

Γνωστική Ψυχολογία

Ερωτήσεις

- Ποιο είναι το αντικείμενο της Γνωστικής Ψυχολογίας;
- Ποια είναι η σχέση της Γνωστικής Ψυχολογίας με την καθημερινή ζωή;
- Υπάρχουν πρακτικές εφαρμογές της Γνωστικής Ψυχολογίας;
- Πώς επιτυγχάνεται η μελέτη νοητικών διεργασιών, οι οποίες δεν είναι άμεσα παρατηρήσιμες;

Αντικείμενο: Η επιστημονική διερεύνηση νοητικών διεργασιών που συμβάλλουν στην απόκτηση, διατήρηση και χρήση της γνώσης, π.χ.:

αντίληψη: πρόσληψη, οργάνωση και ερμηνεία εισερχόμενων πληροφοριών

προσοχή: διεργασίες επικέντρωσης σε εισερχόμενες πληροφορίες

μνήμη: οργάνωση, αποθήκευση και ανάσυρση πληροφοριών

σηματισμός εννοιών: νοητική αναπαράσταση και ικανότητα κατηγοριοποίησης

παραγωγή και κατανόηση της γλώσσας: γνώση συντακτικών και σημασιολογικών κανόνων, η οποία επιτρέπει την παραγωγή και κατανόηση λόγου

άδηλη μάθηση: απόκτηση γνώσης χωρίς συνειδητή επίγνωση

κρίση και λήψη αποφάσεων: διεργασίες εξαγωγής συμπερασμάτων από διαθέσιμη εμπειρία (π.χ. πόσο χρόνο χρειάζεται να διαβάσω για να περάσω ένα μάθημα;)

λύση προβλημάτων: χειρισμός εμποδίων και επίτευξη ενός στόχου ξεκινώντας από μια κατάσταση που απέχει αρκετά από τον στόχο αυτό

- Ποια είναι η σχέση της Γνωστικής Ψυχολογίας με την καθημερινή ζωή;
- Υπάρχουν πρακτικές εφαρμογές της Γνωστικής Ψυχολογίας;

Πόσα χέρια είχε ο Αριστοτέλης;

Πόσα χέρια είχε ο Beethoven;



Τι ερώτηση είναι αυτή; Δύο φυσικά. Ή μήπως ένα; Μπα, αποκλείεται, θα το είχα ακούσει!

(Ashcraft, 2002)

Ορισμένες εμπλεκόμενες νοητικές διεργασίες:

Αντίληψη και αναγνώριση οπτικού υλικού

Μνήμη και ανάσυρση λέξεων και σημασιών

Κατανόηση ερώτησης και αποκλεισμός διαφορετικών ερμηνειών

Κρίση και λήψη απόφασης

Jane heard the jingling of the ice cream truck. She run to her piggy bank and began to shake it. She didn't hear anything.

(adopted from Charniak, 1973)

John went to a restaurant. The waiter gave John a menu. The waiter came to the table. John ordered a lobster. John was served quickly. John left a large tip.

(Schank & Abelson, 1977)

- Πώς επιτυγχάνεται η μελέτη νοητικών διεργασιών, οι οποίες δεν είναι άμεσα παρατηρήσιμες;

Η μελέτη των νοητικών διεργασιών επιτυγχάνεται μέσω εξαγωγής συμπερασμών π.χ. από παρατηρήσιμη συμπεριφορά (ή από βιολογικές αλλαγές ή συνδυασμό των δύο).

(Π.χ. χρόνος αντίδρασης σε ένα γνωστικό έργο, δηλ. χρόνος μεταξύ της παρουσίασης ενός ερεθίσματος και της απάντησης του ατόμου.)

Ερέθισμα: Φωτεινό σημείο στην οθόνη ενός υπολογιστή

Νοητική διεργασία: Αντίληψη φωτεινού σημείου

Απάντηση: Πίεση κουμπιού στη θέα του φωτεινού σημείου

Ιστορική αναδρομή

Αρχές της Γνωστικής Ψυχολογίας: Τέλη δεκαετίας των '50 και αρχές δεκαετίας των '60. Ο όρος «Γνωστική Ψυχολογία» εμφανίστηκε το 1967 (Neisser).

Μέχρι τότε:

- ❖ Εμφάνιση της Ψυχολογίας τη δεκαετία του 1880.
- ❖ Οι πρωτοπόροι της Ψυχολογίας Wundt, Ebbinghaus και James προτείνουν την *ενδοσκόπηση* ως ερευνητική μέθοδο.
- ❖ Εμφάνιση του συμπεριφορισμού στις αρχές του 20^{ου} αιώνα και ερμηνεία της συμπεριφοράς με βάση συνειρμούς E-A.

Δομισμός ή Στρουκτουραλισμός (Structuralism)

Βασικοί εκπρόσωποι: Wundt (1832-1920) και Titchener (1867-1927)

Στόχος: ο εντοπισμός των βασικών συστατικών της συνειδητής εμπειρίας

Βασική μέθοδος: ενδοσκοπήση

Μειονέκτημα: υποκειμενικότητα

Πειραματική διερεύνηση της μνήμης

Hermann Ebbinghaus (1850-1909)

Διάβαζε κατ' επανάληψη μια λίστα συλλαβών χωρίς νόημα (π.χ. WID, VEX), προκειμένου να υπολογίσει πόσες λιγότερες προσπάθειες χρειαζόταν για την επανάληψη της λίστας χωρίς λάθη.

Λειτουργισμός (Functionalism)

Βασική θέση: έμφαση στη λειτουργία (και όχι στη δομή) του νου

Βασικό ερώτημα: τι μπορούμε να κάνουμε με τη γνώση (π.χ. πώς προσαρμόζεται ο νους σε νέες καταστάσεις;)

Δόθηκε έμφαση στην πρακτική εφαρμογή της έρευνας.

Κύριος εκπρόσωπος: William James (1842-1910), ο οποίος εξακολουθεί να χρησιμοποιεί την ενδοσκόπηση ως βασική ερευνητική μέθοδο

Σημαντικό έργο του: “The Principles of Psychology” (1890).

Τι οδήγησε στην ανάπτυξη του Συμπεριφορισμού;

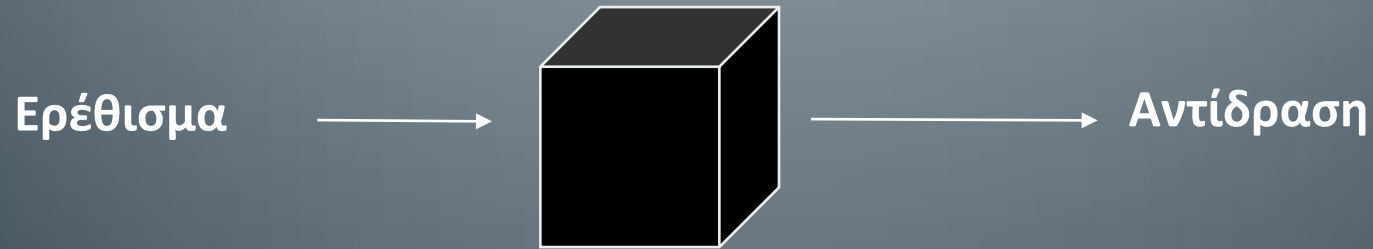
Η ανάγκη για αντικειμενική παρατήρηση που μπορεί να ελεγχθεί.

Π.χ. με την ενδοσκόπηση δεν μπορεί να ελεγχθεί ο ισχυρισμός
«Ο πονοκέφάλός μου είναι ισχυρότερος από τον δικό σου».

(Reisberg, 2010)

Συμπεριφορισμός (Behaviorism)

- Μελέτη μόνο αντικειμενικών, παρατηρήσιμων δεδομένων



Συμπεριφορισμός

Σημαντικοί εκπρόσωποι: J. B. Watson (1878-1958), B. Skinner (1904-1990)

Βασικές αρχές/συνεισφορά: Μελέτη μόνο παρατηρήσιμης συμπεριφοράς, εγκατάλειψη νοητικών φαινομένων (π.χ. σκέψης, συνείδησης κλπ.), έμφαση στον αυστηρό πειραματισμό, ανάπτυξη ισχυρών θεωριών μάθησης:

- Κλασική εξάρτηση (Ivan Pavlov, 1849-1936)
- Συντελεστική εξάρτηση (Thorndike, Skinner)

Στόχος: η πρόβλεψη και ο έλεγχος της συμπεριφοράς

Γνωστική Επανάσταση: Γνωστική Ψυχολογία

Πρώτες αντιδράσεις στο συμπεριφορισμό:

- ❖ Μορφολογική Ψυχολογία (ή Ψυχολογία της Gestalt)
- ❖ Πιαζετιανή Σχολή
- ❖ «Γνωστικές» απόψεις διαφόρων ερευνητών (π.χ. Bartlett)

Επιστροφή στις νοητικές διεργασίες:

- ❖ Κριτική του Chomsky εναντίον του Skinner
- ❖ Κατασκευή υπολογιστικού προγράμματος από τους Newell και Simon το 1956
- ❖ Ανάπτυξη Τεχνητής Νοημοσύνης

Κριτική του Chomsky εναντίον του Skinner

Ο Skinner υποστήριζε ότι:

- τα παιδιά αποκτούν τη γλώσσα μέσω συντελεστικής εξάρτησης
- τα παιδιά μιμούνται τη γλώσσα που ακούν
- η μάθηση της γλώσσας επιτυγχάνεται μέσω της ενίσχυσης

Ο N. Chomsky (1928-) υποστήριζε ότι:

- η γλώσσα δεν αποκτάται μόνο μέσω της ενίσχυσης και της ανταμοιβής, αλλά είναι *παραγωγική*
 - Τα παιδιά λένε πράγματα που δεν έχουν ξανακούσει
 - Τα παιδιά κάνουν λάθη, τα οποία δεν έχουν ποτέ επιβραβευθεί
- υπάρχει ένας έμφυτος βιολογικός μηχανισμός απόκτησης της γλώσσας

Μάθηση χωρίς ενίσχυση

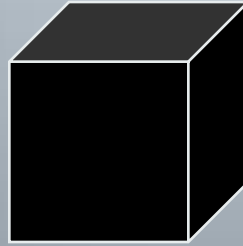
Edward Chase Tolman (1886-1959)

Τι συμβαίνει όταν τα ποντίκια τοποθετούνται σε έναν διάδρομο ενός λαβύρινθου;

- Κατευθύνονται στο διάδρομο όπου προηγουμένως είχαν βρει τροφή, χωρίς να απαιτείται μάθηση τύπου E-A, αλλά φαίνεται ότι τα ποντίκια χρησιμοποιούν έναν «γνωστικό χάρτη» (μια εσωτερική αναπαράσταση του εξωτερικού περιβάλλοντος).
- Λανθάνουσα μάθηση (latent learning), δηλ. μάθηση που δεν είναι άμεσα παρατηρήσιμη, αλλά εκδηλώνεται σε συμπεριφορά, αργότερα, όταν υπάρχει κάποιο κίνητρο.

Συμπεριφορισμός

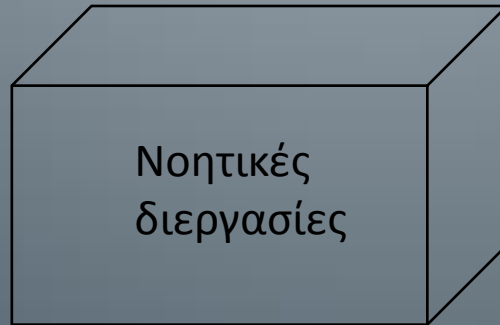
Ερέθισμα



Αντίδραση

Γνωστική ψυχολογία

Ερέθισμα



Αντίδραση

Η μελέτη και κατανόηση των νοητικών διεργασιών είναι πια δυνατή.

Η διάκριση μεταξύ διαίσθησης και εμπειρικής έρευνας

Η διαίσθηση και η “κοινή λογική” μπορούν να οδηγήσουν σε εσφαλμένα συμπεράσματα.

(Για παράδειγμα, η διαίσθηση μπορεί να οδηγήσει σε σφάλμα της εκ των υστέρων γνώσης. Π.χ. *Τα ετερώνυμα έλκονται.*).

Αντίθετα, η επιστημονική έρευνα:

- στηρίζεται σε υποθέσεις και προσεκτικά σχεδιασμένες διαδικασίες.
- χρησιμοποιεί αντικειμενικές διαδικασίες συλλογής δεδομένων.
- βασίζεται σε προηγούμενες σχετικές έρευνες.
- μπορεί να ελεγχθεί, να επαναληφθεί ή να τροποποιηθεί από άλλους ερευνητές.

Μέθοδοι της Γνωστικής Ψυχολογίας

Από την ενδοσκόπηση στον πειραματισμό

Μειονεκτήματα ενδοσκόπησης που οδήγησαν στην απόρριψή της:

- υποκειμενική μέθοδος
- η αστάθεια της συνειδητής εμπειρίας
- έλλειψη εγκυρότητας
- στατικός χαρακτήρας
- αποτυχία ερμηνείας των βασικών γνωστικών φαινομένων και των μηχανισμών τους

Περιγραφική μέθοδος: (Παρατήρηση, μελέτες περίπτωσης, λεκτικές μαρτυρίες): περιορισμένη χρήση

Ψυχοφυσιολογικές μέθοδοι (αξιοποίηση τεχνολογίας π.χ. FMRI):

είναι χρήσιμες μέθοδοι για τη μελέτη γνωστικών μηχανισμών
αλλά

είναι αδύνατη η διεξαγωγή ομαδικών ερευνών

Μέθοδοι Γνωστικής Ψυχολογίας (συνέχεια)

Λεκτικές αναφορές:

φωναχτή σκέψη

εκ των υστέρων αναφορά

Μερικά προβλήματα λεκτικών αναφορών

η σκέψη προχωρά γρηγορότερα από τη γλώσσα

η σκέψη προχωρά με άλματα

οι άνθρωποι «λένε περισσότερα από όσα μπορούν να γνωρίζουν»

(Nisbett & Wilson, 1977)

μπορεί να μην αναφέρουμε γνώση για την οποία δεν είμαστε σίγουροι
άρα

οι λεκτικές αναφορές χρησιμοποιούνται μόνο σε συνδυασμό με άλλες
μεθόδους

Πειραματική μέθοδος: Κύρια μέθοδος της Γνωστικής Ψυχολογίας, η οποία ξεκινά από την επίδοση σε ένα γνωστικό έργο και οδηγεί σε συμπεράσματα για τις ιδιότητες της ικανότητας.