύο φαινόμενα μπορεί να είναι εκδηλώσεις της ίδιας συνεπούς διεργασίας. Μόνο έτσι θα φωτίσουμε το δρόμο από τον ένα τύπο συμπεριφοράς στον άλλο. Η επιστήμη προχωρά όταν βρίσκει συστηματικές ομοιότητες, τάξη, κανονικότητα ανάμεσα στα φαινόμενα, όχι διαφορές. Η εφαρμογή της επιστήμης *ταυτίζεται* με την αντίληψη ομοιοτήτων στον καθορισμό διάφορων φαινομένων που αλλιώς θα φαίνονταν άσχετα μεταξύ τους.

Δυστυχώς, στη σύγχρονη ψυχολογία, η αντίληψη λειτουργικών ομοιοτήτων δεν ενισχύεται. Κατά τις τελευταίες τρεις δεκαετίες, ο αριθμός επεξηγηματικών εννοιών στην πειραματική ψυχολογία έχει πολλαπλασιαστεί ριζικά. Και όπως οι θεωρίες πολλαπλασιάζονται, τα ψυχολογικά φαινόμενα για τα οποία η κάθε θεωρία ισχύει ελαττώνονται. Οι γνωστικοί ψυχολόγοι Eysenck και Keane παρατήρησαν ειρωνικά ότι «δεν υπάρχει πλέον πειραματικός ψυχολόγος με αυτοσεβασμό που δεν έχει τη δική του θεωρία για κάτι» (1998, σ. 234). Αλλά εάν οι επεξηγηματικές μας έννοιες δε γενικεύονται ούτε καν από ένα πλαίσιο εργαστηριακού πειράματος σε ένα άλλο, τότε πώς να φανερώσουν αιτιώδεις σχέσεις στο συγκριτικά χαοτικό κόσμο του εφαρμοσμένου ψυχολόγου; Πώς να γενικευθούν οι αρχές της πειραματικής ψυχολογίας *εκτός* του κλάδου μας όταν δε γενικεύονται *εντός*;

Εάν στην πραγματικότητα οι προτάσεις που βοηθούν στην πρόβλεψη και στον έλεγχο ενός φαινομένου δε βοηθούν σε ένα δεύτερο φαινόμενο, τότε δεν υπάρχει απόφαση και, επομένως, πρέπει να έχουμε δύο αρχές. Αλλά κάθε φορά που αθροίζουμε έννοιες με αυτόν τον τρόπο, το ερμηνευτικό σύστημα γίνεται πιο δύσκολο, δηλαδή, πιο δύσκολο να το κατανοεί και να το θυμάται κανείς, με περισσότερα στοιχεία, και με περισσότερο πολύπλοκες σχέσεις μεταξύ των εννοιών. Προκειμένου να βοηθήσει μια θεωρία στην ερμηνεία πολύπλοκων φαινομένων στον πραγματικό κόσμο, πρέπει να απλοποιήσει το φαινόμενο, όχι να δημιουργήσει περισσότερες περιπλοκές. Εάν θέλουμε μια πρακτικά ωφέλιμη συλλογή αρχών, πρέπει να αθροίσουμε όρους, έννοιες και θεωρίες μόνο αν είναι απαραίτητο.

Εάν ο πειραματικός ψυχολόγος επιθυμεί να συνεισφέρει στη λύση ανθρωπινων προβλημάτων, ο σκοπός της δραστηριότητάς του δεν πρέπει να είναι η κατασκευή επιπρόσθετων θεωρητικών εννοιών, αλλά η μείωση των ήδη υπαρχουσών εννοιών διαμέσου της πειραματικής απομόνωσης λειτουργικών ομοιοτήτων σε φαινόμενα που αλλιώς θα φαίνονταν άσχετα. Κάθε φορά που τα δεδομένα υποστηρίζουν την προσπάθειά μας να περιγράψουμε την αιτιώδη σχέση που εμφανίζεται στα πειράματα ως εκδήλωση μιας γενικότερα ωφέλιμης αρχής, αυξάνουμε την πιθανότητα ότι το έργο μας θα καταλήξει στη βελτίωση της ζωής των συνανθρώπων μας. Στις αρχές μας, η γενικότητα χαρίζει ωφελιμότητα ενώ η αναγνώριση ομοιοτήτων γεννά την αποτελεσματική εφαρμογή.

Πειραματική ανάλυση ατομικών διαφορών στην επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών

Η τρίτη μεθοδολογική πρόταση αναφέρεται στο επαρκές επίπεδο ακρίβειας σχετικά με την περιγραφή λειτουργικών σχέσεων μεταξύ ανεξάρτητων και εξαρτημένων μεταβλητών, δηλαδή μεταξύ αιτίας και αποτελέσματος. Στην πειραματική ψυχολογία, κατά κοινή παραδοχή, δεχόμαστε ένα σχετικά χαμηλό επίπεδο προσδιορισμού των επιδράσεων των χειρισμών μας. Σιωπηρά δεχόμαστε ότι η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής επηρεάζεται από άγνωστα γεγονότα, και αν βεβαιώνεται ότι η ανεξάρτητη μεταβλητή μεταβάλλει το μέσο όρο των βαθμολογιών μιας ομάδας ατόμων, τερματίζουμε τη διερεύνηση αιτιών. Εάν μπορούμε να πούμε ότι η διαφορά μεταξύ μέσων όρων είναι αρκετά μεγάλη ώστε να αναμένεται να δούμε μια τέτοια διαφορά από τυχαία μεταβλητότητα λιγότερο από μια στις είκοσι φορές, τότε η πειραματική ανάλυση του φαινομένου ολοκληρώθηκε, και προχωράμε στο επόμενο θέμα. Εάν το $p < 0.05$, τραβάμε μπρος!

Το πρόβλημα είναι ότι το επίπεδο ακρίβειας στις περιγραφές αιτιωδών σχέσεων που κατά παράδοση δεχόμαστε στην πειραματική ψυχολογία συχνά δεν είναι επαρκές για να μας οδηγήσει σε πρακτικά αποτελεσματικές παρεμβάσεις στον ακόμα λιγότερο ελεγχόμενο φυσικό κόσμο. Το επίπεδο ελέγχου συνθηκών στην εφαρμοσμένη ψυχολογία είναι πάντοτε χαμηλότερο από ό,τι είναι σε κάποιο πείραμα, αφού στο φυσικό κόσμο υπάρχουν περισσότερες άγνωστες πηγές μεταβλητότητας της συμπεριφοράς. Εάν στο πείραμα το επίπεδο ακρίβειας της διατυπωμένης αρχής είναι 'του περίπου,' στην εφαρμογή της αρχής είναι πιθανόν να μην αυξάνει η ικανότητα του ψυχολόγου να προβλέπει τη συμπεριφορά και να παράγει επιθυμητές αλλαγές.

Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για παρεμβάσεις σε ατομικό επίπεδο. Ενώ οι περιγραφές της επίδρασης κάποιας μεταβλητής στο μέσο όρο μιας ομάδας συχνά γενικεύονται στους μέσους όρους άλλων παρόμοιων ομάδων, τέτοιες αρχές συχνά αποτυγχάνουν στην πρόβλεψη και στην αλλαγή της συμπεριφοράς του ατόμου. Όπως το είπε κάποτε ο B. F. Skinner, «Εάν θέλουμε αρχές που θα ισχύουν για το άτομο, πρέπει να μελετάμε το άτομο» (1953, σ. 19).

Πειράματα με ομάδες είναι ωφέλιμα στις αρχικές φάσεις της διερεύνησης ενός φαινομένου, αλλά εάν θέλουμε μια πρακτικά ωφέλιμη πειραματική ψυχολογία, το ομαδικό επίπεδο δεν πρέπει να θεωρηθεί ο χρυσός κανόνας στον προσδιορισμό αιτιωδών σχέσεων. Οι ατομικές διαφορές στην επίδραση μιας μεταβλητής δεν πρέπει απλώς να διαγράφονται ως αναπόφευκτη 'μεταβλητότητα σφάλματος'. Τέτοια μεταβλητότητα είναι υπαρκτή, και η πειραματική ανάλυση των πηγών της αυξάνει την ερμηνευτική δύναμη της αρχής — την ικανότητά μας να προβλέψουμε και να ελέγξουμε και τις εξαιρέσεις — ώστε να μη υπάρχουν πλέον εξαιρέσεις. Στην πειραματική ψυχολογία, τα άτομα που δε συμπεριφέρονται με τον αναμενόμενο τρόπο σε σχέση με την ανεξάρτητη μεταβλητή μας διδάσκουν κάτι σχετικά με την επίδρασή της. Αντί να τους θεωρούμε εχθρούς της υπόθεσής μας, καλύτερα να χαιρόμαστε για την ευκαιρία που μας προσφέρουν να βελτιώσουμε την ακρίβεια και την αποτελεσματικότητα της αρχής. Η 'τυχαία μεταβλητότητα' είναι συνώνυμη με την άγνοια, και την άγνοια δεν πρέπει να τη δεχόμαστε παθητικά.

Αν θέλουμε πρακτικά ωφέλιμες αρχές, η πειραματική ανάλυση πρέπει να καταλήγει στο ατομικό επίπεδο. Οι λεπτομέρειες των πιο ισχυρών και γενικά εφαρμοσμένων αρχών της ψυχολογίας πέρασαν αυτή τη δύσκολη δοκιμασία. Ο ιδρυτής της ψυχοφυσικής, ο Gustav Fechner, περιέγραψε τις αρχές της αντίληψης που ισχύουν ακόμα και μετά από 130 χρόνια, αλλά είχε μόνο ένα πειραματικό υποκείμενο, τον ίδιο τον εαυτό του. Βέβαια, παρατήρησε τη συμπεριφορά του χιλιάδες φορές κάτω από προσεκτικά ελεγχό-

μενες συνθήκες. Παρομοίως, οι αξιόπιστες αρχές της μνήμης του Hermann Ebbinghaus προέκυψαν από χιλιάδες ελεγχόμενες παρατηρήσεις ενός υποκειμένου και, συγκεκριμένα, του ίδιου του Ebbinghaus.

Δυστυχώς, η λεπτομερής, διεξοδική πειραματική ανάλυση της ατομικής συμπεριφοράς που μεταμορφώνει την εξαίρεση σε κανόνα είναι δαπανηρή, διότι αργεί, απαιτεί πολύ κόπο, και οι αποτυχίες συμβαίνουν συχνά και είναι προφανείς. Όμως ο νέος επιστήμονας πρέπει να επιμένει και να βάζει τάξη στις πηγές μεταβλητότητας του φαινομένου του. Αν είναι να αλλάξουμε τον κόσμο με την επιστήμη μας, η περιγραφή για τις αιτίες πιθανών διαφορών μεταξύ μέσων όρων μάλλον δεν αρκεί.

Ο περιορισμός της χρήσης υποθετικών αιτιωδών εννοιών

Η τέταρτη και τελευταία μεθοδολογική πρόταση αναφέρεται στη χρήση υποθετικών εννοιών για την ερμηνεία της συμπεριφοράς. Στην ψυχολογία, όπως και στις άλλες επιστήμες, χρησιμοποιούμε λέξεις ως συνοπτικές περιγραφές πολύπλοκων φαινομένων. Για παράδειγμα, όταν κατόπιν εκτεταμένης και πολύπλοκης αλληλεπίδρασης με δασκάλους, εκπαιδευτικά υλικά, γονείς και συμμαθητές, κάποιο παιδί πιστεύει πως θα τα καταφέρει και σε κάποιο καινούριο μάθημα, λέμε πως διαθέτει καλή αυτο-εκτίμηση, αυτοπεποίθηση ή αυτο-αποτελεσματικότητα. Έχουμε δει ότι η απόδοση αιτίας της συμπεριφοράς σε κάποια προϋπάρχουσα διαφορά μεταξύ ομάδων υποκειμένων δημιουργεί προβλήματα στην εφαρμογή της έρευνας, διότι έτσι αγνοείται η μακροπρόθεσμη αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον. Η πρακτική ωφελιμότητα της έρευνας κινδυνεύει ακόμα περισσότερο όταν τοποθετούμε το αποτέλεσμα αυτής της μακροπρόθεσμης αλληλεπίδρασης *στο νου ή στην προσωπικότητα* του ατόμου, έτσι ώστε να καθορίζουν τη συμπεριφορά ως ανεξάρτητη πηγή μεταβλητότητας.

Όταν η αυτο-εκτίμηση, για παράδειγμα, μεταμορφώνεται από μια ανεπαρκή περιγραφή της προπειραματικής ιστορίας συναλλαγών με το φυσικό κόσμο σε κάποιον άμεσα καθοριστικό παράγοντα, δηλαδή σε 'κάτι' μέσα στο παιδί που προκαλεί τη συμπεριφορά του, χάνουμε επαφή με τις φυσικές διαστάσεις του φαινομένου, καθώς και με τις ελλείψεις στην περιγραφή του. Αντί να δίνεται ένα όνομα σε μια πολύπλοκη διεργασία που συνεχίζει να διαμορφώνεται, η αυτο-εκτίμηση θεωρείται κάποια ανεξάρτητη ύπαρξη που το παιδί κουβαλά μέσα του και που του καθορίζει τη συμπεριφορά του ή κάποιο προϊόν του άγνωστου βιώματός του που κατά κάποιον τρόπο αρχίζει να κάνει πράγματα από μόνο του. Λέμε, για παράδειγμα, ότι το παιδί

συνεχίζει να προσπαθεί όταν αποτυχαίνει επειδή έχει αυτο-εκτίμηση, σαν να ήταν η αυτο-εκτίμησή του που προκαλεί τις σκέψεις του και τις κινήσεις των χεριών του.

Όταν κάποια συνοπτική περιγραφή μιας αιτιώδους σχέσης μεταμορφώνεται σε κάποια ανεξάρτητη άυλη δύναμη, χάνουμε την ουσία της και κυριολεκτικά χάνουμε επαφή με την πραγματικότητα, με τις πολύτιμες λεπτομέρειες της αλληλεπίδρασης συμπεριφοράς-συνθηκών. Δίχως υπόσταση, η υποθετική έννοια συμπεριφέρεται ελεύθερα, σε συνδυασμό με άλλες ανεξάρτητες υποθετικά αιτιώδεις έννοιες, όπως τη νοημοσύνη και την εργατικότητα, για να καλύψει άνετα ό,τι δεν είναι ήδη αιτιολογημένο. Αλλά όταν πρόκειται να βοηθήσουμε ένα παιδί που δεν μπορεί ή δε θέλει να διαβάσει, δεν μπορούμε να αλλάξουμε υποθετικές έννοιες του νου του. Το μόνο που μπορούμε είναι να αλλάξουμε τον κόσμο με τον οποίο εκείνο αλληλεπιδρά. Χάνουμε επαφή με τις αιτίες της συμπεριφοράς του παιδιού όταν τις τοποθετούμε μέσα στο ίδιο το παιδί, και αυτό το πληρώνουμε σε ακρίβεια και σε αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεών μας. Οι πιο ωφέλιμες αρχές της ψυχολογίας περιγράφουν άμεσα τη σχέση της συμπεριφοράς και των υλικών γεγονότων που τη διαμορφώνουν.

Ένα αργητικό παράδειγμα: Η λεγόμενη “μαθημένη αβοηθησία”

Ας εξετάσουμε ένα παράδειγμα σχετικά με το πώς η καθιέρωση περιπτώσεων αρχών, η απόδοση μεταβλητότητας συμπεριφοράς σε προϋπάρχουσες διαφορές και γνωστικές δυνάμεις, και η έλλειψη της ανάλυσης ατομικών διαφορών περιορίζουν τη δυνατότητα αποτελεσματικής εφαρμογής στην πειραματική έρευνα. Πριν από τριανταπέντε χρόνια, ο Seligman και οι συνεργάτες του ανέφεραν αυτό που βρήκαν ως ένα εκπληκτικό πειραματικό εύρημα. Σχεδόν τα 2/3 των σκύλων που είχαν υποβληθεί σε αναπόφευκτα ηλεκτρικά σοκ όταν ήταν δεμένοι σε μια αιώρα αργότερα απέτυχαν να μάθουν να πηδάνε πάνω από ένα εμπόδιο για να αποφύγουν τα ηλεκτρικά σοκ (Seligman & Maier, 1967. Βλέπε Peterson, Maier, & Seligman, 1993, για μια ανασκόπηση).

Αυτό ήταν χαρακτηριστικά διαφορετικό από τη συμπεριφορά κάποιων αφελών σκύλων, σχεδόν το 95% των οποίων έμαθαν να αποφεύγουν τα σοκ πηδώντας το εμπόδιο, και από τη συμπεριφορά των σκύλων που είχαν διδαχτεί να αποφεύγουν τα σοκ μέσα στην αιώρα, είτε πιέζοντας ένα χάρισμα με τις μουσούδες τους (Seligman & Maier, 1967) είτε διατηρώντας μια καθορισμένη στάση (Maier, 1970). Τα ζώα που είχαν μάθει να αποφεύγουν τα

σοκ στην αιώρα γρήγορα έμαθαν να αποφεύγουν τα σοκ στη συσκευή με το εμπόδιο, ενώ η πλειοψηφία των ζώων που είχαν δεχτεί αντίστοιχους αριθμούς αναπόφευκτων σοκ δεν τα απέφυγαν.

Σύμφωνα με τα δεδομένα αυτά, οι ερευνητές έβγαλαν μερικά λογικά συμπεράσματα σχετικά με τις άδηλες νοερές διεργασίες που πρέπει να ελέγχουν την παρατηρούμενη συμπεριφορά των υποκειμένων. Η έκθεση στην εκπαίδευση για την αποφυγή των σοκ ειπώθηκε ότι είχε δημιουργήσει μια μη παρατηρούμενη *άποψη*, *αντίληψη* ή *προσοδοκία* ότι το σοκ είναι αποφεύξιμο, και είναι αυτή η *προσοδοκία* που οδήγησε το ζώο να μάθει αργότερα να πηδάει το εμπόδιο. Ωστόσο η έκθεση σε αναπόφευκτο σοκ δημιουργεί την *άποψη* ότι το σοκ είναι αναπόφευκτο, ότι *τίποτα που κάνω δεν έχει σημασία*, και αυτή η *άποψη* προκαλεί τα υποκείμενα να δεχτούν σοκ που θα μπορούσαν να είχαν αποφύγει φτάνει να είχαν πιστέψει ότι μπορούσαν να το κάνουν. Έτσι, αυτό που είναι κρίσιμο για να κατανοήσουμε την προσαρμοστική ή τη μη προσαρμοστική συμπεριφορά των υποκειμένων είναι η επίδραση του περιβάλλοντος *στις προσδοκίες ή στις απόψεις τους*. Το γεγονός αυτό «εύκολα παραβλέπεται, ιδιαίτερα στη φλογερή ανησυχία που υπάρχει σε πολλούς θεωρητικούς της μάθησης, οι οποίοι ενδιαφέρονται για λειτουργικούς ορισμούς και για αντικειμενικές συναρτήσεις. Η πληροφορία σχετικά με τη συνάρτηση πρέπει να δεχθεί επεξεργασία και να μετασχηματιστεί σε μια γνωστική αναπαράσταση της συνάρτησης» (Seligman, 1975, σ. 47-48).

Ο Seligman πρότεινε ότι η *‘αβοηθησία*,’ δηλαδή η *‘γνωστική αναπαράσταση’* της δοκιμασμένης ανεξαρτησίας ανάμεσα στη συμπεριφορά και στις συνθήκες που τη διαμορφώνουν, μπορεί να είναι η βάση πολλών ανθρώπινων δυσλειτουργιών, συμπεριλαμβανομένων μερικών μορφών κατάθλιψης και ανησυχίας, αποτυχιών σε άτομα που φαίνεται να είχαν κάθε δυνατότητα για επιτυχία, ακόμα και πρόωγου θανάτου (Peterson et al., 1993. Seligman, 1975). Όμως το γεγονός ότι *το ίδιο* το εργαστηριακό φαινόμενο είναι ουσιαστικά ανεξήγητο, αποκαλύπτεται από τις στατιστικές του βάσεις. Η συμπεριφορά του 1/3 όλων των σκύλων που εκτέθηκαν σε ανεξάρτητα από τη δράση σοκ και παρ’ όλα αυτά μετέπειτα έμαθαν να τα αποφεύγουν, δεν έχει αναλυθεί, υποδηλώνοντας ότι οι συνθήκες που παράγουν μάθηση και αποτυχία για μάθηση μετά από έκθεση σε ανεξέλεγκτα γεγονότα δεν έχουν καθοριστεί. Ο Seligman (1975) υπέθεσε ότι εκείνοι οι σκύλοι που δεν *‘έμαθαν την αβοηθησία’* παρά τις συνθήκες που την παρήγαγαν σε άλλα υποκείμενα μπορεί να είχαν μια *«ιστορία ελεγχόμενου τραύματος πριν φτάσουν στο εργαστήριο»* (σ. 58), όμως η εμφανής απουσία επιδράσεων σε ένα μεγάλο αριθμό υποκειμένων παραμένει χωρίς ανάλυση.

Προκαλεί ενδιαφέρον το γεγονός ότι στην εποχή που ο Seligman και οι συνάδελφοί του δημιούργησαν τη θεωρία της “μαθημένης αβοηθησίας” για να εξηγήσουν τη φαινομενικά μη προσαρμοστική αδράνεια των πειραματόζωνων που είχαν βιώσει αναπόφευκτα ηλεκτρικά σοκ, υπήρχε ήδη μια σειρά από αρχές που προσέφεραν μια πλήρη εξήγηση για τα ευρήματα που οι ερευνητές αυτοί βρήκαν τόσο εκπληκτικά. Αντί να βασίζονται σε μια επίδραση που εμφανίζεται κατά μέσο όρο, οι αρχές αυτές περιγράφουν με ακρίβεια και αξιοπιστία τη συμπεριφορά του κάθε πειραματικού υποκειμένου. Αντί να αποδίδουν τη συμπεριφορά σε προϋπάρχουσες ατομικές διαφορές και υποθετικές δυνάμεις ή διεργασίες, οι αρχές αυτές περιγράφουν μόνο φυσικά και άμεσα πειραματικώς ελεγχόμενα γεγονότα. Και αντί να περιγράφουν μια μοναδική αρχή παθολογίας, αυτές οι αρχές δείχνουν ότι η φαινομενικά απροσάρμοστη αδράνεια μερικών ζώων ήταν πραγματικά εκδήλωση μιας φυσικής διεργασίας που είναι, κάτω από κανονικές συνθήκες, η ωφέλιμη προσαρμογή. Οι αρχές αυτές αναφέρουν ότι:

- Μια μορφή δράσης μπορεί να εμφανίζεται *συχνά*, επειδή η δράση *τερματίζει* κάποιο ενοχλητικό ερέθισμα (η αρχή της αρνητικής ενίσχυσης).
- Αυτή η *αύξηση* στη συχνότητα εμφάνισης της μορφής δράσης μπορεί να *γενικεύεται* σε άλλες δράσεις σε άλλες συνθήκες (η αρχή της γενίκευσης της αρνητικής ενίσχυσης).
- Η μορφή δράσης θα εμφανίζεται *λιγότερο* συχνά αν *παύει* να τερματίζει το ενοχλητικό ερέθισμα (η αρχή της εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης).
- Αυτή η *μείωση* στη συχνότητα εμφάνισης της μορφής δράσης μπορεί να *γενικεύεται* σε άλλες δράσεις σε άλλες συνθήκες (η αρχή της γενίκευσης της εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης).

Με άλλα λόγια, η ενίσχυση της διαφυγής αυξάνει την επακόλουθη τάση διαφυγής, ακόμα και σε κάποιο καινούριο περιβάλλον, και η έλλειψη ενίσχυσης της διαφυγής μειώνει την επακόλουθη τάση διαφυγής, ακόμη και σε κάποιο καινούριο περιβάλλον. Η διαφυγή από ενοχλητικά ερεθίσματα εξαρτάται από την προηγούμενη αρνητική ενίσχυση, και όταν οι προσπάθειες δεν τερματίζουν πλέον την ενόχληση, παύουν. Ενώ αυτή η εξήγηση δεν έχει την αποκρυσταλλική ελκυστικότητα της “μαθημένης αβοηθησίας,” και σίγουρα δε φαίνεται σαν ‘κάτι καινούριο,’ διαθέτει τα ευδιάκριτα πλεονεκτήματα της γενίκευσης σε άλλα φαινόμενα, του εκτεταμένου και σκληρού ελέγχου, και του ακριβούς προσδιορισμού των συνθηκών που πρέπει να υφίστανται εάν μια συγκεκριμένη συμπεριφορά (διαφυγή ή μη) είναι επιθυμητή.

Αν θελήσουμε να πετύχουμε μιαν ικανοποιητική λειτουργική συνεργασία ανάμεσα στην πειραματική και την εφαρμοσμένη ψυχολογία, πρέπει να

αναγνωρίσουμε ότι όπως για τη φυσιολογία, έτσι και για την ψυχολογία η παθολογία έχει τις ρίζες της στις φυσιολογικές διεργασίες. Όμως, όπως περιγράφηκε από τον Seligman και τους συνεργάτες του, η αβοηθησία δε συγγενεύει νόμιμα με την προσαρμοστική συμπεριφορά. Αντιθέτως, είναι μια αρχή της ψυχοπαθολογίας αυτή καθαυτή. Οι κινητήριες, γνωστικές και συναισθηματικές επιδράσεις οι οποίες λέγεται ότι συνθέτουν τη “μαθημένη αβοηθησία” είναι ένα μοναδικό αποτέλεσμα της γνώσης ότι τα γεγονότα είναι ανεξέλεγκτα, και προέρχονται μόνο και μόνο από την έκθεση σε αποτρεπτικά ερεθίσματα που εμφανίζονται ανεξάρτητα από τις δράσεις.

Όπως σωστά υποστηρίζει ο Seligman (1975), μόνο ένα θλιβερά απροσαρμοστο άτομο συνεχίζει να κάνει μια συγκεκριμένη δράση εξαιτίας ενός ερεθίσματος που προκύπτει ανεξάρτητα από αυτή τη δράση. Μάλλον, ο λόγος είναι ότι τότε το άτομο έχει χρόνο και ενέργεια να κάνει κάποια άλλη πράξη που μπορεί να παράγει το ερέθισμα, ή κάτι άλλο χρήσιμο. Όμως, η αβοηθησία είναι κάτι αρκετά πέρα από την απλή εξάλειψη συμπεριφοράς λόγω έλλειψης ενίσχυσης. Η υπό συζήτηση συμπεριφορά δε μειώνεται απλά στη συχνότητά της. Αντί αυτού λέγεται πως το άτομο έχει μάθει πως τα συμβάντα είναι άσχετα με τη συμπεριφορά. Ενώ μπορεί να υπάρχουν κάποιες σπάνιες συνθήκες στις οποίες η συμπεριφορά είναι πραγματικά άσχετη με την κατάληξη, ειλικρινά είναι δύσκολο να φανταστεί πώς είναι *προσαρμοστικό* το να μάθει κανείς ότι ο εαυτός του είναι ανήμπορος να αποφύγει απειλές, να βρει φαγητό ή να συνουσιαστεί. Η κατά μέσο όρο παρατήρηση αυτού του έμφυτου, μη προσαρμοστικού φαινομένου συμπεριφοράς σε ένα ευρύ πεδίο βιολογικών ειδών, το οποίο περιλαμβάνει ανθρώπους, σκύλους, γάτες, ποντίκια, ψάρια, πουλιά, ακόμα και κατσαρίδες (Brown & Stroup, 1988) και δροσόφυλλες (Brown, Mitchell, Percy, & Robinson, 1996), είναι μυστήρια.

Το μυστήριο κατανοείται αν η “μαθημένη αβοηθησία” δεν είναι ένα ανεξάρτητο, μη προσαρμοστικό φαινόμενο, αλλά μια εκδήλωση γενικότερων διεργασιών προσαρμογής. Αν το φαινόμενο αυτό συντίθεται από μια παύση της συμπεριφοράς επειδή οι δράσεις δεν τερμάτιζαν τα αποτρεπτικά ερεθίσματα, και από μίαν αντίδραση φόβου σε καταστάσεις παρόμοιες με αυτή στην οποία το άτομο δέχτηκε σοκ, τότε η ‘παθολογική’ αδράνεια είναι μια εκδήλωση φυσιολογικών διεργασιών οι οποίες είναι, σε λιγότερο απεπλισμένες και περισσότερο συνηθισμένες καταστάσεις, προσαρμοστικές. Αν η παθολογική συμπεριφορά δεν είναι διαταραγμένη αλλά νόμιμα συσχετισμένη με τις συνθήκες, τότε η πειραματική ψυχολογία, περιγράφοντας αυτούς τους νόμους, μπορεί να είναι μια απαραίτητη συνεισφορά στην πρακτική της εφαρμοσμένης ψυχολογίας.

Βέβαια, η θεωρία της “μαθημένης αβοηθησίας” είναι μια μεγάλη επιτυχία με την έννοια ότι έγινε πολύ γνωστή, και πράγματι, συχνά περιγράφεται ως απόδειξη για την πειραματική θεμελίωση της σύγχρονης κλινικής ψυχολογίας (π.χ., Basic Behavioral Science Task Force, 1996). Αλλά η θεωρία δεν κατέληξε σε καμία βελτίωση στο σχεδιασμό ψυχολογικών παρεμβάσεων, διότι προσφέρει μιαν ασαφή και ανεπαρκή περιγραφή των συνθηκών στις οποίες τα άτομα παλεύουν και παύουν να παλεύουν να τερματίσουν αποτρεπτικά γεγονότα, ακόμη και στο περιορισμένο πλαίσιο του πειραματικού εργαστηρίου. Όταν η σχέση ανάμεσα στη συμπεριφορά και στις σχετικά απλές συνθήκες του εργαστηρίου είναι φτωχά προσδιορισμένη, οι αρχές που θα προκύψουν είναι απίθανο να μας βοηθήσουν να παρατηρήσουμε την τάξη στις περισσότερες πολύπλοκες συνθήκες της αληθινής ζωής.

Ένα θετικό παράδειγμα: Η ενίσχυση της μεταβλητότητας στη συντελεστική συμπεριφορά

Ένα παράδειγμα του είδους της πειραματικής έρευνας που μπορεί να εφαρμοστεί πιο αποτελεσματικά προσφέρεται από το έργο του Neuringer και συναδέλφων που αφορά τις αιτίες της μεταβλητότητας στη συντελεστική συμπεριφορά (π.χ., Neuringer, 2002, 2003). Η αρχή της ενίσχυσης μας λέει ότι από όλες τις μορφές δράσης που εμφανίζονται, αυτές που είναι αποτελεσματικές, δηλαδή αυτές που επιφέρουν σημαντικές αλλαγές στο περιβάλλον, τείνουν να επαναλαμβάνονται, ενώ αυτές που δεν είναι αποτελεσματικές τείνουν να εμφανιστούν λιγότερο συχνά. Πολλές φορές, το αποτέλεσμα αυτής της διεργασίας είναι μια σταδιακή βελτίωση της συμπεριφοράς, στην οποία άχρηστες κινήσεις εξαφανίζονται, και αυτές που παραμένουν γίνονται πιο μεθοδικές, αναμενόμενες, και στερεότυπες, όπως για παράδειγμα, όταν ένα παιδί μαθαίνει να καβαλά ένα ποδήλατο, και οι αναποτελεσματικές κινήσεις του βαθμιαία χάνονται, και αυτές που κρατούν το ποδήλατο όρθιο και το κινούν μπροστά κυριαρχούν. Το γεγονός ότι η θετική ενίσχυση μπορεί να δημιουργήσει στερεότυπη συμπεριφορά καθοδήγησε μερικούς εκπαιδευτικούς ψυχολόγους στο συμπέρασμα ότι η ενίσχυση είναι βλαβερή (βλ. Eisenberger & Cameron, 1996. Eisenberger, Haskins, & Gambleton, 1998).

Πράγματι, αρκετές φορές η στερεότυπη, προβλεπόμενη, συστηματική συμπεριφορά δεν είναι αποτελεσματική. Υπάρχουν συνθήκες στις οποίες μόνον η ασυνήθιστη, ευμετάβλητη, ή απρόβλεπτη συμπεριφορά επιφέρει ενισχυτικά ερεθίσματα. Για παράδειγμα, σε αθλήματα όπως το ποδόσφαιρο, σε ανταγωνιστικά επιχειρηματικά περιβάλλοντα, στην επιστημονική

έρευνα και στις καλές τέχνες, συχνά η δράση που δεν αναμένεται, η οποία φαίνεται πρωτότυπη και αποτελεί εξαίρεση σχετικά με προηγούμενες δράσεις, είναι αποτελεσματική. Ο Neuringer και οι συνεργάτες του αναρωτήθηκαν από πού προέρχεται μια τέτοια αποτελεσματική ευελιξία, και γιατί μερικοί άνθρωποι συμπεριφέρονται σχετικά εύκολα με ασυνήθιστους ή πρωτότυπους τρόπους, ενώ άλλοι πέφτουν στη ρουτίνα ακόμη και όταν δεν τους συμφέρει.

Στην καλύτερη παράδοση της πειραματικής ψυχολογίας, ο Neuringer και οι συνεργάτες του διερεύνησαν αυτή την ερώτηση κάτω από απλοποιημένες και αυστηρά ελεγχόμενες συνθήκες. Ήταν γνωστό ότι η μορφή της συντελεστικής συμπεριφοράς μεταβάλλεται όταν η θετική ενίσχυση δράσεων παύει (π.χ., Antonitis, 1951) και όταν οι δράσεις ενισχύονται σποραδικά αντί για συνεχόμενα (π.χ., Eckerman & Lanson, 1969). Ο Neuringer και οι συνεργάτες του αναρωτήθηκαν εάν η μεταβλητότητα στη μορφή της δράσης μπορεί να αυξάνεται όταν η παρουσίαση ενισχυτικών ερεθισμάτων εξαρτάται από το επίπεδο μεταβλητότητας. Δηλαδή, όπως η ενίσχυση της ταχύτητας, της δύναμης, ή της μορφής δράσεων αλλάζει αυτές τις διαστάσεις της συμπεριφοράς, οι πειραματιστές ρώτησαν εάν η μεταβλητότητα της μορφής επηρεάζεται άμεσα από τις συνέπειές της.

Σε ένα χαρακτηριστικό πείραμα (Page & Neuringer, 1985), διδάχτηκε σε περιστέρια να ραμφίζουν δύο μικρούς φωτισμένους δίσκους σε έναν τοίχο του πειραματικού θαλάμου. Μια σειρά από οκτώ ραμφίσματα στους δύο δίσκους επέφεραν τροφή (σπόρους που παρουσίασαν για λίγα δευτερόλεπτα σε ένα άνοιγμα κάτω από τους δίσκους) αλλά μόνο όταν η σειρά στο δεξιό και στον αριστερό δίσκο διέφερε από την προηγούμενη σειρά. Για παράδειγμα, εάν η σειρά ΔΔΔΔΑΑΑΑ παρήγαγε ενίσχυση, στην επόμενη ευκαιρία αυτή η σειρά δεν ήταν αποτελεσματική, αλλά οι σειρές ΔΔΑΑΔΔΔΔ ή ΔΔΔΑΑΑΔΔ ήταν αποτελεσματικές. Σε μια πειραματική συνθήκη, για να παραχθεί ενίσχυση, η σειρά έπρεπε να ήταν διαφορετική από τις προηγούμενες πενήντα σειρές. Με την εκτεταμένη έκθεση στις συνθήκες, καινούριες σειρές δράσεων παρατηρήθηκαν στα περιστέρια σε ποσοστό 90% των προσπαθειών τους. Ο προσεκτικός έλεγχος των συνθηκών επιβεβαίωσε την παρατήρηση ότι ήταν η συγκεκριμένη ενίσχυση της μεταβλητότητας που άμεσα διαμόρφωσε τη δημιουργική παραγωγή σειράς ραμφισμάτων στα περιστέρια. Άρα, μια συνθήκη που μπορεί να δημιουργήσει μεταβλητότητα στη μορφή συντελεστικών δράσεων είναι ενίσχυση της ίδιας της μεταβλητότητας.

Βέβαια, ενώ υπάρχουν πλαίσια στα οποία η μεταβλητότητα επιφέρει ενίσχυση, υπάρχουν και άλλα πλαίσια στα οποία η μεταβλητότητα δεν ενισχύε-

ται. Για παράδειγμα, ενώ η ευμετάβλητη συμπεριφορά ενισχύεται όταν κάποιος σερφάρει στο διαδίκτυο, η μεταβλητότητα δεν ενισχύεται όταν του ζητάνε να δακτυλογραφήσει κάποιο προσωπικό κωδικό PIN. Πώς γίνεται το επίπεδο μεταβλητότητας κατάλληλο για τις συνθήκες; Σε ένα χαρακτηριστικό πείραμα, ένα ζευγάρι από δίσκους άλλοτε φωτίστηκαν με μπλε φως και άλλοτε με κόκκινο. Όταν το φως ήταν μπλε, η σειρά ΑΔΔΑΑ παρήγαγε ενίσχυση, ενώ όταν το φως ήταν κόκκινο, μόνον οι σειρές που διέφεραν από τις προηγούμενες φορές παρήγαγαν ενίσχυση. Βαθμιαία, η συμπεριφορά χαρακτηριζόταν από στερεοτυπία στο μπλε περιβαλλοντικό πλαίσιο όπου η στερεοτυπία ενισχυόταν και από μεταβλητότητα στο κόκκινο περιβαλλοντικό πλαίσιο όπου η μεταβλητότητα ενισχυόταν (Denny & Neuringer, 1998. Page & Neuringer, 1985). Δηλαδή, όπως άλλες διαστάσεις της συντελεστικής συμπεριφοράς, έτσι και η μεταβλητότητα είναι υποκείμενο της αρχής της συντελεστικής διάκρισης, δηλαδή, οι μορφές δράσεις που ενισχύονται σε ένα πλαίσιο αλλά όχι σε ένα δεύτερο, παρόμοιο πλαίσιο τείνουν να εμφανίζονται πιο συχνά στο πρώτο.

Ορισμένες ιδιότητες της πειραματικής μεθόδου των Neuringer και των συνεργατών του της χαρίζουν καλές πιθανότητες για εφαρμογή σε σχέδια παρέμβασης στην κλινική και στην εκπαιδευτική ψυχολογία. Κατ' αρχήν, αντί να προτείνει πρωτότυπες θεωρητικές έννοιες ασυμβίβαστες με προηγούμενες, παρατηρεί ότι και η μεταβλητότητα αλλάζει με τις συνέπειές της, επεκτείνοντας απλώς μια συνεκτική, σαφή και συνεπή συλλογή αρχών της αιτιότητας της συμπεριφοράς. Ενώ η έρευνα προσφέρει νέες πληροφορίες, τα ευρήματά της ανήκουν σε ένα ενιαίο σύνολο αρχών που ισχύουν και που καταλήγουν στην αποτελεσματική δράση ενός ευρύτερου φάσματος ατομικών καταστάσεων. Για να εφαρμόσει αυτά τα ευρήματα, δεν υπάρχει ανάγκη για τον κλινικό ή εκπαιδευτικό ψυχολόγο να αλλάξει εξ ολοκλήρου την κατανόησή του για τη φύση της συμπεριφοράς και την αιτιώδη σχέση της με ανεξάρτητα γεγονότα ή να αποκτήσει καινούριες αντιληπτικές και περιγραφικές ικανότητες. Η έρευνα αυτή απλώς κάνει πιο πλήρη μian ήδη πειραματικά τεκμηριωμένη και αποτελεσματική προσέγγιση. Δεν προσφέρει μian 'αρχή της ψυχοπαθολογίας,' αλλά μια περιγραφή του καθορισμού μιας διάστασης της διεργασίας προσαρμογής που κάποτε συμφέρει και κάποτε δε συμφέρει το άτομο.

Κατά δεύτερον, η ενίσχυση της μεταβλητότητας επιδρά σε όλα τα πειραματικά υποκείμενα, και όχι μόνο στην πλειοψηφία αυτών. Άρα, η επίδραση δε φαίνεται να εξαρτάται από άγνωστα προπειραματικά γεγονότα. Αυτό σημαίνει ότι ο κλινικός ή εκπαιδευτικός ψυχολόγος που αποτυχαίνει στην

εφαρμογή της πειραματικής αρχής δεν πρέπει να ανησυχεί ότι ίσως ο θεραπευμένος ή ο μαθητής ανήκει στην άγνωστη ομάδα των ατόμων για τα οποία η αρχή δεν ισχύει. Θα γνωρίζει ότι, κατά πάσα πιθανότητα, το πρόβλημα είναι στην εφαρμογή της αρχής σε ένα πιο πολύπλοκο περιβάλλον, και θα φροντίσει να ρυθμίσει τις συνθήκες ανάλογα. Η γενικότητα που διαθέτει η αρχή του καθορισμού της μεταβλητότητας στη συντελεστική συμπεριφορά σε ατομικές περιπτώσεις βασίζεται στη χρονικά εκτεταμένη πειραματική ανάλυση της συμπεριφοράς σχετικά λίγων υποκειμένων.

Τέλος, οι αρχές που προέκυψαν από τα πειράματα των Neuringer και των συνεργατών του δεν αποδίδουν τις αλλαγές στη συμπεριφορά σε οποιαδήποτε εσωτερική νοητική διεργασία. Αναφέρονται μόνο σε αιτίες που τις χειριζόμαστε άμεσα. Το γεγονός αυτό προσφέρει στον εφαρμοσμένο ψυχολόγο μια πιο σαφή εικόνα για τα συγκεκριμένα φυσικά συμβάντα που είναι ωφέλιμα να παρατηρεί και, όπου είναι επιθυμητά και ενδεχόμενα, να χρησιμοποιούνται για το καλό του θεραπευομένου ή του μαθητή. Πράγματι, οι πρώτες εφαρμογές αυτών των ευρημάτων έχουν ευοίωνες προοπτικές.

Ασυνήθιστα επίπεδα μεταβλητότητας στη συντελεστική συμπεριφορά είναι χαρακτηριστικά στοιχεία αρκετών ψυχολογικών διαταραχών. Στον αυτισμό, για παράδειγμα, στερεοτυπικά επαναλαμβανόμενες κινήσεις είναι κοινές. Οι Miller και Neuringer (2000) αναρωτήθηκαν εάν η άμεση ενίσχυση της μεταβλητότητας στη μορφή των δράσεων των αντιστικτών ατόμων μπορεί να δημιουργήσει πιο ευμετάβλητη συμπεριφορά. Παρουσίασαν σε αντιστικά άτομα δύο κουμπιά, και αρχικά η πίεση των κουμπιών ενισχυόταν ανεξάρτητα από τη μεταβλητότητα στη σειρά. Στη συνέχεια, όταν μόνο μη επαναλαμβανόμενες σειρές ενισχύονταν, η μεταβλητότητα στη μορφή της δράσης αύξανε σημαντικά. Χρησιμοποιώντας μια παρόμοια μέθοδο, οι Lee, McComas, και Jawor (2002) αύξησαν τη μεταβλητότητα στη λεκτική συμπεριφορά σε δύο από τα τρία αντιστικά παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνά τους.

Η κατάθλιψη επίσης χαρακτηρίζεται από χαμηλή συντελεστική μεταβλητότητα. Οι Hopkinson και Neuringer (2003) βρήκαν πως ενήλικες με υψηλά επίπεδα στοιχείων κατάθλιψης έδειξαν χαμηλά επίπεδα μεταβλητότητας σε ένα παιχνίδι στον υπολογιστή, αλλά με εκτεταμένη άμεση ενίσχυση της μεταβλητότητας η συμπεριφορά τους στο παιχνίδι ήταν τόσο ευέλικτη και πρωτότυπη όσο η συμπεριφορά ατόμων με χαμηλά επίπεδα στοιχείων κατάθλιψης. Ο Neuringer (2002) πρότεινε ότι οι τεχνικές της γνωστικής θεραπείας για την κατάθλιψη, στις οποίες καλλιεργούνται εναλλακτικές αντιλήψεις και λύσεις προβλημάτων, μπορεί να λειτουργούν παρόμοια. Η άμεση ενίσχυση της μεταβλητότητας έχει επίσης εφαρμογές στην κατανόηση της δημιουργικότητας,

της καταναγκαστικότητας, και στη διαταραχή της ελλειμματικής προσοχής, μεταξύ άλλων φαινομενικά άσχετων ψυχολογικών φαινομένων.

Αντίθετα από το έργο των Seligman και των συνεργατών του, η έρευνα των Neuringer και των συνεργατών του μας εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να ρυθμίσουμε το περιβάλλον ενός ατόμου που παθητικά ανέχεται ενοχλητικά γεγονότα τα οποία η δημιουργική δραστηριότητα θα μπορούσε να τερματίσει. Αυτή η διαφορά προέρχεται από τη μέθοδο, από την πραγματική, εκτεταμένη πειραματική ανάλυση της ατομικής συμπεριφοράς και ατομικών διαφορών, από την επιδίωξη γενικών και ενιαίων αρχών, και από τον περιορισμό της τάσης μας να αποδίδουμε ψυχολογικά φαινόμενα στη δραστηριότητα ενοτήτων ή διεργασιών που είναι αδύνατον να χειριστούμε. Στο νέο επιστήμονα, αυτά τα χαρακτηριστικά είναι ευοίωνα για την αποτελεσματική εφαρμογή της βασικής πειραματικής έρευνας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Antonitis, J. J. (1951). Response variability in the white rat during conditioning, extinction and reconditioning. *Journal of Experimental Psychology*, 42, 273-281.
- Basic Behavioral Science Task Force of the National Advisory Mental Health Council (1996). Basic behavioral science research for mental health: Perception, attention, learning and memory. *American Psychologist*, 51, 133-142.
- Brown, G. E., Mitchell, A. L., Peercy, A. M., & Robertson, C. L. (1996). Learned helplessness in *Drosophila melanogaster*. *Psychological Reports*, 78, 962.
- Brown, G. E., & Stroup, K. (1988). Learned helplessness in the cockroach (*Periplaneta americana*). *Behavioral & Neural Biology*, 50, 245-250.
- Denny, J., & Neuringer, A. (1998). Behavioral variability is controlled by discriminative stimuli. *Animal Learning and Behavior*, 26, 154-162.
- Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (1998). *Cognitive psychology: A student's handbook* (3rd ed.). East Sussex, UK: Psychology Press.
- Eckerman, D. A., & Lanson, R. N. (1969). Variability of response location in pigeons' responding under continuous reinforcement, intermittent reinforcement and extinction. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12, 73-80.
- Eisenberger, R., & Cameron, S. (1996). Detrimental effects of reward: Reality or myth? *American Psychologist*, 51, 1153-1166.
- Eisenberger, R., Haskins, F., & Gambleton, P. (1998). Promised reward and creativity: Effects of prior experience. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, 308-325.
- Hopkinson, J., & Neuringer, A. (2003). Modifying behavioral variability in moderately depressed students. *Behavior Modification*, 27, 251-264.
- Lee, R., McComas, J. J., & Jawor, J. (2002). The effects of differential reinforcement on varied verbal responding by individuals with autism to social questions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 391-402.
- Maier, S. F. (1970). Failure to escape traumatic shock: Incompatible skeletal motor responses or learned helplessness? *Learning and Motivation*, 36, 157-170.

- McCain, G., & Segal, E. M. (1988). *The game of science* (5th ed.). Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Miller, N., & Neuringer, A. (2000). Reinforcing variability in adolescents with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 151-165.
- Nathan, P. E. (2000). The Boulder model: A dream deferred-or lost? *American Psychologist*, 55, 250-252.
- Neuringer, A. (2002). Operant variability: Evidence, functions, and theory. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9, 672-705.
- Neuringer, A. (2003). Reinforced variability and creativity. In K. A. Lattal & P. N. Chase (Eds.), *Behavior theory and philosophy* (pp. 441-471). New York: Kluwer.
- Page, S., & Neuringer, A. (1985). Variability is an operant. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 11, 429-452.
- Peterson, C., Maier, S. F., & Seligman, M. E. P. (1993). *Learned helplessness: A theory for the age of personal control*. London: Oxford University Press.
- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness: On depression, development, and death*. New York: Freeman.
- Seligman, M. E. P., & Maier, S. F. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of Experimental Psychology*, 74, 1-9.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Macmillan.
- Stricker, G. (1997). Are science and practice commensurable? *American Psychologist*, 52, 442-448.
- Stricker, G. (2000). The scientist-practitioner model: Gandhi was right again. *American Psychologist*, 55, 253-254.

BRIDGING THE GAP BETWEEN EXPERIMENTAL
AND APPLIED PSYCHOLOGY:
METHODOLOGICAL PROPOSALS
FOR EXPERIMENTAL PSYCHOLOGISTS

Robert Mellon

University of Crete, Greece

Abstract: It is argued that clinical and educational psychologists seldom apply the findings of experimental research because experimental research seldom services their need for a cohesive, comprehensible and consistent set of principles of behavioural determination. Four methodological tactics that directly increase the potential applicability of experimental research are described: (a) Proper experimental manipulation, (b) Pursuit of general principles of behaviour, (c) Experimental analysis of individual differences in the effects of independent variables, and (d) Limitations in the use of hypothetical concepts in the interpretation of psychological phenomena. The advantages of these alternative methodological tactics are illustrated with a negative example (experimental research and conception of "learned helplessness") and with a positive example (the direct reinforcement of variability of instrumental behaviour).

Key words: Application in psychology, Behavioural determination, Experimental methodology.

Address: Robert Mellon, Department of Psychology, University of Crete, 741 00 Rethymno, Hellas. Tel.: ++30-28310-77535, Fax: ++30-28310-77578, E-mail: mellonr@otenet.gr