جامعة الجيلالي بونعامة–خميس مليانة –
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية
قسم علم النفس وعلوم التربية

مقياس بناء وتكييف الاختبارات والروائز النفسية

د. لعزالي صليحة

اسم المقياس: بناء وتكييف الاختبارات والروائز النفسية

الاسم واللقب **الإيميل**	لعزالي صليحة saliha.lazali@univ-dbkm.dz
الرتبة	MCA كلية العلوم الإجتماعية والانسانية
الكلية	العلوم الإجتماعية والانسانية
القسم	علم النفس وعلوم التربية
السنة	الثانية ماستر
التخصص	علوم التربية : ارشاد وتوجيه

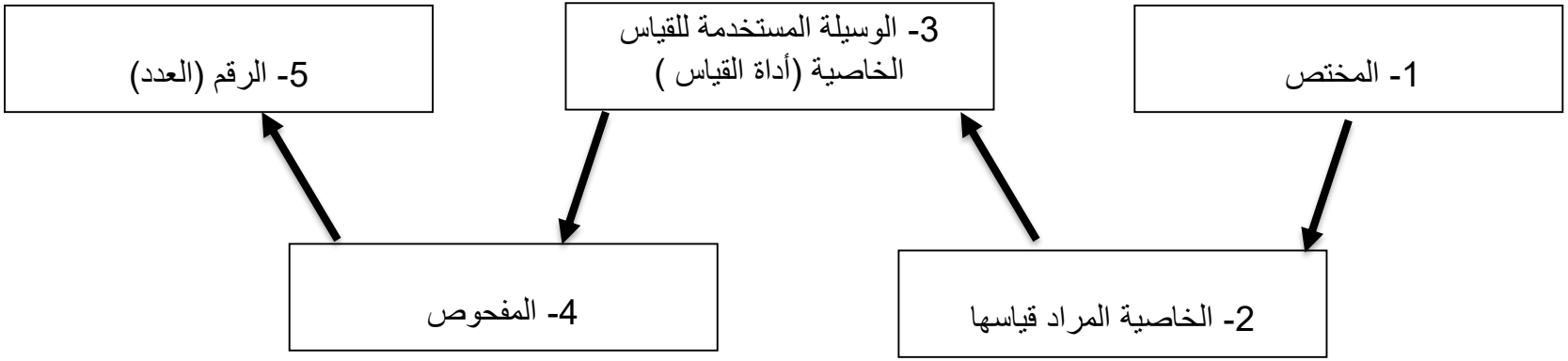
الأهداف التعليمية المرجو تحقيقها :

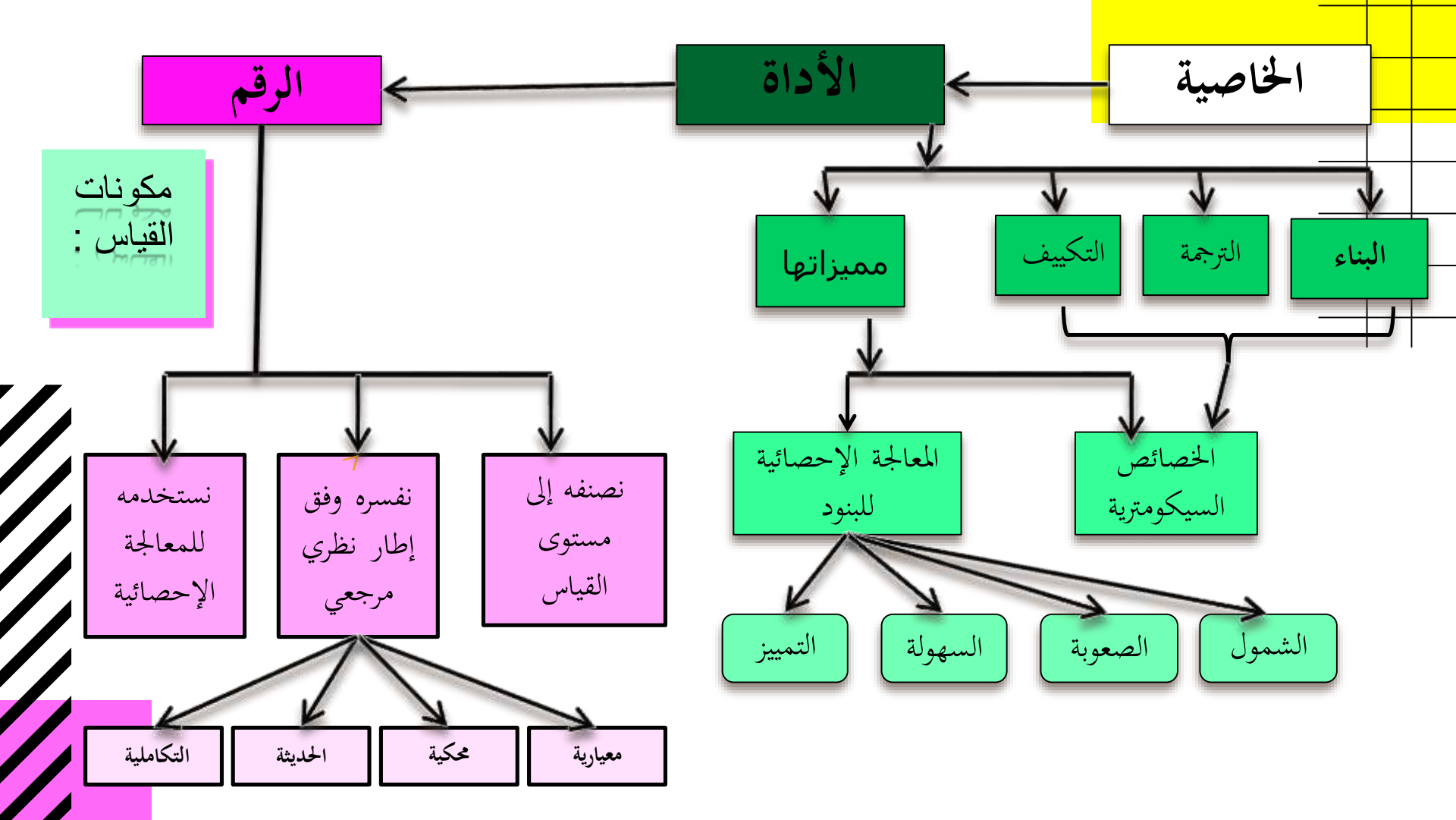
عزيزي الطالب بعد قراءتك لمحاضرات بناء وتكييف الاختبارات والروائز النفسية لسداسي الأول ينبغي أن تكون قادر على :

- التعرف على العلاقة بين القياس النفسي وبناء الاختبارات .
- التعرف على ماهية الاختبارات، أنواعها واستخداماتها .
- وصف الخطوات العملية التي يجب إتباعها لبناء الاختبارات سواءا كانت نفسية او تربوية .
- إدراك أهمية التكوين الفرضي في بناء الاختبارات.
- امتلاك القدرة لتحويل الأهداف العامة إلى أهداف إجرائية.
- التعرف على اهم طرق التحقق من صلاحية أدوات القياس .

المحاضرة الأولى:
العلاقة بين القياس النفسي وبناء الاختبارات

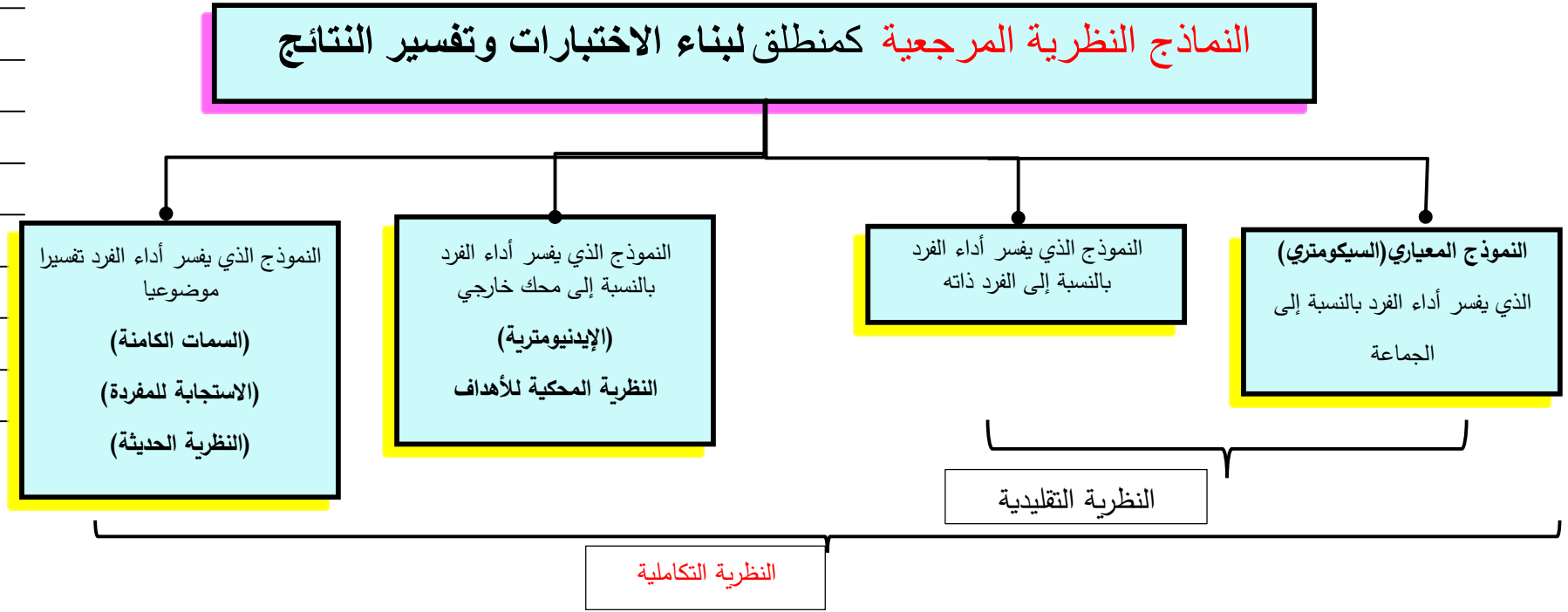
القياس النفسي : في ابسط تعريف له هو تحويل الخاصية من خاصية كيفية غير مدركة الى خاصية كمية وفق قوانين معينة
من خلال التعريف يمكننا ان نستخرج مكونات القياس الرئيسية وهي :




الخاصية
الأداة
الرقم
البناء
الترجمة
التكييف
مميزاتها
الخصائص السيكومترية
المعالجة الإحصائية للبنود
الشمول
الصعوبة
السهولة
التمييز
مكونات القياس :
نصنفه إلى مستوى القياس
نفسره وفق إطار نظري مرجعي
نستخدمه للمعالجة الإحصائية
معيارية
محكية
الحديثة
التكاملية

المحاضرة الثانية:
النماذج النظرية المرجعية كمنطلق لبناء الاختبار وتفسير النتائج

- لفهم وتفسير نتائج الاختبارات، فإننا نحتاج إلى إطار مرجعي نعتمد عليه، أي أننا نحتاج إلى مقارنة أداء الفرد المختبر بشيء ما، أي أداء أخر:



المحاضرة الثالثة:
النموذج المعياري المرجع

نشأ وتطور في أحضان علم النفس الفارقي

يقوم على نظرية القياس النفسي التي نشأت من مراعات الفروق الفردية.

(يعتمد على علم النفس الفارقي)

يجب أن يكشف عن الفروق الفردية في السمات أو الأداء ضمن جماعة معينة

النموذج المعياري المرجع

(السيكومتري) (المرجع المعياري)(المرجعي الجماعة)

لابد أن تكون خصائص الجماعة معلومة

لأن الهدف هو التوحيد والمقارنة والتصنيف حسب مركز النسبي لجماعة الأقران

تفسير درجة الفرد وفقا لمتوسط الجماعة

يعطينا درجات تتوزع توزيعا طبيعيا حسب المنحنى الجرسي أو منحنى غوص

هنا الدرجة لا معنى لها إلا بردها إلى

المتوسط

خصائص الأفراد لابد أن تكون مماثلة لخصائص جماعة المختبرين قدر الإمكان من حيث:

- المستوى العمري
- المستوى الدراسي
- الخصائص الثقافية

وغيرها من الخصائص التي يرى الباحث أنها تؤثر في الخاصية المراد دراستها

يري أصحاب هذا الاتجاه أن الأفراد الذي يمتلكون استعدادات كافية يحققون مستوى مقبول من التمكن

أي الاستعداد ضرورة لتمكن

(علاقة طردية بين القدرة على الاستعداد والتحصيل – الأداء)

بالنسبة لهذا النموذج فإن بناء اختبار جيد يعني:

له خصائص سيكومترية جيدة

(ثبات– صدق – قدرة على التمييز – مستوى سهولة ومستوى الصعوبة)

لا تستخدم الدرجة الخام للموازنة بين أداء الأفراد لأنها لا تقدم لنا معلومات عن مكانة الفرد فعلا

بل تحول الدرجات الخام أو درجات الخاصية بإستخدام مقاييس المكانة النسبية على سبيل المثال:

- الدرجات المعيارية T.Z
- الرتب المئينية PR
- القيم المئينية Cc

المحاضرة الرابعة:
معايير المجموعات المرجعية

من أجل تقييم أو فهم أداء فرد في اختبار نفسي من المفيد مقارنة أداءه بأداء مجموعة من الأفراد، بحيث تكون الدرجة الخام في اختبار معين (مثال: عدد الإجابات الصحيحة) لها معنى خاص عندما يتم تقييمها بالنسبة إلى أداء مجموعة معيارية أو مرجعية.

ومن أهم الاعتبارات المهمة هو موائمة مجموعة الأفراد التي يقارن بها أداء الفرد المختبر، بحيث تكون تلك المجموعة التي تشتق منها المعايير ممثلة لنمط الأفراد المتوقع اجراء الاختبار عليهم أو المجموعة التي ينسب إليها أداؤها، فمن أجل تفسيرات مرجعية موائمة ذات معنى لن يكون من المنطقي مقارنة أداء الفرد بمجموعة من الأفراد تختلف عنه في السن، الخلفية التعليمية، أو لا تملك نفس الخبرات والتدريب.

ولذا ينصح بتعريف المجتمع المرجعي المناسب بوضوح من أجل انتقاء عينة عشوائية وتطبيق الاختبار عليها، والمجموعة المرجعية المعيارية التي تستخدم بكثرة لاشتقاق الدرجات تسمى عينة التقنين القومية.

ومن أجل موائمة المجموعة المقارن بها لأداء الفرد المختبر يجب مراعات العوامل التالية:

- هل عينة التقنين ممثلة للمختبرين الذي سوف يطبق عليهم الاختبار؟ وهل الخصائص الديمغرافية للعينة (العمر، العرق، النوع، التعليم، الموقع الجغرافي ...إلخ) مماثلة لخصائص من سوف يطبق عليهم الاختبار؟
- هل هذه هي المجموعة المرجعية الصحيحة للتطبيق المعين لهذا الاختبار؟ (أخذ الخلفية التاريخية ونوعية الاختبار بالحسبان)
- هل العينة حديثة؟ (الاعتقادات، السلوكيات، المعارف والعلم تتغير وتتطور مع الزمن وكذلك يجب على الاختبارات النفسية)

إضافة معايير المجموعات المرجعية

- هل عينة التقنين ممثلة للمختبرين
- وهل الخصائص الديمغرافية (العمر، الطرق، نوع التعليم، الموقع ...إلخ) مماثلة للخصائص من سوف يطبق عليهم الاختبار؟

هل العينة حديثة (الذكاء يتغير بمرور الوقت The effect (Flynn

هل هذه المجموعة المرجعية الصحيحة لنطبق الاختبار وإجراء المقارنة؟

هل حجم العينة كبير بما يكفي لتقديم معلومات إحصائية مستقرة؟

المحاضرة الخامسة:
النموذج المرجعي المحك

1. يعد من المداخل التي أثارت نشاطا كبيرا في التسعينات وبخاصة في مجال التربية

2- اقترحه العالم Glaser عام (1963) ،أطلق عليه ميدانيا التقييم المرجعي المحك

3- كما توجد مصطلحات عديدة بديلة بحاجة الاستخدام

يقوم على نفي العلاقة التي تشكلت

جوهر الاتجاه السيكومتري

العلاقة التي تشكلت القائمة على وجود علاقة طردية بين الاستعدادات والتمكن بمعنى:

من لديه قابلية تعلم مثلا يحقق تحصيل مرتفع

مكانة الفرد بالنسبة للمعرفة

- المحك هو أساس الحكم مع الأداء بعد كل تطبيق الاختبار
- الاختبارات المحكية تحدد فيها مستويات الإنجاز والتمكين

النموذج المرجعي المحك

التقويم المرجعي المحك

(المرجعي المحتوى/ المرجعي النطاق /المرجعي الهدف/ المرجعي المجال)

غير أن هذا النموذج يرى أنه فعلا هناك علاقة طردية بين الاستعداد والتمكن لكن إذ لم تراعي الفروق الفردية وعاملنا وعلمنا الجميع باختلاف قدراتهم واستعداداتهم وتحسين الطريقة والوقت والإيقاع

بالنسبة لهذا النموذج فهو ينظر إلى الاستعداد نظرة مختلفة

بالنسبة له فالاستعداد هو:

كمية الوقت المطلوب لكي يحقق المتعلم تمكن في فهم مادتها

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن الاستعداد المنخفض ليس عائق بل العائق الوحيد هو توحيد طريقة التدريس والزمن والإيقاع

منطقيا في هذه الحالة يزداد مفعول الفروق الفردية في التحصيل وتتوسع الهوة بين المتعلمين

إن اتقان أي مهارة وبلوغ التمكن، يصله المتعلم إذا صح الوقت الكافي للتعلم وتكييف التدريق تبعا لإيقاع تعلمه

وعليه فإن توزيع الأداء لا يتوزع طبيعيا (إعتداليا) لأن معظم المتعلمين سيصلون إلى التمكن

المقارنة هنا مع الأهداف، ما يستطيع المتعلم عمله مقارنة بالأهداف بيداغوجيا التمكن أو الاتقان.

المحاضرة السادسة:
هل التفسيرات مرجعية المعيار أو مرجعية المحك أو كليهما؟
Norm–Referened, Criterion– Referened, or Both?

ليس من الدقة أن نشير إلى الاختبارات بأنها مرجعية المعيار أو محكية المعيار، وذلك لأن تفسير الأداء على الاختبار هو الذي يشار إليه على أنه مرجعي المعيار أو مرجعي المحك.

أي أننا قد نبني أو نستخدم اختبار معين يمكن أن ينتج عنه تفسير مرجعي المعيار وتفسير مرجعي المحك.

وتنطلق التفسيرات المعيارية المرجع أو المرجعية المعيار على اختبارات الأداء الأقصى (الاستعدادات والتحصيل) واختبارات الأداء المميز (الميول والاتجاهات والسلوك)

أما التفسيرات المرجعية المحك فتنطبق فقط على اختبارات الأداء الأقصى فقط وذلك لأن اعتمادنا على التفسيرات المرجعية المحك للنتائج تعكس قدرة الفرد ومدى تمكنه من نطاقات أو مجال معين، إذا فليس من المنطقي أن تطبق هذا التفسير على مقاييس الميول والشخصية.

إن التفسيرات المرجعية المحك تركز على نطاق من المعارف والمهارات معرفة جيدا، تطبق غالبا على الاختبارات التحصيلية التربوية أو الاختبارات التي تصمم لتقييم اتقان مجموعة من المهارات والقدرات.

تكون التكوينات الفرضية للاستعدادات والذكاء أكثر اتساعا، تناسبها التفسيرات مرجعية المعيار.

إن الاختبارات التي تصمم لتفسيرات مرجعية المحك يكون عادة لها منظور ضيق، حيث يمكننا استخدام مفردات عددا أكبر نسبيا لقياس كل هدف أو مهارة يرجى قياسها على عكس الاختبارات التي تصمم من أجل تفسيرات مرجعية المعيار يكون لها عادة منظور أكثر اتساعا فإنها قد تستخدم عددا قليلا من المفردات لقياس كل هدف.

النموذج المعياري المرجع

(الميزان)

النموذج المعياري الذي نشأ وتطور في ظل علم النفس الفارقي الذي يهتم بقياس الفروقات الفردية والاستعدادات والقدرات، بحيث تقارن الأداء بمجموعة مرجعية معينة (تفسير نسبي)، كما يقيم الاختبار عادة نطاقا واسعا من المعارف والمهارات.

– تختار المفردات بحيث تكون متوسطة الصعوبة وتزيد التباين وتستبعد عادة المفردات الصعبة أو السهلة جدا.

– أغراضه التطبيقية:

التوجيه والإرشاد المهني والتربوي والتصنيف والاختبارات المقارنة والتنبؤ

على الرغم من موضوعية الاختبارات فهمها وصلاحيتها للقياس إلا أنها محدودة في التشخيص الدقيق للقدرات والاستعدادات وهنا تطورت وظهرت اتجاهات جديدة

الميزان يقيس الأداء كميا

مقياس الميول– الاتجاهات – تقدير الذات – سمات الشخصية ...

الاتجاه السيكومتري هو الخلفية النظرية المناسبة لبناء هذه الاختبارات، الهدف التنبؤ لتوجيه الطلبة لتخصص معين.

- مثال:

الرتبة الميئينية– الرتبة الميئينية 80 تدل على أم الفرد المختبر حصل على درجة أفضل من 80% من الأفرد في المجموعة المرجعية.

النموذج المرجعي المحك

(كاشف معادن)

الاتجاه الجديد المحكي اهتم بالأهداف وما يحققه كل متعلم من كفاءة، بحيث تقارن الأداء بمستوى أداء محدد (تفسير مطلق)، كما يقيم الاختبار عادة نطاقا محدودا أو ضيقا من المعارف والمهارات.

– تختار المفردات التي تغطي جيدا نطاق المحتوى وتزاوج صعوبة المفردات وصعوبة نطاق المحتوى.

– أغراضه التطبيقية:

التقويم التشخيصي والعلاج وتحديد أسباب القصور في التعلم وتقديم البدائل وتطوير المناهج.

كاشف المعادن، يوجد ولا يوجد

تحقق الهدف أو لم يتحقق

تفسر النتائج بناء على ما يمكن للفرد تحقيقه.

- مثال:

النسبة المئوية من الإجابات الصحيحة – النسبة المئوية من الإجابات الصحيحة 80% تدل على أن الفرد المختبر أجاب بنجاح على 80% من مفردات الاختبار.

المحاضرة السابعة:
درجات تعتمد على نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية

بعد دراسة التفسيرات المعيارية المرجع والتفسيرات المحكية المرجع، أدت التطورات النظرية والفنية في الأعوام الأخيرة إلى ظهور مرجعيات جديدة كنظرية الاستجابة للمفردة (IRT).

نظرية الاستجابة للمفردة من النظريات الحديثة بالاختبارات وهي نظرية أو نموذج للقياس العقلي مفادها أن الاستجابات للمفردات الاختبارية يمكن تفسيرها بواسطة السمات الكامنة.

- السمة الكامنة: هي قدرة خاصة معينة يستدل على وجودها اعتمادا على نظريات السلوك ولا يمكن تقييمها مباشرة.

مثال:

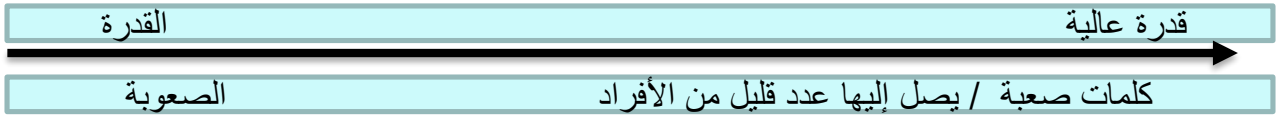
الذكاء / يفترض أن كل فرد مختبر يمتلك مقدار معين من أي سمة

نظرية الاستجابة للمفردة هي نموذج رياضي – يصف كيفية استجابة المختبرين من مستويات قدرة مختلفة لكل مفردة اختبارية، يعني أنواع أو درجات القدرة المختلفة للمختبرين كيف يستجوبون لكل مفردة اختبارية.

هذه النظرية تسمح لنا بحساب الدرجات التي لا تتفق مع المخطط التصنيفي الشائع المرجعي المعيار / المرجعي المحك.

- أساسيات نموذج نظرية الاستجابة للمفردة:

ميزان يعكس مهارات مفردات اللغوية



الأساس في هذه النظرية هو وجود نموذج رياضي يصف كيف سيستجيب الافراد المختبرون من مستويات قدرات مختلفة لكل مفردة اختبارية

المحاضرة الثامنة:
النموذج الذي يفسر أداء الفرد تفسيرا موضوعيا

النموذج الموضوعي

- من التطورات المعاصرة في القياس النفسي والتربوي
- ارتبط بمدخل جديد يطلق عليه مدخل السمات الكامنة
- وظهر كرد فعل للنقد الذي يوجه إلى فلسفة القياس النفسي والتربوي التقليدي خاصة المرجعية الجماعة

من حيث الأسس التي يستند عليها هذا النظام في بناء الاختبارات والمقاييس

– النفسية / – التربوية

من حيث تفسير النتائج مقارنة أداء الفرد سواء أجريت المقارنة

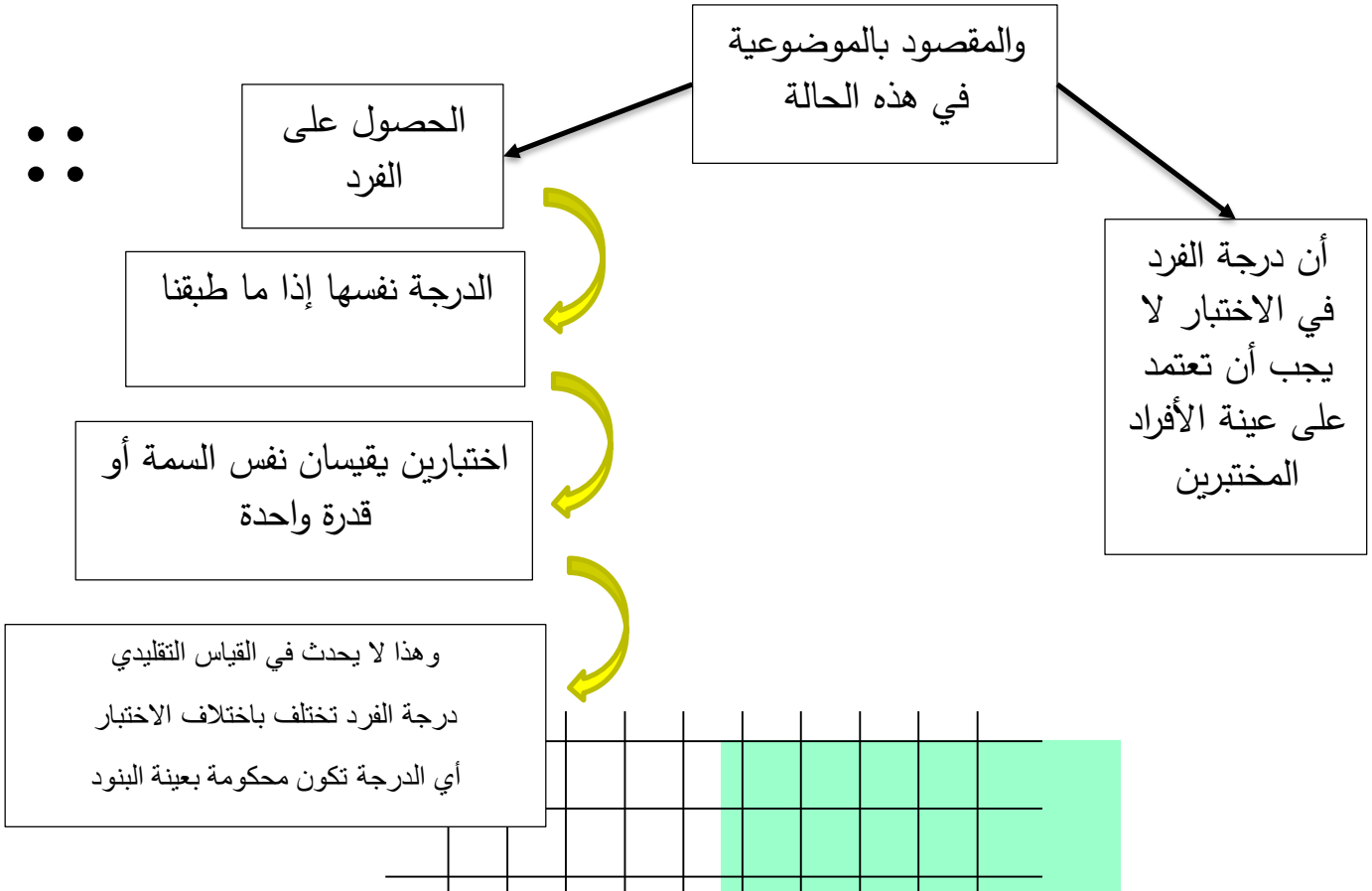
– وفقا للدرجة الكلية / – وفقا للدرجة المعيارية بأنواعها

فإن هذه الدرجات تخضع إلى

- خصائص عينة الأفراد المختبرين
- عينة بنود الاختبار

وهذا يؤثر في صدق المقاربات وبذلك يصعب التعميم والاستفادة العملية من النتائج

لهذه الأسباب يصعب إجراء العمليات الحسابية اللازمة للموازنة بين الأفراد
ولهذا أراد علماء القياس النفسي مواجهة هذه المشاكل فتوصلوا إلى نماذج جديدة تجعل القياس النفسي موضوعي



المحاضرة التاسعة:
صيغ المفردات Item Formats

التصنيف التاريخي الشائع

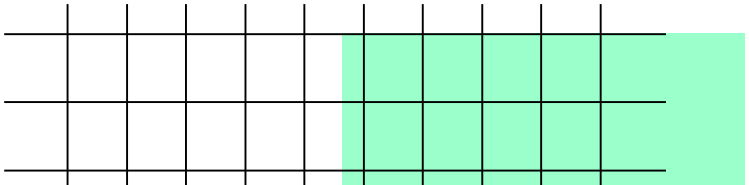
- موضوعية
- ذاتية

يعتمد التصنيف على كيفية تقدير الدرجات، إذا كان الخبراء في المجال يتفقون على درجة كبيرة عما إذا كانت المفردة قد أجيب عليها إجابة صحيحة فإن المفردة تعد موضوعية objective

أما إذا كان هناك عدم اتفاق فإن المفردة تصنف على أنها ذاتية subjective

الموضوعية كاختبار الأداء الأقصى فلا ينبغي أن يكون هناك عدم اتفاق بين الأفراد الذين يقدرون درجات مفردات الاختبار من متعدد (مفردات الصواب / الخطأ والمزدوجة)

أسئلة المقال تعد ذاتية وذلك لأن تقدير درجاتها يتضمن أحكاما ذاتية من جانب القائمين بتقدير درجات الاختبار



جوانب القوة وضعف المفردات التي تتطلب اختيار الاستجابة:

- جوانب قوة المفردات التي تتطلب اختيار الاستجابة:

1- يمكنك عادة تضمين عدد كبير نسبيا من المفردات التي تتطلب اختيار الاستجابة في الاختبارات وهذا يسهل المعاينة الكافية لنطاق المحتوى

2- يمكن تقدير درجات بطريقة فعالة وموضوعية ومتسقة

3- تتميز بالمرونة ويمكن استخدامها في تقييم نطاق متسع من القدرات

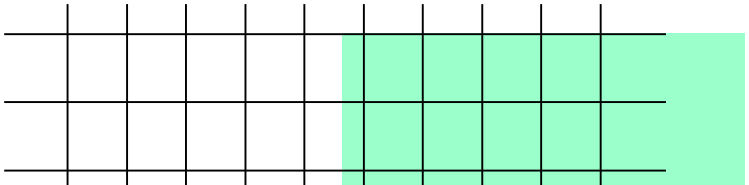
4- يمكن تقليل عوامل معينة غير موائمة للتكوين الفرضي

- جوانب ضعف المفردات التي تتطلب اختيار الاستجابة:

1- يصعب نسبيا كتابتها

2- لا تستطيع تقييم جميع القدرات مثل القدرة على الكتابة

3- تكون عرضة للتخمين العشوائي



جوانب القوة وضعف المفردات التي تتطلب انشاء الاستجابة:

- جوانب قوة المفردات التي تتطلب انشاء الاستجابة:

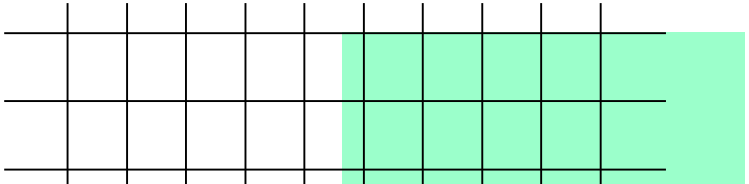
1- أكثر سهولة نسبيا في كتابتها مقارنة بالمفردات التي تتطلب اختيار الاستجابة
2- تتناسب جيدا تقيم القدرات المعرفية العليا وأداء المهام المعقدة
3- تستبعد التخمين العشوائي

- جوانب ضعف المفردات التي تتطلب انشاء الاستجابة:

1- تتطلب وقتا كبيرا مما تتطلبه إجابة اختيار الاستجابة وعليه لا يمكن تضمين عدد كبير من الأسئلة لتغطية النطاق (المحتوى)
2- أكثر صعوبة في تقدير الدرجات بطريقة متسقة
3- تكون عرضة للذاتية أثناء التصحيح

- إرشادات عامة لكتابة المفردات:

الغرض الأكثر أهمية هو بناء مفردات تقيس التكوين الفرضي المحدد وتسهم في أن تقي الاختبارات بخصائص سيكومتيرية جيدة.



نسعى ولو حبوا و نستمر قدما لا نقف إلى
أن نصل أو نمت ونحن نحاول
المهم أن لا نموت ونحن على قيد الحياة