

7 ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΑΠΟΚΡΙΣΗ

7.1 Κλασική Εξαρτημένη Μάθηση

7.2 Η Κλασική Εξαρτημένη Μάθηση στην Πραγματική Ζωή

7.3 Λειτουργική Εξαρτημένη Μάθηση

7.4 Αρχές της Λειτουργικής Εξαρτημένης Μάθησης

7.5 Η Λειτουργική Εξαρτημένη Μάθηση στην Πραγματική Ζωή

7.6 Μάθηση και Νους



A woman with long blonde hair, wearing a grey t-shirt and blue jeans, stands on the left side of the frame, holding a large glass jar filled with colorful dog treats. She is smiling and looking down at the dogs. In the center, a group of various breeds of dogs, including Golden Retrievers, Huskies, Beagles, and a black dog, are gathered around her, looking up at the jar with interest. The setting is a bright, modern room with large windows in the background and a light blue floor. A white dog is sitting on the floor in the background near a pink and grey dog crate. The overall atmosphere is positive and focused on training.

7.1

Κλασική
Εξαρτημένη
Μάθηση

7.1

Μαθησιακοί Στόχοι Ενότητας

7.1.A

Να καταγράψετε και να εξηγήσετε τα τέσσερα βασικά στοιχεία που ενισχύουν την εκδήλωση της κλασικής εξαρτημένης μάθησης.

7.1.B

Να συζητήσετε τις βασικές αρχές της κλασικής εξαρτημένης μάθησης, συμπεριλαμβανομένης της απόσβεσης και της ανάκαμψης μιας κλασικά εξαρτημένης αντίδρασης γενίκευσης και διάκρισης των ερεθισμάτων.

7.1.Γ

Να εξηγήσετε, γιατί το ερέθισμα που θα γίνει εξαρτημένο πρέπει να προηγείται του ανεξάρτητου ερεθίσματος, έτσι ώστε να συντελεστεί η κλασική εξαρτημένη μάθηση.

Μπορεί ο ήχος του ελικοπτερου να προκαλέσει ανησυχία,
φόβο σε μια έμπειρη στρατιωτική νοσοκόμα;



Ήχος ελικοπτερου: σηματοδοτεί άφιξη τραυματιών –
χωροχρονική συσχέτιση με αρνητικά συναισθήματα

Ήχος ελικοπτερου: ανεξάρτητο ερέθισμα

Άφιξη τραυματιών: εξαρτημένο ερέθισμα

Φόβος, ανδία, ανησυχία: εξαρτημένες αποκρίσεις

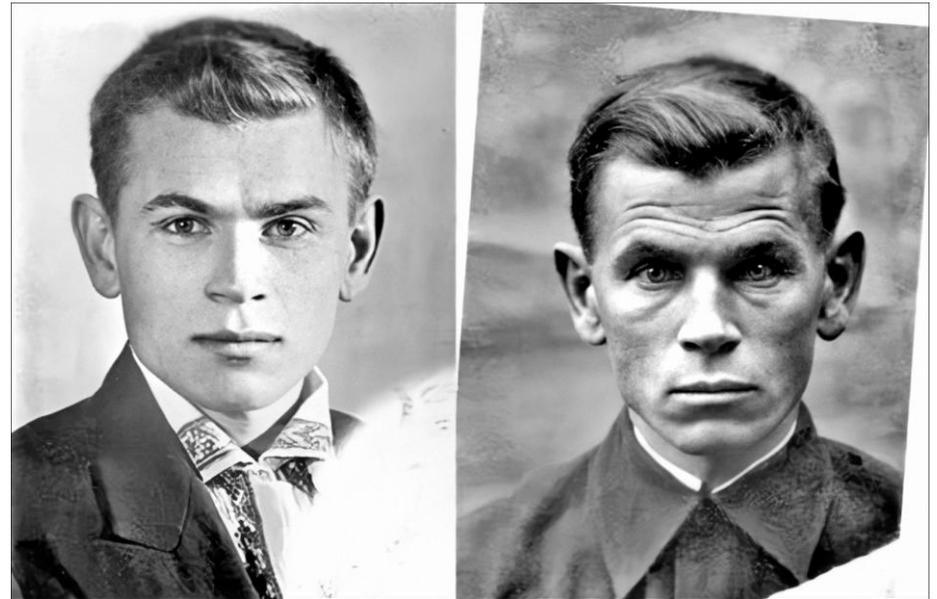
Μάθηση Μια νέα σχετικά μόνιμη Αλλαγή, όταν...
...νέες γνώσεις, δεξιότητες ή αντιδράσεις από
εμπειρίες συσχετίζονται



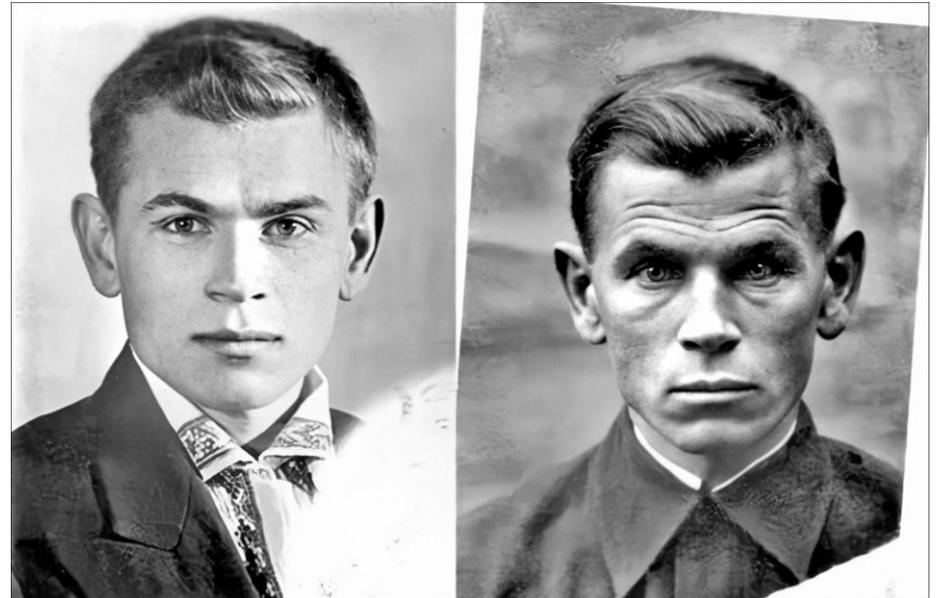
Η μάθηση:

1. Βασίζεται σε εμπειρία
2. Παράγει μεταβολές στον οργανισμό
3. Οι αλλαγές είναι σχετικά μόνιμες

Χαρακτηριστικά προσώπου πριν και μετά τον πόλεμο



Ποιες διαδικασίες της μάθησης παρατηρείτε στα πρόσωπα;



Ο φόβος είναι μια μαθημένη απάντηση που περιλαμβάνει την αμυγδαλή, το συναισθηματικό κέντρο του εγκεφάλου που αξιολογεί πιθανές απειλές. Σε άτομα με PTSD, αυτή η περιοχή είναι υπεραντιδραστική σε υπενθυμίσεις του τραυματικού γεγονότος και συναισθηματικά ερεθίσματα όπως εικόνες φοβισμένων προσώπων.

Αρνητικές εκφράσεις προσώπου
Αλλαγές μόνιμες στη μορφολογία του προσώπου

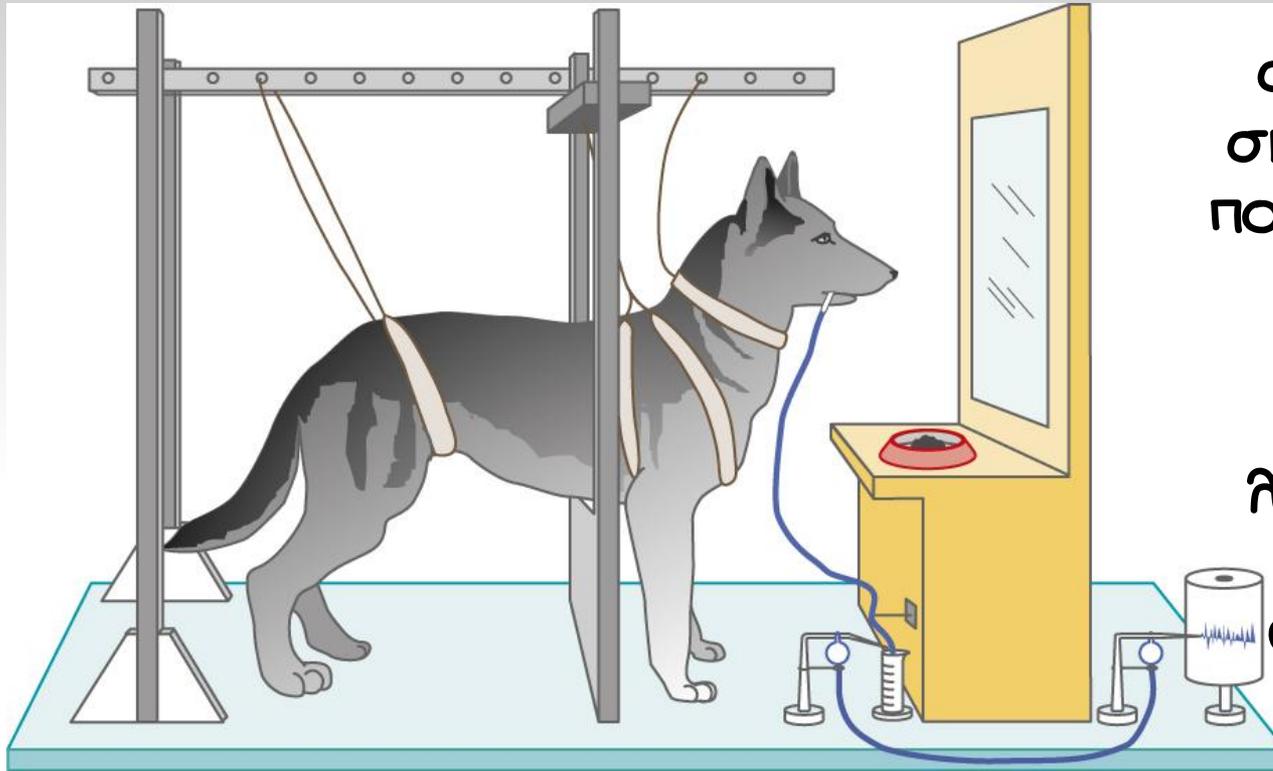
Νέα Αντανεκλαστικά από τα Παλιά

Ivan Pavlov

- 1849-1936
- Ρώσος φυσιολόγος
- Ανακάλυψε την κλασική εξαρτημένη μάθηση
 - Αντανεκλαστικά, ερεθίσματα & αντιδράσεις



Σχήμα 7.1: Μέθοδος του Ivan Pavlov



Χειρουργική οπή
στο μάγουλο του
σκύλου – μέτρηση
ποσότητας σιέλου.

Η παραγωγή
σιέλου πριν τη
λήψη της τροφής:
Υπό συνθήκες
αντανακλαστικό
που γνωστό ως
Εξαρτημένο
αντανακλαστικό

Η εξαρτημένη μάθηση στηρίζεται στη σύνδεση



Σχετικά μόνιμη
μεταβολή της
συμπεριφοράς
(ή του
δυναμικού της
συμπεριφοράς)
οφειλόμενη
στην εμπειρία

Μάθηση



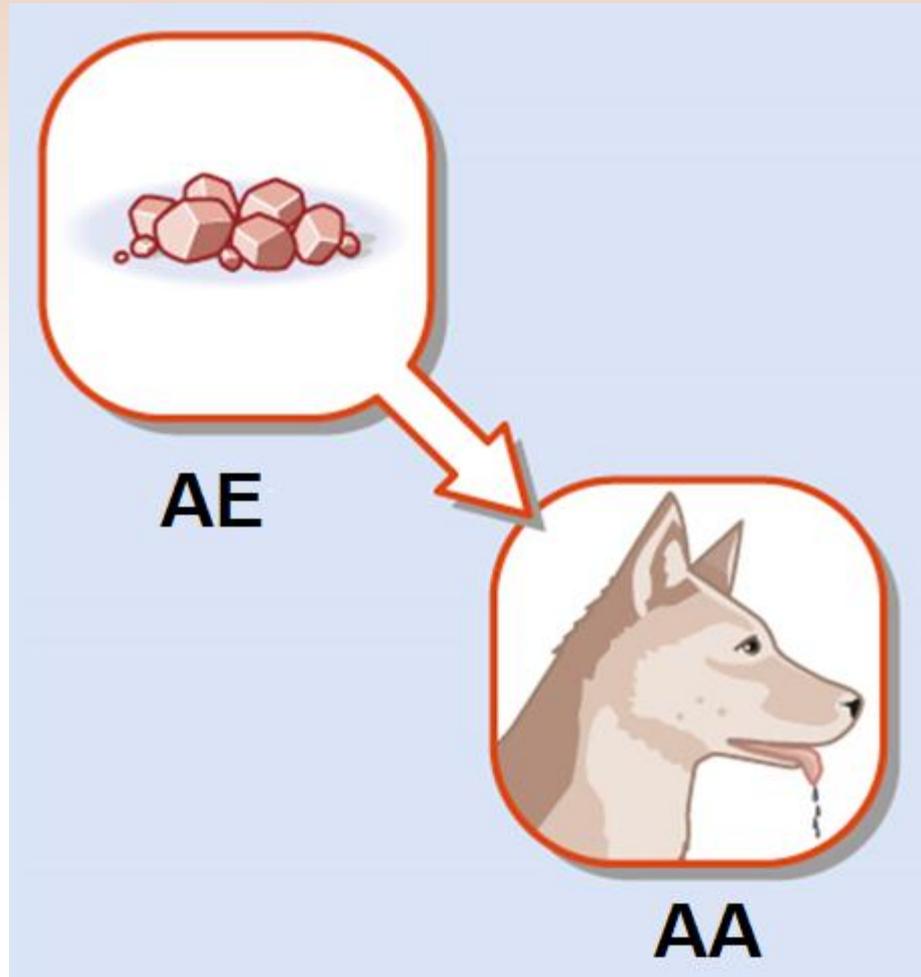
Ε

Ξαρτημένη
μάθηση

Βασικό είδος μάθησης που περιλαμβάνει συσχετίσεις ανάμεσα σε περιβαλλοντικά ερεθίσματα και στη συμπεριφορά ενός οργανισμού

Νέα Αντανακλαστικά από τα Παλιά

Ανεξάρτητο
Ερέθισμα
(ΑΕ)



Ανεξάρτητη
Αντίδραση
(ΑΑ)

Νέα Αντανακλαστικά από τα Παλιά



Ουδέτερο ερέθισμα

ΑΕ

Στο εργαστήριο του Ρανλν, όταν κάποιο ουδέτερο ερέθισμα, όπως το πιάτο - ένα ερέθισμα που συνήθως δεν προκαλούσε τη σιελόρροια του σκύλου - συνδυαζόταν τακτικά με το φαγητό, ο σκύλος έμαθε να συνδέει το πιάτο και το φαγητό.

Ως αποτέλεσμα, το πιάτο από μόνο του απέκτησε τη δύναμη να κάνει τον σκύλο να βγάζει σάλια.



ΑΑ



Ουδέτερο
ερέθισμα

ΑΕ



ΑΑ

Χωροχρονική
σύνδεση μεταξύ
ερεθισμάτων

Νέα Αντανακλαστικά από τα Παλιά

Το ουδέτερο ερέθισμα (ένα άδειο πιάτο) δεν προκαλεί σιελόρροια.



ΑΕ



ΑΑ

Ουδέτερο
ερέθισμα

Το ανεξάρτητο ερέθισμα ΑΕ: σιελόρροια
Παράγεται χωρίς επιπρόσθετη μάθηση



ΕΕ

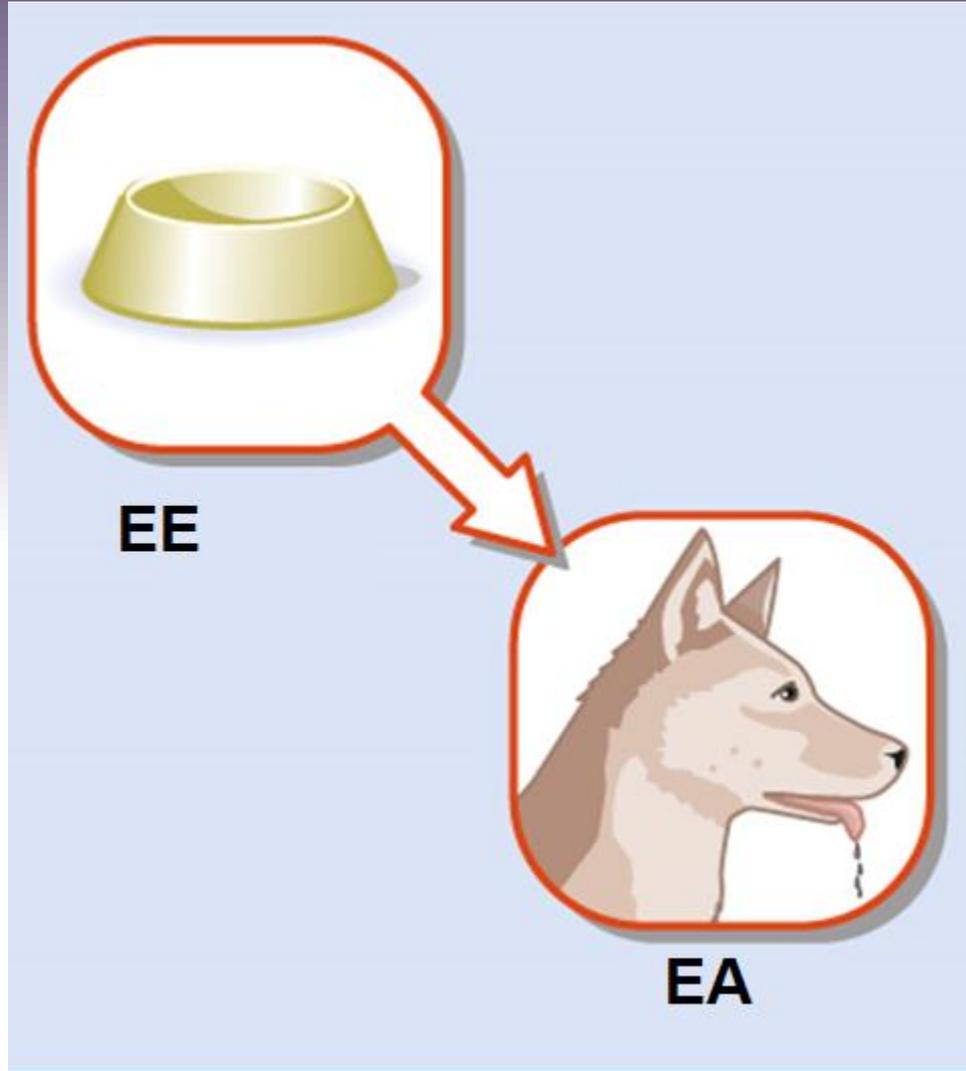


ΕΑ

Η επανειλημμένη
σύνδεσή τους οδηγεί το
σκύλο να παράγει
σιελόρροια με το άδειο
πιάτο, χωρίς την
παρουσία της τροφής.

Νέα Αντανακλαστικά από τα Παλιά ΚΛΑΣΙΚΗ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΜΑΘΗΣΗ

Εξαρτημένο
ερέθισμα
(ΕΕ)



Εξαρτημένη
αντίδραση
(ΕΑ)

Αρχές της Κλασικής Εξαρτημένης Μάθησης

1

Απόσβεση

Η αποδυνάμωση και εξαφάνιση τελικά μιας μαθημένης αντίδρασης. Όταν το ΕΕ δεν συνδέεται πια με το ΑΕ

2

Εξαρτημένη Συμπεριφορά Ανώτερης Τάξης

Ένα ουδέτερο ερεθίσμα μετατρέπεται σε εξαρτημένο διότι συσχετίστηκε με ένα ήδη εδραιωμένο ΕΕ

3

Γενίκευση Ερεθίσματος

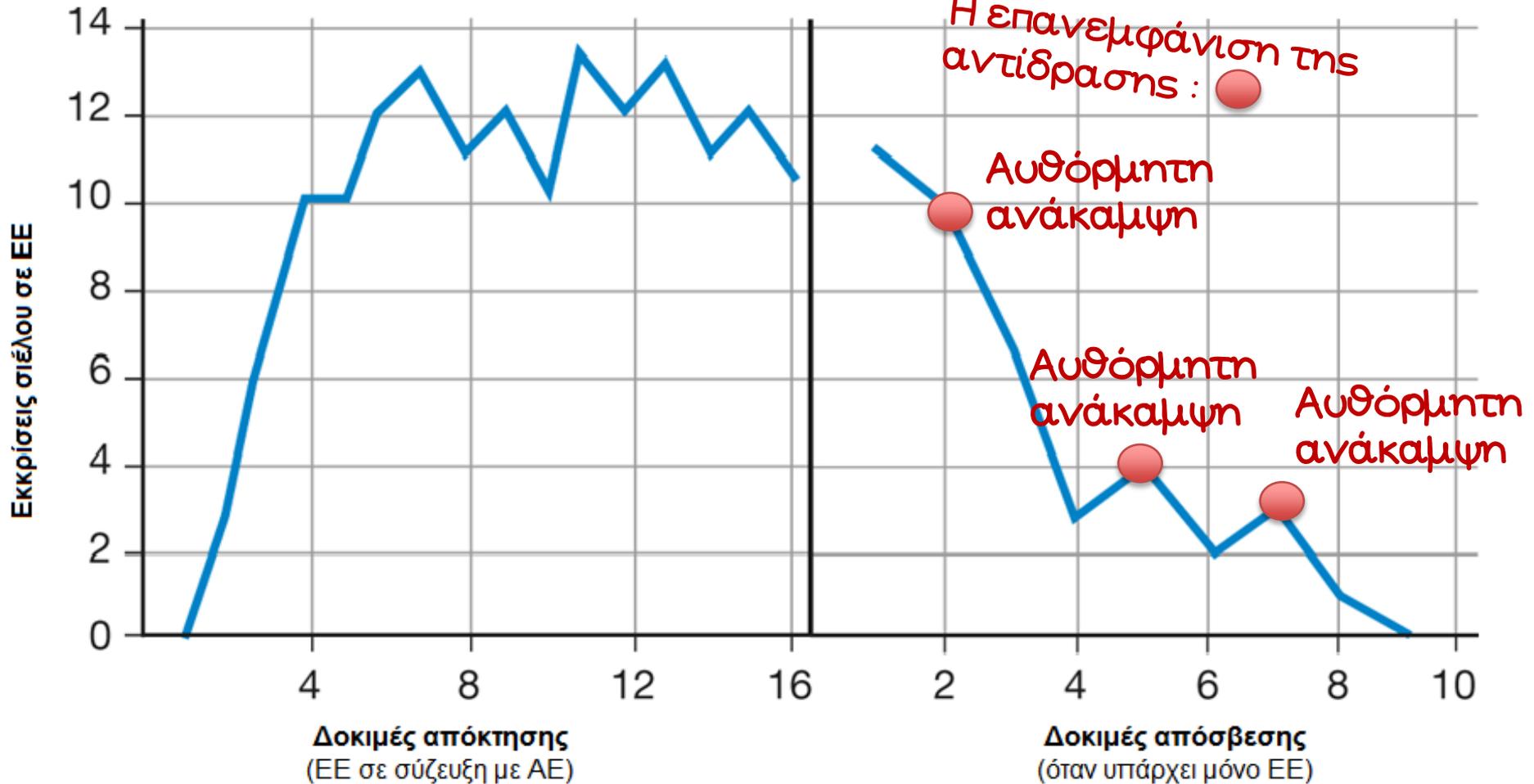
Η τάση να εκδηλώνεται μια αντίδραση σε ερεθίσματα που μοιάζουν με το ΕΕ

4

Διάκριση Ερεθίσματος

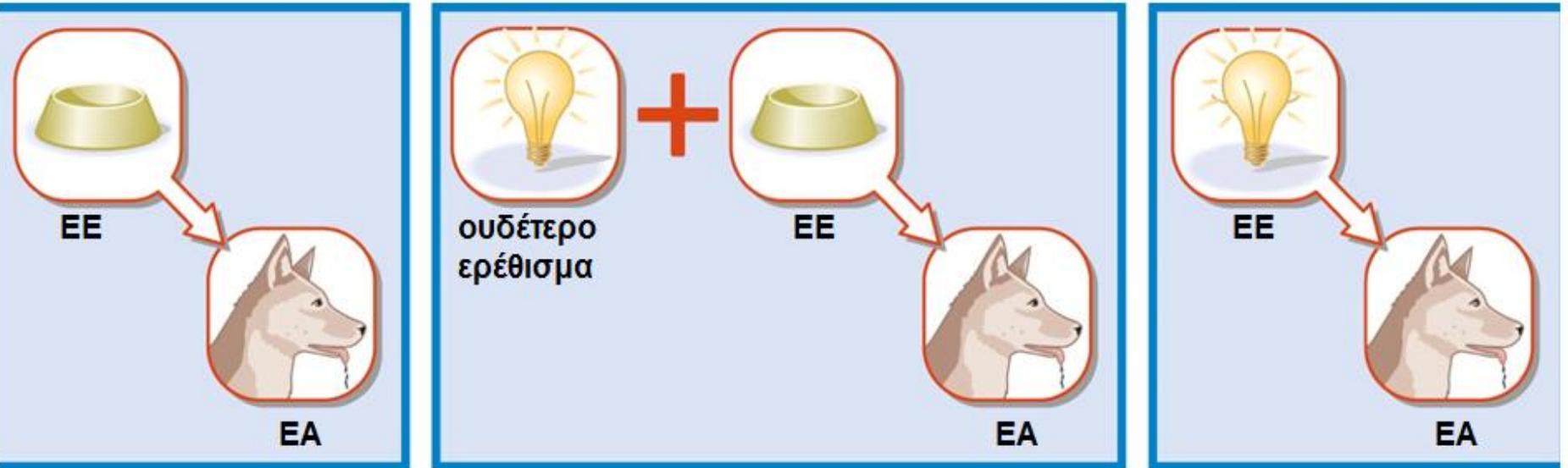
Η τάση να εκδηλώνεται διαφορετική αντίδραση σε δύο ή περισσότερα παρόμοια ερεθίσματα

Σχήμα 7.2: Απόκτηση και Απόσβεση Αντίδρασης Σιελοόρροιας



Απόσβεση: Η αποδυνάμωση και η τελική εξαφάνιση μιας μαθημένης απάντησης. στην κλασική προετοιμασία, εμφανίζεται όταν το εξαρτημένο ερέθισμα δεν συνδυάζεται πλέον με το μη εξαρτημένο ερέθισμα.

Σχήμα 7.3: Εξαρτημένη Μάθηση Ανώτερης Τάξης



Δώστε παραδείγματα εξαρτημένης μάθησης ανώτερης τάξης

1. Ισχυρός κρότος - εξαρτημένη αντίδραση

Μικρός Αήμπερτ

2. Ισχυρός κρότος → Κουνέλι : ουδέτερο ερέθισμα → εξαρτημένη αντίδραση



3. Κουνέλι - εξαρτημένη συναισθηματική αντίδραση φόβος

Δώστε παραδείγματα εξαρτημένης μάθησης
ανώτερης τάξης

Δύσκολη ύλη:
Αρνητική αυτοαξιολόγηση
είμαι ανεπαρκής στο μάθημα

Αυτόματες σκέψεις – πυρηνική πεποίθηση

Δυσκολία στην εκμάθηση μιας δεξιότητας
είμαι ανεπαρκής (γενικά)

Επιτυχία;
«αλλά δεν το άξιζα»

Δώστε παραδείγματα εξαρτημένης μάθησης ανώτερης τάξης

Εικόνα άγιου Βασίλη
Χριστούγεννα
Προσδοκία δώρου

Εικόνα / ιδέα χαρτονομίσματος
Ικανότητα απόκτησης αγαθών
Ανταμοιβή

Δώστε παραδείγματα απόσβεσης

Απεξάρτηση από ουσίες
Έκθεση σε σήματα συσχετιζόμενα με την ουσία χωρίς
χορήγηση ουσίας – απόσβεση

Τι Είναι Αυτό που μαθαίνουμε Πραγματικά στην Κλασική Εξαρτημένη Μάθηση;

Το ερέθισμα που θα γίνει εξαρτημένο θα πρέπει να **προηγείται** του ανεξάρτητου ερεθίσματος.

Το πρώτο ερέθισμα **προβλέπει** το δεύτερο.

Γιατί;



Αυτή η άποψη υποστηρίζεται από την έρευνα του Robert Rescorla (1988, 2008), ο οποίος έδειξε, σε μια σειρά ευφάνταστων μελετών, ότι ο απλός συνδυασμός ενός ερεθίσματος χωρίς όρους και ενός ουδέτερου ερεθίσματος δεν αρκεί για την παραγωγή μάθησης. Για να γίνει ένα εξαρτημένο ερέθισμα, το ουδέτερο ερέθισμα πρέπει να σηματοδοτήσει ή να προβλέψει αξιόπιστα το ερέθισμα χωρίς όρους.



Τι Είναι Αυτό που μαθαίνουμε Πραγματικά στην Κλασική Εξαρτημένη Μάθηση;

Αν αλλάξουμε χρώμα, σχήμα ή μέγεθος στα χαρτονομίσματα θα χρειαστεί νέος γύρος μάθησης;

Γιατί; 

Ός παρόμοια ερεθίσματα θα εγείρουν παρόμοιες αντιδράσεις
ΓΕΝΙΚΕΥΣΗ

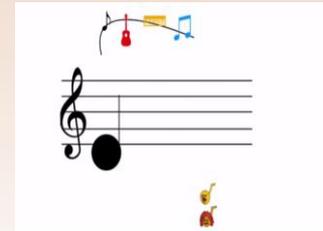
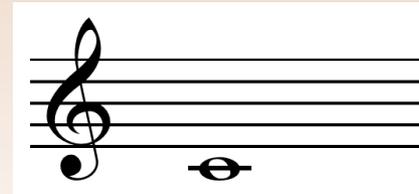


Γενίκευση και Διάκριση Ερεθίσματος

Γενίκευση Ερεθίσματος

- Μετά την εκδήλωση της εξαρτημένης μάθησης, η τάση να εκδηλώνεται αντίδραση σε ένα ερέθισμα που μοιάζει με εκείνο που εμπλέκεται στην αρχική εξαρτημένη μάθηση
- Στην κλασική εξαρτημένη μάθηση, η γενίκευση ερεθίσματος λαμβάνει χώρα όταν ένα ερέθισμα που μοιάζει με το ΕΕ προκαλεί την ΕΑ

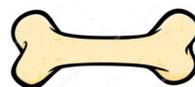
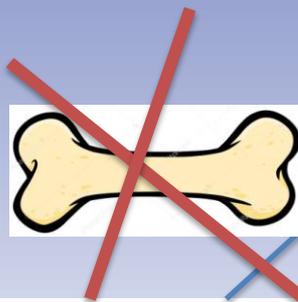
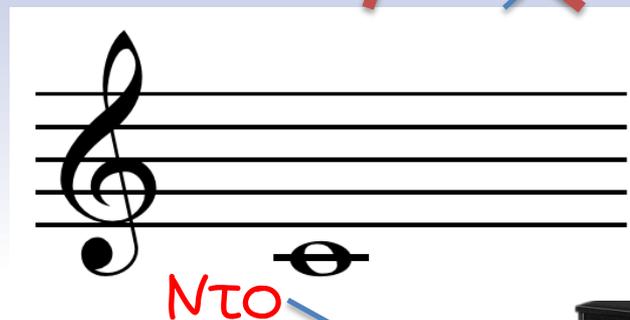
Παρόμοια ερεθίσματα εγείρουν παρόμοιες αντιδράσεις



Γενίκευση και Διάκριση Ερεθίσματος

Διάκριση Ερεθίσματος

- Η τάση να εκδηλώνεται διαφορετική αντίδραση σε δύο ή παρόμοια ερεθίσματα
- Στην κλασική εξαρτημένη, λαμβάνει χώρα όταν ένα ερέθισμα παρόμοιο με το ΕΕ αποτυγχάνει να προκαλέσει ΕΑ



Φάσεις κλασικής εξαρτημένης μάθησης

Φάση I: Πριν γίνει η εξάρτηση

Ανεξάρτητο Ερέθισμα: 

Τροφή

Ουδέτερο Ερέθισμα: Ήχος 

Ανεξάρτητη αντίδραση

Έκκριση σιέλου

Καμία αντίδραση

Φάση II: Η διαδικασία της εξάρτησης

Ουδέτερο ερέθισμα προηγείται  Ανεξάρτητη αντίδραση
από ανεξάρτητο ερέθισμα

Φάση III: Μετά την ολοκλήρωση της εξάρτησης

Εξαρτημένο ερέθισμα 

Εξαρτημένη αντίδραση:

Έκκριση σιέλου

A woman with long blonde hair, wearing a grey t-shirt and blue jeans, stands on the left side of the frame, holding a large glass jar filled with colorful dog treats. She is smiling and looking down at the dogs. In the center, a group of various breeds of dogs, including Golden Retrievers, Huskies, and a black dog, are gathered around her, looking up at the jar with interest. The setting is a bright, modern room with large windows in the background and a light-colored floor. In the distance, there are some dog kennel-like structures. The overall atmosphere is positive and focused on training.

7.2

Η Κλασική
Εξαρτημένη
Μάθηση στην
Πραγματική
Ζωή

7.2

Μαθησιακοί Στόχοι Ενότητας

7.2.A

Να δώσετε ένα παράδειγμα για το πώς λαμβάνει χώρα η κλασική εξαρτημένη μάθηση στη διαμόρφωση των προτιμήσεων.

7.2.B

Να δώσετε ένα παράδειγμα για το πώς λαμβάνει χώρα η κλασική εξαρτημένη μάθηση στην αποφυγή φοβικών ερεθισμάτων και να περιγράψετε πώς πραγματοποιείται η διεργασία της απεξάρτησης από μια συμπεριφορά.

7.2.Γ

Να περιγράψετε πώς η κλασική εξαρτημένη μάθηση συνδέεται με την αποφυγή μιας τροφής που συνδέεται με αποτελέσματα αποστροφής.

7.2.Δ

Να περιγράψετε πώς η κλασική εξαρτημένη μάθηση μπορεί να επηρεάσει την αντίδραση σε ιατρικές θεραπείες, συμπεριλαμβανομένης της αντίδρασης ενός ασθενούς σε ένα εικονικό φάρμακο.



Ψυχολογική
προσέγγιση που
δίνει έμφαση στη
μελέτη της
παρατηρήσιμης
συμπεριφοράς,
καθώς και στο ρόλο
του περιβάλλοντος
και της πρότερης
εμπειρίας ως
καθοριστικών
παραγόντων της
συμπεριφοράς



υμπεριφορισμός

Μαθαίνοντας να Έχουμε Προτιμήσεις

Για ποιο λόγο έχουμε
συναισθηματικές αντιδράσεις
όταν βλέπουμε κάποια
αντικείμενα;

Αυτά τα αντικείμενα
συσχετίστηκαν στο παρελθόν
με θετικά συναισθήματα.

Μαθαίνοντας να Έχουμε Προτιμήσεις

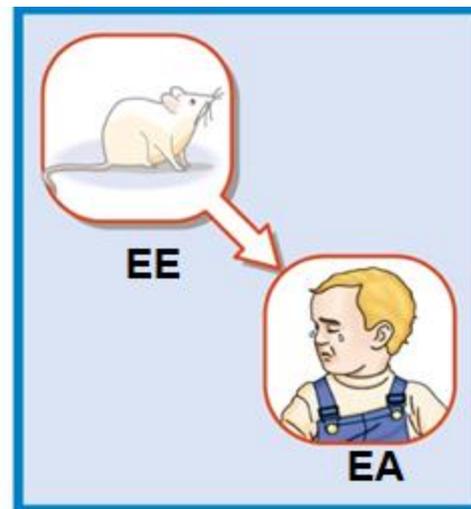
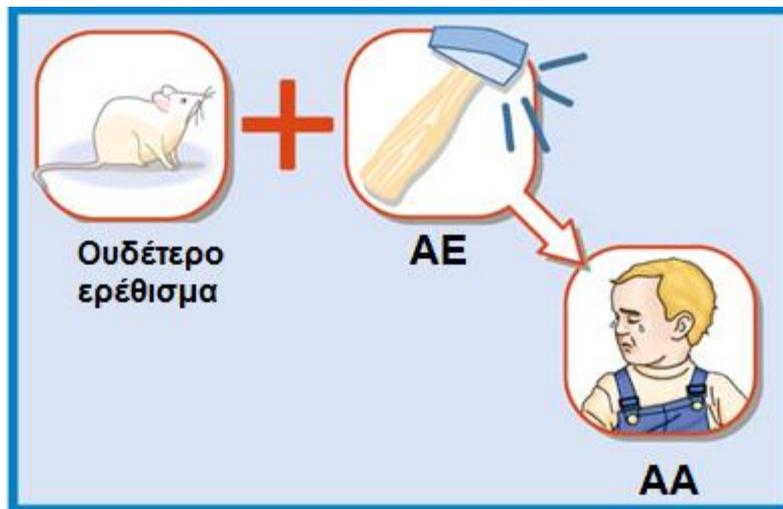
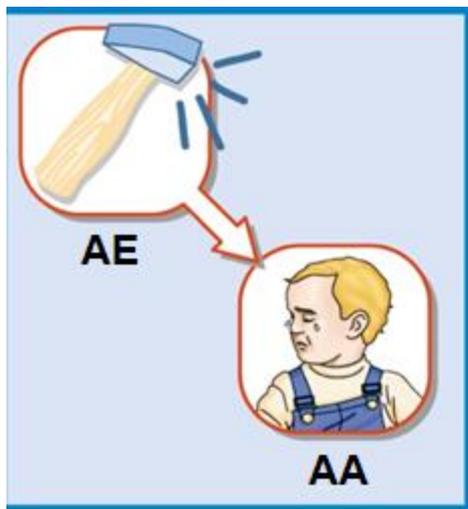
Για ποιο λόγο έχουμε συναισθηματικές αντιδράσεις όταν βλέπουμε κάποια αντικείμενα;

Αυτά τα αντικείμενα συσχετίστηκαν στο παρελθόν με θετικά συναισθήματα.

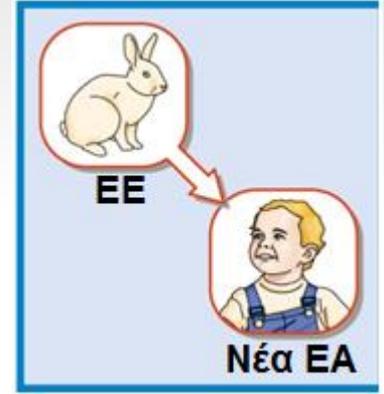
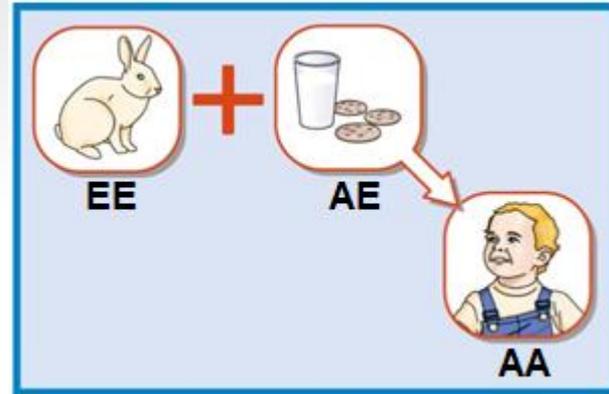
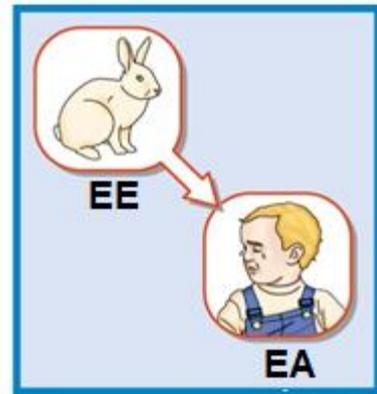
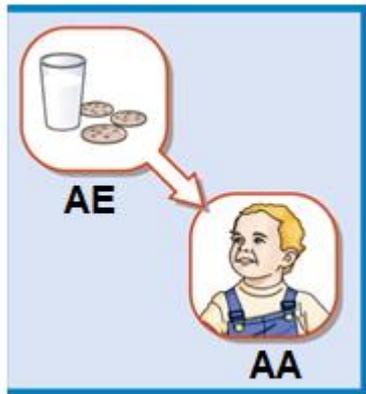


Μαθαίνοντας να φοβόμαστε

Ένας άνθρωπος μπορεί να μάθει να φοβάται σχεδόν οτιδήποτε, αν αυτό συσχετιστεί με κάτι που προκαλεί πόνο, έκπληξη ή ντροπή.



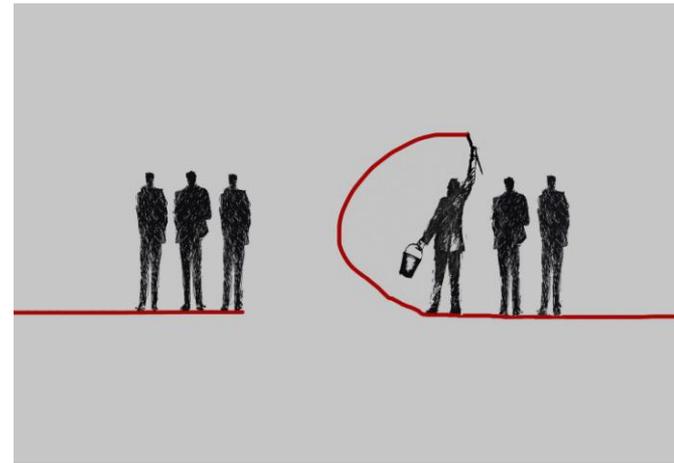
Μαθαίνοντας να φοβόμαστε



Μαθαίνοντας να φοβόμαστε

Εγρήγορηση να μαθαίνουμε να φοβόμαστε τα μέλη των άλλων ομάδων (με τα οποία δεν είμαστε εξοικειωμένοι)

Συγκινησιακή εδραίωση της προκατάληψης
(Maia, 2009 · Navarrete et al., 2009 · Olsson et al., 2005)



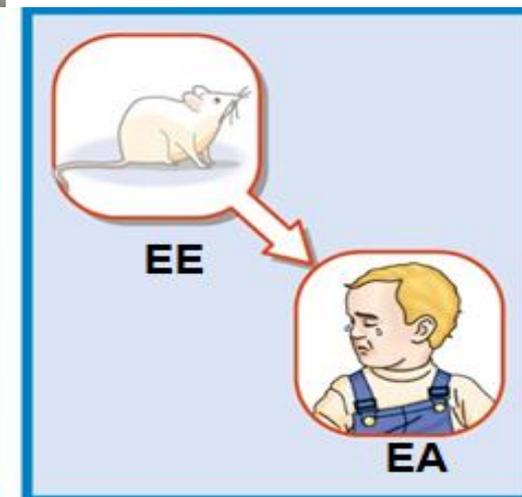
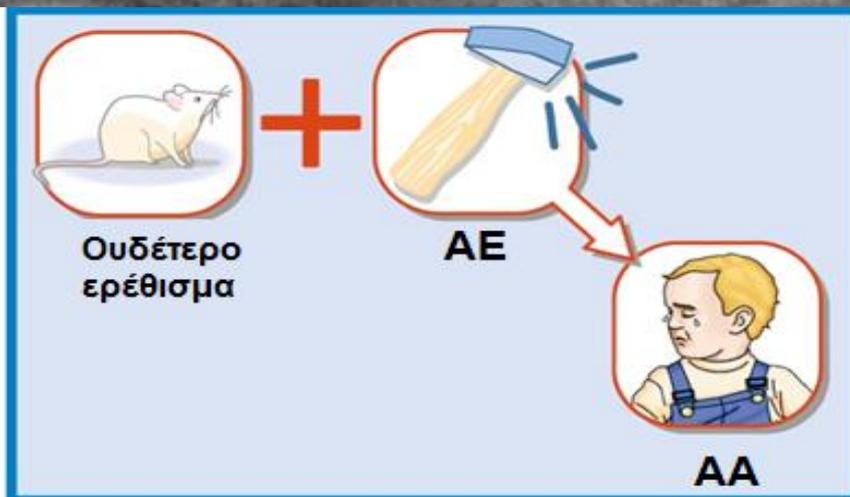
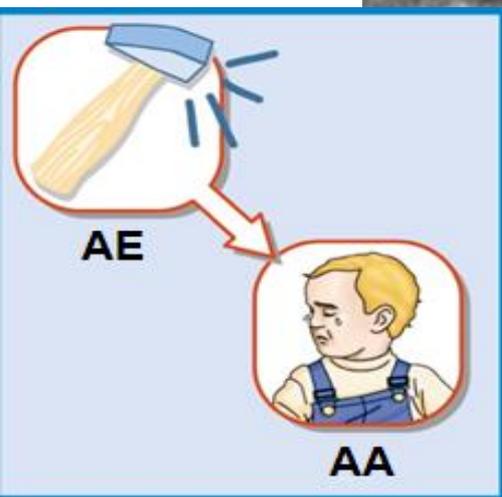
Μαθαίνοντας να φοβόμαστε

Φόβος παράλογος = φοβία

Ο φόβος μπορεί να γίνει εξαρτημένος

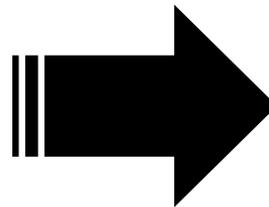


Γενίκευση
εξαρτημένης
Απόκρισης σε
παρόμοια
ερεθίσματα



Εξηγώντας τις Γευστικές Προτιμήσεις

Πολλοί άνθρωποι μαθαίνουν να απεχθάνονται μια τροφή επειδή κάποτε την έφαγαν και αρρώστησαν, ακόμα και αν δεν συνδέονται τα δύο γεγονότα.



Το φαγητό, που προηγουμένως ήταν ουδέτερο ερέθισμα, γίνεται εξαρτημένο ερέθισμα για ναυτία ή άλλα συμπτώματα που προκαλούνται από την ασθένεια.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ: Οι γυμνοσάλιαγκες έμαθαν μια αποστροφή για τη μυρωδιά των καρότων, αφού συνδυάστηκαν με μια πικρή χημική ουσία.

Ο ψυχολόγος Martin Seligman ανέπτυξε μια αποστροφή για τη σάλτσα béarnaise όταν προσβλήθηκε από γρίπη μετά από ένα γεύμα φιλέτο μινιόν με σάλτσα béarnaise.



Το φαγητό, που προηγουμένως ήταν ουδέτερο ερέθισμα, γίνεται εξαρτημένο ερέθισμα για ναυτία ή άλλα συμπτώματα που προκαλούνται από την ασθένεια.

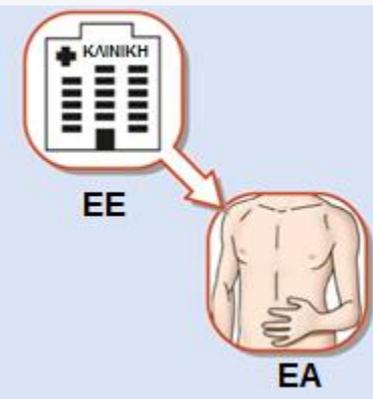
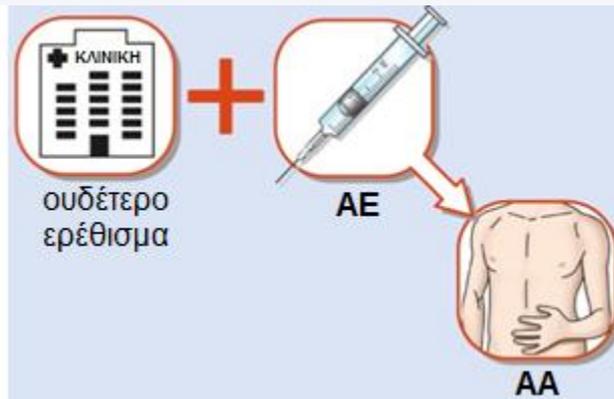
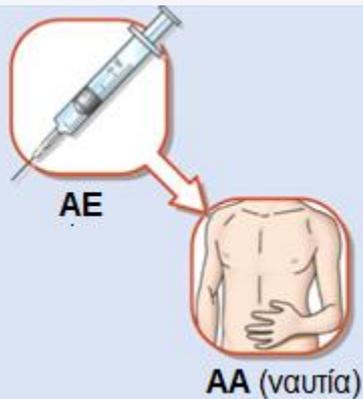
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ: Οι γυμνοσάλιαγκες έμαθαν μια αποστροφή για τη μυρωδιά των καρότων, αφού συνδυάστηκαν με μια πικρή χημική ουσία.

Ο ψυχολόγος Martin Seligman ανέπτυξε μια αποστροφή για τη σάλτσα béarnaise όταν προσβλήθηκε από γρίπη μετά από ένα γεύμα φιλέτο μινιόν με σάλτσα béarnaise.



Απόκριση σε Ιατρικές Θεραπείες

Ορισμένοι καρκινοπαθείς εκδηλώνουν μια κλασική εξαρτημένη αντίδραση άγχους σε οτιδήποτε συνδέεται με τη χημειοθεραπεία τους



Και οι νοντικές εικόνες μπορούν να μετατραπούν σε εξαρτημένα ερεθίσματα

A woman with long blonde hair, wearing a grey t-shirt and blue jeans, stands on the left side of the frame, holding a large glass jar filled with colorful dog treats. She is smiling and looking down at the dogs. In the center, a group of various breeds of dogs, including Golden Retrievers, Huskies, Beagles, and a black dog, are gathered around her, looking up at the jar with interest. The setting is a bright, modern room with large windows in the background and a light blue floor. A white dog is sitting on the floor in the background near a pink and grey structure. The overall atmosphere is positive and focused on training.

7.3

Λειτουργική
Εξαρτημένη
Μάθηση

7.3

Μαθησιακοί Στόχοι Ενότητας

7.3.A

Να συζητήσετε με ποιον τρόπο η έρευνα του Edward Thorndike αποτέλεσε τη βάση για τη λειτουργική εξαρτημένη μάθηση.

7.3.B

Να εντοπίσετε τις διαφορές ανάμεσα στην ενίσχυση και την τιμωρία και ανάμεσα σε ένα θετικό και ένα αρνητικό ερέθισμα και να δώσετε παραδείγματα θετικών και αρνητικών ενισχυτών και τιμωρών καθώς και πρωτογενών και δευτερογενών ενισχυτών και τιμωρών.

Η Γέννηση του Ριζοσπαστικού Συμπεριφορισμού

B. F. Skinner

Ριζοσπαστικός
συμπεριφορισμός

- Διαφορετικός από την κλασική εξαρτημένη μάθηση του Watson
- Εξωτερικές αιτίες μιας πράξης
- Συνέπειες μιας πράξης
- Να ερμηνεύουμε μια συμπεριφορά κοιτώντας στο εξωτερικό (ενός ανθρώπου ή ζώου)

Στην κλασική εξαρτημένη μάθηση η σύνδεση (ήχος-τροφή - σάβλο) δεν υπόκειται στον έλεγχο του υποκειμένου.

Στη συντελεστική εξαρτημένη μάθηση η αντίδραση (κλάμα παιδιού) λειτουργεί επιδραστικά στο περιβάλλον και είναι λιγότερο ή περισσότερο να επαναληφθεί ανάλογα με τις συνέπειες της.



Η Γέννηση του Ριζοσπαστικού Συμπεριφορισμού

B. F. Skinner

Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΜΑΘΗΣΗ

Όχι για αντιδράσεις αντανακλαστικές συμπεριφορές

Για ενεργητικές συμπεριφορές, όπου το υποκείμενο ασκεί επίδραση στο περιβάλλον και διαμορφώνει τις συνθήκες μάθησης

Εδώ η συμπεριφορά καθορίζει τη συνέχεια και το αποτέλεσμα



Η Γέννηση του Ριζοσπαστικού Συμπεριφορισμού

Thorndike

ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ

Οι συμπεριφορές που παράγουν :

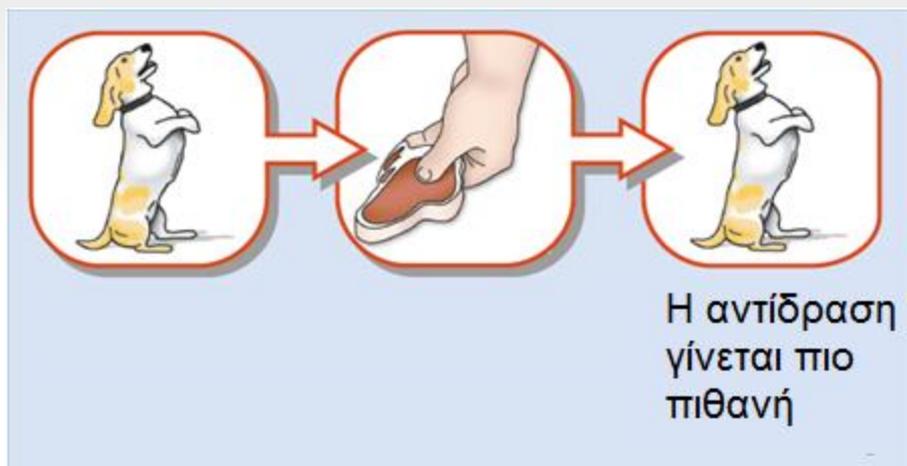
ΕΥΧΑΡΙΣΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ τείνουν να επαναλαμβάνονται

ΔΥΣΑΡΕΣΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ τείνουν να απορρίπτονται



Οι Συνέπειες της Συμπεριφοράς

Ενίσχυση



Τιμωρία



Ενίσχυση: Ενισχύει την ανταπόκριση ή καθιστά πιο πιθανό να επανεμφανιστεί.

Τιμωρία: Αποδυναμώνει την ανταπόκριση ή μειώνει την πιθανότητα επανεμφάνισής της.



Ενίσχυση

Η διαδικασία με την οποία
ένα ερέθισμα ή ένα
γεγονός ενισχύει ή
αυξάνει την πιθανότητα
της αντίδρασης που
ακολουθεί



Η διαδικασία με
την οποία ένα
ερέθισμα ή ένα
γεγονός
αποδυναμώνεται
ή μειώνει την
πιθανότητα της
απόκρισης που
ακολουθεί

T

ιμωρία

Πρωτογενείς και Δευτερογενείς Ενισχυτές και Τιμωροί



Πρωτογενείς και Δευτερογενείς Ενισχυτές και Τιμωροί

Πρωτογενείς

Ενισχυτές:

Αποτελούν φυσικά ενισχυτικά και τυπικά ικανοποιούν μια βιολογική ανάγκη



Δευτερογενείς

Ενισχυτές:

Ερεθίσματα τα οποία έχουν αποκτήσει ενισχυτικές ιδιότητες μέσω της συσχέτισής τους με άλλους ενισχυτές



Πρωτογενείς και Δευτερογενείς Ενισχυτές και Τιμωροί

Πρωτογενείς

Τιμωροί :

Ερεθίσματα τα οποία είναι από τη φύση τους τιμωρητικά

Παραδείγματα: πόνος, υπερβολική ζέστη ή κρύο

Δευτερογενείς

Τιμωροί :

Ερεθίσματα τα οποία έχουν αποκτήσει τιμωρητικές ιδιότητες μέσω της συσχέτισής τους με άλλους τιμωρούς

Παραδείγματα: κριτική, μειονεκτήματα, επίπληξη, πρόστιμα, κακοί βαθμοί



Πρωτογενείς και Δευτερογενείς Ενισχυτές και Τιμωροί

Πρωτογενείς

Τιμωροί :

Ερεθίσματα τα οποία είναι από τη φύση τους τιμωρητικά

Παραδείγματα: πόνος, υπερβολική ζέστη ή κρύο



Δευτερογενείς

Τιμωροί :

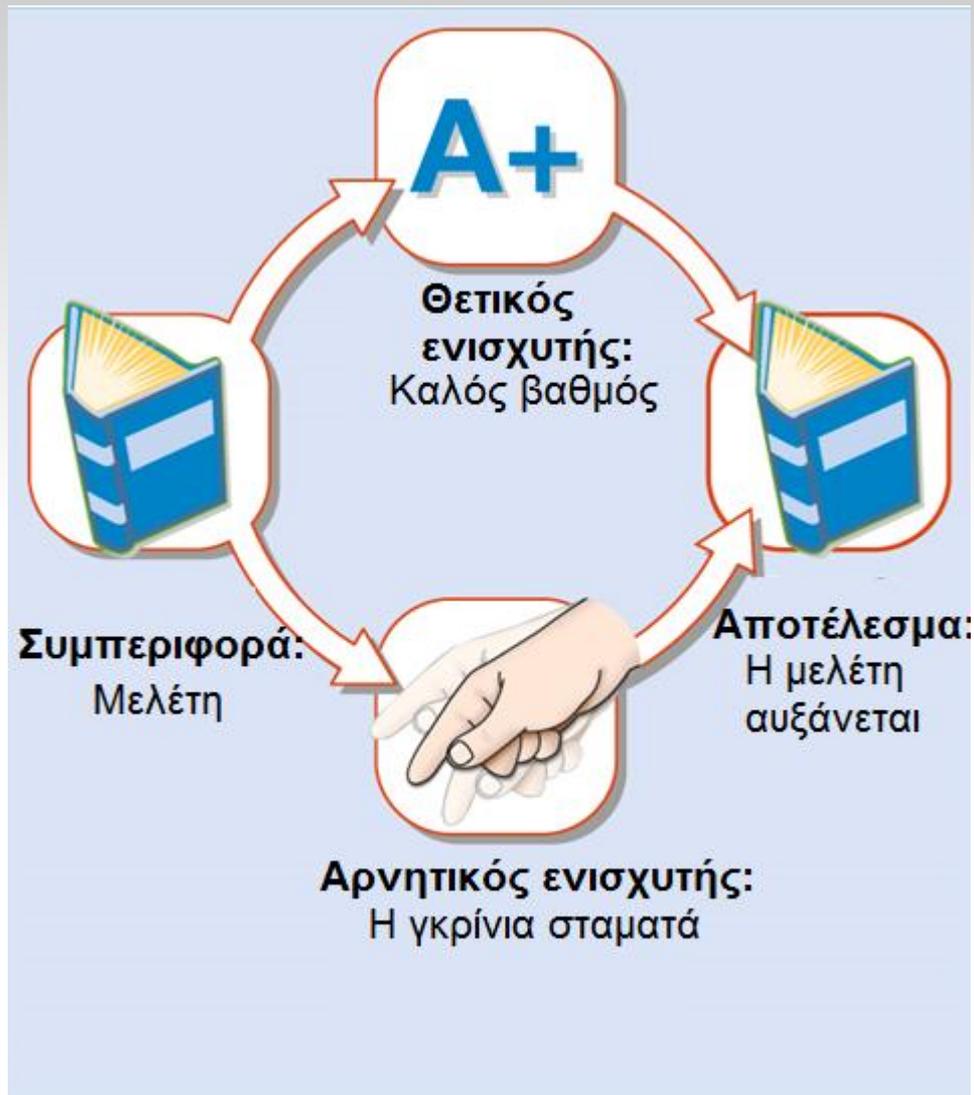
Ερεθίσματα τα οποία έχουν αποκτήσει τιμωρητικές ιδιότητες μέσω της συσχέτισής τους με άλλους τιμωρούς

Παραδείγματα: κριτική, μειονεκτήματα, επίπληξη, πρόστιμα, κακοί βαθμοί

Θετικοί και Αρνητικοί Ενισχυτές και Τιμωροί

Η τιμωρία (είτε θετική είτε αρνητική) μειώνει την απόκριση

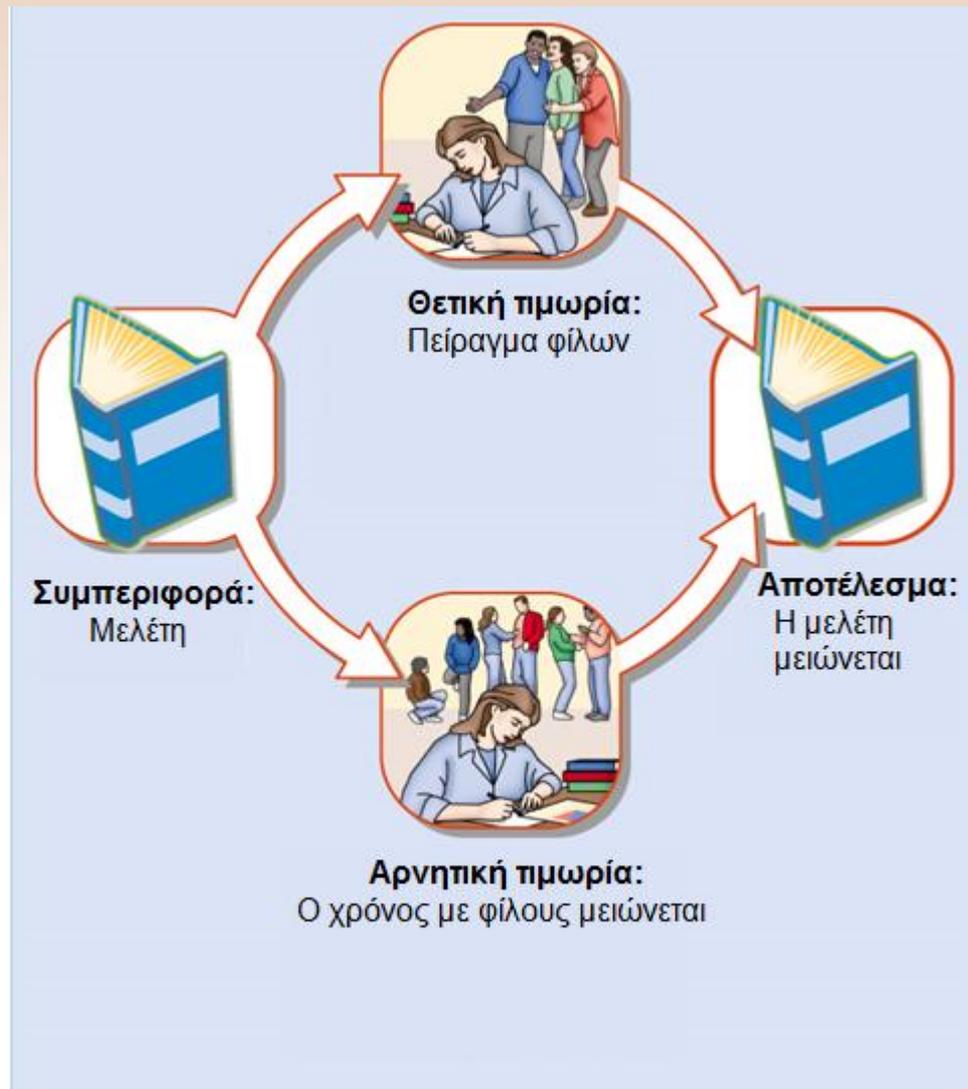
Η ενίσχυση (είτε θετική είτε αρνητική) αυξάνει την απόκριση

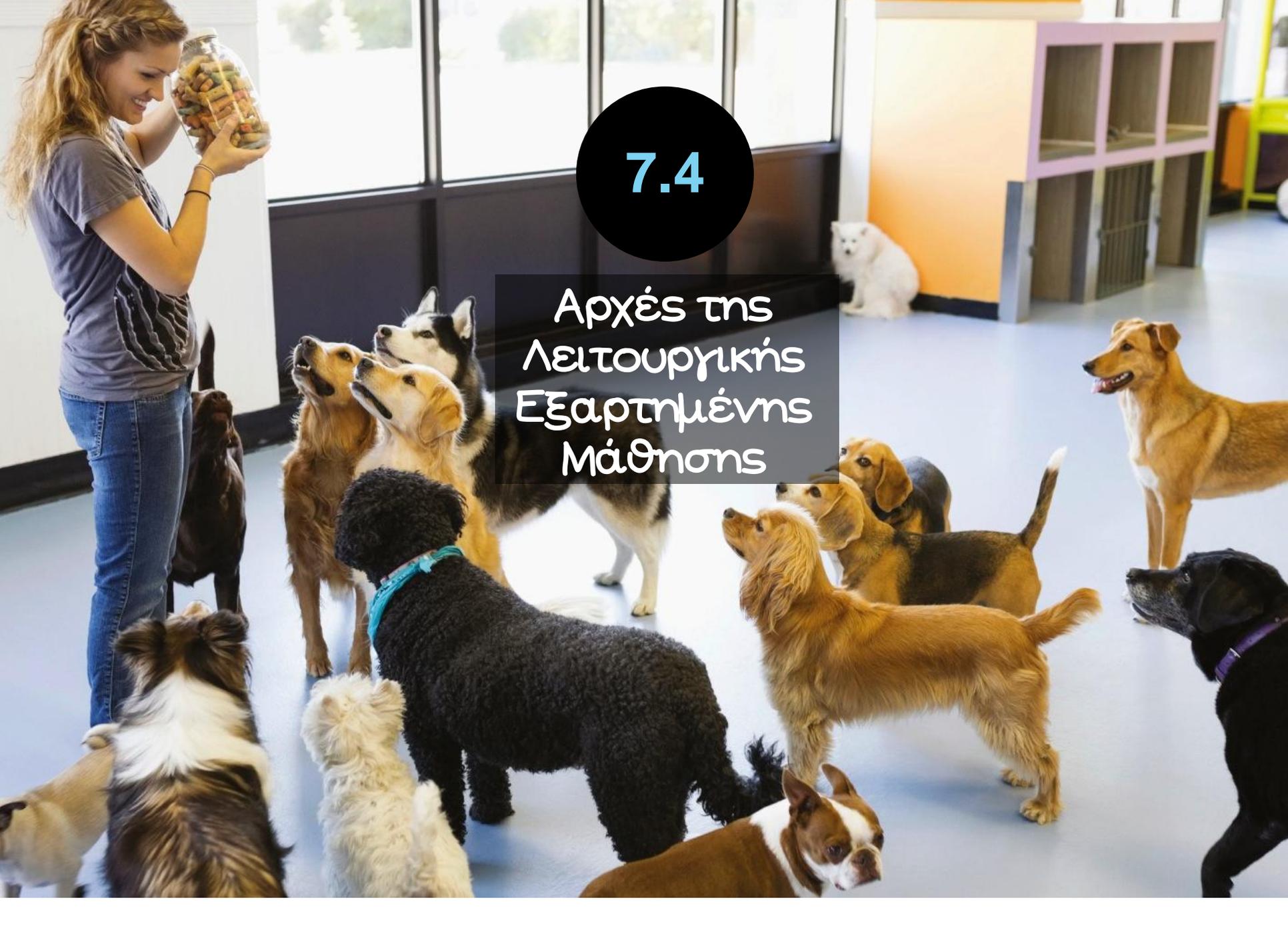


Θετικοί και Αρνητικοί Ενισχυτές και Τιμωροί

Η τιμωρία (είτε θετική είτε αρνητική) μειώνει την απόκριση

Η ενίσχυση (είτε θετική είτε αρνητική) αυξάνει την απόκριση



A woman with long blonde hair, wearing a grey t-shirt and blue jeans, stands on the left side of the frame, holding a large glass jar filled with colorful dog treats. She is smiling and looking down at the dogs. In the center, a black circle contains the number '7.4' in white. Below this, a semi-transparent grey box contains the Greek text 'Αρχές της Λειτουργικής Εξαρτημένης Μάθησης' in white. The room is bright with large windows in the background. Several dogs of various breeds are gathered around the woman, looking up at her. A white dog is sitting on the floor in the background near a pink and grey dog crate. The floor is light blue.

7.4

Αρχές της
Λειτουργικής
Εξαρτημένης
Μάθησης

7.4

Μαθησιακοί Στόχοι Ενότητας

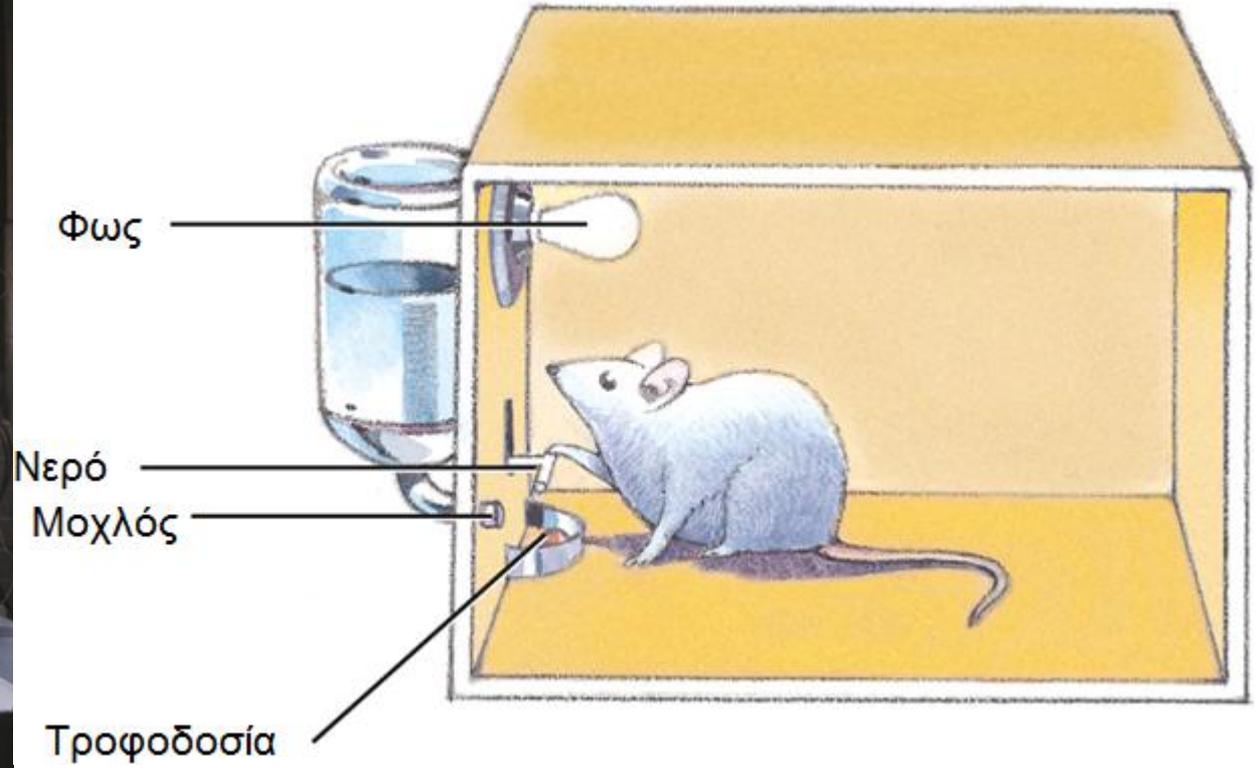
7.4.A

Να περιγράψετε τις βασικές αρχές της λειτουργικής εξαρτημένης μάθησης, συμπεριλαμβανομένης της απόσβεσης και της ανάκαμψης, της γενίκευσης και της διάκρισης των ερεθισμάτων, των προγραμμάτων μάθησης και διαμόρφωσης και ορισμένων βιολογικών περιορισμών στη μάθηση.

7.4.B

Να συζητήσετε μερικές από τις παρανοήσεις γύρω από το έργο και τις ιδέες του B.F. Skinner και κατ' επέκταση για τις παρανοήσεις γύρω από τους γενικούς στόχους της λειτουργικής εξαρτημένης μάθησης.

Σχήμα 7.4: Το Κουτί του Skinner



Η Σημασία των Αποκρίσεων

1

Απόσβεση

Αποδυναμώνεται και τελικά εξαφανίζεται μια μαθημένη αντίδραση (όταν πια δεν χρειάζεται ο ενισχυτής).

2

Γενίκευση ερεθίσματος

Εκδηλώνεται ή καταστέλλεται μια συμπεριφορά σε παρόμοια ερεθίσματα.

3

Διάκριση ερεθίσματος

Εκδηλώνεται μια συμπεριφορά μόνο σε ένα ερέθισμα (σχήμα) αλλά όχι σε παρόμοια (άλλα σχήματα)

4

Διακριτό ερέθισμα

Απόκριση στο ερέθισμα εκδηλώνεται μόνο σε συγκεκριμένες περιστάσεις και όχι σε όλες.

Προγράμματα Μάθησης



Κι αν τελειώσουν οι τροφές –
ενισχυτές στο εργαστήριο;

Διαλείπουσα
(Μερική) Ενίσχυση
Πρόγραμμα
ενίσχυσης όπου
μια συγκεκριμένη
αντίδραση
ενισχύεται
μερικές φορές
αλλά όχι πάντα.

Συνεχής
Ενίσχυση
Πρόγραμμα
ενίσχυσης όπου
μια
συγκεκριμένη
αντίδραση
ενισχύεται
πάντα.

Διαμόρφωση

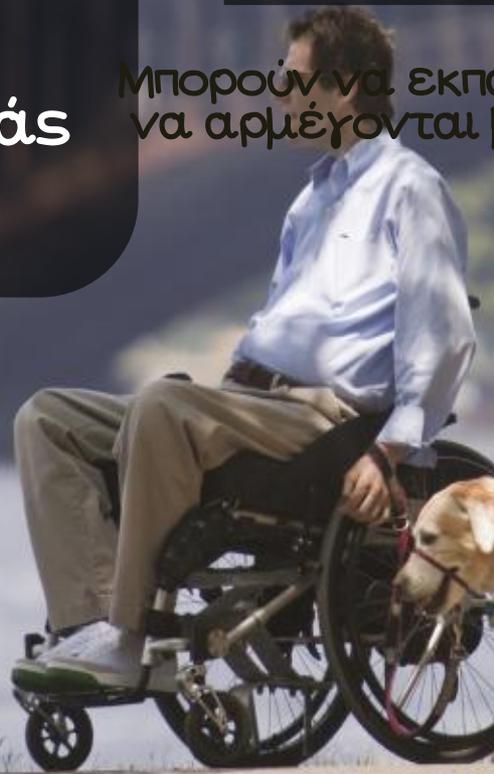
Διαμόρφωση:

Επίτευξη μιας επιθυμητής συμπεριφοράς μέσω της ενίσχυσης διαδοχικών προσεγγίσεων μιας επιθυμητής συμπεριφοράς

Διαδοχικές προσεγγίσεις

1. Ενισχύετε μια τάση προς τη σωστή κατεύθυνση και
2. Σταδιακά απαιτείτε αντιδράσεις που μοιάζουν όλο και περισσότερο με την επιθυμητή.

Μπορούν να εκπαιδευτούν οι αγελάδες να αρμέγονται μόνες τους;



Βιολογικοί Περιορισμοί στη Μάθηση



Οι αρχές της εξαρτημένης μάθησης περιορίζονται από:

- Τις γενετικές προδιαθέσεις
- Τα φυσικά χαρακτηριστικά

Ενστικτώδης παλινδρόμηση:

Η τάση ενός οργανισμού να επιστρέφει στην ενστικτώδη συμπεριφορά (το ένστικτο του γουρουνιού να ξεριζώνει ρίζες, κ.τ.λ.)

Skinner: Ο Άνθρωπος και ο Μύθος

Οι απόψεις του Skinner:

- Τα γεγονότα που συμβαίνουν μέσα μας είναι πραγματικά και μπορούν να μελετηθούν, αλλά **δεν μπορούν να ερμηνεύσουν** τη συμπεριφορά.
- Η ελεύθερη βούληση είναι **αυταπάτη**.
Αιτιοκρατική άποψη.



A woman with long blonde hair, wearing a grey t-shirt and blue jeans, stands on the left side of the frame, holding a large glass jar filled with colorful dog treats. She is smiling and looking down at the dogs. In the center, a semi-transparent black box contains the text '7.5 Η λειτουργική Εξαρτημένη Μάθηση στην Πραγματική Ζωή'. The room is bright and spacious, with large windows in the background and a pink and grey dog crate structure on the right. Several dogs of various breeds, including Golden Retrievers, Huskies, Beagles, and a black dog, are gathered around the woman, looking up at her. A small white dog is sitting on the floor in the background.

7.5

Η λειτουργική
Εξαρτημένη
Μάθηση στην
Πραγματική
Ζωή

Πώς θα ερμηνεύατε τις προλήψεις με
βάση το συμπεριφορισμό;

Χωροχρονική σύνδεση ερεθισμάτων
σε επανάληψη



7.5

Μαθησιακοί Στόχοι Ενότητας

7.5.A

Να καταγράψετε και να σχολιάσετε έξι λόγους για τους οποίους η τιμωρία συχνά αποτυγχάνει να αλλάξει αποτελεσματικά τη συμπεριφορά.

7.5.B

Να σχολιάσετε τους λόγους για τους οποίους οι ανταμοιβές μπορεί να επιφέρουν το αντίθετο αποτέλεσμα και να μην επιτύχουν τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα για μια συμπεριφορά.



Η εφαρμογή των
τεχνικών της
λειτουργικής
εξαρτημένης
μάθησης στη
διδασκαλία νέων
αντιδράσεων, τη
μείωση ή την
απόσβεση της
δυσπροσαρμοστικής
ή της προβληματικής
συμπεριφοράς

Τροποποίηση
συμπεριφοράς

Γιατί η ενίσχυση είναι πιο αποτελεσματική από την τιμωρία;

Η ενίσχυση
προωθεί τη
γνώση
συνδέοντας το
επιθυμητό
αποτέλεσμα με
την ανταμοιβή

Στην τιμωρία
δεν είναι σαφής
η ανταμοιβή που
έχασαν

είναι πιο ασαφής

Όταν η Τιμωρία Είναι Αποτελεσματική

1

Ορισμένες φορές η τιμωρία είναι αποτελεσματική.

2

Η δριμύτητα της τιμωρίας δεν επηρεάζει την κατάσταση.

3

Η συνέπεια της τιμωρίας είναι υψίστης σημασίας.

Όταν η Τιμωρία Αποτυγχάνει

1

Επιβάλλεται ανάρμοστα ή αλόγιστα

2

Αυτοί που τιμωρούνται αντιδρούν με άγχος, φόβο, θυμό

3

Η επίδραση είναι προσωρινή

4

Δεν λαμβάνει χώρα αμέσως μετά τη συμπεριφορά

5

Δεν πληροφορεί τον τιμωρούμενο το πώς να αποφύγει μελλοντική τιμωρία

6

Η τιμωρία λειτουργεί ενισχυτικά

Όταν η Τιμωρία Αποτυγχάνει

1

Επιβάλλεται ανάρμοστα ή αλόγιστα

Οι άνθρωποι συχνά επιβάλλουν τιμωρία ακατάλληλα ή αλόγιστα.

2

Αυτοί που τιμωρούνται αντιδρούν με άγχος, φόβο, θυμό

Ο αποδέκτης της σκληρής ή συχνής τιμωρίας απαντά συχνά με άγχος, φόβο ή οργή.

3

Η επίδραση είναι προσωρινή

Η αποτελεσματικότητα της τιμωρίας είναι συχνά προσωρινή, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την παρουσία του τιμωρού ή τις περιστάσεις.

4

Δεν λαμβάνει χώρα αμέσως μετά τη συμπεριφορά

Οι περισσότερες κακές συμπεριφορές είναι δύσκολο να τιμωρηθούν αμέσως.

5

Δεν πληροφορεί τον τιμωρούμενο το πώς να αποφύγει μελλοντική τιμωρία

Η τιμωρία μεταφέρει λίγες πληροφορίες.

6

Η τιμωρία λειτουργεί ενισχυτικά

Μια ενέργεια που αποσκοπεί στην τιμωρία μπορεί αντί αυτού να είναι ενισχυτική επειδή φέρνει την προσοχή.

Τα Πλεονεκτήματα και τα Μειονεκτήματα της Συμπεριφοράς

Εναλλακτικές Λύσεις αντί της Τιμωρίας

- Διδάξτε στα παιδιά δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων.
- Επιβραβεύστε την καλή συμπεριφορά.
- Αγνοήστε μια συμπεριφορά για να την εξαλείψετε.
- Χρησιμοποιήστε τις τεχνικές της απόσβεσης + ενίσχυσης



Τα Προβλήματα που Σχετίζονται με την Ανταμοιβή

- Λανθασμένη χρήση των ανταμοιβών
- Η προσέγγιση της υψηλής αυτοεκτίμησης φαίνεται ότι είναι λανθασμένη
- Ψεύτικοι υψηλοί βαθμοί

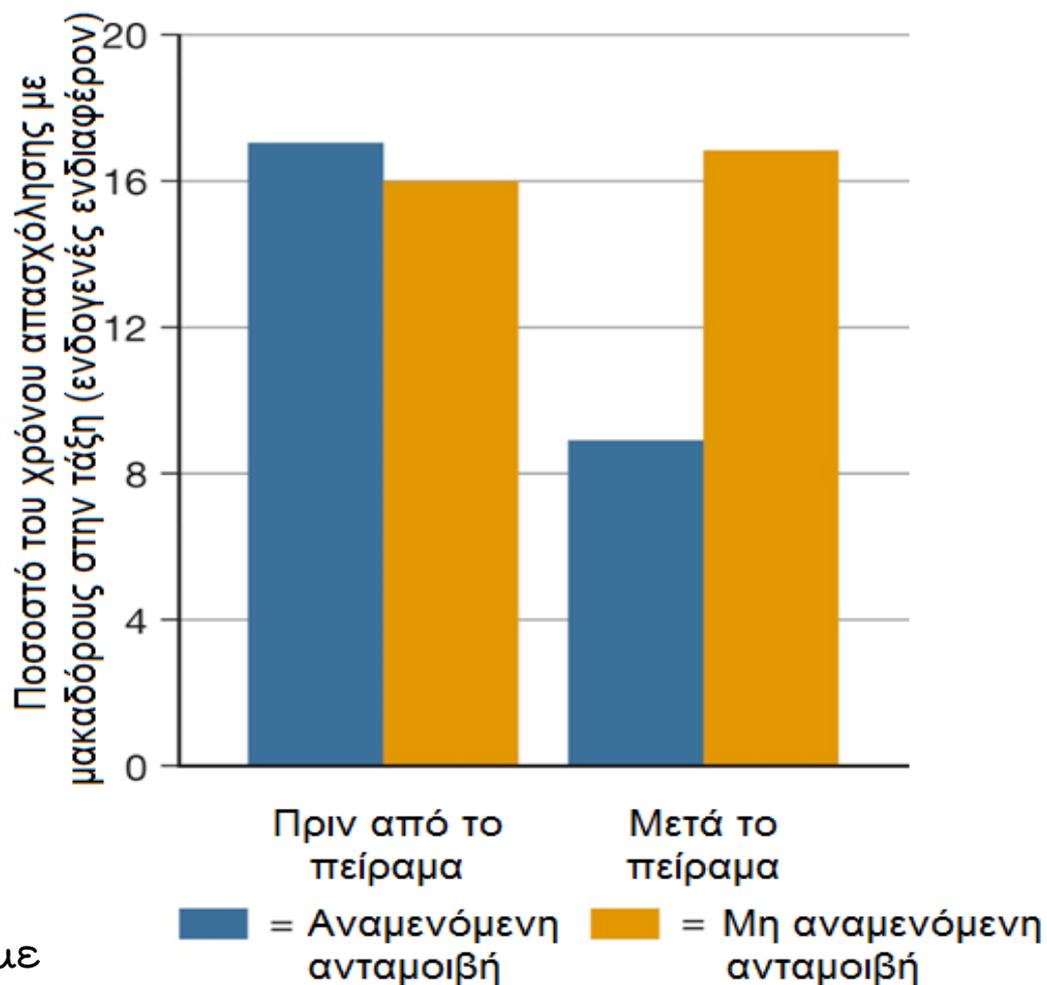


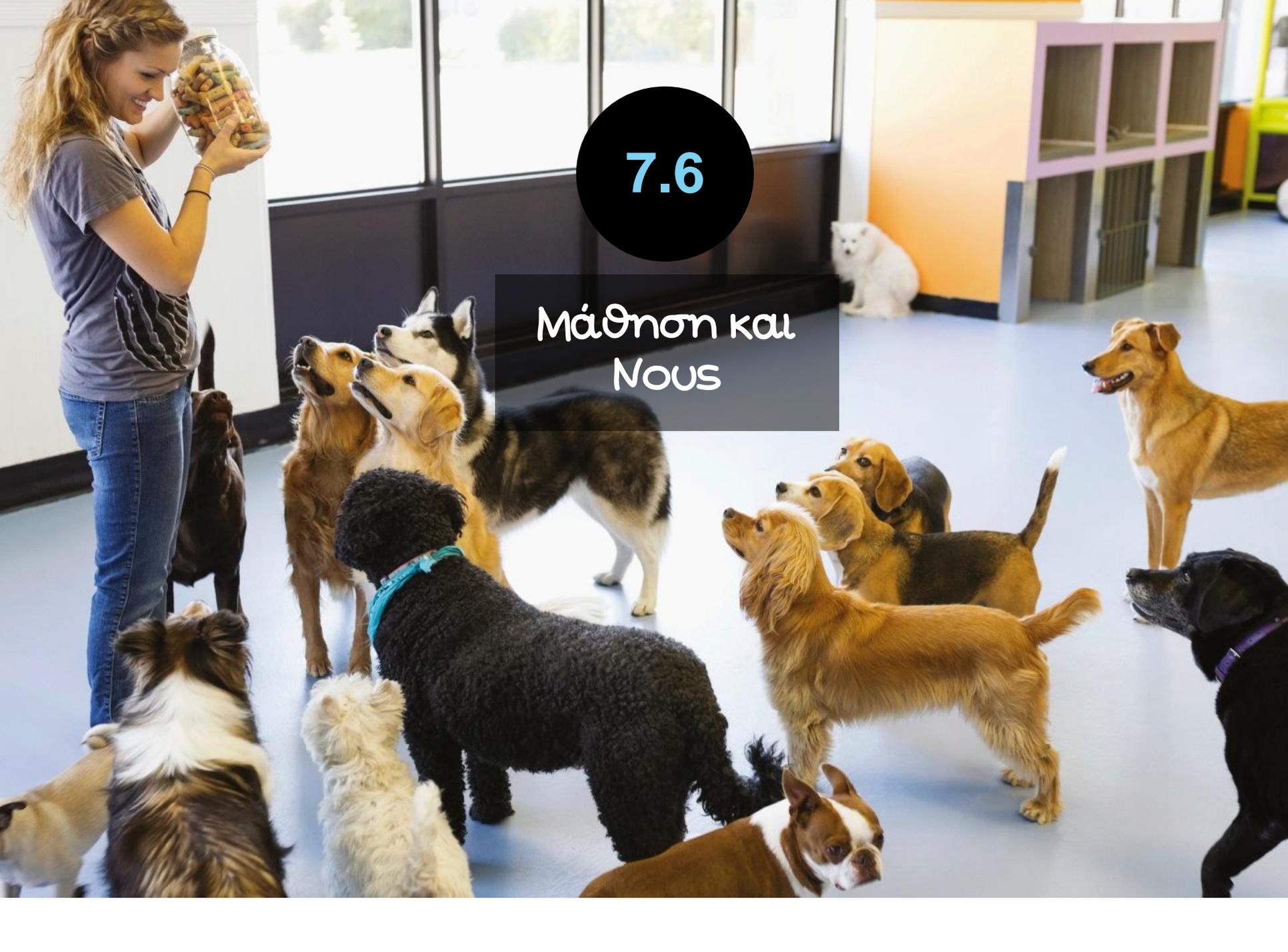
Γιατί Μπορούν οι Ανταμοιβές να έχουν Αντίθετο Αποτέλεσμα

Εξωγενείς ενισχυτές

Ενδογενείς ενισχυτές

Οι εξωτερικές ανταμοιβές μπορούν μερικές φορές να μειώσουν την εγγενή ευχαρίστηση μιας δραστηριότητας. Όταν σε παιδιά προσχολικής ηλικίας υποσχέθηκαν ένα βραβείο για τη ζωγραφική με μαρκαδόρους, η συμπεριφορά αυξήθηκε προσωρινά. Αλλά αφού πήραν τα βραβεία τους, πέρασαν λιγότερο χρόνο με το μαρκαδόρο από ό,τι πριν από την έναρξη της μελέτης (Lepper, Greene, & Nisbett, 1973).



A woman with long blonde hair, wearing a grey t-shirt and blue jeans, stands on the left side of the frame, holding a large glass jar filled with colorful dog treats. She is smiling and looking down at the jar. In the center and right, a group of various dogs, including a husky, golden retriever, beagle, and black Labrador, are gathered around her, looking up at the treats. The setting is a bright, modern room with large windows in the background and a pink and white dog kennel structure on the right. A white dog is sitting on the floor in the background.

7.6

Μάθηση και
Νους

7.6

Μαθησιακοί Στόχοι Ενότητας

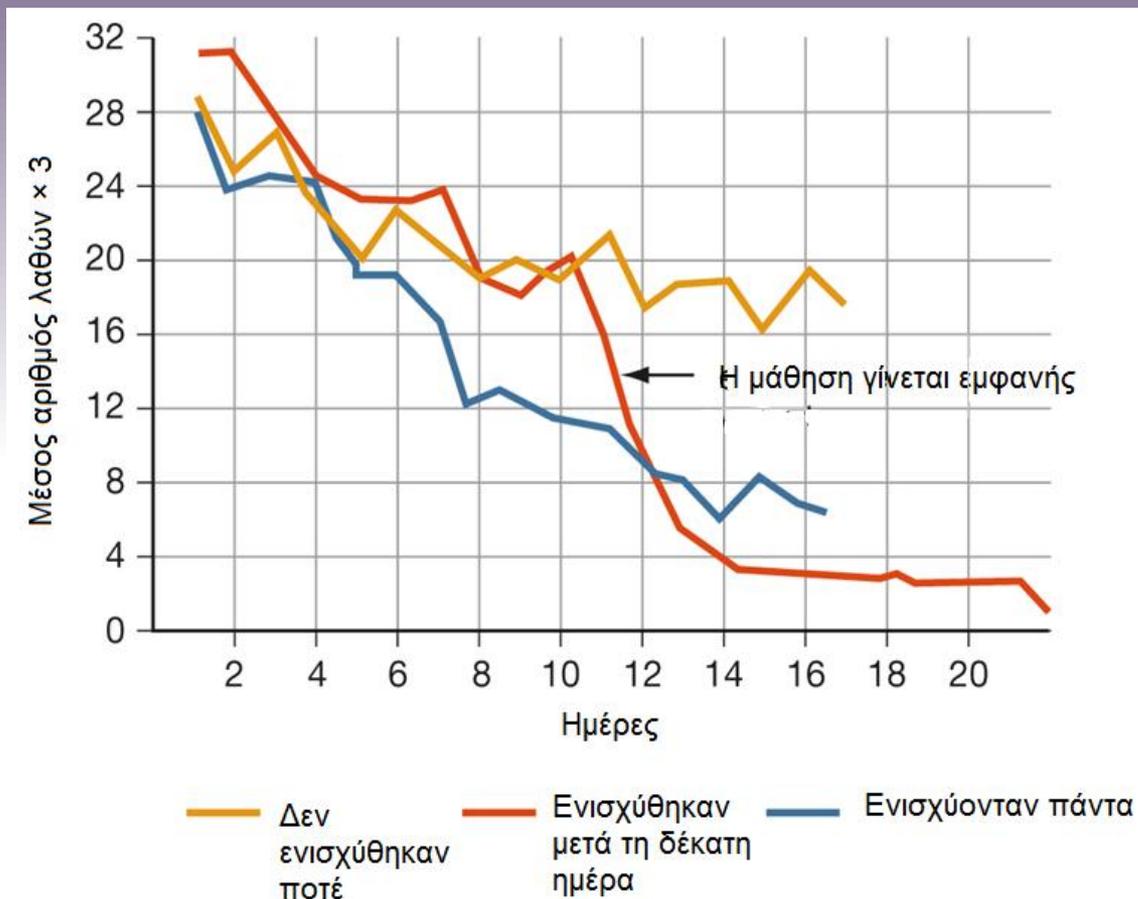
7.6.A

Να ορίσετε τη λανθάνουσα μάθηση και να δώσετε ένα παράδειγμα για το πώς μπορεί να εφαρμοστεί στην καθημερινή ζωή ενός φοιτητή σε ένα κολλέγιο.

7.6.B

Να ορίσετε τη μάθηση μέσω παρατήρησης και να δώσετε ένα παράδειγμα για το πώς μπορεί να επηρεάσει τη μάθηση στην παιδική ηλικία.

Λανθάνουσα Μάθηση



Οι αρουραίοι που πάντα έβρισκαν τροφή σε έναν λαβύρινθο έκαναν όλο και λιγότερα λάθη στο να φτάσουν στην τροφή (μπλε καμπύλη). Αντίθετα, οι αρουραίοι που δεν έλαβαν τροφή εμφάνισαν μικρή βελτίωση (καμπύλη χρυσού). Αλλά οι αρουραίοι που δεν πήραν τροφή για 10 ημέρες και στη συνέχεια βρήκαν τροφή την 11η ημέρα εμφάνισαν ταχεία βελτίωση από τότε (κόκκινη καμπύλη). Αυτό το αποτέλεσμα υποδηλώνει ότι η μάθηση περιλαμβάνει γνωστικές αλλαγές που μπορεί να συμβούν απουσία ενίσχυσης και που μπορεί να μην εφαρμοστούν μέχρι να γίνει διαθέσιμος ένας ενισχυτής (Tolman & Honzik, 1930).

Λανθάνουσα μάθηση: Μια μορφή μάθησης που δεν εκφράζεται αμέσως σε μια φανερό απάντηση. Συμβαίνει χωρίς εμφανή ενίσχυση.

Κοινωνιογνωστικές Θεωρίες Μάθησης

Οι κοινωνιογνωστικές θεωρίες τονίζουν το πώς μαθαίνεται και διατηρείται η συμπεριφορά

- Παρατήρηση και μίμηση άλλων
- **Θετικές συνέπειες**
- Γνωστικές διεργασίες (π.χ. πλάνα, προσδοκίες, πεποιθήσεις)





Μάθηση
μέσω

απατήρησης

Απατήρηση: διαδικασία κατά την οποία ένα άτομο μαθαίνει να αποκρίνεται με έναν καινούριο τρόπο παρατηρώντας τη συμπεριφορά του άλλου (μοντέλου) και όχι μέσα από την άμεση εμπειρία

Μάθηση Μέσω Παρατήρησης



Η μάθηση μπορεί να
λάβει χώρα χωρίς
άμεση εφαρμογή στην
πράξη.



Η Κλασική Έρευνα του Bandura



Πρακτική Εφαρμογή της Ψυχολογίας

Η βία στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης σας κάνει βίαιους;

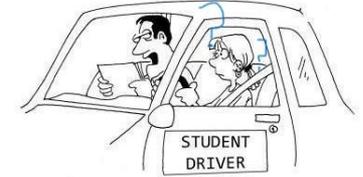
- Εξετάστε τα δεδομένα.
- Αναλογιστείτε άλλες ερμηνείες.
- Μην υπεραγλοустεύετε.

Άρρητη μάθηση- μια διαφορετική διαδρομή μάθησης

Λαμβάνει χώρα σε μεγάλο βαθμό ανεξάρτητα από τον επίγνωση της διαδικασίας και της πρόσκτησης της γηθοφορίας

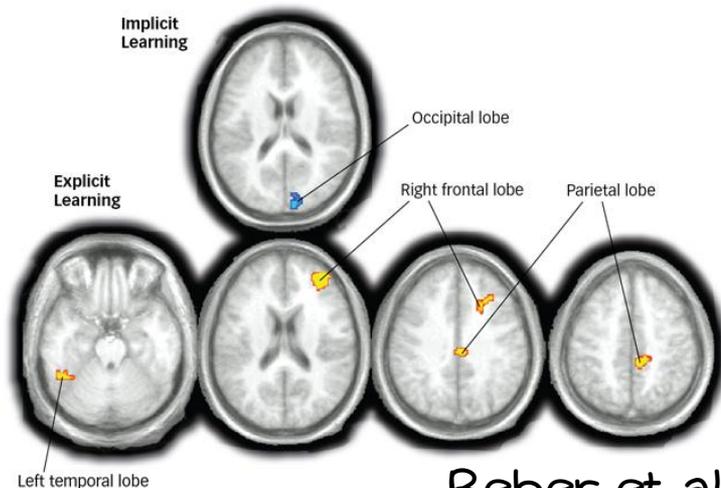
Πχ εξοικείωση

Οδήγηση

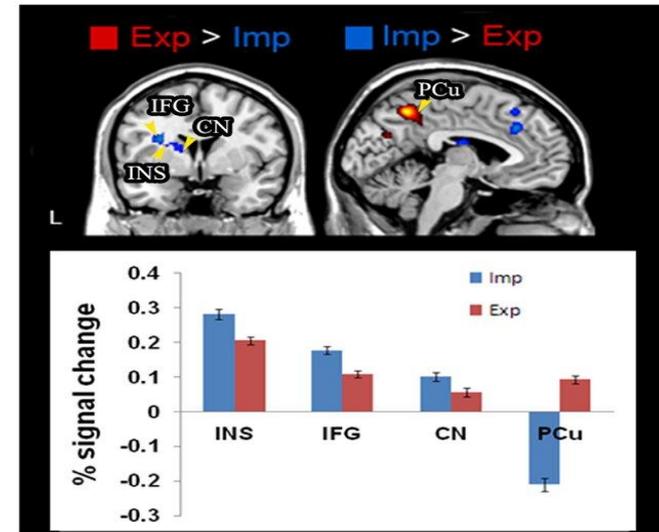


Σε ρητές οδηγίες ενεργοποιούνται περιοχές που εμπλέκονται με τη ρητή μνήμη

Σε άρρητη μάθηση μειωμένη δραστηριότητα σε ινιακή περιοχή (οπτική επεξεργασία)



Reber et al., 2003



Yang & Li., 2012

ανατροφοδότηση

- Στην κλασική εξαρτημένη μάθηση το ΕΕ συνδυάζεται με ένα ΑΕ για να παράξει:

1. Ουδέτερο ερέθισμα

2. Εξαρτημένη αντίδραση

3. Ανεξάρτητη αντίδραση

4. Ένα άλλο εξαρτημένο ερέθισμα

- Οι βασικές αρχές της κλασικής εξαρτημένης μάθησης είναι:
- **απόσβεση**
- **εξαρτημένη μάθηση ανώτερης τάξης**
- **γενίκευση**
- **διάκριση ερεθίσματος**

- Οι ενισχυτές είναι

1. πάντα θετικοί

2. θετικοί ή αρνητικοί

3. πάντα αρνητικοί

- Όταν η σύνδεση μεταξύ ΕΕ και ΑΕ παύει να υφίσταται, τότε τι συμβαίνει;

1. απόσβεση

2. γενίκευση

3. διάκριση

4. Πρόσκτηση

- Η αυθόρμητη ανάκαμψη είναι

1. η τάση για απόσβεση

2 η τάση για γενίκευση....

3 η τάση για διάκριση....

4 η τάση για επανεμφάνιση ..

..... μιας μαθημένης αντίδρασης

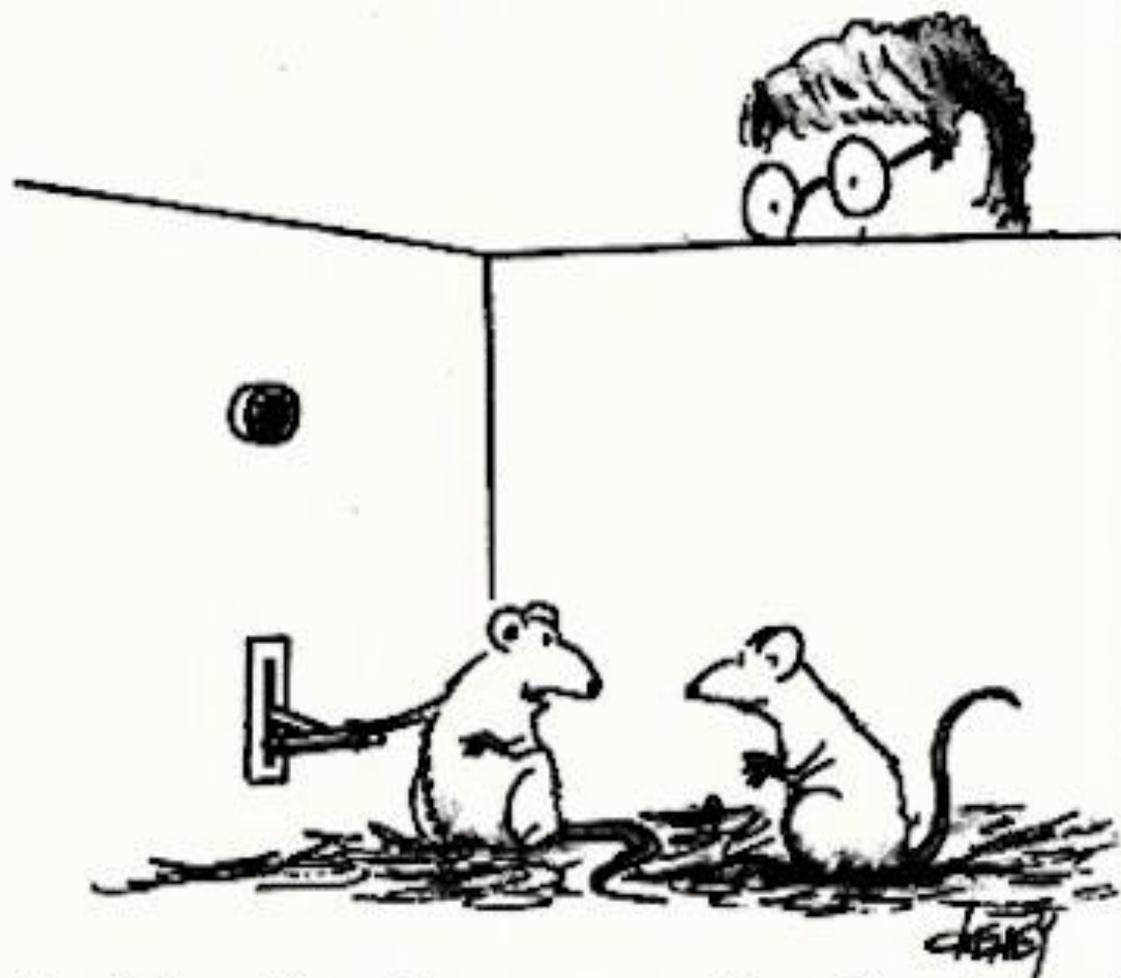
- η Ναταλία επιτρέπεται να φάει επιδόρπιο αν πρώτα φάει 5 μπουκιές μπρόκολο που αντιπαθεί. Αυτό είναι

1. θετική τιμωρία

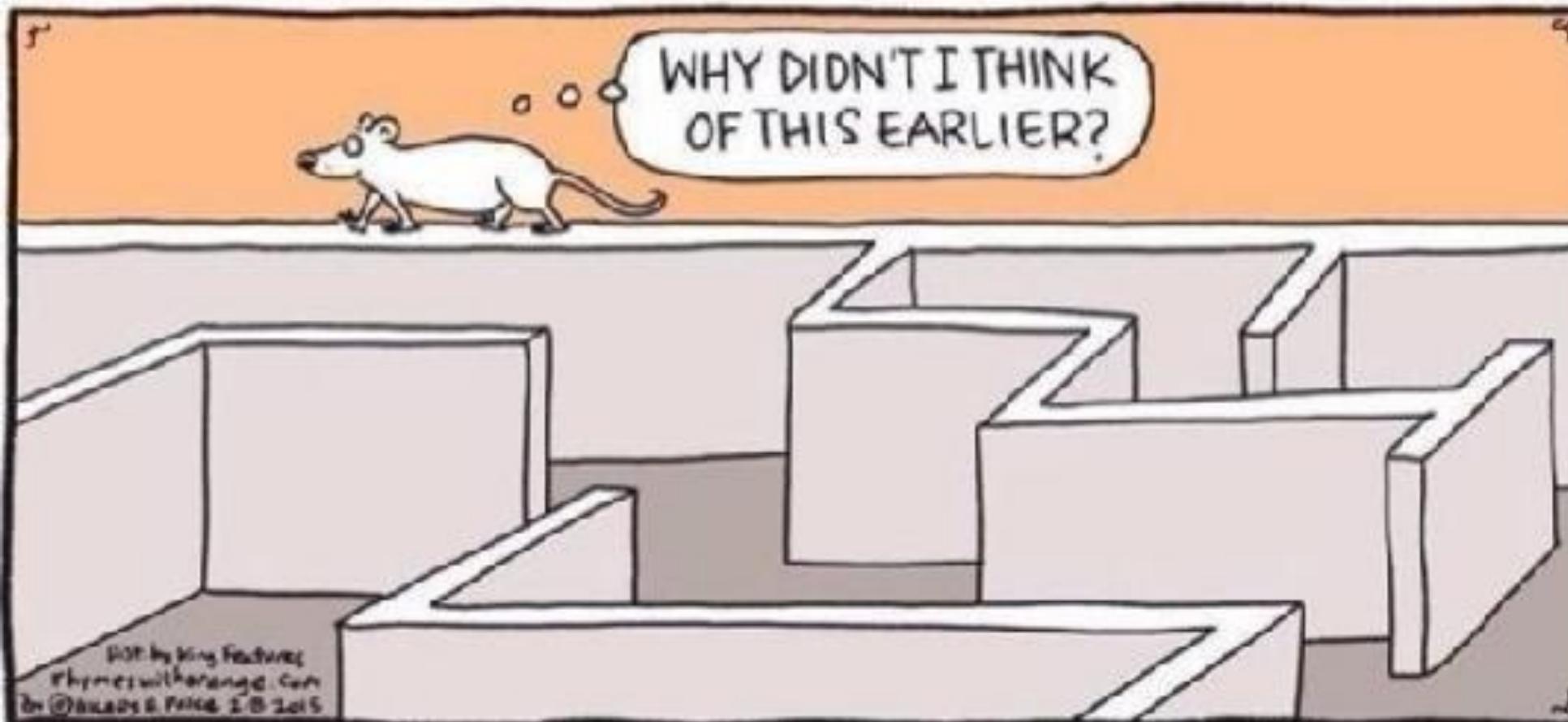
2. θετική ενίσχυση

3. αρνητική ενίσχυση

Αρνητική τιμωρία



It's a rather interesting phenomenon. Every time I press this lever, that post-graduate student breathes a sigh of relief.



Σας ευχαριστώ