

ΑΝΑΠΤΥΞΗ

2

Η ψυχολογία της ανάπτυξης μελετά τις αλλαγές στη συμπεριφορά και νόηση με την ηλικία – από τη σύλληψη έως το θάνατο

Περιγραφή των αλλαγών

Ερμηνεία των αλλαγών

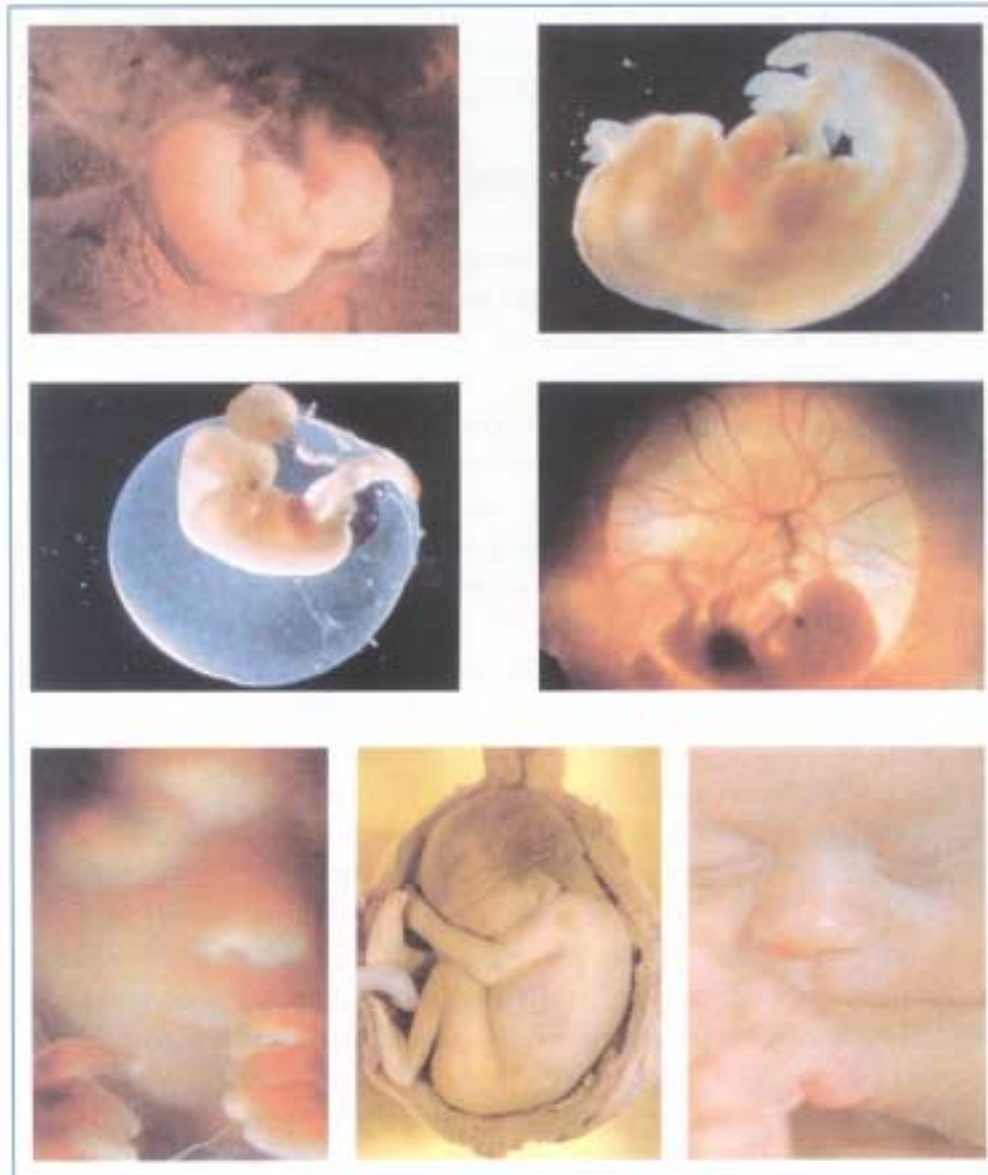
- Αλληλεπίδραση γενετικών και περιβαλλοντικών επιδράσεων
- Ποσοτική ή ποιοτική αλλαγή;

ΦΑΣΗ	ΗΛΙΚΙΑ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ
1. Προγεννητική	Σύλληψη έως γέννηση	Ραγδαία φυσική ανάπτυξη του νευρικού συστήματος και του σώματος.
2. Νηπιακή	Γέννηση έως 11/2 ετών	Κινητική ανάπτυξη, προσκόλληση στο άτομο που παρέχει φροντίδα.
3. Παιδική	11/2 έως 12 ετών	Ανάπτυξη της γλώσσας, της ικανότητας για λογική σκέψη, εξειδίκευση των κινητικών δεξιοτήτων, επιδράσεις της ομάδας των συνομηλίκων.
4. Εφηβική	13 ετών έως 20 ετών	Η λογική σκέψη μοιάζει μ' αυτή των ενηλίκων, κρίση ταυτότητας, συνέχιση των επιδράσεων της ομάδας των συνομηλίκων.
5. Ενήλικη	20 ετών έως 65 ετών	Σταθερότητα και στη συνέχεια μείωση των φυσικών ικανοτήτων, αγάπη, γάμος, καριέρα.
6. Τρίτη Ηλικία	65 ετών και άνω	Αναλογισμός/αναπόληση των γεγονότων της ζωής, επιδείνωση της υγείας, προετοιμασία για το θάνατο, θάνατος.

Κληρονομικότητα και Περιβάλλον

- Ενδομήτρια περίοδος
- Κάθε γονιμοποιημένο ωάριο έχει 46 χρωματοσώματα (23+23)
- Κάθε χρωματόσωμα έχει περίπου 20.000 γονίδια
- Γενότυπος/φαινοτυπος
- Αλληλεπίδραση ανάμεσα σε γονίδια και περιβάλλον (εσωτερικές-εγγενείς και εξωτερικές-μάθηση)
- Περιορισμοί στην ανάπτυξη- αρχιτεκτονικοί, χρονοτροπικοί και αναπαραστασιακοί

Η ανάπτυξη του εμβρύου κατά την ενδομήτρια περίοδο.



Ωρίμανση

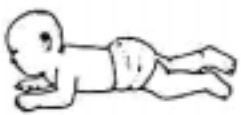
- Η διαδικασία ανάπτυξης που ακολουθεί μία καλά προκαθορισμένη πορεία που βασίζεται σε βιολογικούς παράγοντες
- Χρονική ακολουθία/Ρυθμός ανάπτυξης
- Κρίσιμη περίοδος – περίοδος κατά τη διάρκεια της οποίας ένας οργανισμός πρέπει να δεχθεί συγκεκριμένα περιβαλλοντικά ερεθίσματα για να αναπτυχθεί ομαλά

*Αρση σαγονιού

*Αρση στήθους

Κάθεται υποβασταζόμενο

Κάθεται μόνο του



1ος μήνας



2ος μήνας



4ος μήνας



7ος μήνας

Στέκεται υποβασταζόμενο



8ος μήνας

Σκέκεται στηριζόμενο σε έπιπλα



9ος μήνας

*Έρπει



10ος μήνας

Περπατά οδηγούμενο



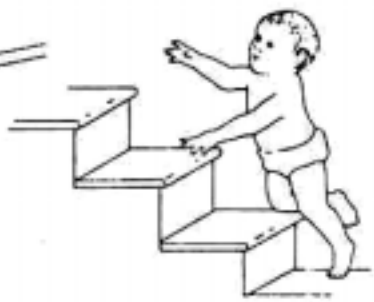
11ος μήνας

Ανασηκώνεται στηριζόμενο σε έπιπλα



12ος μήνας

Ανεβαίνει σκαλοπάτια



13ος μήνας

Στέκεται όρθιο



14ος μήνας

Περπατάει μόνο του



15ος μήνας

Κινητική ανάπτυξη

Η κινητική ανάπτυξη των παιδιών ακολουθεί μια καλά καθορισμένη πορεία.

Η σημασία των πρώτων εμπειριών

Ενδομήτρια περίοδος

Βρεφική ηλικία

Ανάπτυξη εγκεφάλου

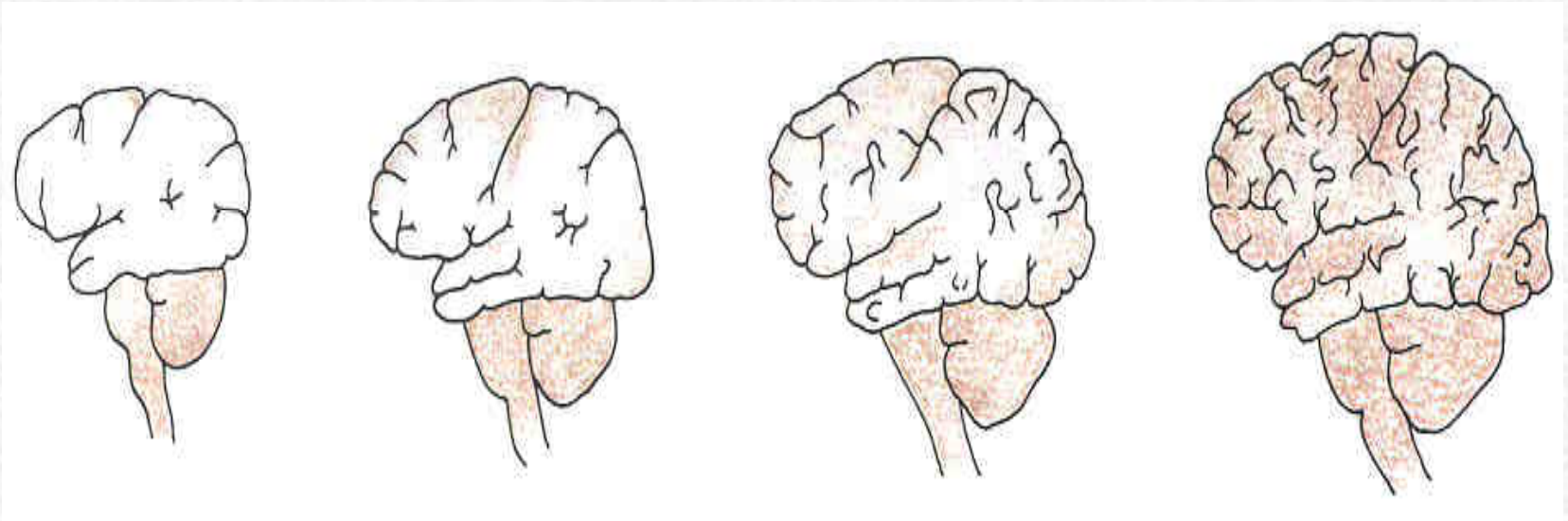
Σημασία της διατροφής

Σημασία των ψυχολογικών εμπειριών

Πειράματα με ποντίκια (Rosenzweig & Bennett, 1970)

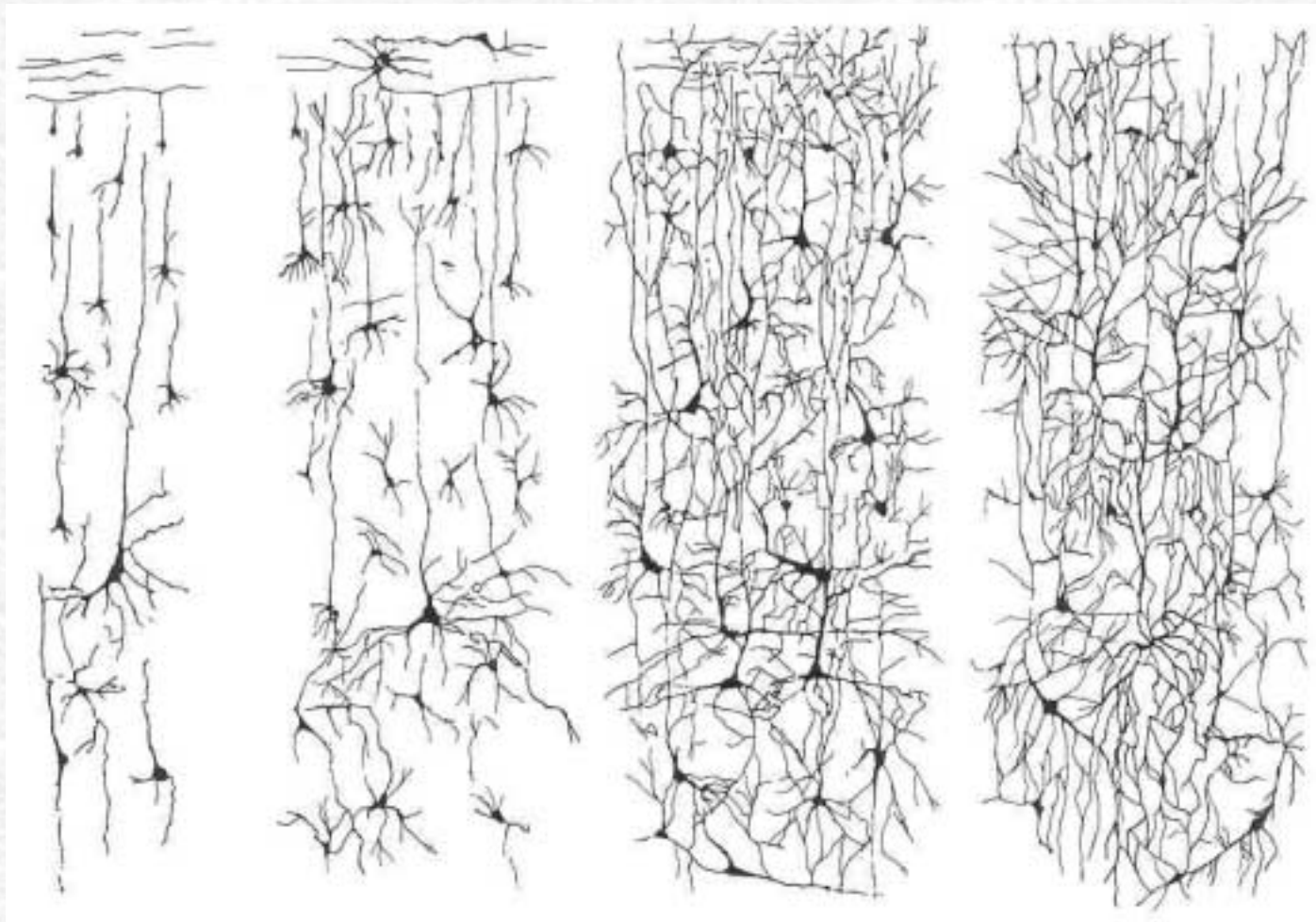
Πειράματα με πιθήκους (Harlow)

Παρατηρήσεις σε βρεφοκομεία (Dennis, 1960; Spitz, 1945)



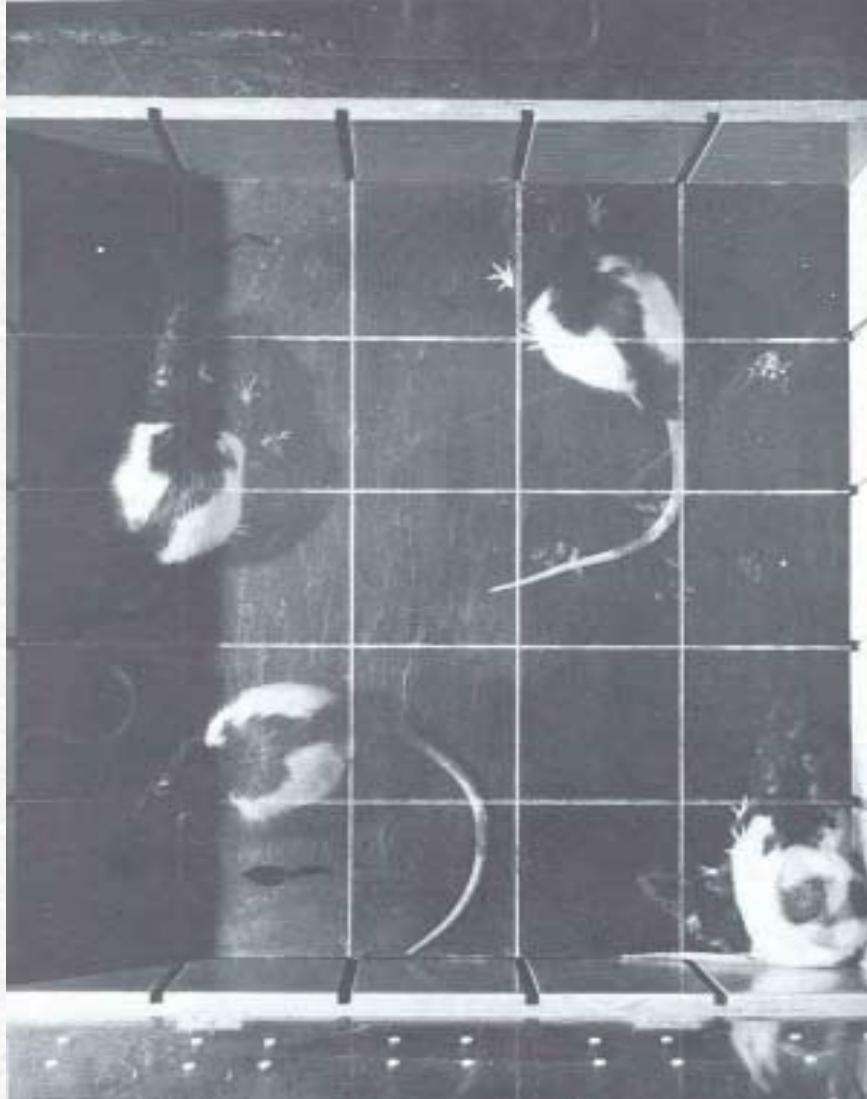
Ανάπτυξη του εγκεφάλου

Από 300-350 γραμμάρια στο νεογέννητο, το βάρος του εγκεφάλου φτάνει τα 500 γραμμάρια τους 3 μήνες, τα 900 γραμμάρια τον πρώτο χρόνο και περισσότερο από 1.000 γραμμάρια τον 2^ο χρόνο. Το βάρος του εγκεφάλου του ενήλικα είναι ανάμεσα στα 1.300 και 1.400 γραμμάρια.



Ανάπτυξη των νευρώνων του εγκεφάλου

Η αύξηση του βάρους του εγκεφάλου τα πρώτα δύο χρόνια της ζωής οφείλεται κυρίως στην αύξηση των νευρώνων και στην πυκνότητα των μεταξύ τους συνδέσμων.

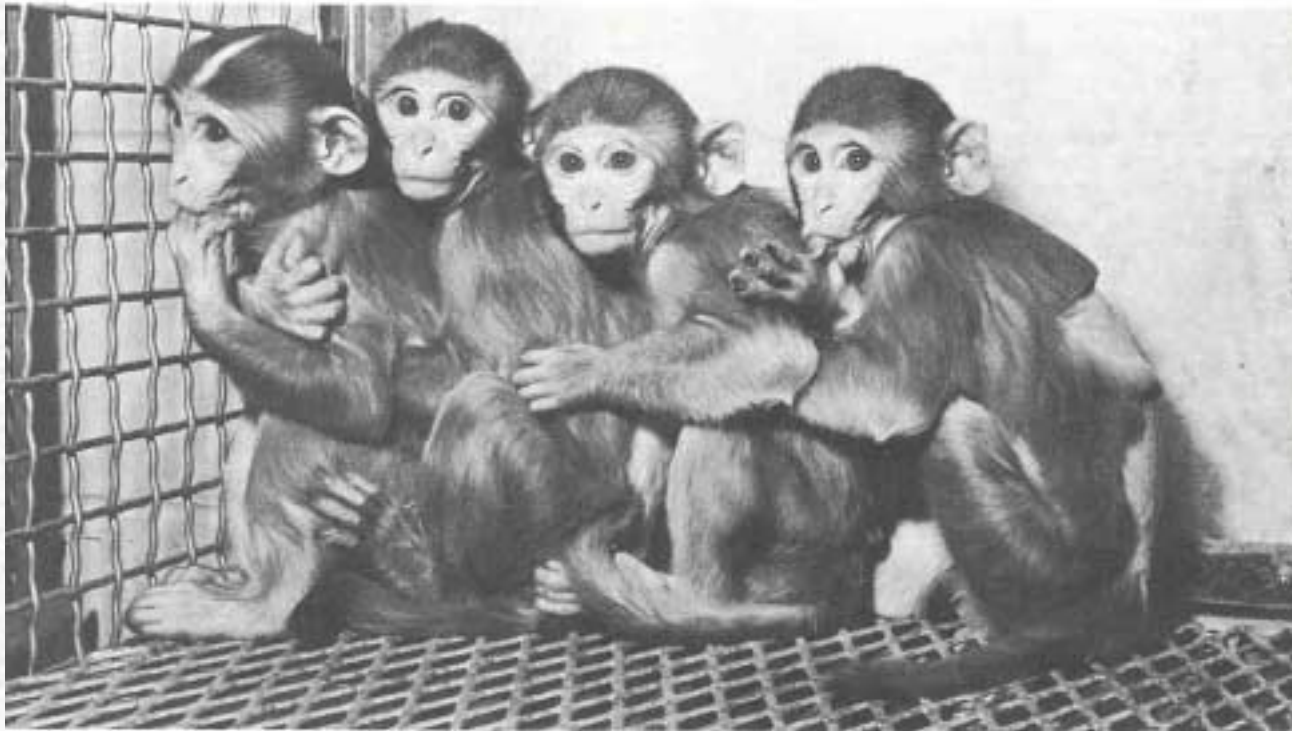


Ψυχολογικές Εμπειρίες και Ανάπτυξη του Εγκεφάλου

Ποντίκια που μεγαλώνουν σε ένα εμπλουτισμένο περιβάλλον είναι πιο ικανά στην εξερεύνηση ενός νέου περιβάλλοντος από ποντίκια που μεγαλώνουν σε ένα στερητικό περιβάλλον.



Πιθηκάκια που μεγαλώνουν σε μερική απομόνωση από τη γέννησή τους έως και 6 μηνών αναπτύσσουν σοβαρές ανωμαλίες της συμπεριφοράς. Αυτό το ζώο, που τώρα είναι πλήρως αναπτυγμένο δαγκώνει το σώμα του κατά την προσέγγιση του φωτογράφου. Ζώα που μεγάλωσαν σε απομόνωση συχνά εκδηλώνουν τέτοια αυτοτιμωρητική συμπεριφορά όταν εμφανίζεται κάποιος άνθρωπος. Υπερασπίζονται επαρκώς τον εαυτό τους, πάντως, ενάντια σε άλλους πιθήκους και είναι συχνά εξαιρετικά επιθετικοί.



Η εικόνα είναι από ένα πείραμα το οποίο είχε σχέση με τέσσερις πιθήκους που μεγάλωσαν χωρίς μητέρα σε ένα κλουβί και στους οποίους δίνονταν 20 λεπτά την ημέρα για να παίζουν σε ένα κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο. Στην ηλικία του ενός έτους ήταν φυσιολογικοί, αλλά κατά τη διάρκεια των πρώτων μηνών περνούσαν τον περισσότερο χρόνο τους κουλουριασμένοι σε αυτή τη θέση όπως δείχνει η εικόνα.

**(A)****(B)**

Ιδρυματικά παιδιά των οποίων το περιβάλλον είναι συνήθως μονότονο, και χωρίς αισθητηριακά ερεθίσματα (A) παρουσιάζουν σημαντικές καθυστερήσεις στην κινητική, γλωσσική και γνωστική τους ανάπτυξη. Ο συντηρητικός εμπλουτισμός του περιβάλλοντος του νηπίου φαίνεται να έχει καλύτερα αποτελέσματα από τον υπερβολικό εμπλουτισμό (B) που μπορεί να ενοχλήσει και να μπερδέψει το νήπιο (White & Held, 1966).

Στάδια ψυχοκοινωνικής ανάπτυξης κατά τον Erickson

<i>Οι Ηλικίες του Ανθρώπου</i>	<i>Ψυχοκοινωνικές Κρίσεις</i>	<i>Σημαντικοί Κοινωνικοί Παράγοντες</i>
1ος χρόνος	Βασική εμπιστοσύνη-Δυσπιστία	Μητέρα ή μητρική επιρροή
2ος χρόνος	Αυτονομία-Αμφιβολία	Γονείς
Προσχολική ηλικία (3ος-5ος χρόνος)	Πρωτοβουλία-Ενοχή	Οικογένεια
Σχολική ηλικία (6ος-12ος χρόνος)	Φιλοπονία-Κατωτερότητα	Γειτονιά-Σχολείο
Εφηβεία (13ος-20ός χρόνος)	Ταυτότητα-Σύγχυση ρόλων	Ομάδες Συνομηλίκων Μοντέλο αρχηγού
Νεανική Ηλικία (21ος-40ός χρόνος)	Οικειότητα-Απομόνωση	Φίλοι ή ερωτικοί σύντροφοι: ανταγωνισμός συνεργασία
Μέση Ηλικία (41ος-65ος χρόνος)	Δημιουργικότητα-Αδράνεια	Οικογένεια-Κοινωνία
Γεροντική Ηλικία (65ος χρόνος και άνω)	Ικανοποίηση-Απόγνωση	Κοινωνία-Ανθρωπότητα

Τα στάδια της ανάπτυξης της σκέψης σύμφωνα με τη θεωρία του Jean Piaget

ΣΤΑΔΙΟ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
1. Αισθησιοκινητικό (από τη γέννηση έως 2 ετών)	Διαφοροποιεί τον εαυτό του από τους άλλους. Αναγνωρίζει τον εαυτό του ως δράστη της ενέργειας και αρχίζει να ενεργεί σκόπιμα. Για παράδειγμα, σπρώχνει ένα σύρμα για να θέσει σε κίνηση ένα αντικείμενο που μπορεί να κινηθεί ή κουνάει μια κουδουνίστρα για να κάνει θόρυβο. Επιτυγχάνει τη μονιμότητα του αντικειμένου: αντιλαμβάνεται ότι τα πράγματα συνεχίζουν να υπάρχουν ακόμα και όταν δεν είναι παρόντα.
2. Προεγνοιολογικό (2 έως 7 ετών)	Μαθαίνει να χρησιμοποιεί τη γλώσσα και να αναπαριστάνει τα αντικείμενα με εικόνες και λέξεις. Η σκέψη του είναι ακόμα εγωκεντρική: έχει δυσκολία να λάβει υπόψη του τη γνώμη των άλλων. Κατηγοριοποιεί τα αντικείμενα με βάση μόνο ένα χαρακτηριστικό: Για παράδειγμα, βάζει στην ίδια ομάδα όλους τους κόκκινους κύβους ανεξάρτητα από το σχήμα ή όλους τους τετράγωνους κύβους ανεξάρτητα από το χρώμα.
3. Συγκεκριμένων λογικών ενεργειών (7 έως 12 ετών)	Μπορεί να σκέφτεται λογικά για τα αντικείμενα και τα γεγονότα. Επιτυγχάνει τη διατήρηση του αριθμού (6 ετών), της μάζας (7 ετών) και του βάρους (9 ετών). Κατηγοριοποιεί τα αντικείμενα με βάση περισσότερα του ενός χαρακτηριστικά και μπορεί να τα σειροθετεί με βάση μόνο μια διάσταση όπως π.χ. το μέγεθος.
4. Τυπικών λογικών ενεργειών (12 ετών και άνω)	Μπορεί να σκέφτεται λογικά για αφηρημένες έννοιες και να ελέγχει τις υποθέσεις συστηματικά. Αρχίζει να ενδιαφέρεται για υποθετικά, μελλοντικά και ιδεολογικά προβλήματα.

Σύμφωνα με τη θεωρία του L. S. Vygotsky, οι ανώτερες ψυχολογικές αντιδράσεις απαιτούν τη χρήση συμβόλων

$E \rightarrow A$

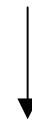
Κατώτερες Ψυχολογικές
Λειτουργίες



Άμεσες Αντιδράσεις
σε ερεθίσματα

$E \rightarrow (\text{Σύμβολο}) \rightarrow A$

Ανώτερες Ψυχολογικές Λειτουργίες



Διαμεσολαβητικές Αντιδράσεις σε
ερεθίσματα

Γλωσσική ανάπτυξη στην παιδική ηλικία

1ος Χρόνος	Οι άναρθροι ήχοι αρχίζουν να γίνονται πιο ποικίλοι και να επαναλαμβάνονται συστηματικά. Το παιδί αρχίζει να παράγει τους ήχους της γλώσσας που ακούει με σωστό τονισμό και ρυθμό.	"ουά-ουά" "χα χα χα" "ατα" "μπα-μπα"
2ος Χρόνος	Στάδιο ολοφραστικού λόγου: μονολεκτικές εκφράσεις με πολύπλοκες σημασίες. Στάδιο τηλεγραφικού λόγου: συνδυασμοί 2-3 λέξεων. Λείπουν οι λέξεις με καθαρά γραμματικό ρόλο, όπως τα άρθρα, σύνδεσμοί, αντωνυμίες, προθέσεις.	"μαμά" "μπάλα" "όχι θέλει" "κι άλλο γάλα" "ρόδα τουτού" "μπαμπά κοίτα"
3ος Χρόνος	Εμφανίζονται τα διάφορα γραμματικά μορφήματα. Οι προτάσεις γίνονται πιο πολύπλοκες και το λεξιλόγιο του παιδιού αυξάνεται πολύ γρήγορα.	"νο μου μπαμπάς είναι καλό" "Εγώ πολύ αλέθει πίττα μαμά έχει"
4ος Χρόνος	Τα περισσότερα γραμματικά μορφήματα είναι γνωστά. Αρχίζουν να εμφανίζονται οι πολύπλοκες αρνήσεις και ερωτήσεις. Το λεξιλόγιο έχει περάσει τις 1000 λέξεις.	"Δε θα φάει άλλο" "Να φάει το φαΐ του"
5ος Χρόνος	Πιο μακριές και σύνθετες προτάσεις εμφανίζονται. Το παιδί αρχίζει να αποκτά κάποια απόσταση από τη γλώσσα και να την βλέπει σαν αντικείμενο εξέτασης.	"Δεν τις ξέρει τις αγκινάρες" "Θα μου δώσεις και μένα μερικά να τα παίξω στο σπίτι μου;"

Πρωτογενείς κυκλικές αντιδράσεις.

Όταν κάτι εξαφανίζεται από το οπτικό πεδίο, το παιδί δεν ψάχνει να το βρει. Είναι σαν το αντικείμενο να έχει πάψει να υπάρχει.

**Δευτερογενείς κυκλικές αντιδράσεις.**

Όταν το αντικείμενο έχει κρυφτεί μόνο εν μέρει, το βρέφος θα ψάξει να το βρει. Δεν θα ψάξει όμως όταν είναι όλο κρυμμένο.

Συντονισμός δευτερογενών κυκλικών αντιδράσεων.

Το βρέφος θα ψάξει να βρει κάτι, μόνο εκεί που το είδε να κρύβεται. Αν δει το αντικείμενο να μεταφέρεται από την πρώτη θέση σε μία δεύτερη, θα ψάξει μόνο στην πρώτη θέση.

**Τριτογενείς κυκλικές αντιδράσεις.**

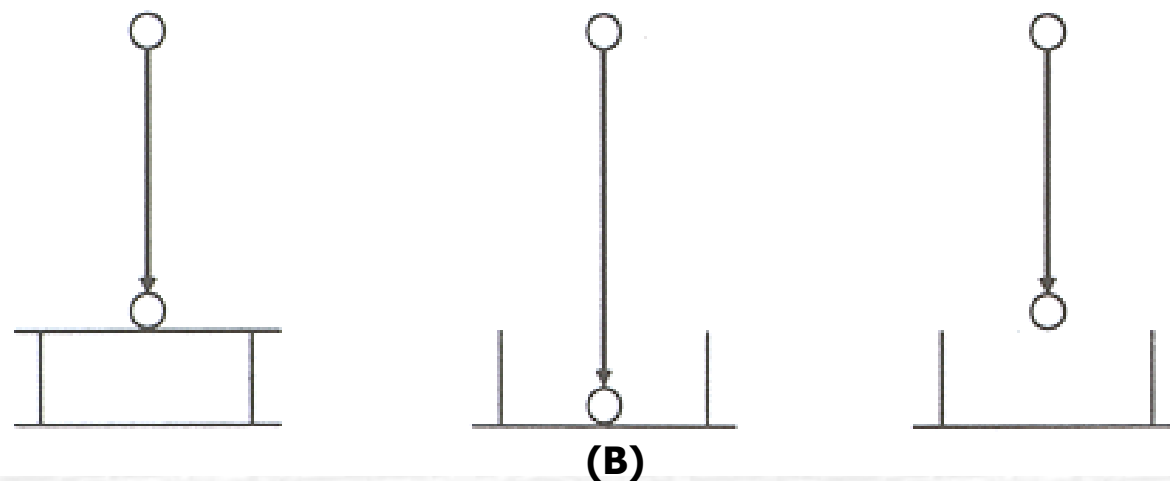
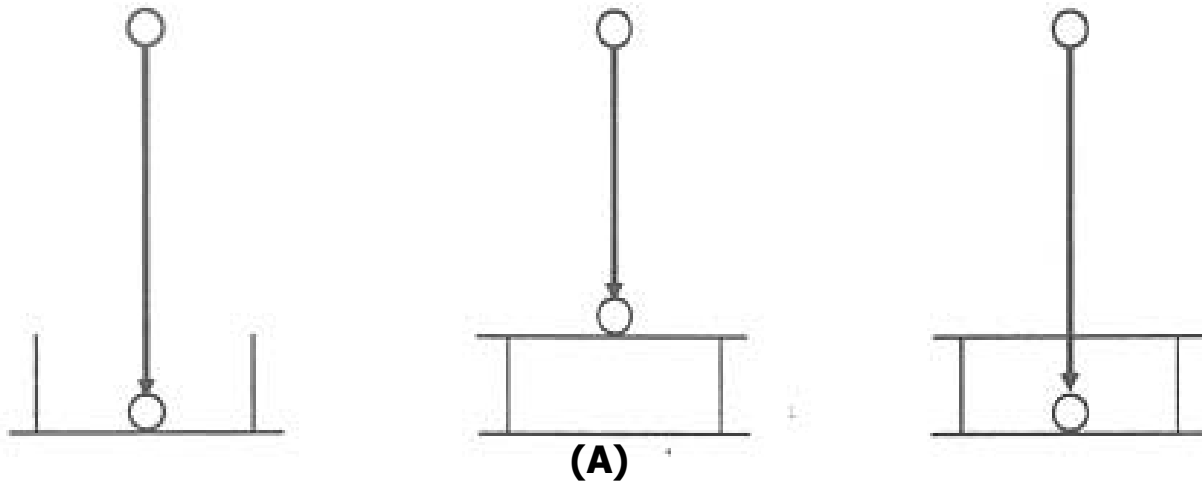
Το βρέφος θα ψάξει για ένα αντικείμενο που κρύβεται σε διαδοχικές θέσεις που μπορεί να τις δει. Αν κάποιος κρύψει το αντικείμενο κρυφά (δηλαδή δείχνει ότι βάζει το αντικείμενο κάτω από ένα μαξιλάρι, αλλά στην πραγματικότητα το βάζει στην τσέπη του), το βρέφος δεν θα συνεχίσει να ψάχνει, όταν δει ότι το αντικείμενο δεν βρίσκεται εκεί που το είχε δει να κρύβεται.

**Αρχές της αναπαραστασιακής σκέψης.**

Το βρέφος θα συνεχίσει να ψάχνει για αντικείμενα ακόμη και αν δεν έχει δει πού έχουν κρυφτεί, δείχνοντας έτσι ότι ξέρει πως το αντικείμενο έχει μονιμότητα και πως πρέπει να υπάρχει κάπου.



Η ανάπτυξη της μονιμότητας του αντικειμένου κατά τον Jean Piaget

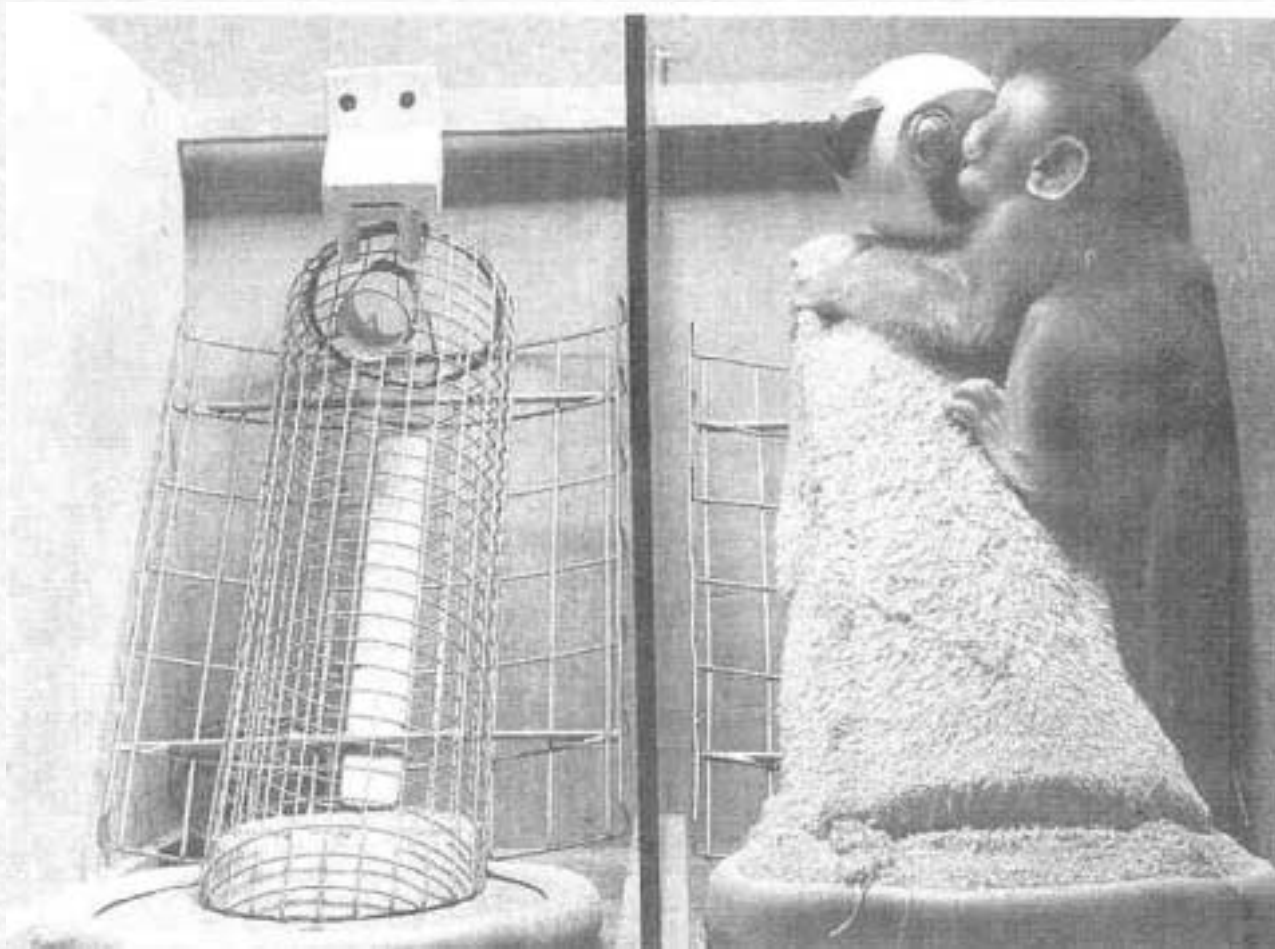


(A) Αρχή της ουσίας/σύστασης του αντικειμένου.

Αριστερά: Εξοικείωση. Κέντρο: Δυνατό γεγονός. Δεξιά: Αδύνατο γεγονός.

(B) Αρχή της βαρύτητας και υποστηριζόμενης επιφάνειας.

Αριστερά: Εξοικείωση. Κέντρο: Δυνατό γεγονός. Δεξιά: Αδύνατο γεγονός.



Συρμάτινη ή υφασμάτινη μητέρα;

Εδώ απεικονίζονται τα δύο είδη τεχνητής μητέρας που χρησιμοποίησε ο Harlow στην έρευνά του. Παρόλο που τα πιθηκάκια έπαιρναν γάλα από τη συρμάτινη μητέρα, εντούτοις περνούσαν περισσότερη ώρα με την υφασμάτινη μητέρα και έτρεχαν να την αγκαλιάσουν όταν φοβόντουσαν.

Μετάβαση από την αισθησιοκινητική στην προεννοιολογική σκέψη. Το παιδί προσποιείται ότι εκτελεί κάποια πράξη.

ΚΟΙΜΑΜΑΙ



A

Απλή αναπαράσταση το παιδί εφαρμόζει αυτή την πράξη σε κάποιο άλλο αντικείμενο.

ΑΡΚΟΥΔΑ ΚΟΙΜΗΣΟΥ



B

Πολύπλοκη αναπαράσταση. Το παιδί αναπαριστάνει ένα σύνολο ενεργειών που ταιριάζουν σε ένα κοινωνικό ρόλο όπως π.χ. τον αδερφό του μωρού.

ΑΡΚΟΥΔΑ ΚΟΙΜΑΤΑΙ



C

ΑΡΚΟΥΔΑ ΤΡΩΕΙ



BEAR GO POTTY.



Μετάβαση στο δεύτερο επίπεδο της αναπαραστασιακής σκέψης. Το παιδί αναπαριστάνει τις σχέσεις ανάμεσα σε κοινωνικούς ρόλους.

ΑΥΤΟ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΙΚΡΟ ΑΡΚΟΥΔΑΚΙ. ΑΥΤΗ ΕΙΝΑΙ Η ΜΑΜΑ ΑΡΚΟΥΔΑ.



D

Η ανάπτυξη του συμβολικού παιχνιδιού



Έλεγχος της κατανόησης του λόγου

Σφαίρα

Πεπλατυσμένη
σφαίραΚοίλη
σφαίρα

Διπλή Γη



Γη δίσκος



Γη ορθογώνιο



Νοητικά μοντέλα της γης παιδιών ηλικίας 6 έως 11 ετών (από Vosniadou & Brewer, 1992).

Όλα τα μοντέλα, αλλά κυρίως το μοντέλο της γης-ορθογώνιο, αναπαριστούν τις προσπάθειες των παιδιών να συμβιβάσουν τον ισχυρισμό των ενηλίκων ότι η γη είναι στρογγυλή με αυτό που παρατηρούν γύρω τους.

Πειράματα διατήρησης του Piaget

Υγρά



Δύο ίδια κύπελλα είναι γεμάτα ως το ίδιο σημείο και το παιδί συμφωνεί ότι έχουν την ίδια ποσότητα υγρού.

Πίνουμε το περιεχόμενο ενός κυπέλλου σ' ένα κύπελλο διαφορετικού σχήματος, έτσι ώστε, οι δύο στήλες νερού να έχουν διαφορετικό ύψος.

Το παιδί που έχει την ικανότητα της διατήρησης, αναγνωρίζει ότι κάθε κύπελλο έχει την ίδια ποσότητα υγρού (κατά μέσον όρο η διατήρηση των υγρών επιτυγχάνεται στην ηλικία των 6-7 ετών).

Μάζα (συνεχής ουσία)



Δύο ίδιες μπάλλες από ζυμάσι παρουσιάζονται στο παιδί. Το παιδί συμφωνεί ότι έχουν ίδιες ποσότητες ζυμαριού.

Η μία από τις μπάλλες πλάθεται στο σχήμα λουκάνικου.

Το παιδί με την ικανότητα διατήρησης, αναγνωρίζει ότι κάθε αντικείμενο περιέχει την ίδια ποσότητα ζυμαριού (μέσος όρος ηλικίας 6-7 ετών).

Αριθμός

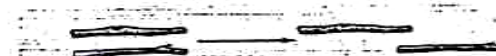


Το παιδί βλέπει δύο σειρές από κάρτες και συμφωνεί ότι κάθε σειρά έχει τον ίδιο αριθμό καντρών.

Η μια σειρά από κάρτες αυξάνεται σε μήκος.

Το παιδί αναγνωρίζει ότι κάθε σειρά εξακολουθεί να περιλαμβάνει τον ίδιο αριθμό καντρών (μέσος όρος ηλικίας 6-7 ετών).

Μήκος

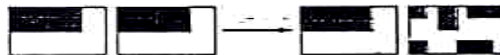


Δείχνουμε στο παιδί δύο ράβδους ίσου μήκους. Το παιδί συμφωνεί ότι έχουν ίσο μήκος.

Η μία από τις ράβδους μετακινείται (ή κάμπτεται με στόχο να φαίνεται διαφορετική).

Το παιδί με την ικανότητα διατήρησης αναγνωρίζει ότι οι δύο ράβδοι εξακολουθούν να έχουν το ίδιο μήκος (μέσος όρος ηλικίας 6-7 ετών).

Εμβαδόν



Το παιδί βλέπει δύο ίδια φύλλα. Το κάθε φύλλο είναι καλυμένο με τον ίδιο αριθμό κύβων. Το παιδί συμφωνεί ότι κάθε φύλλο έχει το ίδιο ποσό ακάλυπτης έκτασης.

Οι κύβοι πάνω στο ένα φύλλο διασκορπίζονται.

Το παιδί με την ικανότητα διατήρησης αναγνωρίζει ότι το ποσό ακάλυπτης έκτασης παραμένει το ίδιο σε κάθε φύλλο (μέσος όρος ηλικίας 6-7 ετών).

Όγκος (εκτόπιση νερού)



Δύο ίδιες μπάλλες πηλού τοποθετούνται μέσα σε δύο ίδια κύπελλα που κρίνεται ότι έχουν την ίδια ποσότητα υγρού. Το παιδί βλέπει ότι η επιφάνεια του νερού φτάνει στο ίδιο σημείο σε κάθε κύπελλο.

Παίρνουμε τη μια μπάλλα πηλού από το νερό, την πλάθουμε σε ένα διαφορετικό σχήμα, και την τοποθετούμε στο πάνω μέρος του κυπέλλου. Ρωτάμε το παιδί αν η επιφάνεια του νερού θα βρísκεται ψηλότερα ή χαμηλότερα ή θα βρίσκεται στο ίδιο ύψος με το άλλο κύπελλο, όταν ξαναβάλουμε τον πηλό μέσα στο νερό.

Το παιδί με την ικανότητα διατήρησης αναγνωρίζει ότι τα επίπεδα του νερού θα είναι τα ίδια, διότι εκτός από το σχήμα του πηλού, τίποτα άλλο δεν έχει αλλάξει - δηλ. τα δύο κομμάτια πηλού εκτοπίζουν την ίδια ποσότητα νερού (μέσος όρος ηλικίας 9-12 ετών).

Γεγονότα προς εξοικείωση του βρέφους

Δοκιμασίες
Δυνατό Γεγονός

Αδύνατο Γεγονός



Βρέφη κοιτάζουν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα τα «αδύνατα γεγονότα» που παραβιάζουν την Αρχή της Βαρύτητας και Υποστηριζόμενης Επιφάνειας.