

محاضرة في القياس النفسي

ماجستير

أ.د. عبدالغفار القيسي

معنى الاختبارات:

الاختبارات جمع الاختبار بمعنى الامتحان ، وقد تستعمل هذه الكلمة بشكل تبادلي بمصطلحات قياس وتقويم وتقييم إلا كلمة الاختبار تعتبر أصغر أما في الاصطلاح ، فقد كان للعلماء الباحثين عديد من التعريفات .ومن ضمن التعريفات الشائعة في كتب التربية ما جاء به ولييم حيث عرّف الاختبار بقوله: "هو تقديم مجموعة أسئلة ينبغي حلّها ، ونتيجة لإجابات الفرد على مثل هذه السلسلة من الأسئلة ويرى إحسان الشعوراني أن الاختبار هو : "مجموعة من المثيرات تقدم للمفحوص لاستخراج إجابات يعطى بناء عليها تقديرا عدديا" ويعتقد كرونباخ أن الاختبار يمثل " أي إجراء منظم لملاحظة سلوك شخص ما ووصفه بوسائل ذات مقياس عددي أو نظام طبقي" (فخر رشيد، ٢٠٠٠، ص١٧).

نشأة الاختبارات المحكية المرجع:

حظيت الاختبارات محكية المرجع Criterion Referenced testing باهتمام كبير من الباحثين في العقدين الأخيرين من القرن الماضي (القاطعي، ١٩٩٣) ٢٦ ويشير كونننجهام (١٩٨٦) (Gunningham) أن من أكثر الاختراعات فائدة في مجال القياس التربوي خلال العشرين سنة الماضية هو الاختبار محكي المرجع، إلا أن ظهور الاختبارات محكية المرجع كفكرة أولية غير محددة المعالم كان خلال الفترة من (١٩٣٠) إلى سنة (١٩٤٥) عندما اهتم رالف تايلر Ralph Tyler بالقياس التربوي وركز اهتمامه على الأهداف التربوية المنشودة ومدى تحققها، وذلك عند تقويم تعلم التلاميذ أو عند تقويم مخرجات البرامج التعليمية عموما (٢٢، ١٤٢١، الصبحي).

ويمكن إرجاع مصطلح (محكية المرجع) إلى موضوع كتبه العالم الأمريكي روبرت جليسر في عام (١٩٦٢) بعنوان بعض التساؤلات عن تكنولوجيا التعليم وقياس نواتج التعلم، وقد أثار هذا المقال كثير من الجدل بين علماء القياس عامة والمتخصصين في تطبيقات تكنولوجيا التعليم بخاصة ولكن لم يحدث نشاط ملحوظ نحو تحقيق ما نادى به جليسر إلا حوالي عام (١٩٦٩) (إبراهيم، ١٩٩١).

وتعتبر البداية الحقيقية لهذه الاختبارات مع بداية السبعينيات على يد كل من بابهام وهوسك اللذين حددا استراتيجيات ومضامين القياس محكي المرجع الأمر

الذي أدى إلى زيادة اهتمام علماء القياس بهذا النوع من الاختبارات (الصبحي، ٢٣، ١٤٢١).

ففي عام (١٩٦٩) نادى جيمس بابهام James عالم النفس الأمريكي المعاصر بجامعة كاليفورنيا بالبدء في الدراسات ٢٧ الجديدة لتحويل القياس محكي المرجع إلى واقع فعلي حيث دعى إلى عقد مؤتمر متخصص في مدينة منيابولس الأمريكية عام (١٩٧٠) لمناقشة القضايا والمشكلات السيكومترية المتعلقة بهذا المفهوم الجديد في القياس وقد قدم عدد من العلماء البارزين مجموعة من المقالات والدراسات في هذا المؤتمر واهتم بابهام بتجميع هذه المقالات في أول كتاب عن القياس محكي المرجع نشر عام (١٩٧١) وترتب على ذلك حركة بحثية كبيرة منذ ذلك الوقت حتى الآن حيث اهتمت بدراسة النواحي النظرية السيكومترية الخاصة بهذا المدخل الجديد (إبراهيم، ١٩٩١).

أنواع الاختبارات:

لم يكد علماء اختبارات اللغة يتفقون على عدد معين لتنوعاتها ، بل كل من الباحثين يقسمونها على أساس ما لديه من اتجاهات وتطلعات ، حتى ذكر بعضهم ما لا يقل اثنين وعشرين نوعا ومما يلاحظ في كثير من هذه التقسيمات هو أنه ليس هناك معيار دقيق يبني عليه، مما يجعلها متسمة بتكرار ممل ولقد اهدت خلال قيامي بهذا البحث إلى بعض المعايير الخاصة التي ذكرها الدكتور خالد الداغ . وهذه المعايير ملخصة في السطور التالية :

"نظرا لما يتسم به تقسيمات بعض الباحثين لاختبارات اللغة من تكرار ، من الممكن النظر إلى هذه التقسيمات من خلال الزوايا الآتية :

- ١- الوقت المتاح
- ٢- طريقة التصحيح
- ٢- الوظيفة
- ٤- معنى الدرجة

ويمكن من خلال النظر إلي هذه الزوايا الحصول على تسعة أنواع من الاختبارات التي من ضمنها الاختبارات المعيارية، التي نحن في صدد الحديث عنها. وتعرف المحك: المحك مقياس موضوعي مستقل عن الاختبار نقيس به صدق الاختبار واصل كلمة محك في اللغة العربية يرجع الى تقليد كان العرب يتبعونه كانت هناك قطع من الاحجار الكريمة متفق عليها انها اصيلة ونفيسة (اذن فهي صادقة) سيستخدمها الاعرابي في فحص قطعة الاخرى من الحجر ليتبين ما اذا كانت كريمة ، وهو بهذا يمسك بالقطعة الاصلية ويقوم بحكها (فهي المحك) في القطعة المراد اختبارها فإذا خدشت الاخيرة تبين انها غير اصيلة أي غير صادقة ومن هنا تبين ان المحك معيار موضوعي نقارن بين مقياس جديد ليتبين مدى صدقة (احمد، ب - ت، ١٩٤).

الحاجة الى المحكات:

وجدنا في حساب معامل صدق الاختبار نحتاج الى ايجاد العلاقة بينه وبين المستوى الحقيقي للجانب الذي يقيسه الاختبار وجدنا اننا نصل الى تقدير تقريبي للمستوى الحقيقي لهذا الجانب عن طريق مقياس موضوعي اخر هو المحك ونحن اذن في حساب المحك لمقارنة درجات الاختبار بالرتب الحقيقية للأفراد في مجال واقعي يعتمد للنجاح فيه على خاصية صمم الاختبار لقياسها . وفي الواقع نعلم على اكثر من محك واحد عند اثبات صدق الاختبار على انه يجب ان تتوافر في المحك خصائص معينة (احمد، ب - ت، ١٩٤).

معنى المعيار:

المعيار مفرد المعايير . وكثيرا ما يستخدم مصطلح المعايير لتعبير عن مجموعة معيارية في القياس التربوي ، كما يستخدم مرادفا للمعدل الذي هو الدرجة الوسيط لمجموعة معينة من الناس . وهذه المجموعة المعينة تسمى بالمجموعة المعيارية أو المرجعية

ويراد بالمعيار في الاصطلاح التربوي، القياس أو الطريقة المتبعة للحصول على مدى قدرة الدارس الأدائية في اختبار ما سواء باعتبار جميع نتائج التعلم المستهدفة أو بمقارنة قدرته الأدائية مع أفراد الآخرين (وليم أ د، ٢٠٠٣، ص ١٨).

تعريفات الاختبارات مرجعية المحك او المعيار :

١- تعريف ايغر:

معيار الاداء من خلال القياس محكي المرجع بأن المقياس حتى يكون محكي المرجع يجب ان يتكون من مجموعة فقرات تمثل مجموعة الاهداف السلوكية تمثيلاً كاملاً (الخياط، ٢٠٠١، ص ٢٠٤).

٢- جلاسر ونيكو :

الاختبارات محكية المرجع هي اختبارات تبنى لأنتاج قياسات قابلة للتغيير المباشر في ضوء مستويات اداء محددة وهذه المستويات تحدد عن طريق تعريف المجال المعنى بالقياس (جلاسر و نتيكو، ١٩٧٧، ص ٢٠٤).

٣- وانج :

الاختبار محكي المرجع هو اختبار تحصيلي يعد لقياس وجود او غياب سلوك معين يكون بمثابة محك وهذا السلوك وهذا السلوك تم وضعه في هدف تربوي محدد (وانج، ٢٠٠٣، ص ٢٠٥).

٤- ايبل :

الاختبارات محكية المرجع هي جزء من عملية القياس محكية المرجع ومن هنا نرى معيار الاداء او درجة القطع يجب ان تشتق من المكونات الاساسية الكلية للسمة المعنية بالقياس (ايبل، ١٩٧٢، ص٢٠٥).

أنواع المعيار:

إن كلمة المعيار في علم النفس التربوي مصطلح يستخدم في غالب الأحيان بخصوص الاختبارات بجميع أشكالها. وبعبارة أدق، إنه يستعمل كمقياس لتوصيل إلي مدى ملائمة اختبار ما لدارسين من زاوية معنى الدرجات المعطاة.

ولقد ذكر الدكتور مندور عبد السلام أن الاختبار من حيث القياس ينقسم إلى قسمين: الاختبار معياري المرجع و الاختبار محكي المرجع (مندور عبد السلام، ٢٠٠٠، ص٢٧٥).

وستحدث الآن عن كل من هذين النوعين بالتفصيل .

الاختبار مرجعي المعيار norm-referenced test :

يراد بالاختبار مرجعي المعيار ذلك الاختبار الذي يستخدم لتقدير أداء الفرد بالنسبة لأداء الأفراد الآخرين في القدرة التي يقيسها ذلك الاختبار . ويسمى الدرجة التي حصل عليها الدارس درجة معيارية بينما يطلق على المجموعة التي نال فيها هذه الدرجة فئة معيارية.

الدرجة التي حصل عليها الدارس دليل على مدى ارتفاع أو انخفاض فعاليته مع درجة مجموعته المعيارية التي من خلالها نستطيع الوقوف على علامة كل فرد من أفراد هذه المجموعة. إذا حصل الطالب مثلا في اختبار مادة النحو ٣٠ من ٥٠ فإن الدرجة ٣٠ هي الدرجة الخام. ولن تكون لهذه الدرجة قيمة إلا عند الرجوع إلى أداء مجموعته في نفس الاختبار. ومن هنا نصل إلى الوضع النسبي لجودة الطالب بهذا المقياس .

ويبدو أن الإجراءات المستخدمة في تقنين الاختبارات المرجعية معقدة ومكلفة من حيث الوقت والجهد. فبعد أن يحدد المؤلف بأن محتوى الاختبار وقراته تعتبر ممثلة لمدى واسع المجال الذي سيتم فحصه ، كما يتم إجراء الفحص الميداني له على عدة مئات من الطلاب (وليم أ د، ٢٠٠٣، ص١٩).

خصائص اختبارات المرجعي المعيار :

١- الكشف عن الفروق الفردية حيث تكون الدرجات قريبا من المنحنى الاعتنالي

يفسر الأداء في الاختبار مرجع المعيار موازنة بأداء الأفراد الآخرين في الاختبار نفسه ، أن أداء نسبي

٢- ملائمة لاتخاذ قرارات تتصل بالتلاميذ كأفراد من حيث النجاح والفشل ،القوة والضعف

٣- استخدام اجراءات المقننة في تطبيق ورصد درجات الدارسين في نفس الفئة العمرية والصفية.

٤- يتم من خلال هذا الاختبار تفسير سلوك الطالب خصائصه و صفاته، حيث إن هذا الاختبار يستخدم لقياس مجال الاهتمام

٥- يجب أن يبنى الاختبارات بالدقة وانتظام حيث تكون استجابات الطالب منسجمة بدرجة عالية ، بحيث يمكن الحصول على نفس الدرجة عندما يعاد نفس الاختبار

٦- ويجب أن تكون الفقرات التي تتم منها الاختبار متسمة بدرجة حقيقية المجال الذي يقيسه الاختبار (مندور عبد السلام، ٢٠٠٠، ص٢٧٣).

٧- يمكن من خلال هذه الاختبارات مقارنة اداء الطلبة بعضهم ببعض وهنا يمكن القول ان الطالب الاول والطالب الثاني وهكذا فمثلاً الطالب الذي يحصل على معدل ٨٠% يمكن القول انه متفوق على ٧٩% من الطلبة .

٨- في الاختبارات معيارية المرجع ينظر للمادة الدراسية ككل لا كأجزاء فأمتحان الاحصاء مثلاً يتضمن اعداد الجداول التكرارية ، الرسوم البيانية ومقاييس النزعة المركزية والتشتت علامة الطالب عليها كلها يعني الطالب في مادة الاحصاء ويمكن في هذه الاختبارات ان يغطي نجاح الطالب في بعض الفروق على رسوم في فروق اخرى فنجاح الطالب في مقياسي النزعة المركزية والتشتت مثلاً قد يغطي رسوبه في الرسومات البيانية بالتالي يتم نجاحه بمادة الاحصاء ككل (www.gulfkids.com).

خطوات اختبار مرجعي المعيار:

تنحصر خطوات اختبارات مرجعي المعيار في النقاط التالية :

١- تحديد محتوى المادة الدراسية و الأهداف التي يقيسها الاختبار وصياغتها صياغة سلوكية

٢- اعداد جدول المواصفات للاختبار بحيث يشمل طوله ونمط الأسئلة وطريقة التصحيح.

٣- تحديد المهارات التي ستعطيها الاختبارات بناء على استجابة الدارسين بما يحقق المزيد من الجودة

٤- تجريب الاختبار تجريب الاختبار مرة أخرى على عينة أخرى للتأكد من صلاحية التعديلات بصفة عامة (فخر رشيد، ٢٠٠٠، ص٢٠٣).

الاختبار محكي المرجع:

تعني كلمة المحك لغة الصدق وعند ما تستعمل صفة للاختبار يعني مدى تمثّل الاختبارات بالصدق والثبات في جميع أوصافها. وكلمة "المحك" عند التربويين مصطلح يستعمل لتدلّ على كافة الحاصلات التعليمية المتوقعة من الدارس والوقوف على مدى تحقيقها .

فالمحك هو قياس موضوعي الطبيعة ومستقل الإجراء وتستعمل لتحديد صدق الاختبار رغبة في الحصول على تقدير نسبي للمستوى الحقيقي ويهدف الاختبار محكي المرجع إلى تقدير أداء الفرد بالنسبة إلى المحك أو مستوى أداء مطلق دون لجوء إلى مقارنة بأدائه بأداء أفراد الآخرين(فخر رشيد، ٢٠٠٠، ص٣٠٣).

إن الطلاب في عينة تقنين الاختبارات ذات محكي المرجع يمتلكون المهارة التي سيتم تقييمها ، ويختلفون بدرجة كبيرة في المستوى العمري أو الصفي أو كليهما يتضح جليا فيما سبق أن الاختبار مرجعي المحك يتطلب تحديد مستويات مسبقة للأداء، ذلك لما يحتوي من معلومات محددة ومفصلة عن تحصيل الطلاب بالنسبة إلى موضوع دراسي معين ، ويستخدم في الغالب لوصف تقدمهم فيه .

مميزات الاختبارات محكي المعيار:

- ١- الكشف عن مستوى الدارس بشكل مطلق دون تقيد بموازنته بأداء الأفراد الآخرين معرفة مدى إتقان الفرد عن موضوع أو مهارة ما كما يصف مدى تقدمه في مادة دراسية تحديدا وتعريفا
- ٢- التطلع إلى معرفة مدى تمكن الدارس من حيث الوصول إلى المستوى المرجو لديه فيما يدرس، بغض النظر عما يحصل عليها من الدرجات
- ٣- الاهتمام بتصنيف الدارسين إلى مستويين فقط هما : مستوى الذين استطاعوا الوصول إلى
- ٤- مستوى الأداء المطلوب من التمكن و الذين لم يتمكّنوا من الوصول إليه .
- ٥- السعي نحو تحديد مجال سلوكي تحديدا واضحا.
- ٦- تحديد العلاقة بين أداء أفراد الدارس ومستواه الواقعي في المجال السلوكي
- ٧- يجب أن يكون الاختبارات محكي المرجع متعلقا بالوظيفة التي تقيسها
- ٨- فدرجات أو رتب الأفراد على المحك يجب أن لا تتأثر بشخص يقوم بإعطاء الدرجة أو التقدير.

٩- يوصف اداء الافراد فيها بعبارات سلوكية توقع ما يستطيع الفرد ان يقوم به (قاهر، ١٩٩٩، ص٦٧).

خطوات لإعداد اختبار مرجعي المحك: Criterion- referenced Test

- لإعداد اختبار مرجع المحك خطوات لا بدّ من اتخاذها للوصول إلى النتيجة المطلوبة . وسوف أعرض تلك الخطوات في سطور آتية :
- ١- تحديد العناصر السلوكية التي سوف يقيسها الاختبار
 - ٢- إعداد جدول مواصفات الاختبار
 - ٣- تحديد صدق الاختبار و حساب ثبات .
 - ٤- إعداد الصورة المبدئية للاختبار تشمل (التعليمات ، مفتاح التصحيح
 - ٥- إعداد نماذج استمارات تقرير الاختبار مرجعي المحك (وليم أ د، ٢٠٠٣، ص٣٥٢).

ثبات الاختبارات المحكية المرجع:

تعتمد معظم طرق تقدير ثبات الاختبارات المعيارية المرجع على معامل الارتباط بين متغيرين ، وتزداد قيم هذه المعاملات بزيادة تباين الدرجات (علام ، ٢٦٠ ، ١٩٩٥) وفي الاختبارات المحكية المرجع يتم تفسير الدرجة ٤٤ بالرجوع الى مستوى أداء محدد فيتوقع ان تكون مجموعة الطلبة متجانسة ، وخاصة عندما يوجه التعليم الى مستوى معين من الإتقان للمعلومات والمهارات، وبالتالي عند حساب الثبات بالطرق التقليدية للاختبارات المحكية المرجع فانه من المتوقع ان تكون القيم منخفضة (عوده، ٣٦٣، ١٩٩٨) وبالتالي فإن طرق تقدير الثبات الخاصة بالاختبارات المعيارية المرجع لا يصلح لقياس ثبات الاختبارات المحكية المرجع أوحيث أن الاختبارات محكية المرجع تستخدم عادة لأغراض التصنيف (متقن، غير متقن)، ودرجة تمكن الأفراد من النطاق السلوكي، فان ثبات هذا النوع من الاختبارات يطلق عليه ثبات التصنيف للاختبارات الاتقان أو ثبات تقدير درجات الافراد في نطاق سلوكي معين وتوصل العلماء في هذا المجال الى عدد من الطرق لحساب ثبات الاختبارات المحكية المرجع حيث يمكن تقسيمها الى مجموعتين هما:

المجموعة الاولى:

ثبات تقديرات درجات الافراد في نطاق سلوكي معين، ومن هذه الطرق:

١- معامل ليفنجستون (Livingston): ويعتمد على مفاهيم النظرية الكلاسيكية في تقدير ثبات الاختبار معيارية المرجع والتي تُركز على معرفة انحراف درجة الفرد عن متوسط العينة إلا أنها تستخدم الدرجة الفاصلة بدلاً من ٤٥ المتوسط، فبدلاً من إيجاد انحراف درجات الأفراد عن المتوسط تحسب انحرافات درجات الأفراد عن الدرجة الفاصلة المحددة. (علام ، ٢٦٤، ١٩٩٥-٢٦٣).

٢- معامل الاعتمادية لبرينان وكين: ويعتمد على مفاهيم ومبادئ نظرية إمكانية التعميم لكرونباك ، حيث يوضح كرونباك أن هناك نوعان من تباين الخطأ أحدهما يتعلق بتفسير البيانات المستمدة من الاختبارات المعيارية المرجع والآخر يتعلق بتفسير البيانات المستمدة من الاختبارات المحكية المرجع ، ومعامل التعميم هنا هو النسبة بين تباين الدرجة الشاملة ، والتباين المتوقع للدرجة الملاحظة واطلق عليه برينان معامل الاعتمادية. (علام ، ٢٦٧، ١٩٩٥-٢٦٦).

المجموعة الثانية:

ثبات تصنيف الأفراد في مجموعات بحسب درجة تمكنهم من نطاق سلوكي معين (التصنيف للاتقان): تهتم هذه المجموعة بتقدير اتساق قرارات التصنيف الى متقنين وغير متقنين، أي ان التصنيف يكون ثنائياً استناداً الى درجة فاصلة، كما تهتم بتقدير أخطاء التصنيف الموجبة والسالبة والخطأ الموجب يحدث اذا كان المستوى الحقيقي للفرد يقل عن الدرجة الفاصلة في حين يكون ادائه على الاختبار مساوٍ للدرجة الفاصلة أو يزيد عنها وبذلك يُصنف على انه متقن . اما الخطأ السالب فيحدث إذا كان المستوى ٤٦ الحقيقي للفرد يساوي أو يزيد عن الدرجة الفاصلة إلا انه يحصل في الاختبار على درجة أقل من الدرجة الفاصلة وبذلك يُصنف على انه غير متقن، وينبغي ان تكون درجة التصنيف غير مشوبة بأي من نوعي الخطأ (علام ، ٢٧٠، ١٩٩٥) .

وتنقسم المعاملات التي تشتمل عليها هذه المجموعة الى قسمين:

١- معاملات ثبات التصنيف للاتقان من تطبيقين: حيث يتطلب تطبيق الاختبار نفسه مرتين أو تطبيق صورتين متوازيتين لنفس الاختبار ومن هذه المعاملات معامل اتفاق هامبلتون ونوفيك ومعامل كارفر ومعامل كايا .

٢- معاملات ثبات التصنيف للاتقان من تطبيق واحد: ويكفي لحسابه بيانات من تطبيق واحد مثل معامل اتفاق هاينا ومعامل سبكوفياك وحيث تم استخدام معامل سبكوفياك في هذه الدراسة فسيتم عرض خطوات حسابه وفق الآتي.

معامل الاتفاق لسبكوفياك :

اقترح سبكوفياك Subkoviak طريقة تعتمد على مدى اتساق تصنيف الأفراد في مجموعتين إحداهما متفنة والأخرى غير متفنة باستخدام نتائج تطبيق الاختبار مرة واحدة فقط ، وتتلخص الطريقة في تقدير مقدار احتمال تصف كل فرد ٤٧ تصنيفاً صحيحاً ل (ف) ، وجمع هذه المقادير الاحتمالية ، وإيجاد متوسطها ، وبذلك نحصل على معامل اتفاق خاص بالمجموعة التي يطبق عليها الاختبار وقد رمز سبكوفياك لهذا المعامل بالرمز (p) وسيتم الرمز له بالرمز ل (علام، ١٩٩٥ ، ٢٨٩-٢٨٥).

وترمز (س) إلى الدرجة الفاصلة في الاختبار (ن) إلى العدد الكلي لمفردات الاختبار حيث لس(ف) :معامل الإتفاق الخاص بتصنيف كل فرد () وهو مقدار احتمال التصنيف المتسق لهذا الفرد حين يُجرى عليه اختبارين متوازيين () .

ويمكن كتابة معادلته كالتالي :

$$= [ل (س < س)] + [١- ل (س < س)]$$

$$\text{حيث ل (س < س) = محـ (ل) (ل - ١)}$$

وإذا كان عدد مفردات الاختبار صغيراً فإن القيمة التقديرية لدرجة الفرد في النطاق السلوكي باستخدام المقدار (ل ف) لا تكون دقيقة ولذلك يفضل في هذه الحالة استخدام أسلوب الانحدار حيث أنه يعطى قيمة تقديرية أكثر دقة ويمكن الحصول على هذه القيمة باستخدام الصيغة التالية : ل = ر (ـ) + (١- ر) (ـ) حيث (ر) ترمز إلى معامل ثابت الاختبار باستخدام طريقة كيودر - ريتشاردسون ٢١ س ترمز إلى متوسط نسبة عدد الإجابات الصحيحة للأشخاص الذين طبق عليهم الاختبار.

أستخدامات الاختبارات مرجعية المحك:

نشأت حركة القياس المرجعي المحك مرتبط بفسفة تربوية للتعليم تختلف عن فلسفة القياس مرجعي الجماعة او المعيار ، فقد تبين قصور هذا النوع الاخير من القياس في التقويم الشخصي وكذلك قصور في تقويم فاعلية البرامج التعليمية من حيث مدى تحقيقها للاهداف المرجوة وبذلك لا يساعد في اتخاذ قرارات تفيد في تطوير هذه البرامج وزيادة فاعليتها

فالاساليب والممارسات التربوية التقليدية ادت الى جعل وظيفة الممارسات التعليمية تقتصر بدرجة كبيرة على تصنيف المتعلمين والحكم على ضعف التحصيل بالفشل واستبعادهم تدريجياً خلال المراحل الدراسية ، وتشجيع القليلين التعلم دون الاهتمام بتقديم العون الكافي لجميع الافراد للتعلم الفاعل واستكمال التعليم

فالنظام التعليمي السائد يوجد اساليب التدريس والمدة الزمنية للتعلم وتصمم الاختبارات بطريقة تجعل الطلاب الضعاف او من يعانون من صعوبات التعلم يحصلون على درجات منخفضة حيث ان معيار الاداء في هذه الاختبارات يعتمد على الموازنة بالطالب المتوسط وهذا يتنافى مع وظيفة المؤسسات التعليمية التي ينبغي ان يكون هدفها الجوهري هو التعليم والتعلم الذي هو حق للجميع ومع التطورات الكبيرة الحاصلة في مجال العلمي والتكنولوجي يقل الطلب على المهارة العاملة ويلاقي امثال هؤلاء الطلاب الذين لم يتح لهم قدراً كافياً من التعلم صعوبات جمة في الحصول على اعمال حيث ان الاعمال المتاحة لهم تكون محدودة جداً لذلك ينبغي ان ترتبط عمليات التعليم والتقويم بالاهداف التربوية المستقبلية المتبعة في النطاق وتعمل على تحقيقها وتنمية امكانيات كل متعلم الى اقصى حد ممكن (صلاح الدين علام، ٢٠٠٠، ص ٢٦٢).

معنى الدرجة على المقياس (المحكي-المعياري):

رغم اهمية تأكيد معنى درجة البند باعتبار الوحدة الذرية للمقياس ، فإن المحصلة النهائية التي نتعامل معها في اغلب الاحيان هي الدرجة الكلية على المقياس وعندما نحصل على هذه الدرجة يتعين ان نستعى للتعرف على دلالاتها ، ولا تكتسب الدرجة الخام معنى معيناً الا اذا نسبت لمرجع معين يعطيها التفسير المناسب ونشير الى مفهومي المرجع المحكي والمرجع المعياري وتناول اسلوب هذين المرجعين احصائياً.

أ- المرجع المحكي:

يندر استخدام المرجع المحكي في المقاييس النفسية في اغلب المجالات ، وعادة ما يقتصر استخدامه على الاختبارات التحصيلية ويعتمد استخدامه على قرار مسبق بمقدار الاداء المقبول من الفرد ونقطة الفصل في تحديد هذا المقدار هي التخطيط المبكر "لما يجب" الا ينخفض عنه الاداء المقبول وعلى ذلك فإن قدرة جميع الافراد او قدرة نسبة منهم على بلوغ هذا القدر او تجاوزه ، او عدم بلوغ أي منهم لا يدخل كعامل محدد لمقدار الاداء المقبول بوصفه اداء مناسب ويعني هذا اننا ازاء مفهوم مطلق لا يعتمد على عوامل متغيرة تتعلق بمستوى الصعوبة او المستوى الاداء او طبيعة العينة

فاذا افترضنا اختباراً تحصيلياً لماذا الجغرافية يتكون من خمسين بند وكان المرجع المحكي المقبول للأداء عليه هو تمكن المفحوص من تقديم خمسة وعشرون اجابة صحيحة على الاقل . يمكننا ان نلاحظ ان تحديد هذا المك يتم قبل تطبيق الاختبار ، فالمرجع المحكي لا يخضع لتقديرات تتعلق بالمستوى العام لأداء افراد عينة معينة ، وقد يترتب على تحديده المسبق ان يفشل كل المفحوصين في الوصول الى "الدرجة المحكية" او ينجح كل المفحوصين في الوصول اليها وتجاوزها ليلبغوا سقف الاختبار .

والامر المهم هنا هو تقرير " الدرجة المحكية " للنجاح او الفشل تحكمه معايير لا تتعلق بحجم او مستوى الاداء من المفحوصين انفسهم او الظروف المتغيرة للأداء بل تحكمه اعتبارات تتعلق بالأهداف او المشكلات التي اعد الاختبار لتقييمها وخدمتها. (صفوت فرج، ٢٠١٢، ص ٢٢٠).

المرجع المعياري:

يختلف المرجع المعياري اختلافاً جوهرياً عن المرجع المحكي فالأول بعدي ونسبي والثاني قبلي ومطلق ، ويعتمد المرجع المعياري اعتماداً على عدد من المفاهيم الاحصائية العامة وحيث نهتم بحساب درجات الافراد الذين نختبرهم وهي عملية تالية للحصول على الاداء ، وبما ان حساب متوسط أي مجموعة من الدرجات عبارة عن تحديد نقطة حسابية تقل درجات حوالي نصف افراد العينة عنها ، وتزيد درجات حوالي نصف افرادها عنها (بافتراض أعتدلية توزيع هذه الدرجات) يصبح من المتوقع في هذه الحالة الوصول الى مجموعتين تزيد درجات احدهما عن المتوسط وتنخفض درجات الاخرى عنه غير ان هذا المتوسط لا يمثل حداً مثالياً او قليلاً او مطلقاً يفترض ان لا تنخفض عنه درجة الفرد مقبول الاداء بل هو بمثابة نقطة متحركة تعبر عن اداء عينة في ظروف معينة، لذا يختلف هذا المتوسط من عينة اخرى ، بل قد يختلف لدى العينة ذاتها من موقف الى اخر وتصبح المشكلة المنهجية في هذه الحالة هي :ما نوع الوحدات التي يمكن استخدامها للتعبير عن الفروق بين الافراد وحجم هذه الفروق وقيم الاداء عند استخدامنا لمرجع معياري .

الاجابة ان هذه الوحدات ذات الدلالة هي الانحراف المعياري عن المتوسط الذي خرجنا به من حسابنا لأداء العينة ، ونحن نعلم ان المتوسط مقياس للنزعة المركزية لمجموعة درجات اختبار معين وان هذا الانحراف المعياري لهذا المتوسط مقياس لتشتت قيم او درجات هذا الاختبار حول المتوسط وبدون معرفة الانحراف المعياري لأي متوسط لا تتوفر لدينا الدرجات الكافية للتعامل مع مجموعة الدرجات (صفوت فرج، ٢٠١٢، ص ٢٢٢).

العلامة المعيارية والانحراف المعياري Standard Mark and Standard Deviation

تكون درجات الاختبارات ذا معنى و دلالة عندما يقارن درجة افرد بدرجات الآخرين في اختبارات واحدة، وذلك عن طريق استخدام الدرجات المعيارية لمقارنة مستوى فرد معين بمستوى أداء المجموعة التي كان له انتماء بها ، بشكل عام . ومن خلال هذه العملية ،نتوصل إلى مدى

ارتفاع أو انحطاط هذه الدرجة عن المتوسط . وبهذا المعيار يتضح جلياً مدى نجاح تلميذ من حيث تحصيله في الاختبار عند المقارنة مع فئة صفه .

ويتم تحويل العلامات الخام إلى علامات معيارية عن طريق الانحراف المعياري، ذلك بتحويل الدرجات الخام إلى ما يناظرها من الدرجات معيارية مقننة بنسبة كل

درجة خام من درجات الاختبار متوسط الدرجات الكلية وانحرافها المعياري (فخري رشيد، ٢٠٠٠، ص ١٨٠).

استخراج العلامات المعيارية:

يتم استخراج العلامات المعيارية بتفريق بين العلامات العام والمتوسط الحسابي ثم تقسيم هذا الفرق على الانحراف المعياري للعلامات ، لإيضاح مدى انحراف المعياري بين العلامة الخام عن المتوسط الحسابي والتي سوف نبين في السطور الآتية:

$$\text{العلامة المعيارية} = \frac{\text{العلامة} - \text{المتوسط}}$$

الانحراف المعياري:

وإذا أردنا استخراج معدل الدارس وتحديد مستواه التحصيلي ومقارنته بمستوى غيره في مادتي القراءة و الأدب مثلا ، ينبغي علينا معرفة الحساب المتوسط والانحراف المعياري لكل مادة إضافة إلى معرفة العلامة التي حصل عليها الطالب في كل مادة

لنفترض مثلا أن طالبا حصل على العلامة ٨٢ في القراءة وعلى ٧٢ في الأدب . وإذا كان الحساب المتوسط لعلامة القراءة يساوي ٨٠ والانحراف المعياري لهذه العلامة ٤ بينما كان المتوسط الحسابي في الأدب ٧٠ وانحرافها المعياري ٣ فأى هذين المادتين يعتبر أفضل؟

$$\text{العلامة المعيارية في القراءة} = \frac{٨٠ - ٨٢}{٤} = \frac{١٢}{٤} = ٣$$

$$\text{العلامة المعيارية في الأدب} = \frac{٧٠ - ٧٢}{٣} = \frac{١٢}{٣} = ٤$$

يتضح فيما سبق أن مستواه في الأدب أحسن من مستواه في القراءة علي الرغم من زيادة علامته الخام في القراءة على علامة الخام في الأدب وأحيانا يكون مقيّم الاختبارات مضطرا إلى تعديل الدرجة المعيارية إذا احتوت تلك الدرجات على الكسور وإذا كانت الإشارة سالبة. والمراد بالكلمة السالبة تمثل الحالة التي يحصل فيها الدارس على درجة تعني أنه ليس لديه أي معلومة بخصوص ما يمتحن فيه .

ولتخلص من هذه المشكلة ، اقترح ثورندايك ما يلي:

(١) يكون التخلص من الكسر بضرب الدرجة في ١٠

(٢) يكون التخلص من الإشارة السالبة بإضافة ٥٠ إلى الدرجة المعيارية المعدلة لها هي :

$$ت = (-٣ * ١٠) + ٥٠ = ٢٧$$

وتدلّ حرف التاء المشار إليها على الدرجة المعيارية التي هي منتزعة من الحرف الأول من اسم ثورندايك الذي جاء بهذه الفكرة

المقارنة بين الاختبارات مرجعي المعيار والاختبارات محكي المعيار:

- ١- تحكم الاختبارات مرجعي المعيار على وضع الطالب التحصيلي بشكل عام وبدرجة أكبر بينما تركز اختبارات محكي المرجع على اتخاذ قرارات تصنيفية مثل ناجح /راسب
- ٢- تصدر الاختبارات مرجعي المعيار على أداء مجموعة ما وكذلك أداء الفرد بمقارنته مع المجموعة ،في حين تركز الاختبارات محكي المرجع على أداء الفرد الخاص
- ٣- تستخدم الاختبارات مرجعي المعيار نتائجه لوصف مجموعة من من الافراد وقد لا ترتبط بدرجة قريبة بعملية التعليم في حين وترتبط اختبارات مرجعي المعيار بالقرارات التعليمية بشكل مباشر .
- ٤- درجات الاختبارات مرجعي المعيار تستخدم لتقويم مجموعات من الطلاب والبرنامج و نشاطات البحث في حين تمتاز درجات التقويم في الاختبارات ذات محكي المرجع بأنها عادة ما تكون مطلقة وتصف بالتحديد ما يستطيع عمله وما لا يستطيع
- ٥- إن العينة المستخدمة في الاختبارات ذات مرجعي المعيار أكبر حجما من الاختبارات ذات محكي المرجعي (فخري رشيد ،٢٠٠٠،ص١٨٠).

المصادر:

١. فخري رشيد خضر ،التقويم التربوي ،جامعة الإمارات المتحدة ،دبي ٢٠٠٠.
٢. الدكتور مندور عبد السلام فتح الله ،التقويم التربوي ،الطبعة الأولى ،دار النشر الدولي ،٢٠٠٠.
٣. ولييم أ.د.مجرنس (ترجمة هيثم كامل الزبيدي) دار الكتاب الجامعي ،٢٠٠٣ .
- ٤ . علام ، صلاح الدين محمود ،القياس والتقويم التربوي والنفسي ،الطبعة الاولى،٢٠٠٠ ، جامعة الازهر.
٥. فرج صفوت، القياس النفسي، ط٢، مكتبة الانجلو المصرية ،٢٠١٢، القاهرة.
٦. احمد ،محمد عبد السلام، القياس النفسي والتربوي، مكتبة النهضة المصرية ،القاهرة.
٧. الخياط ، ماجد محمد ،٢٠١٠ ، اساسيات القياس والتقويم في التربية، جامعة البلقاء التطبيقية، ط٢.
٨. قاهر ، زكريا محمود، ١٩٩٩ ، مبادئ القياس والتقويم في التربية ، جامعة بغداد كلية التربية ابن رشد.
٩. عودة، احمد (١٩٩٨):القياس والتقويم في العملية التدريسية، الطبعة الثانية، الاردن، اربد، دار الأمل.
١٠. علام، صلاح الدين محمود(١٩٩٥):الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك في المجالات التربوية والنفسية والتدريبية، القاهرة، دار الفكر العربي.

١١. براهيم، محمود محمد (١٩٩١): ((اتجاهات معاصرة في القياس النفسي والتربوي)). رسالة التربية، دائرة البحوث التربوية بالمديرية العامة للتنمية التربوية، وزارة التربية والتعليم، مسقط، سلطنة عمان.
١٢. الصبحي، محمد علي بن حميد (١٤٢١): ((بناء اختبار محكي المرجع لقياس الكفايات الرياضية في المفاهيم الهندسية للمرحلة الابتدائية في مدارس مكة المكرمة الحكومية))، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة ام القرى، مكة المكرمة.
١٣. القاطعي، عبدالله بن علي (١٩٩٣): ((دراسة مقارنة لبعض طرق تحليل بنود الاختبارات مرجعية المحك وفعاليتها في الاختيار))، دراسات تربوية، المجلد الثامن، الجزء ٥٠.

-<http://www.guifkids.com/pdf/asaleeb.altagweem.pdf>.