

# Ο ρόλος της κληρονομικότητας και του περιβάλλοντος στη δια βίου ανάπτυξη και αλληλεπιδράσεις

## Αναπτυξιακή Ψυχολογία I

# Σχέδιο μαθήματος

- Κληρονομικότητα / «Φύση» - Περιβάλλον / «Ανατροφή»
- Γονότυπος και Φαινότυπος
- Κεντρικά ερωτήματα
- Η φύση της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην κληρονομικότητα και το περιβάλλον
- Το παράδειγμα της νοημοσύνης
- Το παράδειγμα της προσωπικότητας
- Επανατροφοδότηση στις επιδράσεις γονιδίων - περιβάλλοντος (Μοντέλο Scarr & McCartney, 1983)

# Κληρονομικότητα / «Φύση» - Περιβάλλον / «Ανατροφή»

- **Κληρονομικότητα**

- Χαρακτηριστικά, ικανότητες και δυνατότητες που κληρονομεί το άτομο από τους γονείς του. Προκαθορισμένη εκδίπλωση των γενετικών πληροφοριών, μια διαδικασία που ονομάζεται **ωρίμανση**

- **Περιβάλλον**

- Περιβαλλοντικές (βιολογικές-κοινωνικές) επιδράσεις που διαμορφώνουν την ανθρώπινη συμπεριφορά

# Γονότυπος - Φαινότυπος

# Γονότυπος και Φαινότυπος

- Οι γενετιστές μελετούν τους οργανισμούς σε δύο επίπεδα για να ανακαλύψουν τις επιδράσεις των γονιδίων.
- **Γονότυπος:**
  - Το σύνολο των γονιδίων που κληρονομεί ένα άτομο
- **Φαινότυπος:**
  - Τα παρατηρήσιμα χαρακτηριστικά του ανθρώπου που απορρέουν από την αλληλεπίδραση γονότυπου και περιβάλλοντος.

# Κεντρικά ερωτήματα

# Κεντρικά ερωτήματα

*«Ποιος από τους δύο παράγοντες, η κληρονομικότητα ή το περιβάλλον διαδραματίζει σπουδαιότερο ρόλο στην ανάπτυξη»;*

- «**Σε ποιο βαθμό** η κληρονομικότητα και το περιβάλλον καθορίζουν και ρυθμίζουν την ανάπτυξη»;
- Τα ερωτήματα αφορούν στο ΒΑΘΜΟ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ των δύο παραγόντων και στη ΦΥΣΗ ΤΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ

# Τεχνικές μελέτης



# Τεχνικές μελέτης

(α) Προσπαθούν να διατηρήσουν το περιβάλλον σταθερό, ώστε οι αλλαγές του φαινοτύπου να αποδοθούν στα γονίδια.

(β) Προσπαθούν να έχουν το γονότυπο σταθερό, ενώ μεταβάλλουν το περιβάλλον ώστε να μπορούν να αποδώσουν τις διαφορές του φαινοτύπου στο διαφορετικό περιβάλλον.

# Τεχνικές μελέτης

- **Μελέτες οικογενειών**

- Συγκρίνουν μέλη μιας οικογένειας για να διαπιστωθεί πόσο μοιάζουν ως προς ένα ή περισσότερα χαρακτηριστικά.

- **Μελέτες διδύμων**

- Σύγκριση μονοζυγωτικών (100% όμοια γονίδια) και διζυγωτικών (50% όμοια γονίδια) διδύμων.

## Ερώτημα

Διαφέρουν οι διζυγωτικοί δίδυμοι και τα άλλα αδέρφια με τους ετεροθαλείς αδελφούς και αδελφές;

[https://www.youtube.com/watch?v=BTYCv1ObZrI&ab\\_channel=OpenLearnfromTheOpenUniversity](https://www.youtube.com/watch?v=BTYCv1ObZrI&ab_channel=OpenLearnfromTheOpenUniversity)

How do we know  
how much a trait  
is influenced by  
our genes?

# Τεχνικές μελέτης

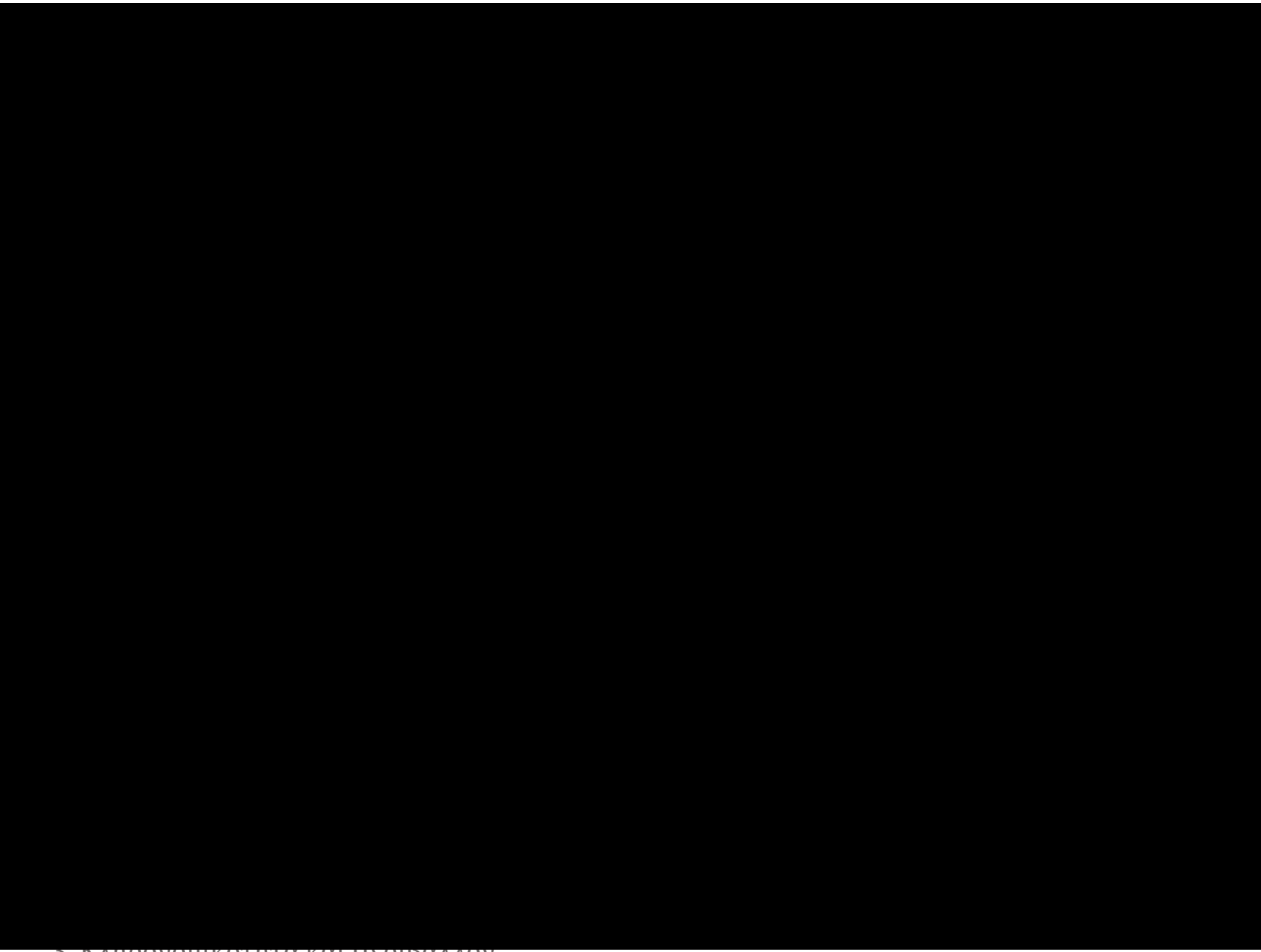
- **Μελέτες υιοθεσιών**

- Συγκρίνονται γενετικά συνδεδεμένα άτομα τα οποία έχουν ανατραφεί σε διαφορετικό οικογενειακό περιβάλλον, για να διαπιστωθεί κατά πόσο είναι η κληρονομικότητα ή το περιβάλλον που επηρεάζει ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό.

- Τα αποτελέσματα δείχνουν.....

Nature and Nurture: The Study of Twins

[https://www.youtube.com/watch?v=Ji6edLCfV60&ab\\_channel=educationalAus](https://www.youtube.com/watch?v=Ji6edLCfV60&ab_channel=educationalAus)



# Η φύση της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην κληρονομικότητα και το περιβάλλον

# Η φύση της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην κληρονομικότητα και το περιβάλλον

- Η ανάπτυξη είναι αποτέλεσμα της **δυναμικής αλληλεπίδρασης** μεταξύ των κληρονομικών και περιβαλλοντικών παραγόντων.
- Ωρίμανση X Περιβαλλοντικές επιδράσεις =  
Ανάπτυξη

# Η φύση της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην κληρονομικότητα και το περιβάλλον

- Οι αναπτυξιακοί ψυχολόγοι απορρίπτουν τη δογματική αντίληψη ότι η συμπεριφορά αποτελεί προϊόν είτε **μόνον** της κληρονομικότητας είτε **μόνο** του περιβάλλοντος
- Το ερώτημα αφορά στον **βαθμό επίδρασης** των δύο αυτών παραγόντων
- Αλληλεπίδραση κληρονομικότητας και περιβάλλοντος
  - Γενετικοί παράγοντες → περιβάλλον
  - Περιβαλλοντικοί παράγοντες → Γενετικά χαρακτηριστικά

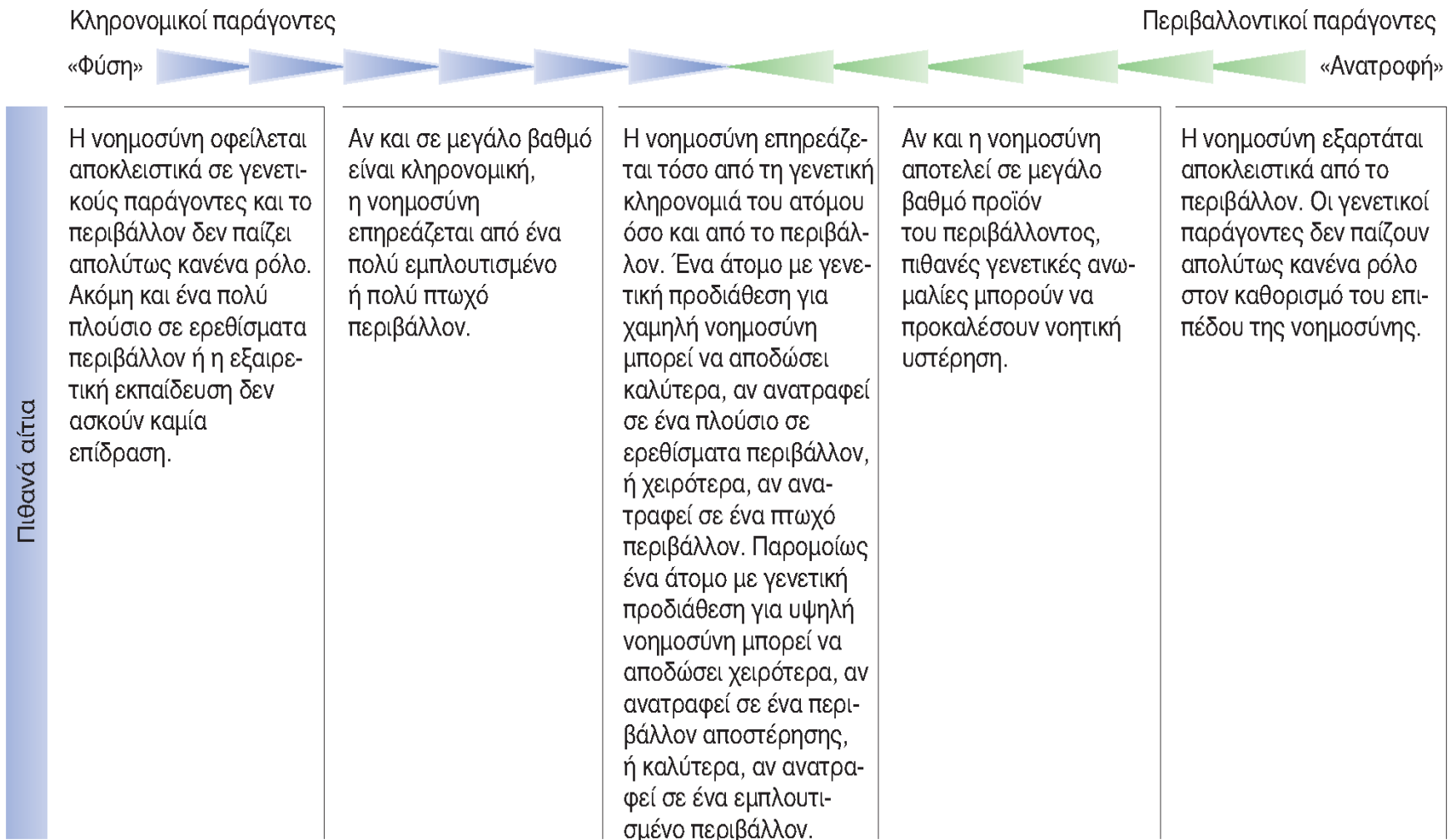


# Η φύση της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην κληρονομικότητα και το περιβάλλον

- Η συμπεριφορά δεν είναι αποτέλεσμα μόνον γενετικών παραγόντων ούτε μόνον περιβαλλοντικών παραγόντων, π.χ. ιδιοσυγκρασία
- Πολυπαραγοντική μεταβίβαση, δηλ. καθορίζονται από το συνδυασμό γενετικών όσο και περιβαλλοντικών παραγόντων, π.χ. σωματικό βάρος

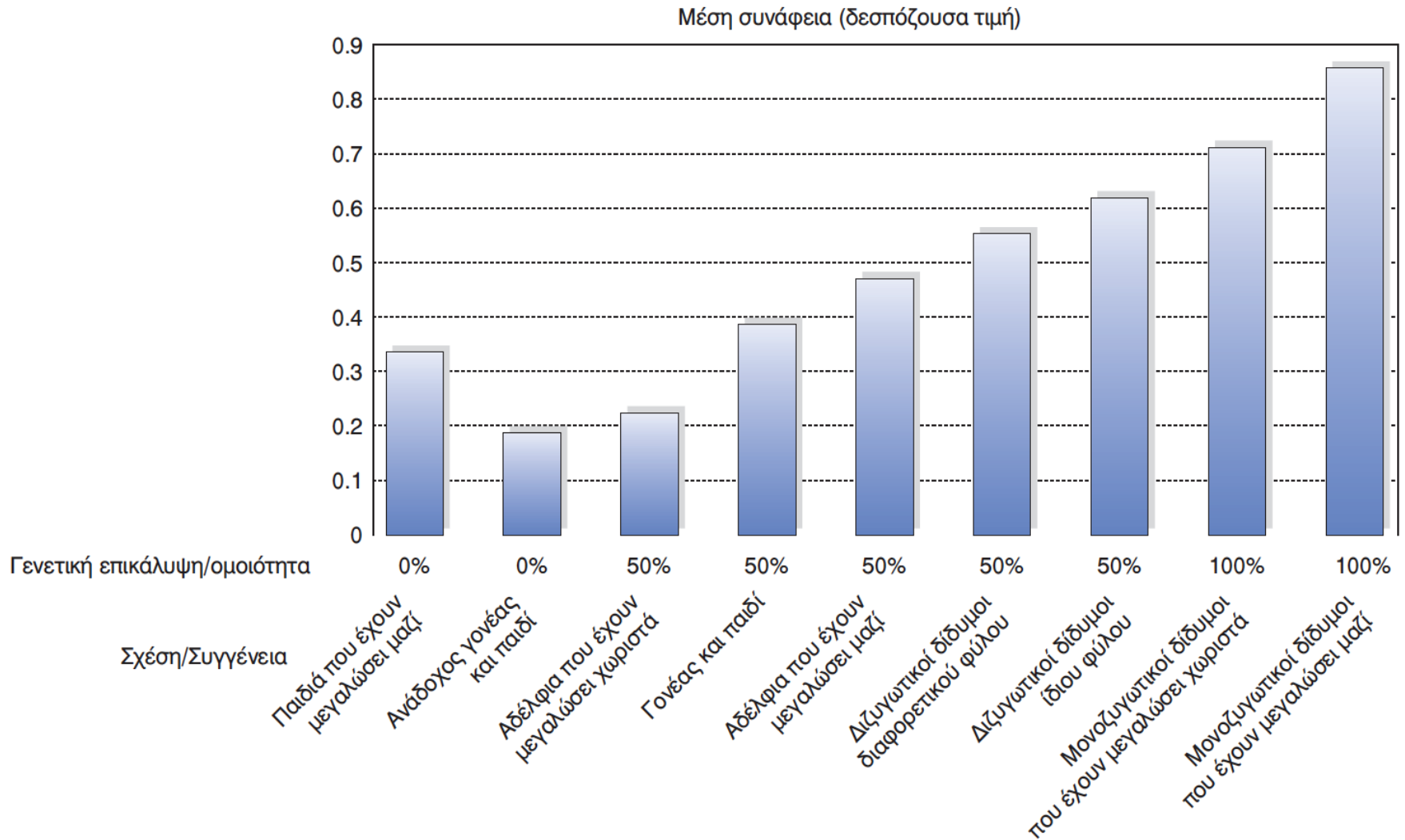
# Το παράδειγμα της Νοημοσύνης

## Σχήμα 2.6 Πιθανά αίτια της νοημοσύνης



Η νοημοσύνη μπορεί να οφείλεται σε μια ποικιλία πιθανών αιτίων που εκτείνονται σε ένα συνεχές, από τους γενετικούς στους περιβαλλοντικούς παράγοντες

## Σχήμα 2.7 Γενετικοί παράγοντες και νοητικό πηλίκο



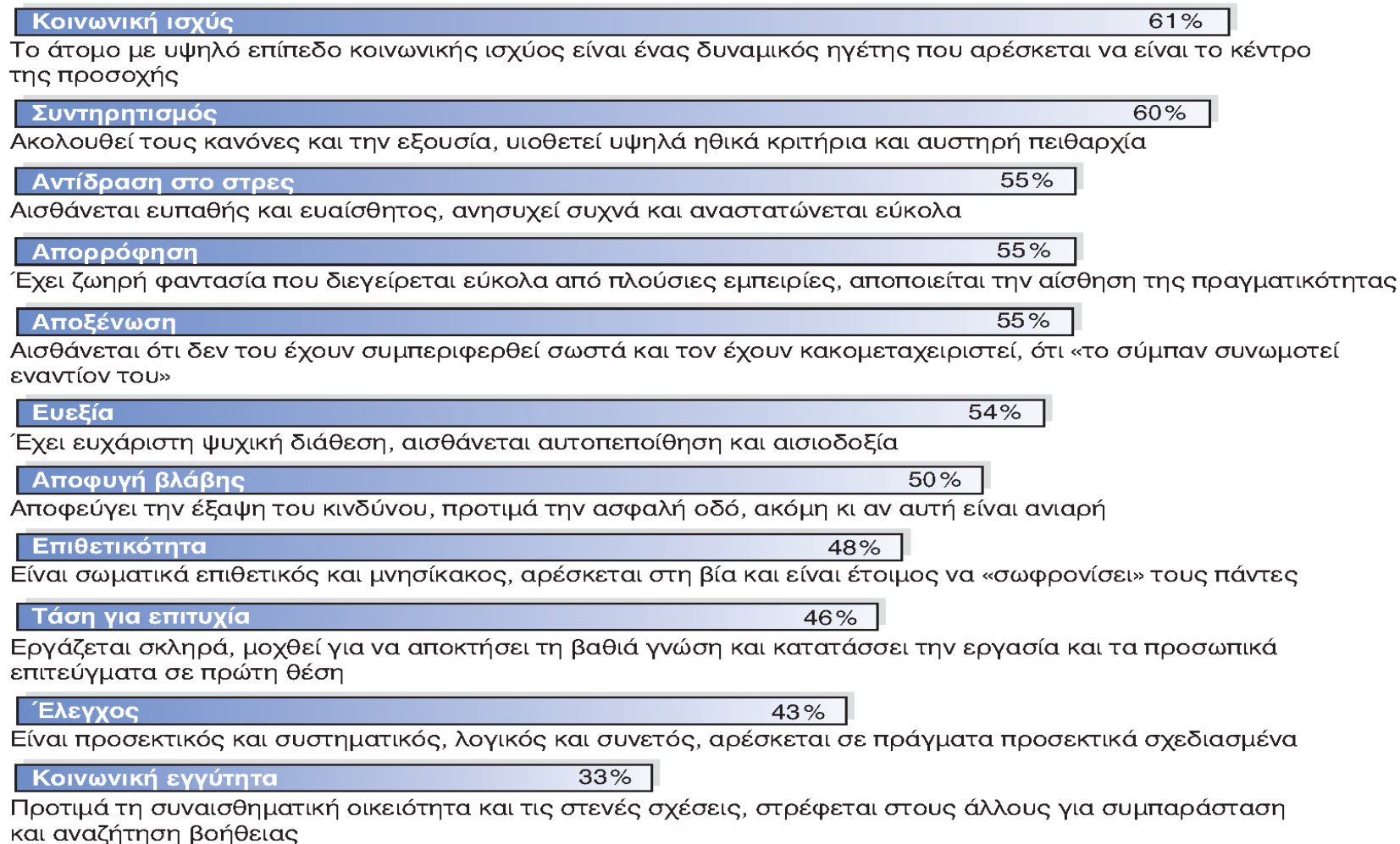
Όσο πιο στενή είναι η γενετική σχέση ανάμεσα σε δύο άτομα τόσο μεγαλύτερες είναι οι ομοιότητες στο νοητικό τους πηλίκο

Το παράδειγμα της προσωπικότητας: Γενετικές και περιβαλλοντικές επιδράσεις

# Το παράδειγμα της προσωπικότητας: Γενετικές και περιβαλλοντικές επιδράσεις

- Δύο από τους “Πέντε Μεγάλους” παράγοντες συνδέονται με γενετικές επιδράσεις:
  - **Νευρωτισμός**
  - **Εξωστρέφεια**
  - Ευσυνειδησία
  - Δεκτικότητα σε εμπειρίες
  - Προσήνεια

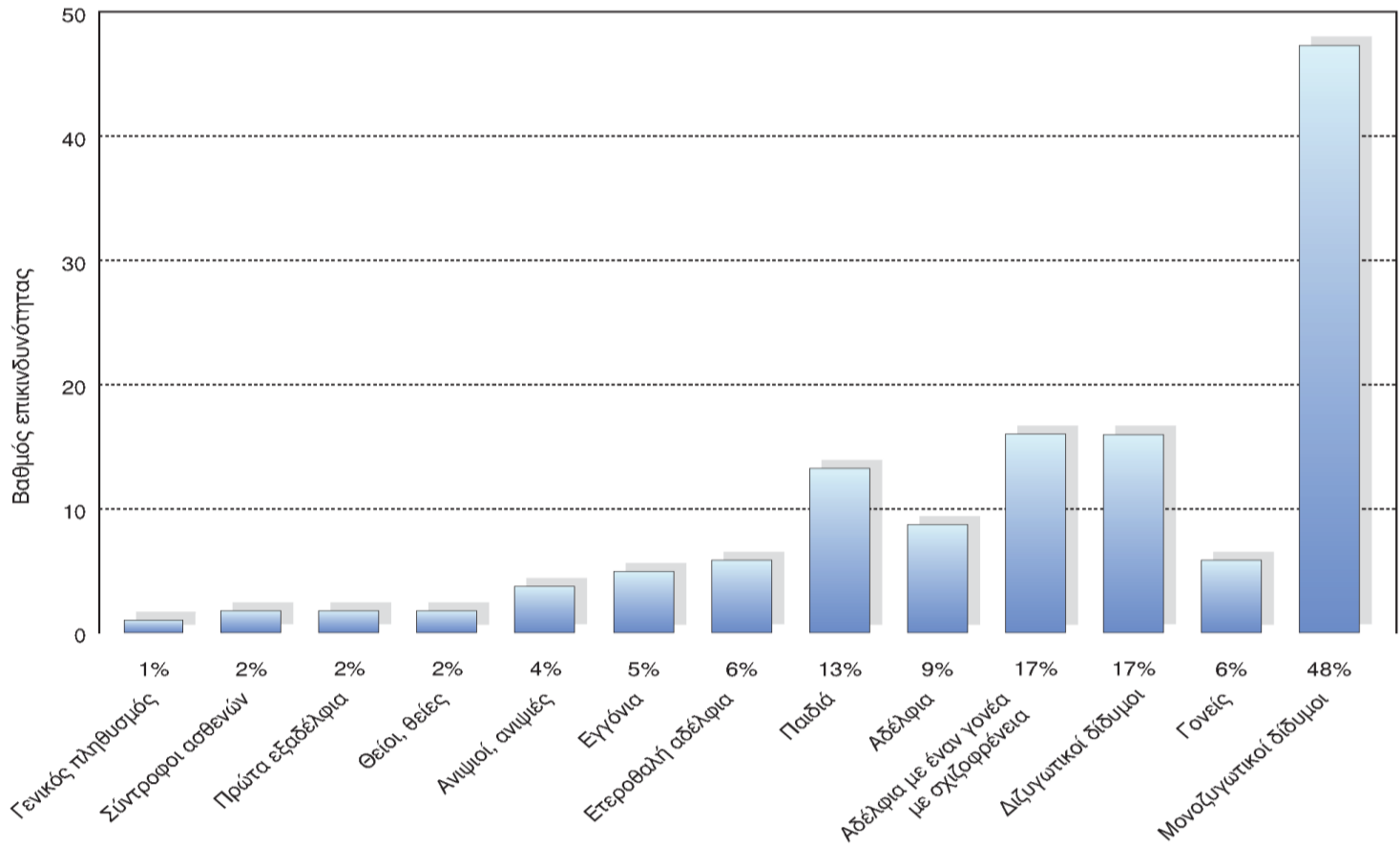
## Σχήμα 2.8 Η κληρονομική μεταβίβαση γνωρισμάτων της προσωπικότητας



Τα συγκεκριμένα γνωρίσματα αποτελούν διαστάσεις της προσωπικότητας που συνδέονται στενά με γενετικούς παράγοντες. Όσο υψηλότερο είναι το ποσοστό τόσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός επίδρασης της κληρονομικότητας στο συγκεκριμένο γνώρισμα

## Σχήμα 2.9 Γενετικοί παράγοντες και σχιζοφρένεια

Διά βίου κίνδυνος εμφάνισης σχιζοφρένειας (ποσοστά)



Η ψυχολογική διαταραχή της σχιζοφρένειας έχει σαφή γενετικά στοιχεία. Όσο στενότερη η συγγένεια ανάμεσα στο άτομο με σχιζοφρένεια και σε άλλο μέρος της οικογένειας τόσο πιο πιθανό είναι το άλλο άτομο να παρουσιάσει τη διαταραχή



# Μπορούν τα γονίδια να επηρεάσουν το περιβάλλον;

- Κατά την S. Scarr, υπάρχουν τρεις τρόποι:
  - **Άμεση επίδραση:** Το παιδί ενδιαφέρεται για –και προσέχει περισσότερο– στοιχεία του περιβάλλοντος που συνδέονται στενότερα με τις γενετικά καθορισμένες ικανότητές του.
  - **Έμμεση επίδραση:** Γονέας με ενδιαφέρον στην άθληση (αντίστοιχα γονίδια), προσφέρει στο παιδί ευκαιρίες για ενασχόληση με αθλήματα
  - Γενετικά καθορισμένη ιδιοσυγκρασία **προκαλεί** την εμφάνιση συγκεκριμένων περιβαλλοντικών επιδράσεων

# Επανατροφοδότηση στις επιδράσεις της ανθρώπινης συμπεριφοράς

# Επανατροφοδότηση στις επιδράσεις της ανθρώπινης συμπεριφοράς

Η ανάπτυξη είναι αποτέλεσμα της **δυναμικής αλληλεπίδρασης** μεταξύ των κληρονομικών και περιβαλλοντικών παραγόντων.

- Κληρονομικότητα X Περιβάλλον = Επίπεδο ανάπτυξης

- **Παράδειγμα**

- Καλή X όχι ευνοϊκό =  
Ελλιπής ανάπτυξη

Ωρίμανση των ψυχο/κων δομών X Φτωχό σε γλωσσικά ερεθίσματα  
= Ανεπαρκής ανάπτυξη της ομιλίας

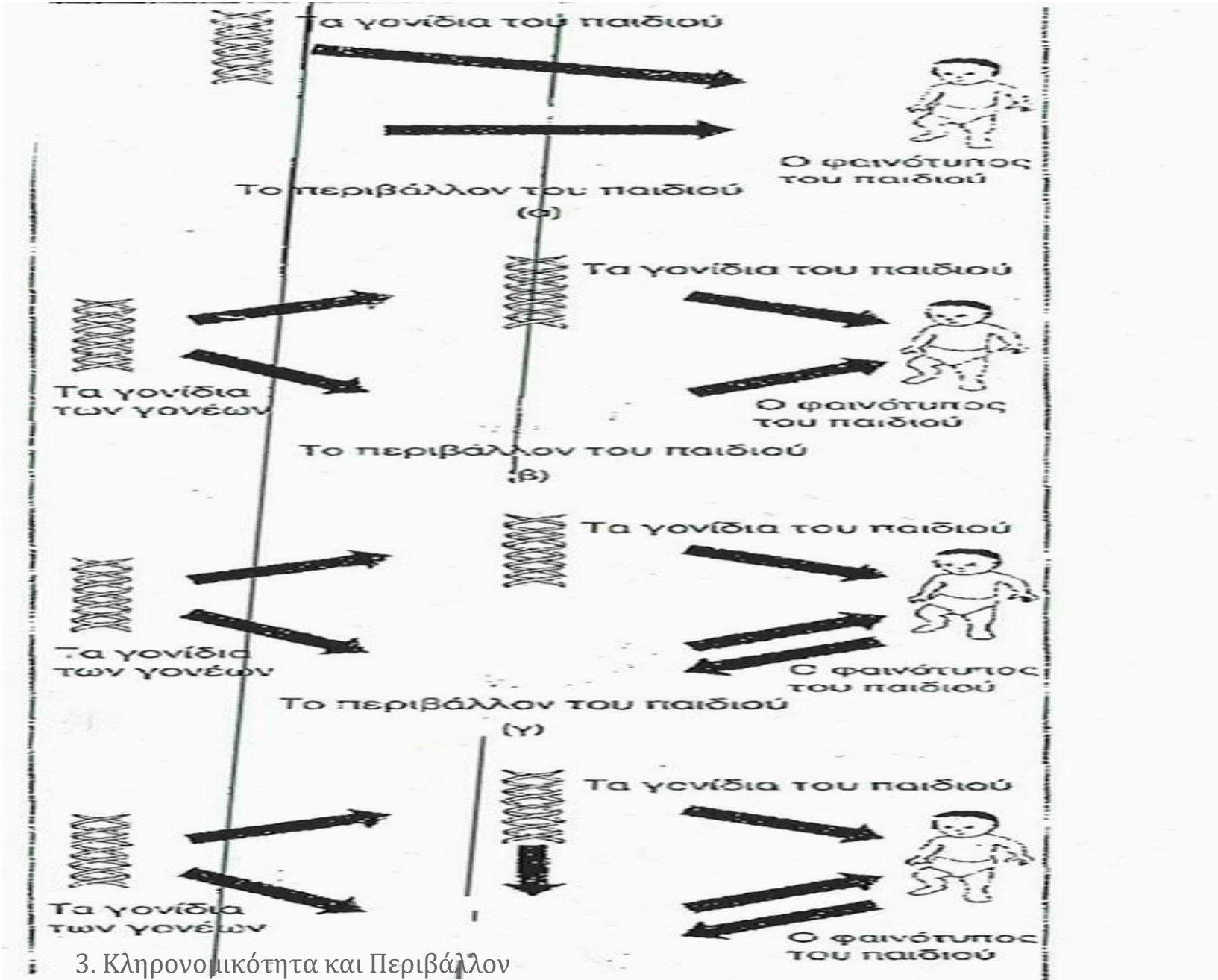
Επανατροφοδότηση στις επιδράσεις γονιδίων  
- περιβάλλοντος (Μοντέλο Scarr & McCartney,  
1983)

# Επανατροφοδότηση στις επιδράσεις γονιδίων - περιβάλλοντος (Μοντέλο Scarr & McCartney, 1983)

Διαβάστε το παρακάτω εύρημα και προσπαθήστε να το εξηγήσετε με βάση τις διάφορες φάσεις του μοντέλου.

- *«Υπάρχουν στοιχεία ότι ορισμένοι άνθρωποι έχουν γενετική προδιάθεση προς την ερεθιστικότητα»*

nature vs. nurture video



3. Κληρονομικότητα και Περιβάλλον

# Επανατροφοδότηση στις επιδράσεις της ανθρώπινης συμπεριφοράς

Παρουσιάστε άλλα παραδείγματα της δυναμικής  
αλληλεπίδρασης γονιδίων και περιβάλλοντος.



Epigenetics- Nature vs nurture.mp4

# Ερωτήσεις

- Να ορίσετε τις παρακάτω έννοιες:
  - Κληρονομικότητα
  - Περιβάλλον
  - Γονότυπος
  - Φαινότυπος
- Ποιες τεχνικές μελέτης χρησιμοποιούνται για να διερευνήσουν την επίδραση της κληρονομικότητας και του περιβάλλοντος στην ανάπτυξη του ατόμου;
- Μπορούν τα γονίδια να επηρεάσουν το περιβάλλον;
- Να περιγράψετε το μοντέλο της επανατροφοδότησης στις επιδράσεις γονιδίων - περιβάλλοντος (Scarr & McCartney, 1983)