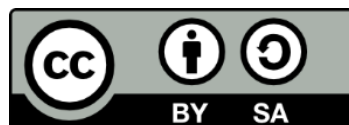


# Ψυχοδιαγνωστικά Μέσα

## Ενότητα 1: Ψυχομετρία

Βασιλική Γιαννούλη

Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



# 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 Πανεπιστήμιο Μακεδονίας» 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



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ  
*επένδυση στην κοινωνία της γνώσης*  
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

# Προτεινόμενα Συγγράμματα

- Τα Ψυχομετρικά εργαλεία στην Ελλάδα
- Σταλίκας, Τριλίβα, Ρούσση
- Εκδόσεις πεδίο, 2012
- (Μία συλλογή & παρουσίαση των ερωτηματολογίων, δοκιμασιών και καταλόγων καταγραφής χαρακτηριστικών στον ελληνικό χώρο) –βελτιωμένη έκδοση-
  
- 2. Ψυχομετρία και Ψυχολογική Αξιολόγηση -
- Κ. Κουλάκογλου – (ppt –παρουσιάσεις – εισηγήσεις)

# Κάλυψη θεματικών ενοτήτων

- Ψυχομετρία = ορισμός – σημασία της ψυχομετρίας, μέτρηση, αξιολόγηση, χρήσεις των τεστ
- Στάθμιση κατασκευής ενός τεστ
- Αξιοπιστία
- Εγκυρότητα – ανάλυση ερωτημάτων
- Επεξεργασία των τιμών ενός τεστ
- -----
- Ψυχολογική αξιολόγηση – θεωρίες νοημοσύνης
- Θέματα που αφορούν την νοημοσύνη (προβλήματα στην εκτίμηση της νοημοσύνης, ατομικές διαφορές, ηλικία, πολιτισμικός παράγοντας, γλωσσικός παράγοντας, θετικά & αρνητικά σημεία στα τεστ νοημοσύνης)
- Οι κλίμακες νοημοσύνης Wechsler

# Κάλυψη θεματικών ενοτήτων

- Οι κλίμακες του Stanford –Binet και άλλα τεστ νοημοσύνης
- Ομαδικά τεστ νοητικών ικανοτήτων
- Τεστ επίτευξης- Τεστ δεξιοτήτων
- Τεστ νοημοσύνης για παιδιά προσχολικής ηλικίας
- Αξιολόγηση ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες
- Νευροψυχολογικές μπαταρίες
- Θεωρίες προσωπικότητας –ερωτηματολόγια προσωπικότητας
- Προβολικές τεχνικές
- Αξιολόγηση της συμπεριφοράς του παιδιού

# Ψυχομετρία

- =είναι ο κλάδος της ψυχολογίας ο οποίος ασχολείται με τη μέτρηση και την κατασκευή ψυχολογικών δοκιμασιών=
- Η (1η) βασικότερη αρχή της ψυχομετρίας αφορά την ύπαρξη ψυχολογικών καταστάσεων & χαρακτηριστικών – παρά ότι η ύπαρξη των ψυχολογικών καταστάσεων & χαρακτηριστικών είναι αυταπόδεικτη πραγματικότητα δεν είναι δυνατόν να αποδειχθεί με συμβατικές επιστημονικές μεθόδους-αυτό σημαίνει ότι η πλειονότητα των ψυχολογικών χαρακτηριστικών & καταστάσεων δεν μπορεί να εξεταστεί πειραματικά με βάση της αρχές της επιστημονικής μεθόδου που απαιτεί άμεση παρακολούθηση & αισθητηριακή επαφή με το υπο εξέταση φαινόμενο –έτσι δεν ήταν λίγοι αυτοί που διαφώνησαν με αυτή την αρχή (Mischel 1968, 1977) –έτσι άρχισαν οι προβληματισμοί για την ουσία, το αντικείμενο, την αξία, τη χρησιμότητα αλλά και την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων, συμπερασμάτων, ερμηνειών της Ψυχομετρίας

# Ψυχομετρία

- 3 είναι οι κριτικές που ασκήθηκαν στην ΨΜ σε σχέση με την ύπαρξη των ψυχολογικών χαρακτηριστικών
- ---1η κριτική = τα ψυχολογικά χαρακτηριστικά δεν αντιπροσωπεύουν τίποτε περισσότερο παρά εννοιολογικά κατασκευάσματα που υπάρχουν στις θεωρίες & φιλοσοφικά συστήματα αυτών που τα δημιούργησαν – έχουν στόχο την ένταξη της ανθρώπινης φύσης σε γνωστικά πλαίσια τα οποία εξυπηρετούν θεωρητικές & ιδεολογικές ανάγκες (Cohen et al., 1996)



# Ψυχομετρία

- 2η κριτική = ‘λιγότερη ριζοσπαστική’
- Επικεντρώνεται στους τρόπους με τους οποίους προσεγγίζονται και χρησιμοποιούνται τα εν λόγω ψυχολογικά χαρακτηριστικά – ακόμα και εάν υπάρχουν ψυχολογικά χαρακτηριστικά η μελέτη τους κάτω από γενικούς τίτλους & απρόσωπες κατηγορίες δεν προσφέρει κάτι ουσιαστικό στην κατανόηση του ανθρώπου ή της φύσης ή των ψυχικών του λειτουργιών – (Sulloway, 1979)
- Π.χ. η υστερία εμφανίστηκε ως ΨΧ το 1990 το οποίο αφού στιγμάτισε τις γυναίκες για μεγάλο χρονικό διάστημα έπαψε να αποτελεί έγκυρη, λειτουργική, χρήσιμη εννοιολογική κατασκευή

# Ψυχομετρία

- ---βέβαια οι υποστηρικτές της θέσης της ΨΧ αντιτάσσουν ότι κάθε επιστήμη περνά από τα στάδια ανακάλυψης, εξέλιξης & προόδου επομένως = σαν (π.χ.) ο όρος 'υστερία' αποσύρθηκε ως λιγότερο δόκιμος εξαιτίας της ανάπτυξης της ψυχοπαθολογίας & αντικαταστάθηκε από άλλους όρους---
- Η 3η κριτική για τα ΨΧ = δεν αρκεί να αναγνωρίσουμε την ύπαρξη ενός ψυχολογικού χαρακτηριστικού & να το περιγράψουμε θα πρέπει να το εντάξουμε στο κοινωνικό και βιωματικό πλαίσιο κάθε ατόμου π.χ. ο βαθμός εξωστρέφειας μπορεί να περιγράφεται ως κοινός σε δύο ανθρώπους – αυτό όμως δεν μας πληροφορεί για το πώς η εξωστρέφεια συνδέεται με τα υπόλοιπα στοιχεία της προσωπικότητάς τους

# Ψυχομετρία

- Η 2η αρχή της ΨΜ είναι ότι όχι μόνο υπάρχουν ψυχολογικές καταστάσεις & χαρακτηριστικά αλλά αυτά μπορούν να ποσοτικοποιηθούν και να μετρηθούν (Camera et al., 2000; Merenda 1997)
- Η 3η αρχή της ΨΜ είναι ότι η μέτρηση & η αξιολόγηση των ανθρώπινων χαρακτηριστικών γίνονται πάντοτε με γνώμονα την κατανόηση, την περιγραφή & την επίλυση προβλημάτων
- -η ΨΜ προσέγγιση γίνεται με στόχο μια πιο συγκεκριμένη εστίαση σε φαινόμενα & καταστάσεις που χρήζουν μεγαλύτερης ανάλυσης & μελέτης-

# Ψυχομετρία

- Η 4η αρχή της ΨΜ = είναι η αρχή της ισότητας ανάμεσα στις διαφορετικές μεθόδους αξιολόγησης και η αναγνώριση ότι υπό ορισμένες συνθήκες κάποιοι μέθοδοι είναι καλύτερες από άλλες
- ---η χρήση διαφορετικών εργαλείων και προσεγγίσεων στη μέτρηση του ίδιου χαρακτηριστικού ή της ίδιας κατάστασης είναι επιθυμητή και χρήσιμη---
- (η αυξημένη πιθανότητα σφάλματος στη μέτρηση & αναγνώριση σύνθετων χαρακτηριστικών όπως είναι τα ανθρώπινα χαρακτηριστικά είναι αναμενόμενη –επομένως - περιγράφονται καταγράφονται πιο ολοκληρωμένα όταν εξετάζονται μέσα από διαφορετικές προσεγγίσεις & με τη χρήση διαφορετικών εργαλείων)

# Ψυχομετρία

- ---η αρχή που αναγνωρίζει ότι το σφάλμα αποτελεί μέρος της Ψυχολογικής εκτίμησης & αξιολόγησης είναι ιδιαίτερα σημαντική για την ψυχομετρία γιατί με την αποδοχή της και την εφαρμογή της, μέσω της ψυχομετρίας και των στατιστικών μεθόδων αντικρούονται οι κριτικές που αφορούν την εγκυρότητα & αξιοπιστία των ψυχομετρικών δοκιμασιών---(Hood & Johnson, 1997; Hunsley & Di Gulio, 2001)

# Μετάφραση & Προσαρμογή Ψυχομετρικών εργαλείων

- ---η αξιοπιστία & η εγκυρότητα αποτελούν δύο βασικά κριτήρια για την αξιολόγηση της επάρκειας ενός ψυχομετρικού εργαλείου καθώς και τις απαραίτητες & αναγκαίες προϋποθέσεις για τη χρήση του---
- ---η αξιοπιστία αφορά την συνέπεια μέτρησης του ψυχολογικού εργαλείου
- ---ενώ η εγκυρότητα εξετάζει εάν το εργαλείο πραγματικά μετρά αυτό που προορίζεται να μετρήσει

# Μετάφραση & Προσαρμογή Ψυχομετρικών εργαλείων

- Μεροληψία = αποτελεί κρίσιμη μεταβλητή στη διαπολιτισμική έρευνα – ήδη από το 1927 (Herskovits) υποστήριζε ότι τα τεστ νοημοσύνης μεροληπτούν υπέρ των ατόμων που προέρχονται από το πολιτισμικό περιβάλλον στο οποίο αυτά δημιουργήθηκαν για πρώτη φορά (Γεώργας 1993)
- Π.χ. ένας ερευνητής κατασκευάζει τεστ νοημοσύνης και συμπεριλαμβάνει την ερώτηση [αναφέρετε 3 λέξεις για τη λέξη 'χιόνι']
- Χορηγεί το τεστ στους Αιγύπτιους και στους Ινουίτ (φυλή του Β. Πόλου) –στην γλώσσα των Ινουίτ το χιόνι έχει 20 διαφορετικές λέξεις επομένως οι Ινουίτ έχουν περισσότερες πιθανότητες να απαντήσουν στην ερώτηση από ότι οι Αιγύπτιοι

# Μετάφραση & Προσαρμογή Ψυχομετρικών εργαλείων

---

- ---ο Van de Vijver, 2003 – διακρίνει 3 τύπους μεροληψίας =
- Α) μεροληψία εννοιολογικής κατασκευής
- Β) μεροληψία μεθόδου
- Γ) μεροληψία προτάσεων



# Μετάφραση & Προσαρμογή Ψυχομετρικών εργαλείων

- Μεροληψία εννοιολογικής κατασκευής = διαπιστώνεται όταν η αντιπροσώπευση των διαστάσεων & των εκφάνσεων που περιγράφουν επαρκώς μία έννοια για ένα πολιτισμικό πλαίσιο είναι ελλιπής ή μερική για κάποιο άλλο
- Π.χ. τα συμπτώματα που θεωρούνται σημαντικά σε μια κουλτούρα για τη διάγνωση της κατάθλιψης μπορεί να μην είναι τόσο ουσιώδη σε μια άλλη (Kristjasson, Desrochers & Zumpo, 2003)

# Μετάφραση & Προσαρμογή Ψυχομετρικών εργαλείων

- Μεροληψία μεθόδου = αν και οι έννοιες που καταγράφει το εργαλείο περιγράφονται με επάρκεια, αρνητικοί παράγοντες στη διαδικασία αξιολόγησης οδηγούν σε επίπλαστες, ψευδείς διαφοροποιήσεις μεταξύ των πολιτισμικών ομάδων ως προς τις έννοιες που μελετώνται
- Π.χ. έχει βρεθεί ότι τα άτομα που ζουν σε πλουσιότερες χώρες τείνουν να δίνουν λιγότερο κοινωνικά επιθυμητές απαντήσεις σε αντίθεση με τα άτομα που ζουν σε χώρες της Μεσογείου οι οποίοι έχουν τάση να επιλέγουν περισσότερο τα άκρα στις κλίμακες απαντήσεων σε σύγκριση με άτομα από άλλες χώρες (Cheung & Rensvold, 2000)

# Ψυχομετρία

- επιπλέον μεταξύ της πολιτισμικής ομάδας προέλευσης και της πολιτισμικής ομάδας στόχου είναι δυνατόν να υφίστανται διαφορές ως προς την εξοικείωση με το περιεχόμενο ή τη διαδικασία και τη μέθοδο αξιολόγησης. Π.χ. σε μαθητές γυμνασίου στην Αυστρία, τη Νιγηρία & το Τόγκο δόθηκαν ένα τεστ λογικού συλλογισμού το οποίο χρησιμοποίησε ως ερεθίσματα σχέδια που μοιάζουν με εκείνα του τεστ Raven –βρέθηκε ότι μεταξύ των μαθητών υπήρχαν διαπολιτισμικές διαφορές στην ικανότητα αναγνώρισης και εφαρμογής κανόνων που αφορούσαν την οριζόντια διεύθυνση από τα αριστερά προς τα δεξιά –οι διαφορές αυτές εξηγούνται από το γεγονός ότι η αραβική γλώσσα διαβάζεται & γράφεται από τα δεξιά προς τα αριστερά σε αντίθεση με τις ευρωπαϊκές γλώσσες –οπότε θεωρήθηκε ότι υπήρχε μεροληψία της μεθόδου του ψυχομετρικού εργαλείου (Vijver 2003a)

# Ψυχομετρία

- Επίσης συχνά στην Ελλάδα διαπιστώνεται έλλειψη εξοικείωσης με τα ερωτηματολόγια & τη χρήση ψυχομετρικών εργαλείων γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε επίπλαστες διαφορές μεταξύ των πολιτισμικών ομάδων
- ---μια αποτελεσματική μέθοδος για την αξιολόγηση της μεροληψίας μεθόδου είναι η συλλογή στοιχείων & πληροφοριών σχετικών με τις έννοιες που καταγράφει το εργαλείο βάσει άλλων πηγών & μεθόδων εκτός του συγκεκριμένου εργαλείου (γνωστή ως μέθοδος Montrait-Multimethod Matrices)(Van de Vijver & Leung, 1997)

# Μεροληψία προτάσεων εξετάζει =

- =το ψυχομετρικό εργαλείο σε επίπεδο προτάσεων – μία πρόταση παρουσιάζει μεροληψία η διαφορική λειτουργία όταν άτομα που ανήκουν σε διαφορετικές πολιτισμικές ομάδες και κατέχουν στον ίδιο βαθμό την ικανότητα ή τη δεξιότητα που καταγράφει η πρόταση δεν έχουν την ίδια πιθανότητα να πάρουν την ίδια βαθμολογία π.χ. χορήγηση τεστ γεωγραφίας σε μαθητές στην Πολωνία & Ιαπωνία –ρωτώντας ποια είναι η πρωτεύουσα της Πολωνίας –ευνοεί μια πολιτιστική ομάδα
- ---μπορεί να οφείλεται σε ανεπαρκή μετάφραση – προσοχή λοιπόν στην διαδικασία γλωσσικής μεταφοράς μακροσκελών προτάσεων ---
- ---ιδιαιτέρη προσοχή στην μετάφραση ΨΕ στην Ελληνική

# Μεροληψία προτάσεων

- ---η διαφορική λειτουργία προτάσεων μπορεί να ελεγχθεί με βάση μια σειρά από αναλύσεις διακύμανσης μια για κάθε πρόταση που μελετάται, με την πολιτισμική ομάδα και το επίπεδο βαθμολογίας ως ανεξάρτητες μεταβλητές & τη βαθμολογία στην πρόταση ως εξαρτημένη μεταβλητή –ο δείκτης Mantel-Haenszel χρησιμοποιείται συχνά για τη διερεύνηση της μεροληψίας πρότασης όπως υποστηρίζει ο Michaelides 2008 – έχοντας εξισώσει τις δύο ομάδες της μελέτης ως προς το συνολικό επίπεδο βαθμολογίας τους – οι διαφορές επίδοσης σε μια πρόταση μπορούν να αποδοθούν με περισσότερη σιγουριά στη μεροληψία της πρότασης υπέρ της μίας ή της άλλης ομάδας

# Ισοδυναμία =

- ---αφορά την δυνατότητα σύγκρισης της βαθμολογίας ανάμεσα σε δυο πολιτισμικές ομάδες –είδος εγκυρότητας έγκειται στην συμφωνία μεταξύ δύο μέσων μέτρησης της ίδιας έννοιας τα οποία έχουν χορηγηθεί σε διαφορετικές πολιτισμικές ομάδες---
- 3 είδη ισοδυναμίας
  - Α) δομική ισοδυναμία
  - Β) ισοδυναμία μονάδων μέτρησης
  - Γ) πλήρης συγκρισιμότητα βαθμολογιών

# Δομική ισοδυναμία =

- =καταγράφει την ίδια έννοια στον πολιτισμό προέλευσης & στον πληθυσμό στόχος
- ---αφορά την οικουμενική μέτρηση της έννοιας
- ---η εξασφάλιση της δομικής ισοδυναμίας δεν προϋποθέτει τη μέτρηση της εννοιολογικής κατασκευής σε διαφορετικές πολιτισμικές ομάδες με πανομοιότυπες προτάσεις – εξασφαλίζεται με τη μέτρηση της ίδιας έννοιας μέσω προτάσεων κατάλληλα προσαρμοσμένων για την κάθε πολιτισμική ομάδα στόχο (Van de Vijver 2003) π.χ. υποθετική κλίμακα μέτρησης της πίστης σε ένα Ανώτερο Όν – πόσες φορές πηγαίνετε στην εκκλησία??? Πόσες φορές πηγαίνετε στο τέμενος???
- ---η τεχνική διερεύνησης της δομικής ισοδυναμίας είναι ανάλυση πολυδιάστατων κλιμάκων, παραγοντική ανάλυση και τα μοντέλα δομικών εξισώσεων



# Ισοδυναμία μονάδων μέτρησης =

- = δύο ψυχομετρικά εργαλεία επιδεικνύουν ισοδυναμία μονάδων μέτρησης όταν οι κλίμακες μέτρησης τους έχουν τις ίδιες μονάδες μέτρησης αλλά διαφορετικό σημείο εκκίνησης
- π.χ. κλίμακες ίσων λόγων, ίσων διαστημάτων, κλίμακες θερμοκρασίας Κελσίου & κλίμακες Kelvin –οι δύο κλίμακες έχουν τις ίδιες μονάδες μέτρησης αλλά το σημείο 0 της μίας κλίμακας απέχει 273 βαθμούς από το σημείο εκκίνησης της άλλης –αν και οι μετρήσεις δεν μπορούν να συγκριθούν άμεσα είναι δυνατή η λογαριθμική μετατροπή των μετρήσεων έτσι ώστε να καταστούν μετρήσιμες

# Πλήρης ισοδυναμία μέτρησης =

- = αφορά την ταύτιση τόσο των μονάδων μέτρησης όσο και του σημείου εκκίνησης των ψυχομετρικών εργαλείων (Stanat and Ludtke, 2008)
- Μερικές προτάσεις για τη μετάφραση & προσαρμογή ψυχομετρικών εργαλείων –είναι μελέτη σε πλαίσιο πολιτισμικής έρευνας ο μεταφραστής ισορροπεί μεταξύ 2 πολιτισμών & 2 γλωσσών-γνώση ψυχομετρίας & ατομικών διαφορών
- ---χρήση απλών & σύντομων προτάσεων κάθε μία να εκφράζει μία κύρια ιδέα –ένα κύριο νόημα
- ---χρήση ενεργητικής αντί παθητικής φωνής
- ---χρήση ουσιαστικών αντί αντωνυμιών
- ---αποφυγή μεταφοράς ιδιωματικών εκφράσεων ή παροιμιών
- ---διασαφηνίσεις όπου αυτές χρειάζονται
- ---αποφυγή χρήσης λέξεων όπως πού & πότε

# Χρήση ψυχομετρικών εργαλείων στην Ελλάδα

- ---δεν έχει πραγματοποιηθεί μια διεξοδική επισκόπηση προκειμένου να εντοπισθούν τα είδη, οι σκοποί, & η συχνότητα με την οποία χρησιμοποιούνται οι ψυχομετρικές δοκιμασίες σε εργασιακά περιβάλλοντα—
- ---υπάρχουν μόνο δύο δημοσιεύσεις
- A) Μίκα Χαρίτου-Φατούρου (1984) =αναφέρεται σε τεστ που έχουν μεταφραστεί στην =WISC, WISC-R, WAIS, ITPA, the DRAW-a-MAN, Draw-a-Woman test and the Georgas test of intelligence for children
- B) η 2η είναι του Νικολόπουλου & Oakland (1990) = WISC-R, Stanford-Binet, Kaufman A Battery for children, the test of Nonverbal Intelligence, RAVEN'S Progressive Matrices & the Georgas Intelligence test καθώς & τα προβολικά Children's Apperception Test, Thematic Apperception test, Kinetic Family Drawing, Rorschach & Bender Gestalt

## δειγματοληπτική έρευνα (Triliva & Stalikas) =

- =απέφερε μια συνοπτική & περιεκτική περιγραφή των σύγχρονων ψυχομετρικών εργαλείων στην Ελλάδα
- ---τα ελληνικά δεδομένα υποδεικνύουν υψηλότερη αναλογία εφαρμογής των τεστ για μετρήσεις νοημοσύνης & προσωπικότητας που συνιστούν το 48% και το 39% της συνολικής χρήσης των τεστ
- ---αυτό είναι αναμενόμενο γιατί δεν έχει γίνει καμία στάθμιση τεστ για μέτρηση επιτεύξεων στην ελληνική γλώσσα – εκπληκτικό βέβαια- εάν λάβει κανείς υπόψη τις εκπαιδευτικού χαρακτήρα ανάγκες & τις ραγδαίες εξελίξεις στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα---

# Πολιτισμικό & κοινωνικό πλαίσιο στην Ελλάδα

- ---η Ελλάδα δεν έχει μετασχηματισθεί σε μείζονα βιομηχανική χώρα ενώ η οικογένεια αποτελεί ένα αυτόνομο & αυτόνομο οικονομικό & κοινωνικό σύστημα που στηρίζεται στα μέλη του για την ικανοποίηση των ανθρωπίνων αναγκών –επίσης η εκπαίδευση & η μόρφωση έχουν υψηλή αξία που είναι διάχυτη στο σύνολο της Ελληνικής κοινωνίας –παρ’ αυτά οι μηχανισμοί που αναγνωρίζουν τις ατομικές διαφορές στις ακαδημαϊκές κλίσεις & επιτεύξεις δεν έχουν εφαρμοστεί συστηματικά όπως δεν έχει συντρέξει και η αξιολόγηση αυτών των ατομικών διαφορών και κλίσεων στην επιλογή του αντικειμένου εργασίας ή σπουδών-τέλος στο χώρο της παιδείας υπάρχει εστίαση σε διαφορετικά προγράμματα σπουδών ή αναθεωρήσεις αυτών με αποτέλεσμα να μην δοθεί βαρύτητα στην σχέση προγράμματος σπουδών και ατομικών κλίσεων
- ---οι ομάδες μελέτης παιδιών με ΜΔ εμφανίστηκαν μόλις το 2003 για αξιολόγηση & διάγνωση των ΕΕΑ ενώ το Παν/μιο δεν αξιολογεί σφαιρικά τον κάθε υποψήφιο ούτε παραπέμπει σε σταθμισμένες δοκιμασίες

# Ψυχομετρικά εργαλεία =

- Αποτελούν μέθοδο λήψης ενός σταθερού δείγματος συμπεριφοράς, χαρακτηριστικών και ικανοτήτων του ατόμου σε μια χρονική στιγμή (Fisher, Shoefeldt & Shaw, 1999)
- Τα κοινά στοιχεία που χαρακτηρίζουν την πλειονότητα των ΨΕ είναι =
  - 1. Σταθερή διαδικασία χορήγησης
  - 2. Δείγματα της αξιολογούμενης συμπεριφοράς
  - 3. Βαθμολογία σε ποσοτικούς δείκτες ή ταξινόμηση σε κατηγορίες
  - 4. Πίνακες τυπικών βαθμών στάθμιση
  - 5. Παροχή της δυνατότητας πρόβλεψη της εξεταζόμενης συμπεριφοράς

# Ψυχομετρία - αναδρομή

- ---Galton –το 1869 δημοσίευσε μια μελέτη σχετικά με το ρόλο της κληρονομικότητας στη νοημοσύνη
- ---στον Galton οφείλεται η μέθοδος συσχέτισης που ολοκλήρωσε ο Pearson
- ---οι προσπάθειες του επικεντρώθηκαν στη μελέτη του χρόνου αντίδρασης σε ερεθίσματα των αντιληπτικών λειτουργιών (αυτό δεν είναι νοημοσύνη)
- ---Το ψυχομετρικό εργαλείο που κατασκεύασαν οι Binet + Simon αποτέλεσε τη βάση για την ανάπτυξη των ψυχομετρικών εργαλείων νοημοσύνης -οι ίδιοι πρότειναν τη χρήση δοκιμασιών για τη μέτρηση των ανώτερων γνωστικών λειτουργιών

# Ψυχομετρία

- ---το 1904 έχουμε την συστηματική ιατρική εξέταση & διάγνωση των ΜΔ και την τοποθέτηση των παιδιών σε ειδικές τάξεις – αυτό αποτέλεσε και το θεμέλιο ανάπτυξης της ειδικής αγωγής
- ---τα βασικά χαρακτηριστικά του τεστ είναι
- 
- 1. Προσέγγιση της νοημοσύνη ως έννοια που θα πρέπει να μετρηθεί με πολλές & διαφορετικές –ετερόκλητες μεταξύ τους δοκιμασίες – τα αποτελέσματα δεν οδηγούσαν σε μια απλή μέτρηση της μεταβλητής αλλά στην κατάταξη των παιδιών σε συγκεκριμένες ειδικές ή μη τάξεις



# Ψυχομετρία

- 2. είναι σύντομο και πρακτικό
- 3. εστιάζεται σε ανώτερες και πολύπλοκες νοητικές ικανότητες & όχι σε βασικού επιπέδου αντιληπτικές διαδικασίες
- 4. τα ερωτήματα να είναι δομημένα με αύξουσα σειρά δυσκολίας & όχι με βάση το περιεχόμενο
- ---ο Cattell είναι ο πρώτος ο οποίος μίλησε για το ρόλο της κληρονομικότητας στην νοημοσύνη & ο πρώτος που ενδιαφέρθηκε για την εγκυρότητα
- ---η έννοια της ψυχομετρικής αξιολόγησης μέσω των τεστ καθιερώνεται στην Αμερική –όπου οι μαθητές αξιολογούνται ως προς την νοητική τους ηλικία

# Ψυχομετρία-γενικές έννοιες

- ---η αξιολόγηση είναι πιο ολοκληρωμένη-σφαιρική & περίπλοκη σε σχέση με την μέτρηση
- ---μέτρηση η διαδικασία ποσοτικής ή ποιοτικής απόδοσης ενός χαρακτηριστικού σε μια δεδομένη στιγμή με τη χρήση συγκεκριμένου εξειδικευμένου εργαλείου
- ---Αξιοπιστία των μετρήσεων ενός τεστ αφορά =την ακρίβεια και την σταθερότητα τους – η απόδοση του βαθμού αξιοπιστίας γίνεται βάση ενός συνεχούς που κυμαίνεται από το 0-1 –σπάνια οι μετρήσεις μπορεί να έχουν ακρίβεια 100%
- ---Εγκυρότητα =αναφέρεται στο βαθμό που το τεστ μετράει την έννοια για την οποία κατασκευάστηκε

# Ψυχομετρία

- -καθορισμός του σκοπού ενός τεστ- ο ερευνητής θα πρέπει να αποφασίσει για ποιόν σκοπό επιθυμεί να χρησιμοποιήσει ένα τεστ & τι θέλει να μετρήσει-
- ---στο 1ο στάδιο κατασκευής ενός τεστ θα πρέπει να καθοριστεί ο θεματικός πυρήνας, οι άξονες & οι επιμέρους εκδηλώσεις & συμπεριφορές---
- 3 είναι οι πηγές που χρησιμοποιούνται
- προγενέστερη βιβλιογραφία & θεωρητικά πλαίσια
- η εμπειρία του ερευνητή
- η αθροιστική άποψη των ειδικών

# Ψυχομετρία

- Καθορισμός του αριθμού ερωτήσεων του τεστ =
- ---α. ο κατασκευαστής περιλαμβάνει όσο το δυνατόν περισσότερες ερωτήσεις
- ---β. όσοι περισσότεροι είναι οι άξονες και οι επιμέρους συμπεριφορές του θεματικού πυρήνα τόσο αυξάνεται ο αριθμός των ερωτήσεων
- ---γ. η έκταση του τεστ πρέπει να είναι λειτουργική –λαμβάνεται υπόψη ο χρονικός περιορισμός
- ---δ. στην τελική μορφή το τεστ θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 20 ερωτήσεις –ένα καλό αρχικό μήκος είναι 40 ερωτήσεις

# Ψυχομετρία

- Είδη ερωτήσεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν =
- Ανοικτού τύπου = ο εξεταζόμενος τοποθετείται απέναντι στο περιεχόμενο τους, με μια λέξη μια πρόταση η μια παράγραφο
- Κλειστού τύπου = ο εξεταζόμενος δεν έχει την απόλυτη ελευθερία να απαντήσει ότι θέλει αλλά είναι υποχρεωμένος να υποδείξει ως απάντηση μια από τις ήδη προσφερόμενες οι οποίες είναι εκ των προτέρων κατασκευασμένες – προσφέρουν μεγάλες δυνατότητες κωδικοποίησης, ποσοτικοποίησης και στατιστικής επεξεργασίας
- Μεικτού τύπου

# Ψυχομετρία

- ---υπάρχουν διάφορα είδη κλειστού τύπου---=
- Α. οι διχοτομικές ή διπλής επιλογής ερωτήσεις (ο εξεταζόμενος επιλέγει μία από τις δύο εναλλακτικές επιλογές – κυρίως χρησιμοποιούνται σε τεστ γνώσεων & σε τεστ προσωπικότητας-ακατάλληλες για τεστ διαθέσεων, στάσεων & κλινικών συμπτωμάτων)
- Β. ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής –βοηθούν στην πραγματική εκτίμηση γνώσεων και ικανοτήτων, διακρίνουν με μεγάλη επιτυχία τους ικανούς από τους λιγότερους ικανούς σε έναν τομέα & μειώνουν κατά πολύ τις πιθανότητες να επιλεγεί απάντηση κατά τύχη
- Απαιτούν πολύ χρόνο στην κατασκευή τους
- Γ. διαβαθμιστικές =

# Ψυχομετρία

- Γ. διαβαθμιστικές =προσφέρουν περισσότερες των δύο εναλλακτικές απαντήσεις οι οποίες αποτελούν ποιοτικές ή ποσοτικές διαβαθμίσεις ενός συνεχούς & επιπλέον σε αυτές δεν υπάρχει μία μόνο σωστή απάντηση αλλά ο εξεταζόμενος μπορεί να επιλέξει όποια τον εκφράζει περισσότερο – ο εξεταζόμενος τοποθετείται ως προς το περιεχόμενο της πρότασης με μεγαλύτερη ακρίβεια & λεπτομέρεια
- --ο κάθε εξεταζόμενος έχει τη δική του υποκειμενική αναπαράσταση σχετικά με τη σημασία της κάθε βαθμίδας με αποτέλεσμα δύο ή περισσότεροι συμμετέχοντες που δίνουν την ίδια απάντηση να εννοούν κάτι διαφορετικό

# Προσδιορισμός της δομής του τεστ

- ---περιλαμβάνει τρία στοιχεία---
- Α. προσωπικά στοιχεία
- Β. οδηγίες συμπλήρωσης
- Γ. ερωτήσεις & χώρο απαντήσεων
- ---εάν το τεστ περιέχει περιλαμβάνει ποικίλα είδη ερωτήσεων τότε θα πρέπει να μπουν παραδείγματα για όλα---
- ---οι ερωτήσεις αριθμημένες – να υπάρχει το φαινόμενο randomization – να είναι σαφείς & ομοιόμορφες



# Πιλοτική έρευνα

- = δοκιμασία στην οποία υποβάλλεται το τεστ για να διαπιστωθεί κατά πόσο η κατασκευαστική διαδικασία παρουσιάζει λάθη –υπάρχει ταύτιση με τον σκοπό για τον οποίο έχει κατασκευαστεί---
- Προβλήματα που προκύπτουν κατά την πιλοτική έρευνα
- Τάση για συμφωνία = π.χ. τεστ Συναισθηματικής N.
- Μπορεί κάποιος να υποθέσει 'a priori' ότι έχει υψηλή ΣN & να απαντάει σε κάθε ερώτηση με την υψηλότερη βαθμολογία – έτσι γίνονται οι ερωτήσεις από διαβαθμιστικές – διχοτομικές
- Το πρόβλημα λύνεται με την ύπαρξη αναστραμμένων ερωτήσεων όπου η υψηλότερη βαθμολογία δίνεται με αρνητική απάντηση-με διαφωνία

# Τάση επιλογής κοινωνικά επιθυμητής απάντησης =

- το άτομο συχνά καθοδηγείται από κοινωνικούς κανόνες στις απαντήσεις του π.χ. κάποιος δεν είναι πρόθυμος να παραδεχτεί ότι είναι ψεύτης – η λύση είναι ή ο εξεταζόμενος να ερωτάται πλάγια έμμεσα ή να απαντάει ανώνυμα---
- ---συστηματική έλλειψη αποφασιστικότητας = συχνά η μεσαία επιλογή σε διαβαθμιστικές ερωτήσεις δεν σημαίνει κάτι – απλά δηλώνει ουδετερότητα στην ερώτηση – αυτό είναι καλό εάν αυτό αντιπροσωπεύει το άτομο αλλά από την άλλη η συχνή προτίμηση αυτής της επιλογής ακυρώνει το τεστ—

# Πολώσεις =

- πρόκειται για ερωτήματα που διακρίνουν τους εξεταζομένους σε ακραίες τιμές όχι επειδή αυτό ισχύει αλλά επειδή επηρεάζεται από τα ατομικά τους χαρακτηριστικά –
- π.χ. τεστ ιστορικών γνώσεων -πότε χρονολογείται η επίσημη έναρξη της Ελληνικής Επανάστασης εναντίον της Τουρκοκρατίας [1821, 1923, 1678, 1789]- το 100% θα πεί [1821], αλλά αυτό επηρεάζεται από την εθνικότητα τους χωρίς να είναι ενδεικτικό των ιστορικών γνώσεων των συμμετεχόντων
- -η λύση για την αντιμετώπιση του προβλήματος βρίσκεται στην ανάλυση των ερωτήσεων

# Ανάλυση ερωτήσεων – πρέπει να ακολουθεί την πιλοτική έρευνα

- =όπου ελέγχονται τα εξής βασικά στοιχεία=
- Ευκολία –δυσκολία απάντησης (μία ερώτηση είναι κατάλληλη όταν απαντάται από το 50% των εξεταζομένων – εάν είναι πολύ εύκολη τότε υπάρχει θέμα εγκυρότητας)
- Διαφοροποιητική ισχύς =ελέγχεται ο βαθμός στον οποίο μία ερώτηση διαφοροποιεί τους εξεταζομένους ως προς την μελέτη μεταβλητή – μία ερώτηση επιτελεί το σκοπό της όταν ο δείκτης διασποράς είναι 0,2-0,8
- Π.χ. ποια είναι η πρωτεύουσα της Αμερικής
- Ουάσιγκτον, Λάρισα, Σικάγο, NY – η Λάρισα δεν θα επιλεγεί από κανέναν – δηλ η πιθανότητα του εξεταζομένου να απαντήσει σωστά δεν είναι 25% αλλά 33% -πρέπει να φύγει

# Χωρίς Τίτλο

---

- Ψυχολογική αξιολόγηση
- Αρχή της 2ης εισήγησης

# Ψυχολογική αξιολόγηση =

- Κάθε διαδικασία συλλογής δεδομένων/ πληροφοριών για ένα άτομο ονομάζεται αξιολόγηση
- Αξιολόγηση είναι η εκτίμηση του επιπέδου ή του μεγέθους κάποιας ιδιότητας του ατόμου
- Τα τεστ είναι είδος αξιολόγησης – κάνει χρήση διαδικασιών για την συλλογή πληροφοριών (Aiken 1988)
- Meyer 2001 = στόχος αξιολόγησης =
- --Περιγραφή τρόπου λειτουργίας του εξεταζομένου
- --Καταγραφή κλινικής εικόνας
- --Προσδιορισμός θεραπευτικών αναγκών
- --Συνεισφορά στη διαφορική διάγνωση
- --Τρόπος ελέγχου της θεραπευτικής διαδικασίας
- --Τρόπος παρέμβασης

# Γνωρίσματα τεστ

- Κάθε τεστ = προσδιορίζεται από δύο τουλάχιστον γνωρίσματα
- 1ο = τη χρήση συγκεκριμένων ή συστηματικών κανονισμών, οι οποίοι περιλαμβάνουν μηχανισμούς όπως επιλογή ερωτημάτων, ο καθορισμός συνθηκών κάτω από τις οποίες χορηγείται το τεστ, και η ανάπτυξη ενός συστήματος βαθμολόγησης και ερμηνείας των αποτελεσμάτων
- 2ο = τη βαθμολόγηση των απαντήσεων, την ποσοστική ανάλυση των απαντήσεων

# Γνωρίσματα του τεστ

- Ο όρος τεστ = ισοδυναμεί = με τον όρο μέτρηση
- Τα τεστ διαφέρουν μεταξύ τους ως προς α) την ακρίβεια και β) την λεπτομέρεια των κανόνων βαθμολόγησης
- --οι πιο κλασικοί τρόποι βαθμολόγησης είναι ο αντικειμενικός και ο υποκειμενικός
- 
- 1-στην αντικειμενική βαθμολόγηση οι απαντήσεις/ αντιδράσεις μετατρέπονται σε τιμές όταν συγκρίνονται με μια λίστα πιθανών απαντήσεων
- 2-στην υποκειμενική βαθμολόγηση οι απαντήσεις εκτιμώνται σε σχέση με συγκεκριμένες οδηγίες



# Γνωρίσματα του τεστ

- Γενικά ο συστηματικός τρόπος συλλογής πληροφοριών καθιστά ένα τεστ κατάλληλο εργαλείο για τη μελέτη των ατομικών διαφορών
- ---1. τα δείγματα συμπεριφοράς προέρχονται μέσα από την παρατήρηση ή από την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων
- ---2. τα Ψ χαρακτηριστικά δεν εκδηλώνονται πάντα με τον ίδιο τρόπο ή κάτω από τις ίδιες συνθήκες
- --πρέπει να γνωρίζουμε ότι τα τεστ αξιολογούν μόνο ένα δείγμα συμπεριφοράς που θεωρούμε ότι εκδηλώνεται κάτω από μη εμπειρικές συνθήκες
- --κανένα τεστ δεν μπορεί να αναπαράγει ακριβώς τον τρόπο με τον οποίο κάποιος αντιλαμβάνεται τα πράγματα σε μια δεδομένη στιγμή

# Γνωρίσματα του τεστ

- Όλα τα τεστ έχουν δυνατά και αδύνατα σημεία –επίσης πάντα υπάρχει το ενδεχόμενο του λάθους διακύμανσης στη διαδικασία βαθμολόγησης ----- π.χ. στην περίπτωση μιας τιμής που αφορά την νοημοσύνη πρέπει να γνωρίζουμε το βαθμό στον οποίο η τιμή αυτή αφορά πραγματικά τη νοημοσύνη ή είναι απόρροια άλλων παραγόντων
- ---η συνολική διαδικασία αξιολόγησης δεν σημαίνει χορήγηση τεστ αλλά =τεχνικές όπως η συνέντευξη, η παρατήρηση, η νευροψυχολογική αξιολόγηση, η αξιολόγηση συμπεριφοράς
- --σήμερα οι Ψ αξιολογούν τομείς όπως = διαταραχές προσωπικότητας, την ένταση και την αντιμετώπιση της, την ψυχική υγεία, την προσαρμογή σε νέες πολιτιστικές αξίες, τις αλληλοεπιδράσεις του συστήματος της οικογένειας, τη σχέση ατόμου με το περιβάλλον, διαταραχές συμπεριφοράς, αυτοέλεγχος

# Γνωρίσματα του τεστ

- Τα τεστ χρησιμεύουν στην ταξινόμηση, στην διάγνωση, στον προγραμματισμό θεραπείας, στην αυτογνωσία στην αξιολόγηση προγράμματος και στην έρευνα
- Ταξινόμηση = έχει ως στόχο την τοποθέτηση ενός ατόμου σε κάποια κατηγορία με απώτερο σκοπό την κατάλληλη θεραπείας
- Διάγνωση = αφορά τη φύση και την προέλευση μιας προβληματικής συμπεριφοράς καθώς επίσης και την ταξινόμηση της με βάση κάποιο επίσημο διαγνωστικό σύστημα όπως το DSM-IV/V ICD-10/11 – μια σωστή διάγνωση παρέχει info για τον πελάτη, για τα δυνατά ή αδύνατα σημεία του, την αιτιολογία της παθολογίας & τι επιλογές αποκατάστασης θεραπείας

# Γνωρίσματα του τεστ

- ---η διάγνωση έχει σχέση και με την πρόγνωση – όπως η διάγνωση δίνει τη συνολική λειτουργική εικόνα του ατόμου μέσα σε ένα συγκεντρωτικό πλαίσιο ---η πρόγνωση υποδεικνύει το είδος της τροποποίησης, της εξέλιξης, της επανόρθωσης ή ακόμη της επιδείνωσης που είναι πιθανόν να επέλθει
- --η διάγνωση δεν είναι απλή υπόθεση και κανένα τεστ ή συνδυασμός αυτών δεν μπορεί να μας δώσει με απόλυτη ακρίβεια τη διάγνωση της προσωπικότητας ή της παθολογίας ενός ασθενούς –π.χ. θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι παρακάτω παράγοντες =το ενδεχόμενο αλλαγής μέσα σε μια διαγνωστική τοποθέτηση, η σχέση του παρόντος προβλήματος με τη συνολική εικόνα της προσωπικότητας, το παρόν πρόβλημα πόσο επηρεάζει την οξεία σε αντίθεση με τη χρόνια διάσταση της παθολογίας, την παρουσία διαφορετικών επιπέδων παθολογίας

# Στάθμιση

- Η στάθμιση οποιουδήποτε εργαλείου αξιολόγησης προϋποθέτει τη χορήγηση του σε ένα μεγάλο δείγμα ατόμων
- Το δείγμα = ως η ομάδα των ατόμων στην οποία εφαρμόζεται μια δοκιμασία και επιλέγεται ως αντιπροσωπευτικό μέρος ενός ευρύτερου πληθυσμού ατόμων στον οποίο απευθύνεται το τεστ
- Βασικός σκοπός της διαδικασίας στάθμισης = είναι να προσδιορίσει την κατανομή των ακατέργαστων τιμών του δείγματος στάθμισης

# Στάθμιση

- Τα περισσότερα εγχειρίδια Ψ τεστ περιλαμβάνουν πίνακες τυπικές τιμές
- ---οι τυπικές τιμές = δεν χρησιμοποιούνται ως σταθερές επιθυμητής απόδοσης αλλά ως πλαίσιο αναφοράς για την ερμηνεία των ακατέργαστων τιμών
- ---οι νόρμες υποδεικνύουν τη θέση του εξεταζόμενου σε σχέση με την κατανομή των τιμών των ατόμων της ίδιας χρονολογικής ηλικίας, φύλου, κοινωνικοοικονομικής τάξης, μορφωτικού επιπέδου
- --το δείγμα στάθμισης = ενός ομαδικού τεστ μπορεί να φτάσει τις 100.000 ενώ το αντίστοιχο ενός ατομικού σπάνια ξεπερνά τα 4.000

# Στάθμιση

- Ο τρόπος επιλογής του δείγματος = από τον ευρύ πληθυσμό ποικίλει από την απλή τυχαία δειγματοληψία μέχρι την στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία ή την κατά συστάδες τυχαία δειγματοληψία
- Απλή τυχαία δειγματοληψία = κάθε άτομο στον πληθυσμό έχει την ίδια/ιες πιθανότητα/τες να επιλεγεί –ο τρόπος αυτός δεν εξασφαλίζει πάντα την αναγκαία αντιπροσωπευτικότητα
- Στρωματοποίηση = είναι η ταξινόμηση του πληθυσμού σε μια σειρά δημογραφικών μεταβλητών όπως το φύλο, η ηλικία, το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο που υποθέτουμε ότι μπορεί να επηρεάσει τις τιμές του τεστ

# Στάθμιση

- Στην συνέχεια ο αριθμός των ατόμων που επιλέγονται τυχαία από κάθε κατηγορία ή στρώμα θεωρείται ανάλογος του συνολικού αριθμού των ατόμων του πληθυσμού που ανήκουν στο συγκεκριμένο στρώμα
- Συστάδες τυχαίας δειγματοληψίας = κατανέμουμε τον πληθυσμό σε γεωγραφικές περιοχές ή σε άλλες σχετικές μονάδες – κατά συστάδες ----- στην συνέχεια ένα προκαθορισμένο % συστάδων επιλέγεται τυχαία και μέσα σε κάθε μία εξ' αυτών επιλέγεται επίσης τυχαία και ένας συγκεκριμένος αριθμός μονάδων, όπως σχολεία, νοσοκομεία, ιδρύματα ----- τέλος χορηγούμε το τεστ σε όλα τα άτομα κάθε μονάδας ή σε τυχαίο δείγμα αυτών



# Ερωτήματα προς τους κατασκευαστές ενός τεστ

- Τι μετρά
- Ποιος είναι ο σκοπός
- Υπάρχει ανάγκη για αυτό το τεστ
- Ποιος θα το χρησιμοποιήσει
- Σε ποιους απευθύνεται
- Τι περιεχόμενο θα καλύψει
- Πως θα χορηγηθεί
- Τι είδος ερωτημάτων θα χρησιμοποιηθούν
- Χρειάζεται να κατασκευάσουμε μια εναλλακτική παραλλαγή του τεστ
- Ποιοι θα ωφεληθούν από το τεστ
- Υπάρχει πιθανότητας σφάλματος

# Κατασκευή του τεστ

- Τα γνωρίσματα ενός καλού τεστ = σαφείς στόχοι, συγκεκριμένο σταθμισμένο περιεχόμενο, τρόπος χορήγησης, οδηγίες βαθμολόγησης, στάθμιση και προσαρμογή και ικανοποιητικές ψυχομετρικές ιδιότητες
- Τομέας του τεστ = στο περιεχόμενο του και μέχρι ενός σημείου στην καταλληλότητα της μορφής των ερωτημάτων
- Friedenberg 1995 = χωρίζει τα τεστ σε δύο κατηγορίες
- Τεστ μέγιστης απόδοσης & τεστ τυπικής απόδοσης

# Κατασκευή του τεστ

- Τεστ μέγιστης απόδοσης =προσδιορίζει τα ανώτερα όρια των γνώσεων ή ικανοτήτων του εξεταζόμενου --- τα τεστ αυτά είναι τα τεστ ικανοτήτων
- ---στην κατηγορία αυτή ανήκουν και τα τεστ επίτευξης, τα τεστ δεξιοτήτων καθώς και τα τεστ ταχύτητας και ισχύος
- ---οι οδηγίες σε αυτά τα τεστ υπογραμμίζουν τη σημασία του να απαντήσει ο εξεταζόμενος σε όσο το δυνατόν περισσότερα ερωτήματα με τον καλύτερο τρόπο

# Κατασκευή του τεστ

---

- ---τα τεστ ικανοτήτων =περιλαμβάνουν τα τεστ επίτευξης και τα τεστ δεξιοτήτων
- ---τα τεστ επίτευξης αξιολογούν μια αποκτηθείσα ικανότητα ή γνώση ενώ
- ---τα τεστ δεξιοτήτων αξιολογούν τη δυνατότητα του ατόμου να αποκτήσει καινούριες γνώσεις ή ικανότητες

# Κατασκευή του τεστ

- Τα τεστ ικανοτήτων = στοχεύουν συχνά στην ταχύτητα ή στην ισχύ
- Ένα τεστ ταχύτητας μπορεί να εστιάζει στον αριθμό των ερωτημάτων που απαντά ο εξεταζόμενος σε συγκεκριμένο χρόνο – τα ερωτήματα αυτά μπορεί να είναι του ίδιου βαθμού δυσκολίας και ο χρόνος συμπλήρωσης να είναι αυστηρά προκαθορισμένος
- (π.χ. τεστ ανάγνωσης – αναγνωστική ευχέρεια)

# Κατασκευή του τεστ

- Τεστ τυπικής απόδοσης = μετρούν κοινά συναισθήματα, σκέψεις και συμπεριφορές
- -τα περισσότερα από αυτά χρησιμοποιούν κλίμακες διαστημάτων
- ---τα τεστ προσωπικότητας, ενδιαφερόντων και στάσεων ανήκουν στην ευρύτερη κατηγορία των τεστ τυπικής απόδοσης
- ---τα τεστ προσωπικότητας χωρίζονται σε δύο κατηγορίες = ερωματολογία προσωπικότητα και προβολικές τεχνικές

# Κατασκευή του τεστ

- ---τα τεστ προσωπικότητας = συνήθως μετράν τη διάθεση, τα συναισθήματα, τον τρόπο σκέψης, αξιολογούν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά προσωπικότητας όπως επιθετικότητα, άγχος, εξωστρέφεια καθώς και τη σχέση του ατόμου με το περιβάλλον
- ---κάνουν χρήση διαφορετικών ειδών ερωτημάτων
- --στα αντικειμενικά τεστ προσωπικότητας κάθε τεστ συνοδεύεται από μία σειρά πιθανών απαντήσεων όπως στα ερωτήματα εναλλακτικών επιλογών
- ---οι αντικειμενικές δοκιμασίες ονομάζονται και τεστ αυτοαναφοράς

# Κατασκευή του τεστ

- Δηλώσεις κλιμακωτών απαντήσεων

Μου αρέσει να ταξιδεύω

1	2	3	4	5
Ποτέ	μερικές φορές			πάντα

αναγκαστική επιλογή

Όταν τελειώνω από τη δουλειά μου αρέσει

A) να συναντώ τους φίλους μου

B) να επιστρέφω στο σπίτι μου

σωστό/λάθος

Μου αρέσει να κάνω καινούριους φίλους

Σωστό                      Λάθος



# Κατασκευή του τεστ

- Τα τεστ στάσεων = στοχεύουν στις πεποιθήσεις και τις γνώμες του εξεταζόμενου
- Στάση = η τάση να αντιδρούμε θετικά ή αρνητικά σε ένα αντικείμενο, άτομο, ομάδες ατόμων ή καταστάσεις
- ---επειδή οι στάσεις είναι έννοιες δεν μπορούν να μετρηθούν με ακρίβεια
- ---όπως και τα αντικειμενικά τεστ προσωπικότητας έτσι και τα τεστ στάσεων χρησιμοποιούν ερωτήματα σωστού-λάθους ή επιλογές από μία κλίμακα με πολλαπλά σημεία

# Κατασκευή του τεστ

- Τεστ ενδιαφερόντων στοχεύουν στα ενδιαφέροντα του ατόμου
- --τα ερωτηματολόγια τους αποτελούνται από ερωτήσεις-δηλώσεις σωστού-λάθους ή επιλογής βαθμού από μία κλίμακα πολλαπλών σημείων
- ---δύο είναι οι τρόποι βαθμολόγησης ενός τεστ =
- A) βαθμολόγηση με βάση την τυπική ομάδα
- B) βαθμολόγηση με βάση/σχέση με ένα κριτήριο

# βαθμολόγηση

- Η στάθμιση ενός τεστ γίνεται με τη χορήγηση του σε ένα δείγμα στάθμισης – το δείγμα στάθμισης είναι η τυπική ομάδα
- --χρησιμοποιούμε τις απαντήσεις αυτού του δείγματος για να δημιουργήσουμε τις τυπικές τιμές που θα αποτελέσουν το μέτρο σύγκρισης
- Η βαθμολόγηση σε σχέση με την τιμή της τυπικής ομάδας συγκρίνει την απόδοση ενός υποκειμένου σε σχέση με την απόδοση των άλλων από την τυπική ομάδα
- Η βαθμολόγηση αυτή προσδιορίζει το σημείο στο οποίο βρίσκεται η συγκεκριμένη τιμή σε σχέση με τις τιμές των άλλων στην ομάδα
- Π.χ. εκατοστιαίες τιμές δείχνουν τη θέση κάθε αρχικής τιμής με βάση το ποσοστό των ατόμων που έχουν ίση, καλύτερη ή χειρότερη τιμή επίδοση

# βαθμολόγηση

- Οι τιμές σε σχέση με ένα κριτήριο χρησιμοποιούνται για να εκτιμήσουν την απόδοση κάθε ατόμου ανεξάρτητα από άλλους
- ---κριτήριο = αναφέρεται σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο απόδοσης στην περιοχή που αξιολογεί το τεστ
- ---εάν ένα άτομο απαντά σωστά στο 80% των ερωτημάτων τότε χρησιμοποιούμε τιμές σε σχέση με ένα κριτήριο
- ---δηλ. αντί να συγκρίνουμε την απόδοση του ατόμου με την απόδοση των άλλων η αξιολόγηση γίνεται σε σχέση με την περιοχή που αξιολογούν τα ερωτήματα, κάνοντας χρήση του κριτηρίου της τέλει απόδοσης – αυτό σημαίνει σωστές απαντήσεις σε όλα τα ερωτήματα
- ---η βαθμολόγηση αυτή χρησιμοποιείται σε τεστ επίδοσης =εξετάζεται ο βαθμός αφομοίωσης της ύλης

# Σταθερές και σχετικές τιμές

- Ένα τεστ μετρά μια και μοναδική ιδιότητα ή χαρακτηριστικό ή μετρά ενότητα χαρακτηριστικών???
- ---μία τυπική τιμή αντιπροσωπεύει την απόλυτη ισχύ και την αναλογία ενός συγκεκριμένου χαρακτηριστικού το οποίο χαρακτηρίζει το άτομο
- ---τα τεστ που μετρούν πολλές ιδιότητες & χρησιμοποιούν τυπικές τιμές μετρούν την κάθε ιδιότητα ανεξάρτητα από τις υπόλοιπες
  
- Π.χ. όταν συγκρίνουμε τις τιμές ενός ατόμου σε ένα τεστ ηγεσίας και διεκδικητικότητας παρατηρούμε αν υπάρχουν διαφορές στην αναλογία αυτών των δύο χαρακτηριστικών
- Όταν συγκρίνουμε τις τιμές ενός ατόμου με τις τιμές ενός άλλου παρατηρούμε εάν υπάρχουν διαφορές στην αναλογία του καθενός από αυτά τα χαρακτηριστικά

# Σταθερές και σχετικές τιμές

- Η σχετική τιμή = παρουσιάζει χαρακτηριστικά της προσωπικότητας με σχετικούς και όχι απόλυτους όρους και χρησιμοποιείται σε τεστ που μετρούν πολλαπλές ιδιότητες
- ---οι μετρήσεις αυτές αντί να καθορίζουν την ισχύ κάθε χαρακτηριστικού ξεχωριστά από τα άλλα κατατάσσουν τις ανάγκες τα συναισθήματα και τις τάσεις ενός ατόμου σε σχέση μεταξύ τους
- Δηλ. εάν συγκρίνουμε τις σχετικές τιμές ενός ατόμου σε τεστ που μετρά τη διεκδικητικότητα και τις ηγετικές ικανότητες θα μπορούσαμε να εκτιμήσουμε ποια από τις δύο ιδιότητες επικρατεί
- --η συνηθέστερη μορφή ερωτημάτων για τη χρήση σχετικών τιμών είναι τα ερωτήματα αναγκαστικής επιλογής

# Πεδίο αξιολόγησης ΤΕΣΤ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ

- Γνώση –θυμάται υλικό που έχει διδαχθεί
- Κατανόηση- κατανοεί νόημα διδακτέας ύλης, μπορεί να εξηγήσει, να συνοψίσει ή να μεταφράσει
- Εφαρμογή –μπορεί να χρησιμοποιήσει πληροφορίες σε συγκεκριμένες καταστάσεις
- Ανάλυση- μπορεί να αναλύσει το υλικό σε επιμέρους τμήματα αυτού, να τα αναγνωρίσει καθώς και να επεξεργαστεί την μεταξύ τους σχέση
- Σύνθεση –μπορεί να συνθέσει τμήματα για να δημιουργήσει ένα σύνολο ένα σχέδιο ή καινούριες σχέσεις
- Αξιολόγηση-μπορεί να χρησιμοποιήσει εσωτερικές ενδείξεις και εξωτερικά κριτήρια για να κρίνει την αξία ενός πράγματος για έναν συγκεκριμένο σκοπό

# Τομέας συμπεριφοράς

- Διαφορετικό προσχέδιο στην μέτρηση της συμπεριφοράς
- ---στην περίπτωση αυτή ο προσδιορισμός του περιεχομένου γίνεται με ανάλυση έργου = το έργο ή εργασία αναλύεται σε επιμέρους στοιχεία τα οποία προσδιορίζουν και το περιεχόμενο του τεστ
- ---τα περισσότερα ερωτήματα να αντικατοπτρίζουν τις σημαντικότερες δραστηριότητες της υπό μελέτης συμπεριφοράς
- Π.χ. κλίμακα επάρκειας των καθηγητών ποια τα καθήκοντα τους που τους καταστούν αποτελεσματικούς
- --η αποτελεσματικότητα εξαρτάται από τη δράση του σε σχέση με την οργάνωση, την προετοιμασία, την επικοινωνία, τη διαθεσιμότητα και τον τρόπο βαθμολόγησης
- ---η οργάνωση = σχεδιάγραμμα ύλης, διανομή σημειώσεων, σαφείς παρουσιάσεις



# Τομέας εννοιών

- Οι έννοιες δεν μετρούνται – ο κατασκευαστής μελετά θεωρίες, αναλύσεις, μελέτες για το πώς μπορεί να σχηματίσει ιδέες για τις συμπεριφορές που θα μετρηθούν
- ---μερικές φορές συμπεραίνουμε την ύπαρξη μιας έννοιας από την μέτρηση των αντίστοιχων συμπεριφορών = η διαδικασία αυτή ονομάζεται ανάλυση της έννοιας (συγκέντρωση πεποιθήσεων, στάσεων, συμπεριφορών που επιβεβαιώνουν την ύπαρξη της έννοιας)
- Τρόποι χορήγησης του τεστ
- Α) ατομική χορήγηση
- Β) ομαδική χορήγηση
- Γ) χρήση υπολογιστή

# Ανάλυση ερωτημάτων

- = στατιστικές τεχνικές που εφαρμόζονται σε καθένα από τα ερωτήματα ενός τεστ
- 3 τεχνικές υπάρχουν
- -- ανάλυση/ διερεύνηση της δυσκολία ερωτημάτων
- --έλεγχος της διαφοροποιητικής ισχύς των ερωτημάτων
- ---έλεγχος της διασπαστική ισχύς αυτών

# Ανάλυση ερωτημάτων

- Η δυσκολία ενός ερωτήματος = προσδιορίζεται από το ποσοστό των ατόμων που απαντούν σωστά
- Κατατάσσουμε τα ερωτήματα ανάλογα με το βαθμό δυσκολίας
- Στην κατασκευή ενός τεστ το βασικό κίνητρο για την μέτρηση της δυσκολίας των ερωτημάτων είναι η επιλογή εκείνων με ένα μέσο βαθμό δυσκολίας
- Όσο πιο δύσκολο είναι το ερώτημα τόσο η τιμή του πλησιάζει το 1.0 ή το 0 και δεν συνεισφέρει στη διακύμανση του τεστ
- Αντίθετα όσο ο βαθμός δυσκολίας πλησιάζει το .50 τόσο μεγαλύτερη είναι η διαφοροποιητική ισχύς στις απαντήσεις που προκαλεί
- Πρέπει όλα τα ερωτήματα να έχουν βαθμό δυσκολίας .50?? =η απάντηση δεν είναι απλή γιατί τα ερωτήματα τείνουν να αλληλοσχετίζονται

# Ανάλυση ερωτημάτων

- Όσο πιο ομοιογενές το τεστ τόσο μεγαλύτερες οι αλληλοσχετίσεις –η Anastasi (1995) θεωρεί ότι το καλύτερο είναι να έχουμε ερωτήματα με μέτριο βαθμό δυσκολίας όπου ο MO είναι .50
- ---ένα άλλο ζήτημα στην επιλογή βαθμού δυσκολίας των ερωτημάτων που πρέπει να σκεφτούμε = είναι η πιθανότητα εικασίας σε ερωτήματα πολλαπλών επιλογών
- Το ποσοστό των ατόμων που απαντά σωστά σε ένα ερώτημα ονομάζεται= δείκτης δυσκολίας ερωτήματος ( $p$ )
- $p$  = αριθμός ατόμων που απαντούν σωστά στο ερώτημα

N

# Ανάλυση ερωτημάτων

- Το  $r$  είναι μια αναλογία η οποία κυμαίνεται μεταξύ 0.0 και 1.0
- --η αναλογία αυτή είναι πάντα θετική γιατί βασίζεται στο αριθμό των ατόμων που απαντούν σωστά
- Μια υψηλή τιμή στο 0.9 σημαίνει ότι τα περισσότερα άτομα έχουν απαντήσει σωστά και όχι ότι η ερώτηση είναι σχετικά εύκολη
- Αντίθετα εάν η τιμή είναι χαμηλή 0.2 αυτό σημαίνει ότι τα περισσότερα άτομα έχουν απαντήσει λανθασμένα και όχι ότι το ερώτημα είναι δύσκολο
- Η τιμή  $r$  δεν είναι πάντα σταθερή και για να υπολογιστεί θα πρέπει να είναι πάντα σταθερή

# Ανάλυση ερωτημάτων

- ---στα σταθμισμένα τεστ ικανοτήτων όπου οι εξεταζόμενοι συγκρίνονται με κάποιες τυπικές ομάδες θα πρέπει να περιλαμβάνεται ένας σημαντικός αριθμός δύσκολων ερωτημάτων που να μπορούν να δοκιμάσουν τις γνώσεις και τις ικανότητες των εξεταζομένων
- ---γενικά όμως ένα τεστ ικανοτήτων θα πρέπει να παρουσιάζει μια ομαλή κατανομή των τιμών
- ---τα τεστ επίτευξης ή τα τεστ σε σχέση με ένα κριτήριο χορηγούνται για να διαπιστώσουν εάν ο εξεταζόμενος κατέχει επαρκώς κάποιες δεξιότητες ή ικανότητες ή εάν έχει αποκτήσει κάποιες γνώσεις = επομένως το ιδανικό επίπεδο δυσκολίας είναι μεταξύ .8 ή .9

# Ανάλυση διαφοροποίησης ερωτημάτων

- Χρησιμοποιείται στον προσδιορισμό των ερωτημάτων που μετράν καλύτερα την έννοια ή το περιεχόμενο που αξιολογεί το τεστ
- ---η ανάλυση έχει στόχο τον προσδιορισμό του ερωτήματος που διαφοροποιεί τα άτομα που αποδίδουν από τα άτομα που δεν αποδίδουν ικανοποιητικά
- ---η διαφοροποίηση των ερωτημάτων υπολογίζεται με δύο διαφορετικούς τρόπους
- Α) Δείκτης διαφοροποίησης  $D$  = είναι η αναλογία η οποία απορρέει από τη σύγκριση της απόδοσης μεταξύ δυο ομάδων υποκειμένων –οι δύο ομάδες των εξεταζομένων μπορεί να αντιπροσωπεύουν το σύνολο ή ένα μέρος του συνόλου

# Ανάλυση διαφοροποίησης ερωτημάτων

- Β) η άλλη μέθοδο διαφοροποίησης είναι η μέθοδος των ακραίων ομάδων = εδώ ο δείκτης D συγκρίνει τα άτομα που βρίσκονται στο πρώτο και στο τελευταίο τρίτο ή στο άνω και κάτω τέταρτο μιας ομάδας
- ---η μέθοδος των ακραίων ομάδων χρησιμοποιείται κυρίως σε σταθμισμένα τεστ ικανοτήτων τεστ προσωπικότητας καθώς και σε τεστ ενδιαφερόντων και στάσεων
- ---σε αντίθεση με το δείκτη δυσκολίας = ο D μπορεί να είναι αρνητικός
- ---τα καλύτερα ερωτήματα σε ένα τεστ ικανοτήτων είναι αυτά που έχουν θετικό δείκτη και απαντούνται σωστά κυρίως από τα άτομα που έχουν τα χαρακτηριστικά που αξιολογεί το τεστ
- ---τα χειρότερα ερωτήματα είναι αυτά που έχουν αρνητική τιμή
- ---τα ερωτήματα που έχουν τιμή 0 δεν έχουν καμία συνεισφορά στη μέτρηση της διαφοροποίησης μεταξύ των εξεταζομένων



# Συσχέτιση των ερωτημάτων

- ----συνήθως με το δείκτη D όμως δεν γνωρίζουμε από πιο σημείο και πάνω θεωρείται μια τιμή καλή
- επομένως ερχόμαστε στην άλλη μέθοδο
- ---η συσχέτιση των ερωτημάτων εστιάζεται στο τι ακριβώς μετρούν τα ερωτήματα ενός τεστ
- ---εάν το τεστ και το ερώτημα μετρούν τις ίδιες ιδιότητες τότε η απόδοση στο ερώτημα πρέπει να συγκριθεί με τη συνολική τιμή του τεστ
- - η απόδοση σε κάθε ερώτημα περιγράφεται με μια ξεχωριστή συσχέτιση ερωτημάτων (δείκτης συνάφειας)
- ---οι δύο μεταβλητές που συσχετίζονται είναι η κατανομή των τιμών σε ένα ερώτημα και με την κατανομή των τιμών του τεστ

# Χαρακτηριστικά ερωτημάτων

- ---η κατανόηση των ερωτημάτων μπορεί να επηρεαστεί από την παρουσία αναιρέσεων, τον αόριστο χρόνο, τα διαφορούμενα μηνύματα, και την ηλικία των εξεταζομένων
- ---σε κλίμακες αυτοαναφοράς η αύξηση των εναλλακτικών επιλογών μπορεί να εντείνει την γνωστική επεξεργασία από πλευράς εξεταζομένου
- ---σε κλίμακες κατάταξης η ύπαρξη διαφορούμενων ερωτημάτων είναι μεγάλη
- ---γενικά οι ερευνητές των τεστ σπάνια μελετούν την ικανότητα των εξεταζομένων ως προς την κατανόηση των οδηγιών χορήγησης, το περιεχόμενο των ερωτημάτων ή τις επιλογές των απαντήσεων

# Παραγοντική ανάλυση

- ---ο στόχος της ανάλυσης παραγόντων αφορά την αναγνώριση των λιγότερων δυνατών εννοιών που απαιτούνται για την αναπαραγωγή των αρχικών δεδομένων
- ---οι σχέσεις της κάθε μεταβλητής με τον καθένα από τους παράγοντες μας πληροφορεί κατά πόσο το ερώτημα έχει σχέση με έναν ή περισσότερους παράγοντες
- ---τα ερωτήματα που έχουν απόλυτη σχέση με έναν μόνο παράγοντα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία μιας κλίμακας η οποία μελετά την έννοια που εμπεριέχεται στον παράγοντα

# Παραγοντική ανάλυση

- ---τα αποτελέσματα της παραγοντικής ανάλυσης συντελούν στους στόχους της ανάλυσης ερωτημάτων =
- με το να μας παρέχουν πληροφορίες για τις έννοιες έτσι ώστε να επιλέξουμε τα καταλληλότερα ερωτήματα για το τεστ
- Κλασσική θεωρία των τεστ =
- Η απάντηση  $X$  σε ένα ερώτημα πρέπει να αντανακλά την πραγματική τιμή ( $t$ ) και κάποιο ποσοστό σφάλματος της μέτρησης ( $e$ )
- ---η πραγματική τιμή είναι το σταθερό κομμάτι μέτρησης και είναι υποκείμενη της φανεράς τιμής
- ---σφάλμα μέτρησης θεωρείται το τυχαίο σφάλμα που διαστρεβλώνει την πραγματική τιμή

# Κλασική θεωρία των τεστ

- ---ένας εύκολος τρόπος υπολογισμού της πραγματικής τιμής είναι μέσω της αξιολόγησης συσχέτισης μεταξύ δύο ισότιμων μορφών του ίδιου τεστ
- Σταθερότητα μέτρησης
- Η θεωρία της αντίδρασης είναι η πιο γνωστή μέθοδος ελέγχου της σταθερότητας της μέτρησης (IRT)
- Σκοπός της θεωρίας είναι να ερμηνεύσει και να αναλύσει την σχέση μεταξύ των χαρακτηριστικών του υποκειμένου και των απαντήσεων σε μεμονωμένα ερωτήματα
- π.χ. στην αξιολόγηση των γνωστικών ικανοτήτων πρέπει να είμαστε σίγουροι ότι οι διαφορές στις τιμές αντανακλούν πραγματικές διαφορές στο γνωστικό τομέα & ότι δεν είναι τεχνουργήματα της μέτρησης

# Σταθερότητα μέτρησης

- ---οι περισσότερες εφαρμογές της θεωρίας της Αντίδρασης σε ένα ερώτημα αφορούν τεστ ικανοτήτων και δεξιοτήτων ενώ ελάχιστα παραδείγματα αναφέρονται σε μετρήσεις που αφορούν την προσωπικότητα
- --- τρεις είναι οι προσδιοριστικές παράμετροι των χαρακτηριστικών των ερωτημάτων
- Α) η παράμετρος διαφοροποίησης των ερωτημάτων
- Β) η παράμετρος δυσκολίας των ερωτημάτων
- Γ) η παράμετρος εικασίας –δηλ. η σωστή απάντηση να είναι συμπτωματική

# Επεξεργασία τιμών ενός τέστ

- ---ο βασικός σκοπός της στάθμισης ενός ψυχολογικού τεστ είναι ο προσδιορισμός της κατανομής των ακατέργαστων τιμών σε μια τυπική ομάδα –ομάδα στάθμισης
- ---η τυπική ομάδα αποτελείται από ένα δείγμα εξεταζομένων που αντιπροσωπεύουν τον ευρύτερο πληθυσμό για τον οποίο προορίζεται το τεστ
- ---οι ακατέργαστες τιμές είναι τα αρχικά δεδομένα που μας προσφέρει ένα τεστ
- Π.χ. οι ακατέργαστες τιμές σε ένα τεστ ικανοτήτων αποτελείται από τον αριθμό των ερωτημάτων που απαντώνται σωστά

# Επεξεργασία τιμών ενός τέστ

- ---Οι ακατέργαστες τιμές μετατρέπονται αργότερα σε ένα είδος δευτερογενών τιμών που ονομάζονται σταθερές τιμές –νόρμες-
- ---οι νόρμες αυτές περιλαμβάνουν τις χρονολογικές αντιστοιχίες, τις βαθμολογικές τις εκατοστιαίες τιμές και τις τυπικές τιμές
- ---ένα σύνολο τιμών ονομάζεται –κατανομή- και οι ιδιότητες που αντιπροσωπεύονται από τις τιμές αυτές ονομάζονται μεταβλητές = οι μεταβλητές δηλ. είναι οι ιδιότητες ή τα χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν τα άτομα
- ---ο πιο απλός τρόπος να παρουσιάσουμε την απόδοση ενός δείγματος είναι με την κατανομή ακατέργαστων τιμών



# Επεξεργασία τιμών ενός Τέστ

- ---η κατανομή δείχνει την τιμή που ανήκει σε καθένα από τα υποκείμενα που απαρτίζουν το δείγμα
- ---ένας τρόπος για να αντιληφθούμε την απόδοση μιας ομάδας είναι η κατανομή συχνότητας
- ---υπάρχουν διάφορες μορφές κατανομών –η πιο συχνή είναι η κωδωνοειδής συμμετρική κατανομή – σε αυτήν οι μεγάλες συχνότητες συγκεντρώνονται στο μέσο ενώ εξασθενούν στα δύο άκρα
- ---οι κατανομές μπορούν να πάρουν την μορφή πινάκων ή γραφικών παραστάσεων

# Επεξεργασία τιμών ενός τεστ

- ----μια κατανομή συχνότητας δημιουργείται αφού προσδιορίσουμε τον αριθμό ορισμένων ισομερών διαστημάτων και μετά υπολογίσουμε τη συχνότητα των τιμών που εμφανίζονται σε κάθε διάστημα –τα όρια των διαστημάτων αυτών εξαρτώνται από τον αντίστοιχο αριθμό των διαστημάτων που επιθυμούμε να ορίσουμε
- ---συνήθως οι κατανομές αυτές περιλαμβάνουν από 5 έως 15 διαστήματα –το σύνολο των συχνοτήτων για όλα τα διαστήματα ισοδυναμεί με το  $N$  το σύνολο των τιμών του δείγματος

# Δείκτες κεντρικής τάσης

- ---η κεντρική τάση μιας κατανομής είναι η ιδιότητα των τιμών να τείνουν να συγκεντρωθούν σε ένα σημείο της κατανομής το οποίο τείνει να είναι το κέντρο της
- ---ο καθορισμός της κεντρικής τάσης γίνεται μέσα από 3 δείκτες =
- A) δεσπύουσα τιμή  $M_0$  =είναι η τιμή της μεταβλητής που παρουσιάζεται με τη μεγαλύτερη συχνότητα (μπορεί να χρησιμοποιηθεί και με κατηγορικά δεδομένα)
- --δεν βρίσκεται πάντα στο κέντρο της κατανομής

# Δείκτες κεντρικής τάσης

- Β) η διάμεσος  $M_d$  = είναι η τιμή που χωρίζει την κατανομή σε δύο ίση μέρη έτσι ώστε οι μισές τιμές της ομάδας να είναι μεγαλύτερες και οι άλλες μισές μικρότερες της διαμέσου
- ---η διάμεσος αντιστοιχεί στο 50ο εκατοστημόριο της κατανομής
- ----ένα γνώρισμα της διαμέσου είναι ότι δεν υπάρχει πάντα σε κάθε κατανομή
- ---διάμεσος ορίζεται οποιαδήποτε τιμή διχοτομεί την κατανομή –ερμηνεύεται και κατανοείται εύκολα

# Δείκτες κεντρικής τάσης

- ---ο ΜΟ μέσος όρος χρησιμοποιείται πιο συχνά –εστιάζεται στο πραγματικό μέγεθος των τιμών και είναι σταθερότερος από τους άλλους δύο δείκτες
- ---ο ΜΟ ορίζεται ως άθροισμα των τιμών μιας ομάδας δια του αριθμού -του συνόλου των τιμών (μέγεθος της ομάδας)
- ---η κεντρική τάση και η μεταβλητότητα των τιμών αποτελούν τα δύο κύρια γνωρίσματα των τιμών μιας κατανομής =οι δείκτες αυτοί ονομάζονται και δείκτες διασπείρωσης γιατί υποδεικνύουν το βαθμό που οι τιμές συγκλίνουν ή αποκλίνουν μεταξύ τους

# Τρείς είναι οι δείκτες διασποράς

- ---α) εύρος = η διαφορά μεταξύ της μεγαλύτερης και της χαμηλότερης τιμής μιας κατανομής
- ---β) διακύμανση = επηρεάζεται από το μέγεθος κάθε τιμής της κατανομής
- ---η διακύμανση επισημαίνει τη διασπορά συγκρίνοντας κάθε τιμή με τον μέσο όρο της κατανομής και αποτελεί τον βασικό δείκτη ατομικών διαφορών
- Γ) τυπική απόκλιση ( $Sd$ ) = υπολογίζει τις τιμές μιας ομάδας δεδομένων που αποκλίνουν από το μέσο όρο – όσο μεγαλύτερες είναι οι αποστάσεις από το μέσο όρο τόσο μεγαλύτερη είναι η τιμή της τυπικής απόκλισης

# 3. Αξιοπιστία

- ---4 βασικοί τρόποι για τον έλεγχο αξιοπιστίας---
- Α. Μέθοδος επαναληπτικών μετρήσεων (test-retest)=χορήγηση & επαναχορήγηση του τεστ στους ίδιους εξεταζομένους, κάτω από τις ίδιες συνθήκες σε διαφορετική χρονική στιγμή-στην συνέχεια υπολογίζεται η συνάφεια μεταξύ αποτελεσμάτων των δύο διαφορετικών χορηγήσεων & ο δείκτης που εξάγεται εκφράζει την αξιοπιστία του επαναληπτικού ελέγχου
- ----όσο περισσότερο συσχετίζονται τα αποτελέσματα των δύο διαφορετικών χορηγήσεων τόσο μεγαλύτερη είναι η αξιοπιστία του τεστ---

# B. Μέθοδος παράλληλων μορφών του ιδίου τεστ =

- =η αξιοπιστία υπολογίζεται μεταξύ δύο διαφορετικών μεν αλλά ισοδύναμων μορφών του ίδιου τεστ –στο ίδιο δείγμα δίνονται δύο διαφορετικές παράλληλες και ισοδύναμες εκδοχές του ίδιου τεστ την ίδια χρονική στιγμή –η συνάφεια μεταξύ των αποτελεσμάτων των ιδίων υποκειμένων στις δύο εκδοχές του τεστ εκφράζει την αξιοπιστία του τεστ
- Γ. Μέθοδος ημικλάστων =
- Η αξιοπιστία - συνάφεια υπολογίζεται μεταξύ των δύο μισών τμημάτων των δύο τεστ
- π.χ. εάν ένα τεστ έχει 40 ερωτήσεις τότε δίνονται και οι 40 ερωτήσεις & στην συνέχεια για κάθε εξεταζόμενο υπολογίζονται δύο αποτελέσματα, ένα για το πρώτο μισό & ένα για το δεύτερο μισό-η ισοδυναμία στα τμήματα του τεστ επιλέγεται η λύση των μονών -ζυγών



# 4. Μέθοδος εσωτερικής συνέπειας

- =έχει προταθεί από τον Cronbach & συμβολίζεται στην στατιστική με το  $\alpha$  –υπολογίζεται η συνάφεια των αποτελεσμάτων σε μια ερώτηση του τεστ με όλες τις υπόλοιπες – στηρίζεται στην θεωρία των δειγματοληπτικών κατανομών και το  $\alpha=0-1$  δείχνει τη σταθερότητα των αποτελεσμάτων σε άπειρα ισοπληθή δείγματα που έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά με το δείγμα στο οποίο χορηγήθηκε το τεστ –
- Π.χ. εάν το  $\alpha$  σε ένα τεστ είναι ίσο με (0.79) αυτό σημαίνει ότι αν το τεστ χορηγούνταν άπειρες φορές σε δείγματα με τα ίδια χαρακτηριστικά και με τον ίδιο αριθμό υποκειμένων με το αρχικό δείγμα τότε στο ποσοστό 79% των χορηγήσεων θα εμφανίζονταν τα ίδια αποτελέσματα ή τουλάχιστον 79% των συμμετεχόντων θα είχαν παρόμοια μέτρηση με την αρχική

# Εγκυρότητα =επικύρωση ότι το τεστ μετράει αυτό --ΤΟΥ--

- προτίθεται να μετρήσει - 4 είδη εγκυρότητας
- Π.χ. τεστ νοημοσύνης μετράει νοημοσύνη & όχι ΜΔ
- Φαινομενική εγκυρότητα =κατώτερη βαθμίδα & αποδεικνύεται με υποκειμενικό τρόπο = το περιεχόμενο των ερωτήσεων ενός τεστ φαίνεται να σχετίζεται με την υπο μέτρηση μεταβλητή (π.χ. εάν ένα τεστ γλωσσικής ικανότητας περιέχει ερωτήσεις με μαθηματικά?)
- Εγκυρότητα αντιπροσωπευτικού περιεχομένου = βαθμός στον οποίο ενσωματώνεται στο τεστ το σύνολο των αντιπροσωπευτικών αξόνων και συμπεριφορών της έννοιας που το τεστ προορίζεται να μετρήσει (η προσοχή έγκειται κατά την κατασκευή του τεστ)

# 3. Συγχρονική εγκυρότητα =

- = όταν οι συγκρινόμενες μετρήσεις έχουν ληφθεί την ίδια χρονική στιγμή με τις μετρήσεις του κριτηρίου –εφαρμόζεται σε τεστ επίτευξης, πιστοποίησης, & σε διαγνωστικά κλινικά τεστ
- π.χ. εάν χορηγήσουμε ένα τεστ αριθμητικών γνώσεων σε μαθητές Ε' Δημοτικού γνωρίζοντας τη βαθμολογία τους για το Α' τρίμηνο στο ίδιο μάθημα, το τεστ θα είναι έγκυρο αν τα αποτελέσματα του συμπίπτουν με τη βαθμολογία των μαθητών δηλ. με την διαπιστωμένη δυναμική τους ως προς το γνωστικό αντικείμενο τη δεδομένη χρονική στιγμή

# 4. Προβλεπτική εγκυρότητα =

- = σημαίνει ότι τα άτομα του δείγματος θα εμφανίσουν στο μέλλον συμπεριφορά που είναι σύμφωνη με τα αποτελέσματα τους στο τεστ
- 5. Εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής=
- θεωρείται το σύνολο των ιδιοτήτων, των χαρακτηριστικών και των στοιχείων ως προς τα οποία τα άτομα διαφέρουν μεταξύ τους και θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στο τεστ
- ---παραδείγματα εννοιών των οποίων η εξέταση της εννοιολογικής κατασκευής διασφαλίζει αυτού του είδους την εγκυρότητα είναι η ηγεσία, η επιθετικότητα, η κατάθλιψη, η προσωπικότητα –η εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής στηρίζεται στην πεποίθηση ότι υπάρχουν στην κοινωνία συγκεκριμένες ομάδες ατόμων που εκφράζουν απόλυτες αρνητικές ή θετικές τιμές της μεταβλητής την οποία θα μετρήσουμε

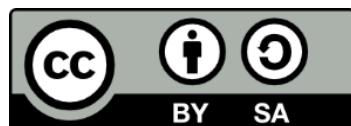
# Συγκλίνουσα εγκυρότητα =

- = πιστοποιείται όταν διαπιστώνεται υψηλή θετική συσχέτιση των μετρήσεων του τεστ με το σύνολο των μετρήσεων που αφορούν τα χαρακτηριστικά μιας έννοιας
- Π.χ. έχει κατασκευαστεί ένα τεστ μαθηματικής ικανότητας & έχει προσδιοριστεί ότι στη δομή αυτή της έννοιας περιλαμβάνονται σαράντα δεξιότητες –ο έλεγχος της συγκλίνουσας εγκυρότητας μπορεί να γίνει με χορήγηση σε ένα δείγμα αριστούχων αποφοίτων του τμήματος μαθηματικών του πανεπιστημίου, σε μια τέτοια περίπτωση θα αναμενόταν ότι σε όλες τις διαστάσεις της έννοιας η πλειονότητα των συμμετεχόντων θα έχει υψηλές βαθμολογίες στο τεστ, εναλλακτικά θα μπορούσε να ελεγχθεί αν οι σαράντα διαστάσεις του τεστ ταυτίζονται με τις βαθμολογίες των αποφοίτων στα μαθήματα

# Αποκλίνουσα εγκυρότητα =

- =συγκεκριμένα γίνεται προσπάθεια απόδειξης της αρνητικής συσχέτισης των μετρήσεων του τεστ με το σύνολο των διαστάσεων που απαρτίζουν μια έννοια αντιθετική προς την υπο μελέτη μεταβλητή
- Π.χ. το τεστ θα έχει αποκλίνουσα εγκυρότητα όταν οι μετρήσεις των εξεταζομένων είναι χαμηλές ως προς τη μαθηματική ικανότητα

# Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΨΥΧΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΜΕΣΑ  
Βασιλική Γιαννούλη