

معايير الاختبارات و محكات الاداء

محاضرات في القياس النفسي

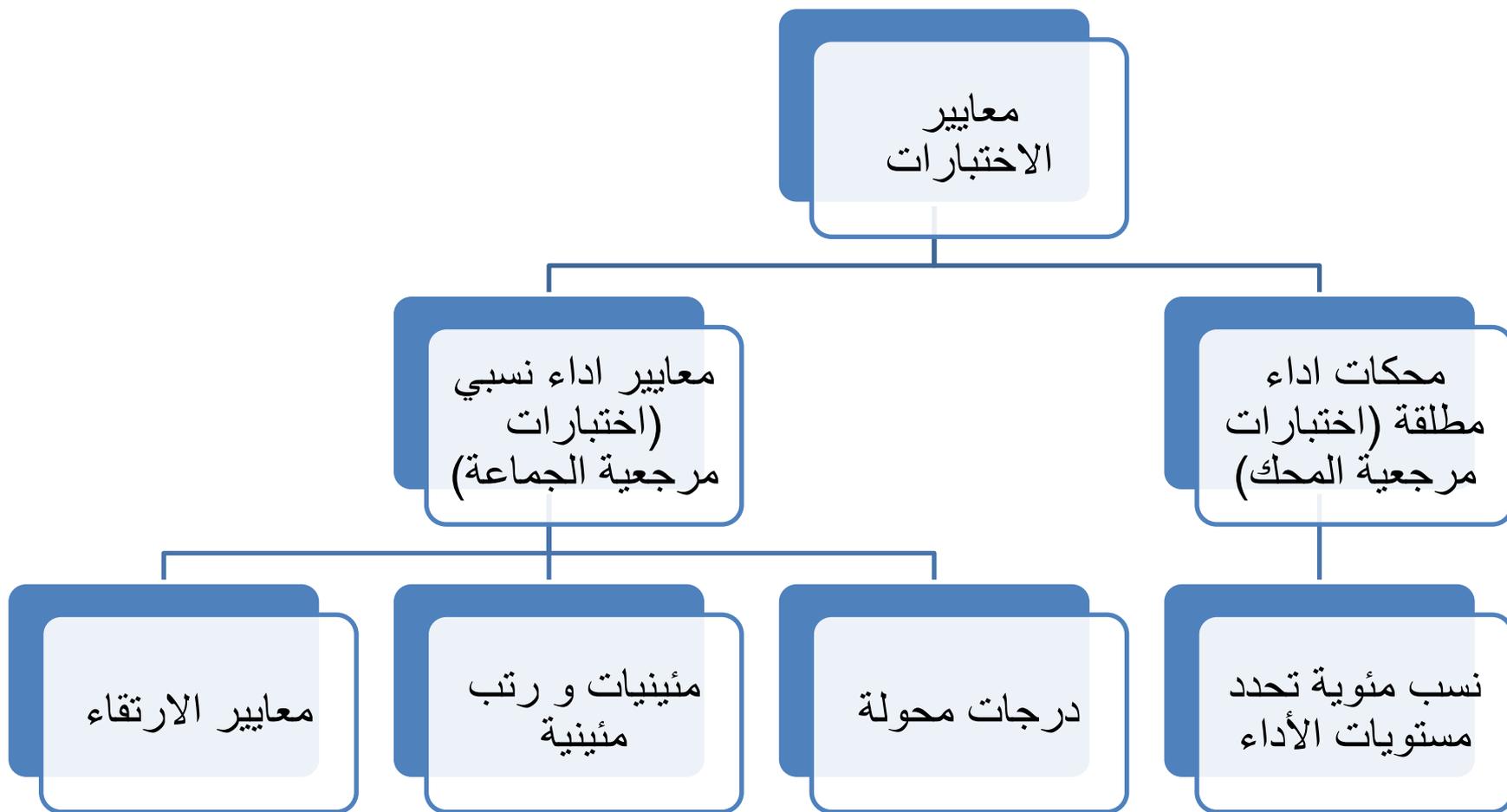
ماجستير

أ.د. عبدالغفار القيسي

- يعد مفهوم معايير الاختبارات Tests Norms من المفاهيم الأساسية المتعلقة بتفسير درجات الاختبارات مرجعية الجماعة او المعيار Norm referenced Tests ، فالدرجة التي يحصل عليها فرد في اختبار ما و التي تسمى الدرجة الخام Raw Score لا يكون لها معنى و يصعب تفسيرها ما لم يتم اسنادها الى نظام مرجعي Reference System ، فهذا النظام هو الذي يسمح بأستخلاص معلومات مفيدة من درجات الاختبار و النظام المرجعي المناسب لهذا النوع من الاختبارات يعتمد على استخدام معلومات يتم الحصول عليها من جماعة معينة تسمى الجماعة المرجعية Norm Group ، ولكي نحدد على وجه الدقة مركز الفرد بالنسبة للجماعة المرجعية ينبغي تحويل الدرجات الخام للاختبارات الى نوع اخر من الدرجات يسمح بهذه المقارنة، مثل الدرجات المعيارية ، و الدرجات التائية ، و المئينيات ، و الرتب المئينية.

تعريف المعايير

- هي عبارة عن مجموعة من الدرجات المشتقة بطرق احصائية معينة من الدرجات الخام بحيث تأخذ بعين الاعتبار توزيع الدرجات الخام المستمدة من تطبيق الاختبار على عينة عشوائية ممثلة للمجتمع المستهدف.
- و يمكن تصنيف المعايير بحسب طريقة تفسير كل منها للمركز النسبي للفرد فيما يقيسه الاختبار او المقياس و يوضح الشكل التخطيطي التالي هذا التصنيف المقترح:



انواع الجماعات المرجعية:

- تتباين الجماعات المرجعية بحسب طبيعة المعايير المستخدمة، فالمعايير الوطنية National Norms تختلف عن المعايير المحلية Local Norms ، و كلاهما يختلف عن المعايير المتعلقة بموقع واحد مثل مؤسسة او مدرسة معينة Institution Average Norms ، و كذلك معايير فئات خاصة Special Norm Groups.

خصائص عامة للجماعة المرجعية:

- تمثيل عينة الافراد للمجتمع المستهدف.
- حداثة المعايير.
- مؤامة المعايير لمن سيطبق عليهم الاختبار.

أولاً: معايير أداء نسبي (اختبارات مرجعية الجماعة):

- ١. درجات محولة: و تشمل (درجات معيارية خطية، درجات تائية خطية معيارية، و نسبة الذكاء الانحرافية).
- -الدرجات المعيارية (Standard Scores): تعد الدرجات المعيارية من التحويلات الخطية للدرجات الخام التي تعتمد على المتوسط و الانحراف المعياري لهذه الدرجات الخام الأصلية على المحور الأفقي. و الدرجات المعيارية على المحور الرأسي في شكل بياني.

ثانياً: الدرجات المعيارية Standard Scores

- و تعبر الدرجات المعيارية عن المسافة بين درجة الفرد و المتوسط من حيث الانحراف المعياري للتوزيع.
- و يمكن الحصول على الدرجات المعيارية بتحويل خطي او غير خطي للدرجات الخام الاصلية.
- و يطلق على الدرجات المستخرجة (الدرجات المعيارية) او الدرجات Z و لحساب الدرجة Z ، نوجد الفرق بين الدرجة الخام للفرد و متوسط مجموعة معيارية ، و قسمة ناتج هذا الفرق على الانحراف المعياري SD لهذه المجموعة.

• -الدرجات التائية (T-Scores): تعد الدرجات التائية (ت) درجات معيارية معدلة، و تنتج عن اجراء تحويل خطي للدرجات المعيارية (د). و نقصد بالتحويل الخطي ان نضرب كل قيمة من قيم الدرجات المعيارية (د) في مقدار ثابت و جمع مقدار ثابت اخر على ناتج الجمع. و لعل افضل مثال يوضح ذلك هو تحويل درجات الحرارة من ميزان مئوي الى ميزان فهرنهايتي تحويلاً خطياً.

• و باختصار فإنه يمكن تحويل الدرجة المعيارية (د) الى درجة تائية (ت) بأن نضرب الدرجة المعيارية في ١٠ و نجمع ٥٠ على حاصل الضرب . اي $ت = ١٠ \times د + ٥٠$.

- و من الجدير بالذكر انه يمكن اختيار اي قيم اخرى لكل من المتوسط و الانحراف المعياري تختلف عن ١٠, ٥٠ بحسب مقدار الدرجات.
- فإذا كانت الدرجات الخام للأختبار قيمها كبيرة بدرجة واضحة فإنه يمكن تصميم نظام مختلف لتحويل هذه الدرجات الى درجات معيارية معدلة، اذ ربما نجعل المتوسط ٥٠٠ و الانحراف المعياري ١٠٠ كما في اختبار الاستعداد الدراسي، او نجعل المتوسط ١٠٠ و الانحراف المعياري ١٦ كما في اختبارات الذكاء و هكذا.

انواع معايير الاختبارات:

- أولاً: المئينيات Percentiles
- تعد المئينيات من اكثر الطرق استخداما في تفسير درجات الاختبارات و المقاييس التربوية و النفسية، فالمئينيات يمكن تفسيرها بسهولة للطالب و المفحوص و المعنيين بنتائج ادوات القياس كما يمكن تحويل الدرجات المعيارية و الدرجات التائية و غيرها من الدرجات المعيارية المعدلة الى مئينيات بأستخدام المنحنى الاعتدالي المعياري.
- فالمئيني هو نقطة على توزيع الدرجات تقع عندها او اقل منها نسبة معينة من الافراد الذين طبق عليهم اختبار معين.

--المتوسط +/--انحراف معياري واحد:

طريقة تعتمد على المتوسط والانحراف المعياري . وذلك
بتقسيم درجات الافراد الى ثلاث مستويات
المتوسط -انحراف معياري واحد
المتوسط + انحراف معياري واحد
و درجات بين متوسط +/-_ انحراف معياري
وتحدد اي درجة بتعامل على ضمن المستويات الثلاثة

- -نسبة الذكاء IQ (The Intelligence Quotient):تعد نسبة الذكاء من معايير الاختبارات شائعة الاستخدام كما أنها اكثر المعايير غموضاً في فهمها و تفسيرها. و قد اقترح المفهوم الاصلي لنسبة الذكاء عالم النفس الالماني ويلهلم شترن في مستهل القرن الماضي. و يرجع الفضل الى تيرمان عالم النفس الامريكي في انتشار هذا المفهوم في الطبعة الاولى لاختبار ستانفورد بينيه للذكاء عام ١٩١٦ و نسبة الذكاء IQ من هذا المنظور يعبر عنها بالنسبة بين العمر العقلي للفرد مقسوماً على عمره الزمني. و ضرب الناتج في ١٠٠ للتخلص من الكسور.
- اي ان نسبة الذكاء $IQ = (\text{العمر العقلي} / \text{العمر الزمني}) \times ١٠٠$

- ٢-معايير الارتقاء (و تشمل معايير العمر الزمني، و معايير الفرق الدراسية).
- -معايير العمر الزمني:تسمى هذه المعايير احياناً العمر التعليمي (Educational Age) و تفيد هذه المعايير اذا توقعنا ان نمو الفرد يحدث نتيجة لعوامل النضج. فإذا كان محمد تلميذاً في الصف الرابع الابتدائي و طوله ١٣٨ سم فربما نعتبره اكثر طولاً بالنسبة لتلاميذ هذا الصف ، غير انه ربما يكون من الافضل مقارنته بالاطفال الذين في نفس مستواه العمري، بدلاً من مقارنته بتلاميذ فرقته. فإذا كان عمره الزمني ٩ سنوات، ووسيط الطول لأطفال هذا العمر (الجماعة المرجعية) ١٤٠ سم فإنه يعد اقصر من وسيط طول اقرانه.
- و معايير العمر الزمني يمكن تفسيرها بسهولة اذا ارتبط ما يقيسه الاختبار بالعمر الزمني مثل القدرة العقلية، و القدرة على القراءة، و كثير من المهارات الاساسية التي تهدف المدرسة الابتدائية لتنميتها لدى التلاميذ.

- -معايير الفرق الدراسية:يطلق على هذا النوع من المعايير "معايير مكافئ الفرق الدراسية Grade Equivalent" و هذه المعايير تناسب الاختبارات التحصيلية التي يستخدمها المعلمون في الصفوف الدراسية المختلفة و بخاصة في مرحلة التعليم الابتدائي.فالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار يتم مقارنتها بوسيط درجات الجماعة المرجعية في فرقة دراسية معينة.

ثانياً: محكات اداء مطلقة (اختبارات مرجعية المحك):

- عندما تستخدم الاختبارات مرجعية المحك فأنا لا نهتم بالمركز النسبي للفرد بين اقرانه ، و انما نهتم بمقارنة درجته في الاختبار بمستوى اداء يكون بمثابة محك Criterion يدل على المستوى المقبول لسلوك الفرد او ادائه. فإذا كانت درجة الفرد تعادل او تفوق مستوى الاداء المحدد فان الفرد يكون قد حقق المستوي المطلوب اما اذا قلت درجته عن المستوى المحدد فانه اداؤه يعد ضعيفاً.
- فالاطار التفسيري للاختبارات مرجعية المحك لا يعتمد اذن على جماعة مرجعية من الافراد و انما يعتمد على مستوى او محك اداء في ضوء نطاق سلوكي معين معرف تعريفاً جيداً يقيسه الاختبار. فمثلاً نحدد اداء الفرد فيما يتعلق بدرجة تمكنه من حل تمارين هندسية معينة، او قراءة قطع نثرية محددة و هكذا. فالتركيز في هذه الحالة ينصب على ما يستطيع الفرد اداؤه و ما لا يستطيع اداؤه و ليس على مقارنته بأقرانه دون تحديد لمعارفه او مهاراته او ما يجب ان يعرفه او يؤديه.