



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

# Γνωστική Ψυχολογία 3

Ενότητα #8: Θεωρητικά μοντέλα

Διδάσκων: Οικονόμου Ηλίας  
ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται στην άδεια χρήσης **Creative Commons** και ειδικότερα ***Αναφορά – Μη εμπορική Χρήση – Όχι Παράγωγο Έργο 3.0 Ελλάδα*** (***Attribution – Non Commercial – Non-derivatives 3.0 Greece***)



*[ή επιλογή ενός άλλου από τους έξι συνδυασμούς]*

*[και αντικατάσταση λογότυπου άδειας όπου αυτό έχει μπει (σελ. 1, σελ. 2 και τελευταία)]*

- Εξαιρείται από την ως άνω άδεια υλικό που περιλαμβάνεται στις διαφάνειες του μαθήματος, και υπόκειται σε άλλου τύπου άδεια χρήσης. Η άδεια χρήσης στην οποία υπόκειται το υλικό αυτό αναφέρεται ρητώς.

# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Κρήτης**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



# Θεωρητικά μοντέλα

Πολυδομικό μοντέλο  
(Atkinson & Shiffrin, 1968)

Επιπέδου επεξεργασίας  
( Craik & Lockhart, 1972)

Εργαζόμενη μνήμη  
(Baddeley & Hitch, 1974)

# Atkinson & Shiffrin

Η μνήμη αποτελείται από ανεξάρτητες δομικές μονάδες

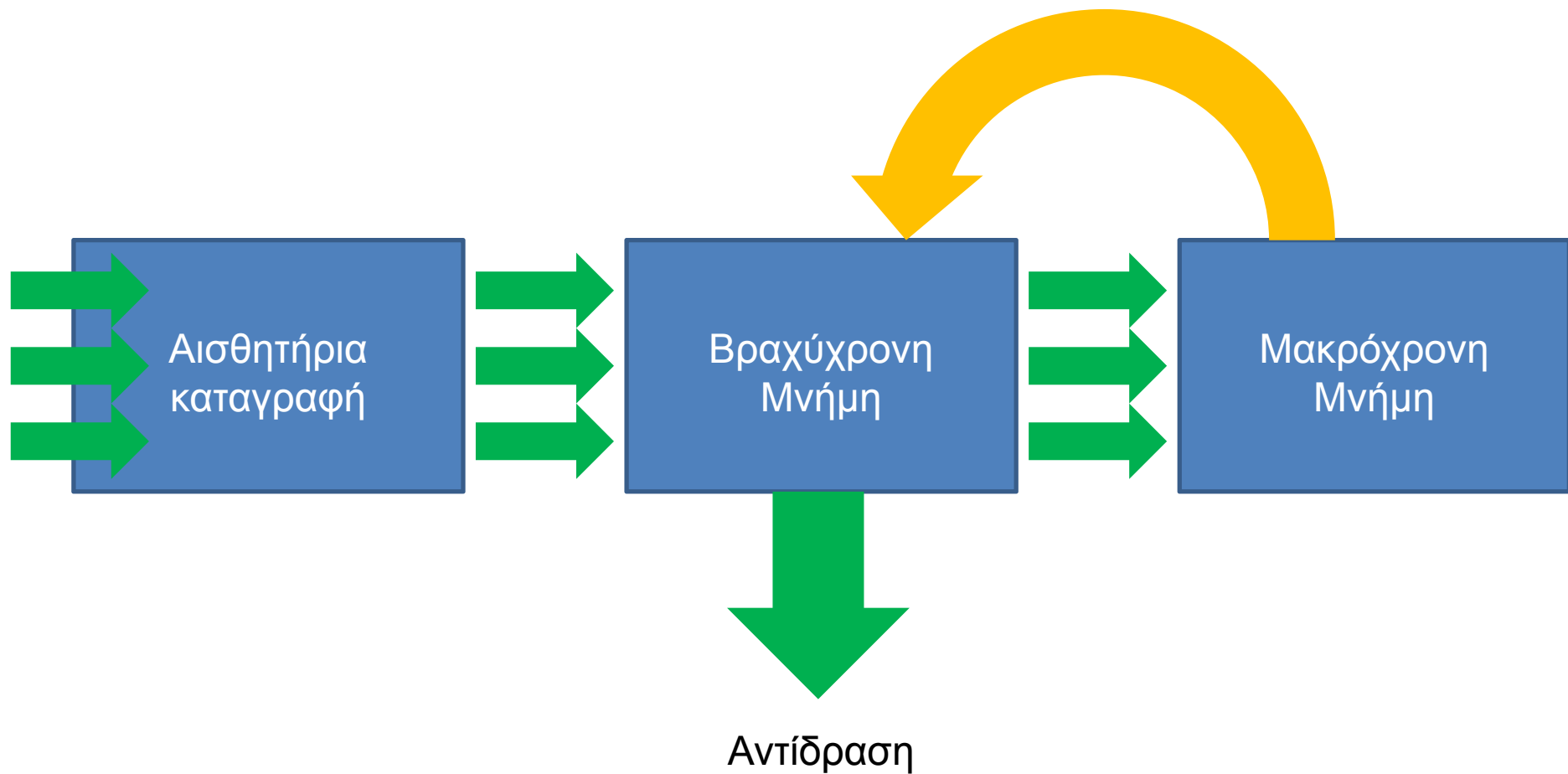
Αισθητήρια  
καταγραφή

Βραχύχρονη  
Μνήμη

Μακρόχρονη  
Μνήμη

# Atkinson & Shiffrin

Προκαθορισμένη ροή πληροφοριών



# Atkinson & Shiffrin

Ποιες πληροφορίες περνάνε στη Μακρόχρονη Μνήμη;



Όσο περισσότερο μένει μία πληροφορία στη ΒΜ, τόσο περισσότερο επαναλαμβάνεται και άρα έχει μεγαλύτερες πιθανότητες να περάσει στη ΜΜ.

# Atkinson & Shiffrin

## Κριτική

Χρειάζεται πάντα επανάληψη για να περάσει κάτι στη μνήμη μας;

Η επανάληψη δε συνεπάγεται πέρασμα πληροφοριών στη MM (Morton, 1967)

Η κωδικοποίηση στη ΒΜ μπορεί να είναι και σημασιολογική και όχι μόνο ακουστική.



# Craik & Lockhart

Έμφαση στην επεξεργασία των πληροφοριών και όχι στα στάδια της μνήμης.

Τρία είδη επεξεργασίας

Οπτική- Επιφανειακή

Ακουστική- Φωνητική

Σημασιολογική

# Craik & Lockhart

Το ίχνος της πληροφορίας από κάθε είδος επεξεργασίας έχει διαφορετικό χρόνο διατήρησης στη μνήμη.

Από το μικρότερο στο μεγαλύτερο χρόνο παραμονής έχουμε:

Οπτική- Επιφανειακή

Ακουστική- Φωνητική

Σημασιολογική

Κρίσιμος παράγοντας είναι το βάθος της επεξεργασίας και όχι η επανάληψη.

# Craik & Lockhart

Μέθοδος τυχαίας μάθησης (Craik & Tulving, 1975)

Παρουσίαση λέξεων για 2 δευτερόλεπτα τη μία

Ερώτηση επεξεργασίας (3 τύποι)

Μοιάζει η λέξη;

Ηχεί παρόμοια η λέξη;

Ταιριάζει η λέξη στη φράση;

Ανάκληση

Αποτέλεσμα

Βαθύτερη κωδικοποίηση = καλύτερη ανάκληση

# Craik & Lockhart

## Κριτική

Φτωχός λειτουργικός προσδιορισμός του επιπέδου επεξεργασίας (πώς γνωρίζουμε τι επίπεδο επεξεργασίας συμβαίνει για μία πληροφορία;).

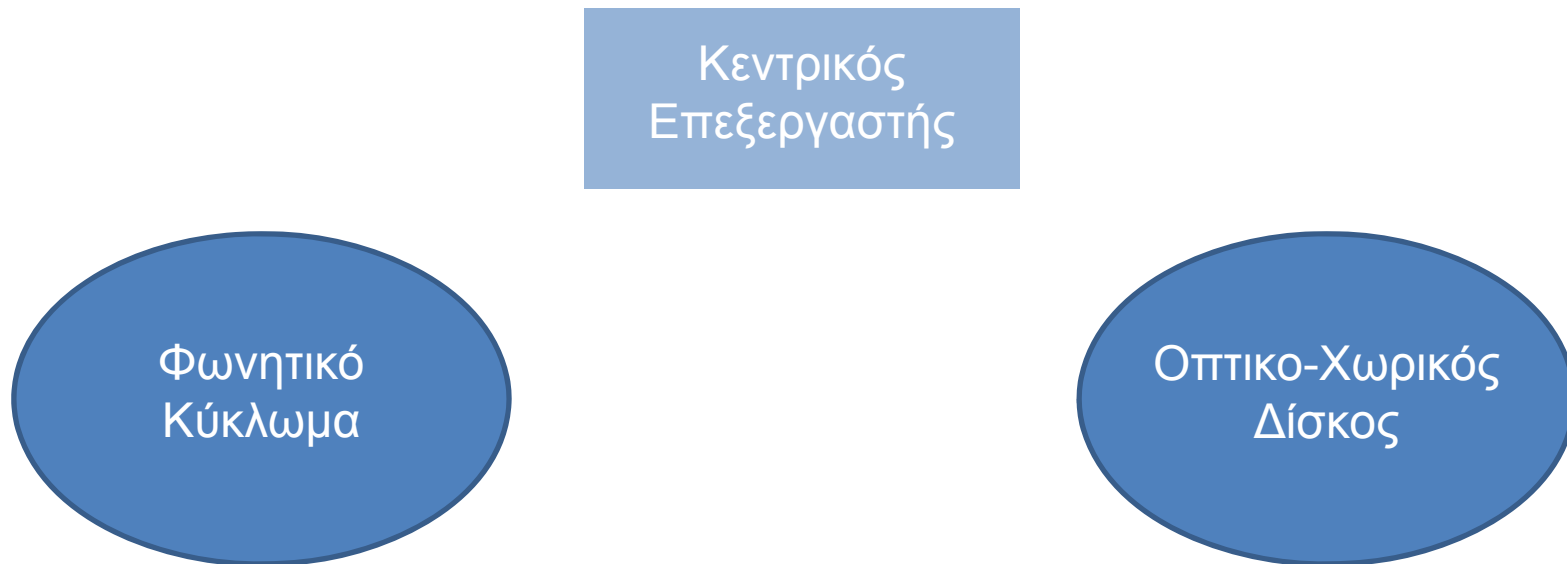
Έμφαση στην κωδικοποίηση και όχι στην ανάκληση

Ανεξαρτησία επιπέδων επεξεργασίας

# Baddeley & Hitch

Η Βραχύχρονη Μνήμη δεν είναι ένα ενιαίο μνημονικό σύστημα.

Τρεις βασικές δομές (στο μοντέλο του '74)



# Baddeley & Hitch

Τέσσερις βασικές δομές (στο μοντέλο του 2000)



Ο κεντρικός επεξεργαστής καθορίζει τη λειτουργία των τριών «υποτελών» συστημάτων (slave systems), τα οποία είναι υπεύθυνα για την επεξεργασία διαφορετικών τύπων δεδομένων.

# Baddeley & Hitch

## Κεντρικός επεξεργαστής (central executive)

- A. Ορίζει εάν η πληροφορία θα χρησιμοποιηθεί για άμεσο έργο ή εάν θα αποθηκευθεί.
- B. Συνενώνει πληροφορίες από τα υποτελή συστήματα και τη ΜΜ.
- Γ. Εμπλέκεται στη λειτουργία της επιλεκτικής προσοχής (selective attention).
- Δ. Θεωρείται ότι η λειτουργία του επηρεάζεται από τη νόσο Αλτςχάιμερ (Baddeley & Della Sala, 1996).

# Baddeley & Hitch

Φωνολογικό κύκλωμα [Phonological (articulatory) loop]

Δύο υπομονάδες

A. Φωνολογική αποθήκευση (phonological store)

Συγκρατεί ακουστικές πληροφορίες έως 2 δευτερόλεπτα.

B. Στοιχείο υποφωνητικής επανάληψης (articulatory rehearsal component)

Ανανεώνει τη συγκράτηση της ακουστικής πληροφορίας μέσω υποφωνητικής επανάληψης.



# Baddeley & Hitch

## Οπτικο- Χωρικός δίσκος (Visuospatial sketchpad)

Συγκράτηση και αναπαραγωγή οπτικο- χωρικών και πιθανά αισθησιοκινητικών ερεθισμάτων.

Εμπλέκεται στη διαδικασία νοερών εικόνων (mental imagery).

Πιθανώς να χωρίζεται σε ανεξάρτητα υποσυστήματα όπως το φωνολογικό κύκλωμα για διεκπεραίωση οπτικών και χωρικών λειτουργιών (Logie, 1995).

Πιθανολογείται ότι εδράζεται στο δεξί ημισφαίριο.

# Baddeley & Hitch

## Επεισοδικό κύκλωμα (episodic buffer)

Συνδυάζει οπτικές, φωνολογικές και σημασιολογικές πληροφορίες σε ενότητες με χρονική αλληλουχία.

Θεωρείται ότι έχει συνδέσεις με τη Μακρόχρονη Μνήμη και με σημασιολογικές πληροφορίες ερεθισμάτων.

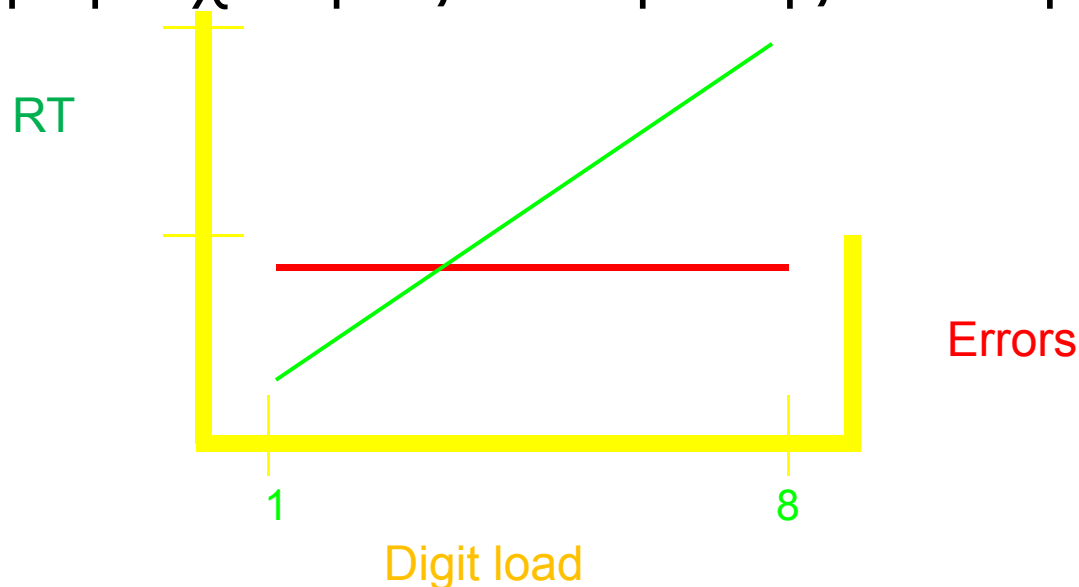
Μνημονικοί ασθενείς με αδυναμία κωδικοποίησης πληροφοριών στη ΜΜ, έχουν δυνατότητα συγκράτησης πληροφοριών για ιστορίες, που ξεπερνά τις δυνατότητες του φωνολογικού κυκλώματος (Baddeley and Wilson, 2002).

# Baddeley & Hitch

Πώς ξέρουμε ότι τα συστήματα της ΒΜ είναι ανεξάρτητα;  
Μέθοδος παρεμβαλλόμενων έργων (interference tasks)

Συγκράτηση 1-8 ψηφίων  
Φωναχτή επανάληψη  
Εκτέλεση έργου λογικής

Μέτρηση ταχύτητας αντίδρασης και ακρίβειας



# Baddeley & Hitch

Κάθε υποσύστημα έχει περιορισμένη δυνατότητα επεξεργασίας, για αυτό ο χρόνος αντίδρασης αυξάνεται με την αύξηση των ψηφίων.

Ωστόσο τα υποσυστήματα είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους, για αυτό τα λάθη δεν αυξάνονται με την αύξηση των ψηφίων.

Επίσης σε άλλες έρευνες έχει βρεθεί ότι έργα που αφορούν διαφορετικού τύπου πληροφορίες, μπορούν να επεξεργαστούν ταυτόχρονα, σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι έργα με παρόμοιου τύπου πληροφορίες.

# Baddeley & Hitch

## Κριτική

Ξέρουμε λίγα για τον κεντρικό επεξεργαστή, το φωνολογικό κύκλωμα, και το επεισοδικό κύκλωμα.

Έμφαση σε ένα μόνο τμήμα της μνήμης.

Περιορισμένη θεωρητική προβλεψιμότητα, αλλά μεγάλη αφομοίωση δεδομένων για Βραχύχρονη Μνήμη.

# Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

