

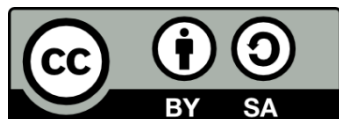


# Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση, Δια βίου Μάθηση: Θεωρία και Πράξη

**Ενότητα 6:** Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων

Γιώργος Κ. Ζαρίφης

Τμήμα Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» 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.





## ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ 6<sup>ο</sup>

### ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ, ΓΝΩΣΤΙΚΟ-ΕΞΕΛΙΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΑΘΗΣΗ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

Κύκλοι μάθησης ενηλίκων (Neugarten, Havinghurst), η ψυχο-κοινωνική προσέγγιση στη μάθηση σε σχέση με τα στάδια ανάπτυξης (Erickson, Loevinger, Perry), Watson και η προσέγγιση  $S \Rightarrow R$ , μάθηση αντιδράσεων και ενεργητική μάθηση (Skinner), Sears και θεωρία κοινωνικής μάθησης, Bandura και γνωστικο-κοινωνική μάθηση, Werner και το οργανισμικό μοντέλο μάθησης

# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (1/18)

Η μιχεβιοριστική ερμηνεία της ανθρώπινης συμπεριφοράς δίνει έμφαση στην αλληλουχία μεταξύ ερεθισμάτων και αντιδράσεων, χωρίς να καταφεύγει στην ενδοσκόπηση και στην αναφορά εσωτερικών μηχανισμών υπεύθυνων για αυτές τις σχέσεις.

•γεννήθηκε ως ιδιαίτερο κίνημα στα πλαίσια της ψυχολογίας το 1913, αποτέλεσμα πολεμικού άρθρου του J. B. Watson

•«Η ψυχολογία, όπως τη βλέπει ένας συμπεριφοριστής, είναι καθαρά αντικειμενικός, πειραματικός κλάδος της φυσικής επιστήμης. Ο θεωρητικός στόχος της είναι η πρόβλεψη κι ο έλεγχος της συμπεριφοράς. Η ενδοσκόπηση δεν αποτελεί ουσιώδες μέρος της μεθοδολογίας της ... »

•η ανθρώπινη συμπεριφορά προσδιορίζεται εξολοκλήρου και μπορεί να ερμηνευτεί εντελώς με όρους παρατηρήσιμων μηχανισμών (ντετερμινισμός, απόλυτος καθορισμός)

•οι συμπεριφοριστικές θεωρίες της προσωπικότητας παρουσιάζουν όλες σχεδόν τις συμπεριφορές ως αποτέλεσμα μάθησης και θεωρούν σημαντική την αντικειμενική, πειραματική μελέτη σαφώς διατυπωμένων υποθέσεων



# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (2/18)

## ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΙ ΤΟΥ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΜΟΥ

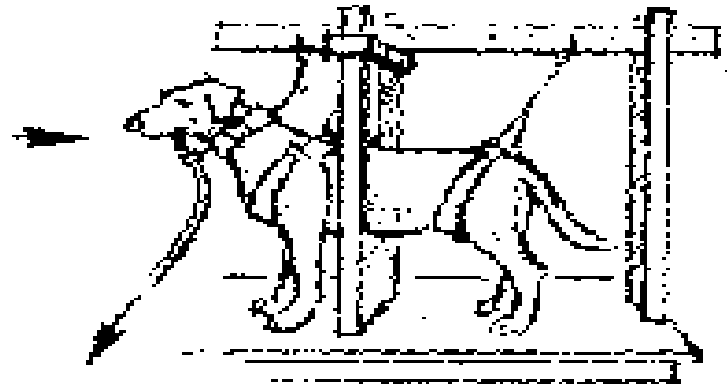
### Ρανιον (φυσιολόγος, 1849-1936)

#### Classical Conditioning (Pavlov)

Unconditioned Stimulus  
(*food*) → Unconditioned  
Response (*salivation*)

Unconditioned Stimulus  
(*food*) together with  
Conditioned Stimulus  
(*bell*) → Unconditioned  
Response

Conditioned Stimulus  
(*bell*) → Conditioned  
Response (*salivation*)



# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (3/18)

## E. Thorndike (1874-1949)

- Ιδρυτής της Παιδαγωγικής Ψυχολογίας
- Η θεωρία του Thorndike είχε μεγάλη επίδραση στη σχολική πράξη· άλλωστε ο ίδιος είχε δείξει μεγάλο ενδιαφέρον για την εφαρμογή της στην αίθουσα διδασκαλίας

## Skinner B.F. (1904-1990): αμερικανός ψυχολόγος (τέλος της δεκ. '20)

- Οι απόψεις του κυριάρχησαν για καιρό στην ψυχολογία και στην ψυχολογία της εκπαίδευσης.
- συσχετίζει τους εισερχόμενους ερεθισμούς με τις εξερχόμενες συμπεριφορές ως απαντήσεις στο περιβάλλον **S→R**
- οι μόνες έννοιες που αποδεχόταν ήταν εκείνες μόνο που μπορούσαν να προσδιοριστούν με όρους **λειτουργικότητας και παρατηρησιμότητας**, καμιά άλλη αφηρημένη ή θεωρητική έννοια (όπως «ιδέα» ή «νους») δεν επιτρεπόταν μέσα στο έργο του
- **το πνεύμα δεν έχει θέση** στην επιστημονική ψυχολογική εξήγηση
- η ανάλυση της συμπεριφοράς δείχνει πως οι άνθρωποι δεν είναι υπεύθυνοι για τις πράξεις τους, η επιστημονική ανάλυση μετακινεί την ευθύνη και τη μομφή στο περιβάλλον.



# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (4/18)

- Η αντιδραστική είναι απλώς η αντίδραση του οργανισμού σε κάποιο ερέθισμα, η συντελεστική, όμως, που ενδιέφερε το Skinner περισσότερο, είναι κάθε συμπεριφορά, η οποία με κάποιο τρόπο συντελεί στο περιβάλλον ή το μεταβάλλει. Η συντελεστική, επομένως, κατευθύνεται προς ένα **στόχο**, γι' αυτό και ονομάζεται συχνά «λειτουργική».
- Ο Skinner συμπέρανε ότι η συμπεριφορά των ζώων «διαμορφώνεται» προς μια επιθυμητή κατεύθυνση μέσα από ένα **σύστημα αμοιβών**
- η **ενίσχυση** μπορεί, επίσης, να ερμηνεύσει την ανάπτυξη των ανθρώπων: κάθε πράξη, σκέψη ή συναίσθημα που ενισχύεται, τείνει να επαναλαμβάνεται
- Ο Skinner ανακάλυψε ότι ο ρυθμός των συντελεστικών συμπεριφορών των ζώων και ο χρόνος διάρκειας αυτών των συμπεριφορών **διατηρείται** και μετά τη διακοπή της ενίσχυσης, εξαρτώμενος στενά από τα προγράμματα ενίσχυσης που είχαν χρησιμοποιηθεί





# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (5/18)

## ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

- Τα συμπεριφορικά μοντέλα διδασκαλίας χαρακτηρίζονται από τις **επανειλημμένες εκτιμήσεις της συμπεριφοράς των μαθητών**, του δασκάλου και του περιβάλλοντος στο οποίο πραγματοποιούνται.
- Είναι **συστήματα διευθέτησης των σχέσεων που υπάρχουν μεταξύ τριών μεταβλητών**: ωθήσεων-κινήτρων, συμπεριφοράς και συνεπειών (Skinner: ονόμασε αυτές τις σχέσεις «περιπτωσιακά πλαίσια» (contingencies) της ενίσχυσης.
- **Διδασκαλία είναι η πράξη της αλλαγής της μορφής μιας συμπεριφοράς με εσκεμμένη διευθέτηση των περιπτωσιακών πλαισίων της ενίσχυσης.**
- Τα συμπεριφοριστικά μοντέλα διδασκαλίας για την ανθρώπινη συμπεριφορά **εμφανίστηκαν κατά τη δεκαετία του 1950**, όταν ο Skinner εφάρμοσε τις αρχές της συμπεριφοράς κατά το σχεδιασμό της τεχνολογίας της διδασκαλίας, που είναι γνωστή ως **προγραμματισμένη διδασκαλία**.



# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (6/18)

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΜΟΥ (1)

- Το μοντέλο της συντελεστικής εξαρτημένης μάθησης με την έμφασή του στις προηγούμενες συνθήκες (οδηγίες από το εκπαιδευτή, πρόγραμμα κ.λπ.) και τις επακόλουθες συνθήκες (αμοιβές και τιμωρίες), είναι κατάλληλο για τη μελέτη προβλημάτων σχετικών με την ακαδημαϊκή επιτυχία και την προσωπική και κοινωνική προσαρμογή
- Τα ερευνητικά ευρήματα για τα αποτελέσματα των επακόλουθων της συμπεριφοράς συνθηκών εφαρμόστηκαν στη μείωση ή την εξάλειψη της προβληματικής συμπεριφοράς (στη διοίκηση της τάξης), ως προϋπόθεση της ακαδημαϊκής μάθησης:



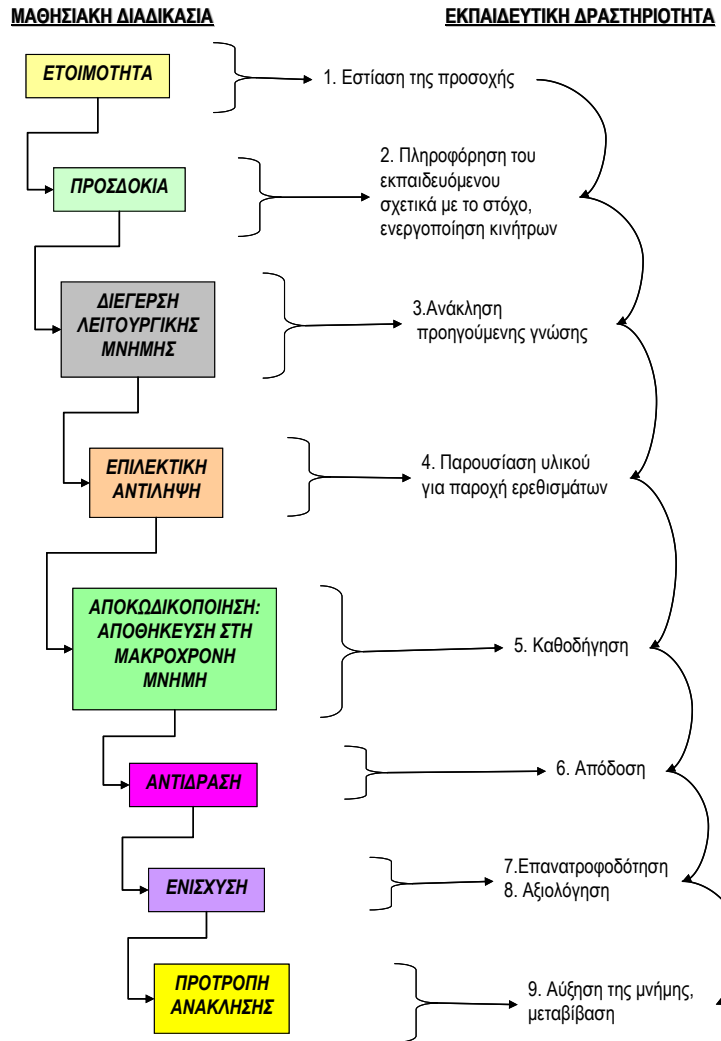
# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (7/18)

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΜΟΥ (2)

- όταν ο εκπαιδευτής δίνει οποιουδήποτε είδους προσοχή σε άτακτη συμπεριφορά, η συμπεριφορά αυτή τείνει να αυξάνεται (ενίσχυση)
- όταν ο εκπαιδευτής κατευθύνει την προσοχή του σε επιθυμητές συμπεριφορές (ενίσχυση) και αγνοεί τελείως την ανεπιθύμητη συμπεριφορά, αυτή τείνει προς τη μείωση (εξάλειψη).
- ανάλυση της εργασίας και προγραμματισμένη διδασκαλία



# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (8/18)

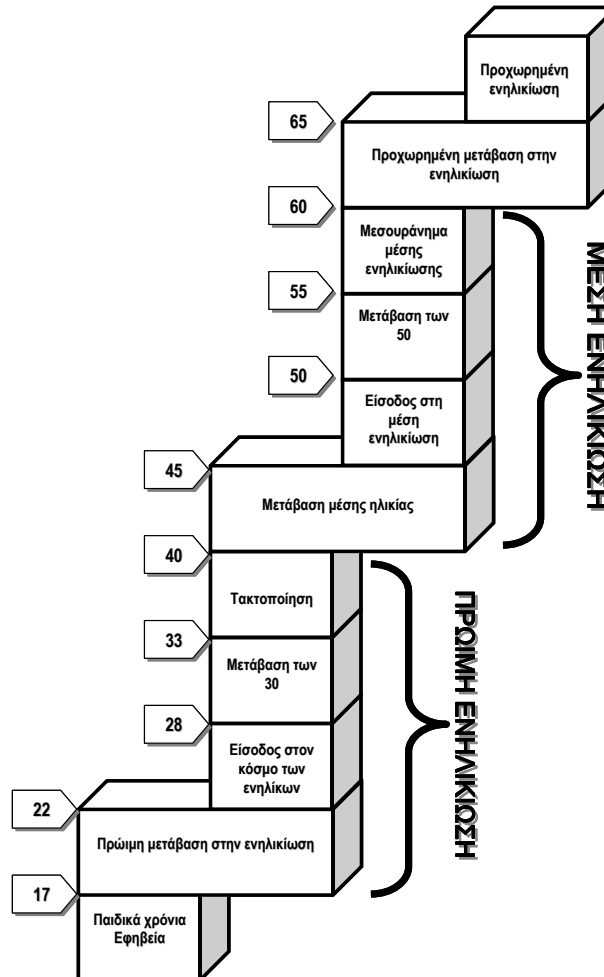


Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση, Δια βίου Μάθηση: Θεωρία και Πράξη  
Τμήμα Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής



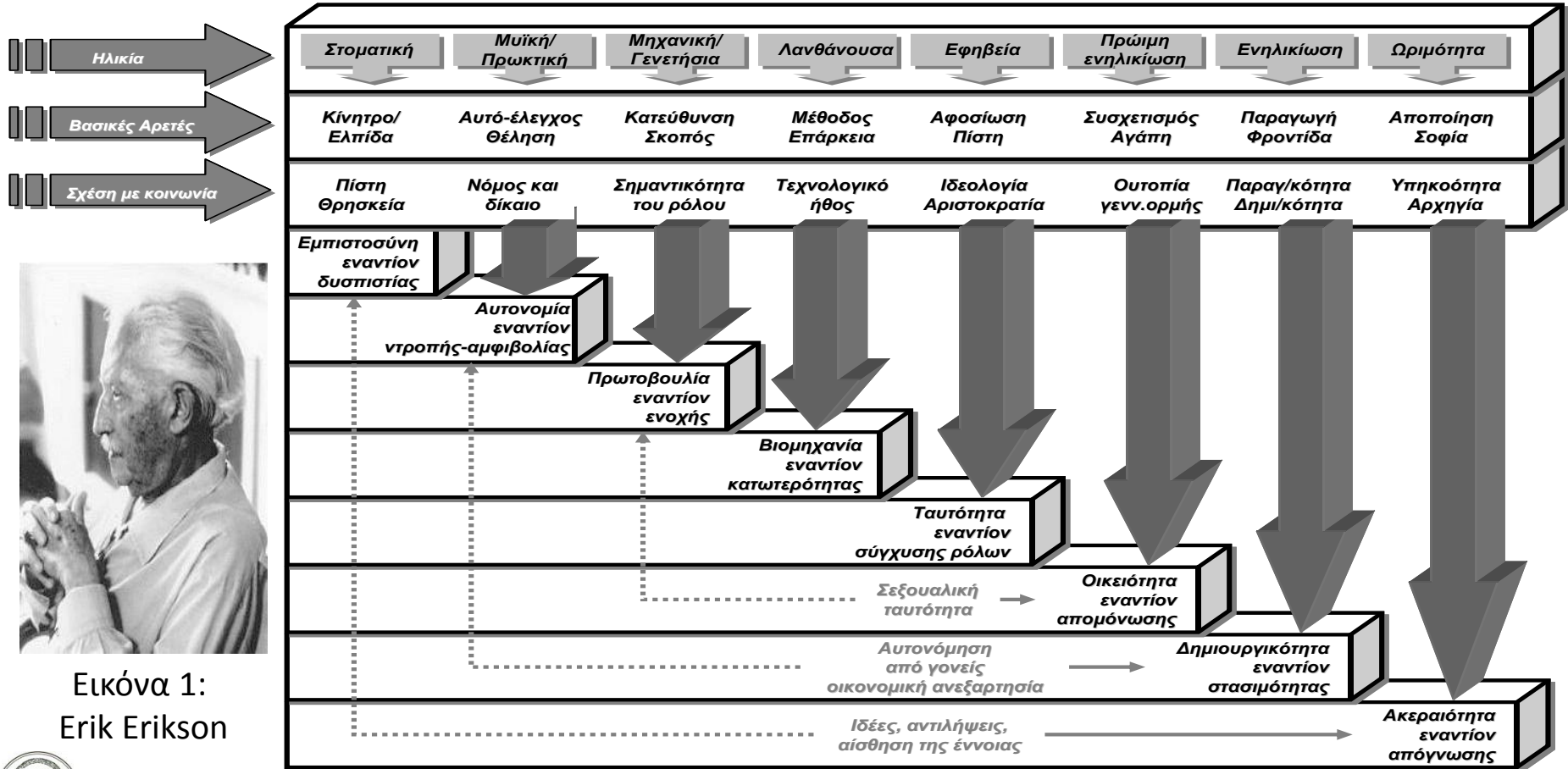
# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (9/18)

Περίοδοι ανάπτυξης της πρώιμης και της μέσης ενηλικίωσης  
[Προσαρμογή από Levinson, 1986:283]



# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (10/18)

## Οι οκτώ ηλικίες του ανθρώπου κατά τον Erikson



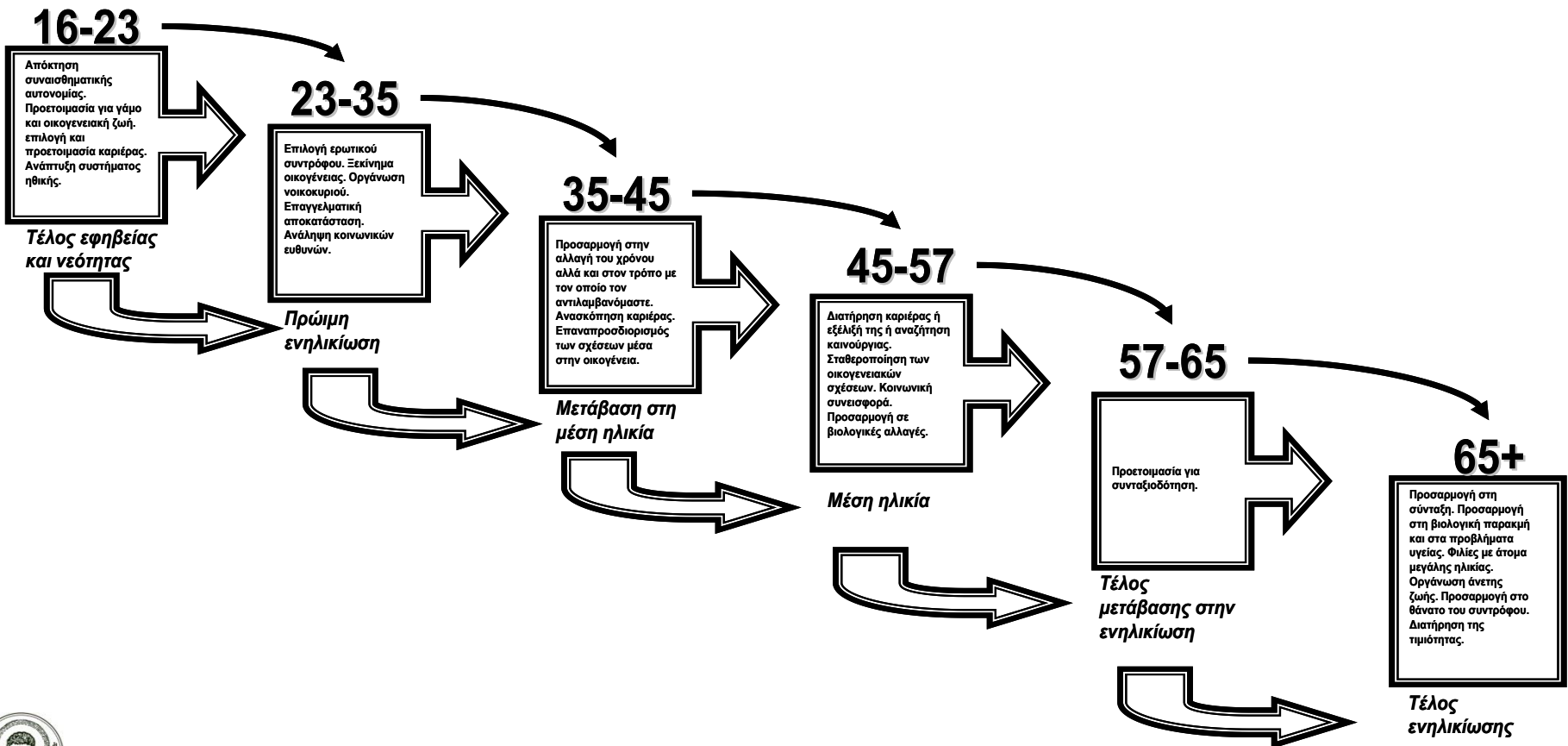
Εικόνα 1:  
Erik Erikson



# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (11/18)

## Αναπτυξιακές λειτουργίες και καθήκοντα των χρόνων της ενηλικίωσης

[Προσαρμογή από Chickering & Havighurst, 1981 και από Tennant 1988:128 στο Thorpe, Edwards & Hanson, 1993]



# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (12/18)

Η προγραμματισμένη διδασκαλία βασίζεται στην Ψυχολογία της Συμπεριφοράς: στις θεωρίες της δοκιμής και πλάνης του **Thorndike** και της ενεργητικής υποκατάστασης του **Skinner**.

Προκύπτουν δύο κύριες μορφές προγραμμάτων:





# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (13/18)

## Ευθύγραμμο ή γραμμικό πρόγραμμα (Skinner)

Αποτελείται από μια απλή σειρά πλαισίων. Ο εκπαιδευόμενος τα ακολουθεί και προχωρά σε ευθεία γραμμή προς τον τελικό στόχο. Κάθε διδακτικό βήμα περιλαμβάνει:

1) μια πληροφορία, 2) μια ερώτηση, 3) ένα κενό, για να δοθεί η απάντηση από το εκπαιδευόμενο, και 4) τη σωστή απάντηση. Όταν ο εκπαιδευόμενος επεξεργαστεί το πρώτο βήμα, προχωρεί με τη σειρά στα επόμενα, μέχρι να ολοκληρωθεί το πρόγραμμα. Η δυσκολία των βημάτων είναι τέτοια, ώστε κάθε εκπαιδευόμενος να μπορεί να απαντήσει σωστά στο 90-95% των ερωτήσεων.

Το ευθύγραμμο πρόγραμμα του Skinner έχει εμφανιστεί περισσότερο με τη μορφή βιβλίου. Χρησιμοποιήθηκαν δύο τρόποι παρουσίασης: ο κάθετος και ο οριζόντιος. Στην **κάθετη παρουσίαση** τα πλαίσια είναι τυπωμένα το ένα ύστερα από το άλλο και η απάντηση βρίσκεται στο περιθώριο του επόμενου πλαισίου ή πριν από αυτό. Στην **οριζόντια παρουσίαση** τα πλαίσια είναι τυπωμένα σύμφωνα με τη διαδοχή των σελίδων. Δηλαδή, ο εκπαιδευόμενος μελετά το πρώτο πλαίσιο της σελίδας 1, ύστερα το πρώτο πλαίσιο της σελίδας 2 κ.ο.κ. Όταν φτάσει στην τελευταία σελίδα του βιβλίου, επιστρέφει στη σελίδα 1 και μελετά το δεύτερο πλαίσιο κάθε σελίδας, κ.ο.κ.



# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (14/18)

## Διακλαδωτό ή διακλαδισμένο πρόγραμμα (Crowder)

Τα πλαίσια είναι μεγαλύτερα και έχουν τη μορφή ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής. Ο εκπαιδευόμενος επιλέγει την απάντηση που θεωρεί σωστή. Κάθε απάντηση παραπέμπει σε διαφορετικό πλαίσιο. Αν ο εκπαιδευόμενος επιλέξει λανθασμένη απάντηση, παραπέμπεται σ' ένα πλαίσιο που του εξηγεί γιατί η απάντησή του είναι λαθεμένη και τον παρακινεί να μελετήσει πάλι το αρχικό πλαίσιο.

Το διακλαδωτό πρόγραμμα του Crowder έχει τη μορφή ανακατεμένου βιβλίου (scrambled book). Στο βιβλίο αυτό οι σελίδες είναι αριθμημένες με το συνηθισμένο τρόπο, αλλά δε διαβάζονται με τη σειρά. Κάθε σελίδα αποτελεί ένα πλαίσιο. Όταν ο εκπαιδευόμενος τη διαβάσει, παραπέμπεται σε κάποια σελίδα του βιβλίου, όπου βεβαιώνεται ότι η απάντησή του είναι σωστή ή βρίσκει συμπληρωματικές επεξηγήσεις. Η μελέτη του προγράμματος συνεχίζεται με τον ίδιο τρόπο.



# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (15/18)

## Διαφορές στον τρόπο αντιμετώπισης των λαθών του εκπαιδευόμενου

Ο **Skinner** πιστεύει ότι τα βήματα του προγράμματος πρέπει να είναι τόσο μικρά, ώστε να αποφεύγεται το λάθος. Όταν ο εκπαιδευόμενος δώσει λανθασμένη απάντηση, του προσφέρεται η σωστή.

Ο **Crowder**, αντίθετα, υποστηρίζει ότι το λάθος αποτελεί ουσιαστικό στοιχείο στη διαδικασία της μάθησης. Όταν ο εκπαιδευόμενος κάνει λάθος, του δίνονται συμπληρωματικές επεξηγήσεις για να το διορθώσει.



# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (16/18)

## Πλεονεκτήματα:

σύστημα αυτοδιδασκαλίας με άμεση ανατροφοδότηση μάθηση χωρίς εκπαιδευτή, τοπική και χρονική ανεξαρτησία του εκπαιδευόμενου, άνεση των συνθηκών μάθησης και καθορισμός του ρυθμού μάθησης από τον ίδιο το εκπαιδευόμενου κατάκτηση των επιδιωκόμενων στόχων.

# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (17/18)

## Μειονεκτήματα:

1. Ο κατατεμαχισμός της διδακτέας ύλης εμποδίζει τη συνολική αντίληψη και τη λογική της δόμησης. Αυτό παραμένει αποκλειστικό δικαίωμα του προγραμματιστή.
2. Η παρώθηση του εκπαιδευόμενου, ενώ στην αρχή θεωρείται αυτονόητη, στη συνέχεια επιδιώκεται με εξωτερικά μέσα.
3. Ο πειρασμός του νεωτερισμού μετατρέπεται γρήγορα σε ένα αίσθημα ανίας και κορεσμού.
4. Ο έντονος προβληματισμός και η ψυχική ένταση - πρωταρχικές προϋποθέσεις της εσωτερικής παρώθησης - απουσιάζουν από την παραδοσιακή μορφή της προγραμματισμένης διδασκαλίας.
5. Στέρηση της διαπροσωπικής επικοινωνίας.
6. Προωθεί ελάχιστα τις δημιουργικές επινοήσεις, τη λύση προβλημάτων και την κριτική ικανότητα.
7. Η προγραμματισμένη διδασκαλία θεωρείται περισσότερο αποτελεσματική για την προσφορά γνώσεων από τις περιοχές των Μαθηματικών, της Φυσικής ή της Γλώσσας και για την εξάσκηση των μαθητών σε απλές δεξιότητες.



# Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη μάθηση ενηλίκων (18/18)

## Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ (Η ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ) ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- η παρατηρήσιμη συμπεριφορά μπορεί να περιγραφεί με αντικειμενικούς όρους
- η συμπεριφορά μαθαίνεται
- νόμος του αποτελέσματος
- ρόλος του πλαισίου
- Ανταμοιβές (μη υλικές-υλικές)
- «τιμωρίες» διακοπές της θετικής ενίσχυσης, αρνητική ενίσχυση, ο νόμος των φυσικών συνεπειών
- πολλά προβλήματα συμπεριφοράς είναι μαθημένες στρατηγικές επιζήτησης της προσοχής
- διαδικασία μάθησης: ενεργός εξάρτηση (ή μάθηση διά της δοκιμής και του λάθους) δηλαδή: υιοθετούν τις μορφές συμπεριφοράς που εξασφαλίζουν την προσοχή ως μέρος του καθιερωμένου ρεπερτορίου τους
- η συμπεριφορά που ανταμείβεται τείνει να επαναλαμβάνεται, ενώ η συμπεριφορά που δε λαμβάνει καμιά ανταμοιβή τείνει να εκλείπει.



# Αναφορές Εικόνων

## 1. Erik Erikson

[http://www.wpclipart.com/famous/psychology/Erik\\_Erikson\\_2.png.html](http://www.wpclipart.com/famous/psychology/Erik_Erikson_2.png.html)

Transferred from [en.wikipedia](https://en.wikipedia.org), Image comes from WP Clipart[1] which ONLY features public domain images and provides extensive source information on their "Legal" page: [2], Author: Original uploader was [Waveformula](https://en.wikipedia.org/wiki/Waveformula) at [en.wikipedia](https://en.wikipedia.org), Permission: PD-US



# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Γιώργος Κ. Ζαρίφης.  
«Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση, Δια βίου Μάθηση: Θεωρία και Πράξη. Ενότητα 6:  
Αναπτυξιακές, γνωστικο-εξελικτικές και συμπεριφορικές προσεγγίσεις στη  
μάθηση ενηλίκων». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014.

Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:<http://eclass.auth.gr/courses/OCRS175/>





# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διανομή [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

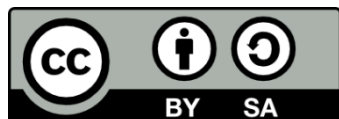
[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





# Τέλος ενότητας

Επεξεργασία: Γεωργία Μπουρουτζή  
Θεσσαλονίκη, Εαρινό Εξάμηνο 2013-2014



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

---

# Σημειώματα

# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

