مفاهيم أساسية في القياس محكي المرجع ودلالة استخدامها في التعلم الإتقاني

Basic concepts of reference measurement and the significance of their use in mastery learning

د. علي محمّد، جامعة بن خلدون تيارت (الجزائر)

البريد الالكتروني:meda58277@gmail.com

د.حبّال ياسين ، جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس (الجزائر)

البريد الالكتروني :yacine_22000@hotmail.com

تاريخ التلقي Submission date	تاريخ القبول Acceptance date	تاريخ النشر Publication date
2021-05-15	2021-06-20	2021-09-20

ملخص الدراسة:

تهدف العملية التعليمية إلى أن يحقق المتعلم أهدافا محددة بدقة وليس مجرد تلقين لبعض المعلومات والحقائق العلمية وحسب، وفي هذا الصدد برز ت الاختبارات محكية المرجع والذي تروم تقويم أداء الفرد وتحديد مدى تقدمه بالنسبة لمجموعة من المهارات أو الأهداف، ومعرفة جودة الأداء في ضوء محكات محددة مسبقا، وتستلزم وجود أدوات قياس نستطيع باستخدامها تحديد ما أتقنه المتعلمون من هذه الأهداف أو لم يتقنوه.

ومن أجل تحديد ما إذا كان فرد معين قد اكتسب السلوك الذي يهدف برنامج تعليمي أو تدريبي إلى تنميته لديه،وصولا إلى مستوى الاتقان والتمكن لدى المتعلم استنادا إلى هدف تعليمي أو نطاق محدد من من المهارات.

الكلمات المفتاحية: القياس محكي المرجع ، التعلم الاتقاني.

Abstract:

The educational process aims for the learner to achieve precisely defined goals, and not merely to indoctrinate some scientific information and facts. In this regard, the Criterion referenced Test have emerged, which aim to evaluate the performance of the individual and determine the extent of his progress in relation to a set of skills or goals, and to know the quality of performance in the light of pre-defined criteria. It requires the existence of measuring tools that can be used to determine what learners have mastered of these goals or not.

In order to determine whether a particular individual has acquired the behavior that an educational or training program aims to develop in him, up to the level of mastery and mastery of the learner based on an educational goal or a specific range of skills.

key words: Criterion-Referenced-Measurement, mastery learning

مقدمة:

يكشف واقع القياس والتقويم في العلوم النفسية والتربوية عن وجود أساليب متعددة لقياس مدى تحقق الأهداف التعليمة المنشودة وقياس مستوى الإتقان والتمكن الذي حصل في تمثل المتعلم للكفاءات المستهدفة حيث ظهرت أنماط متعددة من الاختبارات منها ما استخدم لتحديد أداء الفرد بالنسبة لأداء أقرانه في الاختبار نفسه، ومنها ما استخدم محكا للحكم على مدى وصول المتعلمين إلى مستوى مطلق للأداء دون الرجوع إلى الآخرين.

كما يلعب التقويم التربوي دورا أساسيا في توجيه العملية التدريسية وإدارة الصف المدرسي،وإثراء تعلم الطلاب وتقدمهم الدراسي وتحسين مخرجات العملية التعليمية، ويعد التقويم من المجالات التربوية سريعة التغير، حيث طرأت عليه تغيرات جوهرية في فلسفاته وإجراءاته وأساليبه.(علام،2011:13)

ومن بين هذه الأساليب نجد القياس وفق مرجعية المحك بديلا لوضع العلامات والتقديرات اعتمادا على مقارنة أداء الطالب بأقرانه، فالاهتمام هنا يتركز على التعبير عن أدائه أو تحصيله في ضوء محكات أو مستويات أداء محددة مسبقا.

ويعتمد استخدامه على قرار مسبق بمقدار الأداء المقبول من الفرد، ونقطة الفصل في تحديد هذا المقدار هي التخطيط المبكر، لما يجب أن لا ينخفض عنه الأداء المقبول. (صفوت، 220:2007).

وهذه المحكات(Criteria) أو المستويات (Standards) تكون مطلقة وليست نسبية، فجميع الطلاب الذين يحققون نفس المستويات المحددة على نفس التقدير، و لا يرسب أي طالب لمجرد أن تحصيله أقل من أقرانه بشرط أن يحقق المستوى المحدد،فالعلامات أو التقديرات تكون في هذه الحالة مرجعية المحك، أومطلقة ، فالطلاب الذين يحققون المستوى المحدد لكل مهمة مرجوة يعدون ناجحين، أو يحصلون على تقدير، والذين لا يحققون المستوى المحدد يعدون راسبين، أو لا يحصلون على تقديرّ، فهذا النظام في وضع العلامات أو التقديرات يقدم معلومات نوعية بما حققه الطالب بالفعل،وما يعرفه وما يمكنه أداؤه.

يهدف القياس محكي المرجع إلى التأكد من مستوى التمكن أو الاتقان للموضوعات أو المهارات السابق دراستها،وتدل الدرجة على مستوى تمكن المتعلم من المعلومات أو المهارات ومحك الأداء هو محك محدد ومعلن مسبقا وغالبا ما يتراوح مابين 70-80 % ويستخدم هذا النوع من حالة التقويم التكوين المستمر البنائي بغرض تغطية عدد محدد من الأهداف أو الموضوعات السابق دراستها. وفي ما يأتي سوف نتطرق إلى مفهوم القياس مرجعي المحك ودلالة استخدامه في التعلم الاتقاني.

1- مفهوم الاختبار مرجعي المحك:

يشير القياس المعتمد على المحك إلى عملية تقويم أداء الفرد في ضوء محك مطلق يضعه المعلم أو العامل في القياس بناءا على معلومات قبلية خاصة بالمتعلم وبالمجال موضوع القياس،حيث يمكننا هذا القياس من التعرف على المعلومات والمهارات التي يعرفها الطالب في مادة دراسية معينة أو مجال معين، بغض النظر عما يعرفه أقرانه أو أفراد مجموعته المعيارية،فالقياس المعتمد على المحك، ليس معنيا بمقارنة أداء الفرد بأداء الآخرين،بل بما يعرف الفرد فعلا في المجال موضوع الاهتمام.(عبد المجيد النشواتي،1983،ص:612)

يعرف الاختبار مرجعي المحك بأنه الاختبار الذي يقيس أداء الفرد بالنسبة إلى مستوى مطلق للأداء دون الرجوع إلى الآخرين،وفي هذه الحالة يمكن أن نحصل على الفرروق الفردية في أداء الفرد بما حققه وما لم يحققه من الاختبار،أي الفروق بين الفرد ونفسه. (صلاح مراد،أمين سليمان،2012،ص:86)

ويعرفه علي مهدي كاظم (2001):بأنه التقويم الذي يهدف إلى مقارنة أداء الطالب بمستويات أداء –محكات- خارجية تمثل الحد الأدنى من الاتقان اللازم تحقيقه في سلوك الطالب لكي نعتبره ناجحا في تلك المهارات مثلا: أن يجيب إجابة صحيحة عن 80%من المفردات في الاختبار.

يحدد بوفام (Popham) الاختبار محكي المرجع بأنه:

"الاختبار الذي يحدد وضع الفرد بالنسبة إلى مجال سلوكي معين"(محمود عمر وآخرون،2010،ص:102) فالاختبارات محكية المرجع تتطلب تحديد سلوكيات المتعلم أو مستويات الأداء المقبول قبل بناء الاختبار،وهذه المستويات تحدد في ضوء الأهداف التي يجب على التلاميذ تحقيقها.

يهدف القياس مرجعي المحك إلى تقويم أداء الفرد وتحديد مدى تقدمه بالنسبة لمجموعة من المهارات أو الأهداف ومعرفة جودة الأداء في ضوء محكات محددة مسبقا والاختبار محكي المرجع كما حدده (Glase) هو الاختبار الذي صمم عن قصد لإعطاء قياسات تفسر مباشرة بالنسبة إلى معايير أداء محددة،بمعنى أنه يهدف إلى تقدير الفرد بغض النظر عن مستوى أداء أقرانه،حيث تفسر درجة الفرد على الاختبار في ضوء محك،يحدد حسب الأهداف الموضوعية للقياس. (محمد يونس،2008،ص:191)

وحسب(صلاح الدين محمود علام) (2007) لقد تعددت وتنوعت تعريفات الاختبارات مرجعية المحك.فهناك ما يزيد عن ستين وصفا أو تعريفا لهذه الاختبارات تتشابه في بعض عناصرها وتختلف في البعض الآخر،وربما يرجع ذلك إلى حداثة مفهوم الاختبارات مرجعية المحك وتعدد أنواع هذه الاختبارات،كما يرجع إلى عدم الاتفاق حول مفهوم المحك الذي تنسب إليه درجات الأفراد في هذه الاختبارات.

ولنستجلي المفهوم أكثر نتطرق بداية لتعريف المحك:

يعرفه نيتكو(Nitko) وجليزر أن مفهوم"المحك" "يعني نطاق شامل من المعارف والمهارات المحددة تحديدا جيدا بحيث يمكن نتيجة له موازنة أداء الفرد في الاختبار بهذا النطاق أن نعرف ما يستطيع أن يؤديه الفرد وما لا يستطيع ان يؤديه."

ويرى البعض الآخر أن المحك يشير إلى "مستوى الأداء" أو"درجة القطع" فعندما يريد المعلم أن يحقق تلاميذته مستوى اتقان معين فإنه ينبغي أن يجيب كل منهم إجابة صحيحة على نسبة مئوية من مفردات الاختبار يتم تحديدها مسبقا. ودرجة القطع هي الدرجة التي ينبغي أن يحصل عليها الفرد في النطاق الشامل لمفردات الاختبار لكي يعد متقنا لمحتوى أو مهارة معينة.(صلاح الدين محمود علام،2007،ص:27)

ويعرف المحك بأنه الاطار المرجعي الذي تفسر في ضوئه درجة الفرد وما إذا كان يعد جيد الأداء أم لا.(سوسن الجلبي،2005،ص:63)

وحسب(عباس عوض)(1998) فإن المحك أو المعيار مستوى قياسي نرجع إليه لفهم دلالة الدرجة التي تشير إلى درجة الفرد الكلية في إجابته على أسئلة الاختبار أي عدد الاجابات الصحيحة،أو إلى الزمن الذي استغرقه في الإجابة

على هذه الأسئلة.

هذا النظام من القياس يكون مناسبا عندما يهتم المعلم بتمكن أو اتقان الطلاب لنطاق محدد من مهام التعلم المراد تحقيقها، وتحديد الكفاءات التعليمية اجرائيا وكذلك مستويات الأداء المتوقعة، وقياس تحقق هذه الكفاءات باستخدام اختبارات مرجعية المحك ويمكن وضع علامات أو تقديرات ممثلة بحروف وأرقام يتم تعريفها من درجة تحقق هذه الأهداف ،فمثلا يمكن أن تكون هذه الأهداف أو الكفاءات كما يلي:

التقدير	النقاط	تحقق الأهداف والكفاءات التعليمية
(أ)	5	حقق المتعلم جميع الأهداف التعليمية الرئيسية للمادة الدراسية وكذلك جميع الأهداف الفرعية.
(ب)	4	حقق المتعلم جميع الأهداف التعليمية الرئيسية ومعظم الأهداف الفرعية.
(ج)	3	حقق المتعلم بعض الأهداف التعليمية الرئيسية ولكنه لم يحقق القدر الكافي من الأهداف الضرورية للتعلم اللاحق ويحتاج لمزيد من العون
(د)	2	حقق المتعلم بعض الأهداف التعليمية الرئيسية وبعض الأهداف الفرعية.
(هـ)	1	لم يحقق الطالب أي من الأهداف التعليمية الرئيسية للمادة الدراسية، ويفتقر إلى الأساسيات المطلوبة للتعلم اللاحق، ويحتاج إلى قدر كبير من الدعم والتقوية.

جدول رقم (1) يوضح تقديرات مرجعية المحك ممثلة بحروف وأرقام (علام:275،2011)

وهناك ثلاث تسميات مختلفة لهذه الاختبارات اعتمادا على درجة تحديد النطاق السلوكي الذي يستند إليه حيث يوردها صلاح الدين محمود علام(2007) ونلخصها فيما يلي:

1-1 الاختبارات مرجعية الهدف: وهي تلك الاختبارات التي تبنى على أساس مجموعة من الأهداف المصاغة صياغة سلوكية،حيث تكون مزاوجة بين مفردات الاختبار وهذه الأهداف،تطبق عادة هذه الاختبارات عند الانتهاء من وحدة تعليمية أو وحدة نسقية معينة.

2-1 الاختبارات مرجعية النطاق: تبنى هذه الاختبارات بتحديد نطاق سلوكي شامل من المهام أو المهارات أو المتطلبات تحديدا واضحا ودقيقا،وتختار المفردات التي يشملها الاختبار من هذا النطاق اختيارا عشوائيا.

3-1اختبارات التمكن أو الإتقان: تصمم هذه الاختبارات من أجل تحديد ما إذا كان فرد معين قد اكتسب السلوك الذي يهدف برنامج تعليمي أو تدريبي إلى تنميته لديه،أي مستوى الإتقان والتمكن الذي وصل إليه الفرد استنادا إلى هدف تعليمي أو نطاق من المهارات ويمكن أن يكون هذا الاختبار مرجعي الهدف أو مرجعي النطاق.

وعليه يمكن القول أن هذه الأقسام اتفقت في تحديدها لدرجة المحك التي تدور حول الهدف المصاغ أو النطاق السلوكي أو مستوى التمكن فكلها تنطلق من فكرة واحدة و إن اختلفت التسميات.

3- نشأة القياس مرجعي المحك وعلاقته بالتعلم من أجل الاتقان:

لقد ظهر مفهوم الاختبارات مرجعية المحك عندما نشر جليزر(Glaser) في سنة 1963 بحثا "حول تكنولوجيا التعليم وقياس مخرجات التعلم" حيث ركّز على أهمية جعل درجات الاختبار تقدم معلومات حول السلوك أكثر من تقديمها معلومات حول الأداء النسبي للفرد.(عماد عبابنة،2009،ص:16)

ثم تلا ذلك العالم الأمريكي بافام(popham) وما قدمه من إسهامات في مجال الاختبارات المرجعة إلى محك والتي أطلق عليها تسميات عديدة منها اختبارات التفوق أو اختبارات الاتقان أو اختبارات الكتابة، أو اختبارات المهارات الأساسية وهي مصممة بحيث تسمح بتفسير درجات الفرد و المجموعة بالنسبة لمجموعة من الأهداف والكفايات والمهارات المحددة بوضوح. (صلاح ، سليمان،2012،ص:86)،وقد تبلور مفهوم الاختبارات محكية المرجع في ظل التطورات الحاصلة في الأساليب التربوية ومنها ما يسمى بالتعليم المبرمج(programmed instruction) والتعليم الاتقاني(mastery learning) الذي يهتم بضمان المتعلمين لدرجة اتقان المعارف والمهارات التي يتضمنها المجال السلوكي. (عماد عبابنة،2009،ص:16)

لقد انطلقت فكرة القياس أو التقويم مرجعي المحك من أن الطالب في القياس جماعي المرجع يحصل على درجة كلية واحدة تمثل أدائه بوجه عام في محتوى معين وهذه الدرجة لا تشخص ولا تحدد مواطن الضعف في جوانب تحصيله والتعلم المدرسي كما هو معروف تعلم متعاقب متسلسل،فإذا اكتسب الطالب عند كل مرحلة المهارات اللازمة أو الضرورية لتعلم المهارات عند المرحلة التالية فإنه من المحتمل أن يكتسب المهارات التالية،أما إذا لم يتمكن من اكتساب بعض تلك المهارات فإنه لا يستطيع اكتساب المهارات التي تليها مما يعني أن العملية التعليمية متسلسلة ومتشابكة الحلقات.

وبالتالي فإن هدف العملية التعليمية كما يرى جلاسر(Glaser) (1963) وبافام(popham) وبلوم(Bloom) هو ليس إبراز الفروق الفردية بين التلاميذ وأخذ درجاتهم شكل التوزيع الاعتدالي وإنما هو معرفة مدى وصول التلميذ إلى الأهداف التعليمية التي يسعى المعلم إلى تحقيقها في الفصل الدراسي.(علي مهدي كاظم،2001،ص:38)

وارتبطت أفكار الاختبارات محكية المرجع بفكرة المسائلة التي بدأت في الظهور بشكل متواز مع ظهور تلك الاختبارات وما تستطيع أن تقدمه كبديل،حيث بدا جليا أن الاختبارات معيارية المرجع لا تخدم غرض هذه المسائلة في التربية كونها تهتم بقياس القدرة على التحصيل بصورة عامة ولا تكون حساسة اتجاه أي تغييرات أو تحسينات في المنهاج،كما أن تلك الاختبارات تتضمن فقرات اختبارية فعّالة جهة زيادة انتشار درجات المفحوصين أكثر من اهتمامها بفقرات تكشف مجالات القوة والضعف في أداء التلاميذ.(عماد عبابنة،2009،ص:17)

ويضيف(محمد حسين،2005) وإنه مع تطور المجتمعات المستمر حدث تطور كبير في التعليم،فلم يعد الهدف من التعليم هو مجرد تلقين المتعلمين بعض المعلومات والحقائق العلمية فحسب، بل تعدى ذلك فصار التعليم يهدف إلى أن يحقق المتعلم أهدافا محددة بدقة، تعينه على مزاولة الحياة بنجاح في مجتمع سريع التغير، ونتيجة لذلك ظهرت

مشكلة قياس تحصيل الطلاب ونالت اهتمام المربين وخبراء القياس النفسي والتربوي وذلك لأهمية دور أساليب القياس والتقويم في تطوير العملية التعليمية ونواتجها فالأهداف التعليمية المتطورة للمناهج الدراسية تستلزم وجود أدوات قياس نستطيع باستخدامها تحديد ما أتقنه المتعلمون من هذه الأهداف أو لم يتقنوه.

لذلك دعا عدد من علماء القياس التربوي إلى ضرورة اعتماد نظام مرجعي جديد في تقويم الطلبة والتلاميذ يتفق مع وظيفة العملية التعليمية وهي إكساب كل طالب المعارف والمهارات والميول والاتجاهات المطلوبة،بحيث يكون هدف الاختبارات التحصيلية وأدوات القياس الأخرى هي أن تبين إلى أي حد أتقن هذا الطالب هذه المهارات واكتسب هذه الميول والاتجاهات، وعليه فإن مقارنة أداء الطالب بزملائه لا يعد أمرا ضروريا في هذا المجال لان المهم هو معرفة مدى تحقق هذه التغيرات في سلوكه،والنظام المرجعي الجديد يتطلب تحديد مستويات مسبقة للأداء يسمى المحكات. (علي مهدي كاظم،2001،ص:38)

ويلاحظ في العقد الأخير جهود متواصلة في هذا المجال من علماء القياس النفسي للتغلب على المشكلات التي تؤثر في الخصائص السيكومترية للاختبارات التحصيلية من خلال بروز هذا النموذج-مرجعي المحك-والذي يجعل القياس إلى حد ما موضوعيا بمعنى عدم تأثر درجة الفرد بخصائص عينة الأفراد ولا خصائص عينة الأسئلة المكونة لأداة القياس.(محمد يونس،2008،ص:191)حيث غدا التركيز منصبا على إبداع طرق لتقييم اكتساب الطلبة لمعارف ومهارات أكثر تعقيدا وكان مرد ذلك أكثر من سبب منها، تغير أهداف التربية بصورة جوهرية،إذ أصبحت التربية تهتم بتخريج طلبة لهم القدرة على المشاركة في اقتصاد معولم قائم على المعرفة،والسبب الآخر هو الاعتقاد بأن التغيير في طرق التقويم سوف يقود إلى تغييرات في الغرفة الصفية وسوف يؤثر على المنهاج وطرق التدريس وعلى هذا الأساس قامت الاختبارات مرجعية المحك من خلال تركيزها على قياس قدرة الطلاب في حل المشكلات واتخاذ القرارات من خلال توظيف مهارات التفكير والتعلم من أجل الاتقان لضمان نجاح الطلبة في حياتهم الواقعية ومساهمتهم في تنمية المجتمع. (عماد عبابنة،2009،ص:17)

4- بناء الاختبار التحصيلية مرجعية المحك:

لا تختلف خطوات بناء الاختبار التحصيلي المرجع إلى محك عن تلك التي اتبعت في بناء الاختبار التحصيلي المرجع إلى معيار إلا في التحديد الدقيق لمستويات الأداء(محك الإتقان) وهذا في الخطوة الأولى الخاصة بتحديد الأهداف التعليمية أو التدريسية.

وتوجد عدة طرق تناولت بناء الاختبارات المرجعة إلى المحك كل منها يستند إلى الفلسفة التي ينتمي إليها وتعريف الاختبار ومن بين هذه الطرق مايلي:

أ-بناء الاختبارات المرجعة إلى المحك والمعتمدة على محك الأهداف السلوكية:

1-تحديد المجال السلوكي المراد قياسه(معرفي،وجداني،مهاري) ثم تحديد الأهداف المرغوب تحقيقها،داخل المجال بطريقة سلوكية إجرائية يمكن قياسها بدقة.

2-تحليل محتوى المادة المراد تصميم الاختبار فيها إلى عناصرها الأساسية وكتابة المحتوى في صورة إجرائية يمكن قياسها.

3-صياغة مفردات(أسئلة)الاختبار لكل هدف(تقويمي) يراد قياسه.

4-تحديد صدق المحتوى:للحكم على مفردات(أسئلة) الاختبار يتم عرضها على خبراء في التخصص المراد قياسه أو محكمين متخصصين في مجال الأهداف ومحتوى مقر ر دراسي أو برنامج مهني ويكون هذامن خلال الفحص الدقيق لتحديد ما إذا كان يشتمل على عينة ممثلة لميدان السلوك الذي يقيسه كما هو الحال في الاختبارات المرجعة لمحك.(أبو حطب،2008)

5-تحديد نقطة القطع: وهي الدرجة التي يصنف عندها الطلبة إلى ناجحين أو راسبين في اختبار ما في ضوء محك الإتقان وهو أدنى مستوى للأداء المقبول كشرط للإتقان.

6-وضع الاختبار في صورته النهائية حيث يتم تحديد طول الاختبار وعدد أسئلة كل هدف سلوكي مع ملاحظة وضع سؤالين لكل هدف على الأقل.

7-حساب ثبات الاختبار بإحدى طرق حساب ثبات الاختبارات محكية المرجع وهي:

- ثبات قرارات التصنيف تبعا للاتقان وهو اتساق قرارات تصنيف الأفراد خلال قياسات متكررة.

- ثبات درجات الاختبارات المرجعة إلى محك: وهي اتساق درجات الأفراد عن درجة القطع خلال إعادة تطبيق الاختبار مرات أخرى.

- ثبات تقديرات درجات النطاق: وهي اتساق درجات الأفراد خلال تطبيقات الاختبار أكثر من مرة.(صلاح ، سليمان،2012،ص:203)

ب-بناء الاختبارات المرجعة إلى المحك والتي تعتمد على محك مستوى أداء محدد مستوى نسبي مرغوب:

حدد جرونلاند(Gronlund) خطوات بناء هذا النوع من الاختبارات في الخطوات التالية:

*تحديد المجال السلوكي المراد قياسه، ويتضمن ذلك صياغة سلوكية للأهداف.

*وضع ملخص يحدد عناصر المحتوى المراد تصميم الاختبار فيه.

*إعداد جدول لمواصفات الاختبار، يتضمن الأهداف السلوكية وعناصر المحتوى.

*تحديد معايير(محكات) لمستويات الأداء(نقطة القطع)

*اختبار نمط الأسئلة المستخدمة والمناسبة لقياس الأهداف،وتجميع الأسئلة التي تقيس كل هدف تعليمي على حدة،وتنظيمها من السهل إلى الصعب.

*كتابة تعليمات الاختبار بوضوح.

ج- بناء الاختبارات المرجعة إلى المحك والتي تعتمد على محك مستوى أداء مطلق:

وهي المحكات النهائية التي يصل إليها التلميذ بعد انتهاء الدراسة أي المحكات السلوكية النهائية وتشمل:

-تحديد المجال السلوكي المراد قياسه وتحديد الأهداف التعليمية تحديدا دقيقا،فإذا كان الغرض من الاختبار هو تحديد مهمات التعلم التي يستطيع او لا يستطيع)الطالب أدائها.(رجاء محمود أبو علام،2006،ص:376)

- تحديد المحتوى المراد قياسه.

- اعداد جدول لمواصفات الاختبار.

- اعداد أو بناء عدد من الأسئلة لكل هدف.

- تحديد صدق محتوى الاختبار عن طريق المحكمين.

- وضع مستويات للأداء(80%)مثلا كمستوى أداء مقبول.

- تجميع الاسئلة في ورقة امتحانية مع كتابة التعليمات بوضوح.(صلاح مراد،أمين سليمان،ص:224)

5-استخدامات الاختبارات التحصيلية مرجعية المحك: تستخدم الاختبارات محكية المرجع عادة لعمل قرارات حول قدرات ومعارف التلاميذ ومن القرارات التي يتخذها المعلمون أو الادارات التربوية بناءا على نتائج الاختبارات رسوب أو نجاح التلاميذ في مادة معينة أو اخضاع التلاميذ ذوي التحصيل المنخفض لبرنامج علاجي معين أو تصنيف التلاميذ غلى تخصصات معينة أو شعب تعليمية تتطلب مستوى من الاتقان والتفوق للملتحقين بها.

لقد أورد براون(Brown) أغراض الاختبارات مرجعية المحك و لخصها في عملية التشخيص حين نرغب بقياس جوانب محددة في معرفة الطالب تكون مرتبطة بأهداف البرنامج،أو لغرض قياس انجاز الطالب- التحصيل- حين نرغب في قياس نقاط محددة في معرفة الطالب والمرتبطة كذلك بأهداف البرنامج.

يمكن استخدام الاختبارات محكية المرجع في تقويم التعلم الاتقاني إذ يمكن تحديد مستوى الأداء المقبول على شكل تقدير عددي مثل ألا تقل درجة الطالب عن90% حتى يصنف أنه طالب متقن،كما تستخدم كذلك الاختبارات محكية المرجع لاتخاذ قرارات تعليمية مثل:ماذا يعرف الطلبة؟أين يمكن أن يكون الطالب في سلسلة التعلم،وما التعليم الذي يلزم الطلبة لاحقا؟ وهذا يكون من خلال الاختبارات التي يتم اجراؤها في بداية البرنامج التعليمي. (عبابنة،2009،ص:26)

كما تستخدم الاختبارات محكية المرجع لاتخاذ قرارات تشخيصية وكذلك في تقويم التحصيل في التعليم المبني على النتاجات الذي نشأ في إطار اهتمام التربية بإدارة الجودة،حيث تغير هدف التقويم من اصدار أحكام حول مقدار ما يعرفه الطلبة من محتوى والوقت اللازم لتعلم ذلك المحتوى،إلى الاهتمام بوضع معايير لما يتوقع من الطلبة أن يعرفوه وأن يعملوه.

6-تحليل فقرات الاختبارات محكية المرجع: يعتبر عبابنة(2011) أن تحليل الاختبارات محكية المرجع أداة مهمة لبناء تلك الاختبارات كما أن صدق المحتوى هو خاصية مهمة بالنسبة لفقرات تلك الاختبارات،وكذلك تحليل حساسية الفقرة والقدرة التميزية للفقرة يلعبان دورا هاما في بناء الاختبارات محكية المرجع،حيث تساعد هذه الأدوات مطور الاختبار أو مستخدمه على تقويم فاعلية التدريس،وعلى اتخاذ قرارات حول تقدم الطلبة في اتقان مادة التعلم،كما يعتبر مؤشر الصعوبة مفيدا لاختيار الفقرات الملائمة في حالة الاختبارات محكية المرجع وكذا مؤشر التميز مفيد في عملية تحليل الفقرات،إذ أن تميز الفقرة السالب يدعو إلى ضرورة تعديلها،أو أن هناك عيب ما في عملية التدريس.

بعد تطبيق الاختبار وتصحيحه يقوم المعلم بتحليل نتائج الاختبار من أجل تحديد مقدار فاعليته كأداة تقويمية،وما أثر الاختبار على الطلاب،فحسب أهلاوات (1985)عليه أن يضع في الاعتبار الأمور التالية:

*يجب أن لا يكون الاختبار أسئلة أجاب عليها جميع التلاميذ أو لم يجب عليها كل التلاميذ،فلا قيمة لسؤال يجيب عليه جميع التلاميذ،أو لا يجيب عليه،لأنه يعتبر غير مميز بين مستويات أدائهم،وأن تتوزع العلامات اعتداليا أو شبه اعتدالي مع الأخذ في الحسبان خصائص الطلبة والغرض من الاختبار نفسه.(سامي محمد ملحم،2012،ص:236)

وتمر عملية تحليل فقرات الاختبار محكية بعدة مراحل نعرضها في يلي:

أولا:التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار:

يحقق التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار الأمور التالية:

- قياس مدى تحقق الأهداف التعليمية استنادا إلى الفقرات الاختبارية السهلة والصعبة وذلك بحساب معامل السهولة.

- يساعد في تعيين القوة التميزية لكل فقرة اختبارية عن طريق حساب معامل التميز.

- يفيد معاملا السهولة والتميز في بناء الخطة الشاملة للتلاميذ أو مجموعة منهم يعانون صعوبات تعلم ويحتاجون عناية فائقة.(سامي ملحم،2011ص:236)

- بعد تصحيح الاختبار وتحديد العلامة التي حصل عليها كل تلميذ عن كل فقرة اختبارية يمكن تحليل دلالات العلامات عن الفقرات وتحديد سهولتها وقوة تميزها فيما بينها وفق مايلي:

أ- سهولة فقرات الاختبار:

تدلنا سهولة فقرات الاختبار على النسبة المئوية للطلبة الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن فقرة الاختبار إجابة صحيحة.

ب- صعوبة فقرات الاختبار:

ونعني به النسبة المئوية للطلبة الذين يجيبون عن السؤال إجابة صحيحة ويعبر عن معامل صعوبة فقرات الاختبار

إن مجموع معاملي الصعوبة والسهولة يساوي(1) فإذا تعرفنا على أحد المعاملين نستطيع التعرف على المعامل الثاني.

ج-قوة تمييز الفقرات:

ونعني به قدرة الفقرة على التمييز بين التلاميذ الذين يتمتعون بقدر أكبر من المعارف والتلاميذ الأقل قدرة في مجال معين من المعارف.

حيث نكون قد قسمنا الطلاب حسب علاماتهم إلى مجموعتين متساويتين هما المجموعة العليا والمجموعة الدنيا.(سامي ملحم،2011ص:239)

بالإضافة إلى التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار ودوره في الكشف عن جودة الاختبار هناك إجراءات يقيم بها مطور الاختبار أو مستخدمه في أن الفقرة تعاني من ضعف ولا تقدم جديد لنوعية الاختبار أم لا.

ثانيا:تحكيم فقرات الاختبار:

نستطيع فحص فقرات الاختبار بطرق غير إحصائية كعرض فقرات الاختبار على المعلمين الزملاء الذين يدرسون نفس المقرر أو الموضوع لمراجعة محتوى فقرات الاختبار،والتأكد ما إذا كانت الفقرة تقيس الهدف التعليمي المقصود،وقد يساعد هؤلاء المعلمون في اصدار أحكام حول مدى وضوح الفقرة،أو اكتشاف أي أخطاء فنية تتضمنها تلك الفقرة.

ثالثا:تجريب الاختبار:

لتطوير اختبار على درجة عالية من الجودة، لا بد من تجريب الاختبار على عينة مماثلة في خصائصها لعينة المفحوصين الذين سيطبق عليهم الاختبار مع ضمان عدم تسرب الأسئلة لمجموعة الطلبة المقصودة وتفيد عملية التجريب في تقديم فوائد متعددة لباني الاختبار أو معده منها:

*إزالة الغموض في متن الفقرة أو بدائلها.

*حذف أو تعديل الفقرات ذات الخصائص السيكومترية الغير المناسبة.

*إعادة تقدير زمن الاختبار.

*الكشف عن الفقرات المتحيزة.

1-ثبات الاتساق في قرارات الاتقان:

إن الطريقة المباشرة لتحديد ماإذا كانت قرارات تصنيف المفحوصين إلى متقنين أو غير متقنين ثابتة هي: القيام باختيار نفس المجموعة في مناسبتين وملاحظة نسبة الطلبة الذين حافظوا على تصنيفهم كمتقنين أو غير متقنين في المناسبتين فإذا كانت النسبة الأكبر من المتقنين ظلت متقنة في المناسبة الثانية أو أن النسبة الأكبر من غير المتقنين ظلت غير متقنة في المناسبة الثانية،فإن القرارات عندئذ تكون متسقة ونحكم على الاختبار أنه ثابت.

2-ثبات علامات المجال:

يختبر التلاميذ عادة في عينة من الفقرات وليس في جميع الفقرات المحتملة التي يمكن أن تمثل المحتوى الدراسي أو المجال ولتقدير ثبات علامة المجال تستلزم أن يتم تعريف المجال بصورة واضحة،وأن تكون فقرات الاختبار ممثلة عشوائيا للمجال.ولتوضيح هذا الامر نفترض أن تلميذا خضع لاختبار محكي مكون من 10فقرات في مادة الرياضيات وقد لوحظ أن هذا التلميذ أجاب على 05فقرات صحيحة ،فتكون نسبة الاجابات الصحيحة P=5/10=0.50

إننا نفترض في هذه الحالة أن التلميذ يستطيع الاجابة عن50% من الفقرات،فيما لو أخذنا عينة أخرى منها،بناءا على ذلك فإننا نستطيع التخمين أن أداء التلميذ على المجال لن يختلف إلا قليلا عن القيمة50% خصوصا إذا كانت الاختبارات تتسم بالثبات.(عبابنة،2009،ص:140)

3 -ثبات الدرجات من خلال معاملات الثبات: هناك العديد من معاملات الثبات للاختبارات مرجعية المحك لكننا سوف نتطرق إلى معاملات كل من "ليفنجستون" (Livingston) و"برينان"(Brennan) و"كين"(Kane) فيمايلي:

3-1 معامل"ليفنجستون"(Livingston):اقترح هذا المعامل ليفنجستون في أعماله المبكرة(1972) حيث يعد من بين الطرق الأولى التي نالت اهتمام المشتغلين بالقياس مرجعي المحك،وأجريت حوله عدد من الدراسات التجريبية للتعرف على خصائصه الاحصائية ودقته في تقدير الثبات.

واعتمد " ليفنجستون" في اشتقاقه لهذا المعامل على أسس النظرية الكلاسيكية المستخدمة في تقدير ثبات الاختبارات مرجعية المعيار،مع أن الاهتمام ينصب في الاختبارات مرجعية المحك على معرفة انحراف القيمة التقديرية لدرجة الفرد في نطاق سلوكي معين عن درجة قطع محددة مسبقا والصيغة الرياضية لمعامل ليفنجستون الذي ترمز لها بالرمز:ك2

ع2(ح ح)+ ـــ س- س)2

ك2 = ـــــــــــــــــــــــــــــــ

ع2(ح م)+ ـــس- س)2

حيث ع2(ح ح) ترمز إلى متوسط مجموع مربعات انحرافات القيم التقديرية للدرجات الحقيقية في النطاق السلوكي الذي يقيسه الاختبار عن درجة القطع(س)

ع2 (ح م) ترمز إلى متوسط مربعات انحرافات الدرجات الحقيقية في النطاق السلوكي عن درجة القطع(س)

س ـــ ترمز إلى متوسط درجات الأفراد في النطاق السلوكي وتنحصر قيم هذا المعامل بين(-1،+1) مثل معامل الثبات الكلاسيكي ونحن نعلم أن الصيغة الرياضية التي تستخدم في ايجاد معامل الثبات الكلاسيكي هي:(عبابنة،2009،ص:142)

2-3 معامل الاعتمادية لبرينان وكين:

استند و"برينان"(Brennan) و"كين"(Kane) (1977) في اشتقاقهما لمعامل الاعتمادية في الاختبارات مرجعية النطاق على مفاهيم ومبادئ نظرية التعميم لكرونباخ ولذلك يطلق عليه اسم معامل امكانية التعميم.

وفي الاختبارات مرجعية المحك ينصب اهتمامنا على تقدير الفرق بين درجة الفرد في النطاق السلوكي الشامل الذي يقيسه الاختبار ومستوى أداء مطلق يعد بمثابة المحك.

ع2(ف)

م = ـــــــــــــــــــــــــــــــ

ع2(ف)+ ع2( )Δ

حيث ع2(ف) ترمز إلى متوسط مربعات انحرافات الدرجات الشاملة عن درجة القطع(س)

Δ ع2( ) ترمز إلى تباينΔ الخطأ المرتبط بتفسير درجات الاختبارات مرجعية المحك.(صلاح الدين علام،2007،ص:303)

خاتمة:

في الأخير نخلص إلى القول بأن الاختبارات التحصيلية مرجعية المحك تهدف إلى تقويم أداء الفرد وتحديد مدى تقدمه بالنسبة لمجموعة من المهارات أو الأهداف ومعرفة جودة الأداء في ضوء محكات محددة مسبقا حيث تحقق مايلي:

- قياس بعض الأهداف التربوية المتخصصة التي ترتبط بمجموعات معينة من الطلاب وفق مستويات محددة.

- قياس أقصى أداء يمكن أن يحققه الفرد.

-الاستفادة منها في حل بعض المشكلات التي يصعب حلها باستخدام الاختبارات المرجعة إلى معيار.

المراجـــع:

1. أبو حطب، سيد عثمان.(2008).أمال صادق التقويم النفسي، مصر: مكتبة الأنجلو المصرية، ط4 .
2. أمين، سليمان.(2010).القياس والتقويم في العلوم الانسانية،أسسه وأدواته وتطبيقاته،القاهرة: دار الكتاب الحديث، ط1.
3. رجاء ،محمود أبو علام. (2006). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، مصر: دار النشر للجامعات،(ب.ط).
4. سامي محمد ملحم. (2011). القياس في التربية وعلم النفس، الأردن: دار المسيرة، ط5.
5. سوسن ،شاكر الحلبي. (2005). أساسيات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية، سوريا: مؤسسة علاء الدين، ط1.
6. صفوت، فرج .(2007). القياس النفسي، القاهرة ، مصر : مكتبة الأنجلو المصرية ،ط6.
7. صلاح ،الدين محمود علام.(2000). القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة، القاهرة:دار الفكر العربي، ط1.
8. صلاح، أحمد مراد وأمين، علي سليمان.(2012). الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية، الكويت: دار الكتاب الحديث، ط1.
9. عبد المجيد، نشواتي . (1983). علم النفس التربوي، عمان: دار الفرقان ، ط1.
10. علي،مهدي كاظم.(2001) .القياس والتقويم في التعلم والتعليم، الأردن: دار الكندي ،ط1.
11. عماد،غصاب عبابنة.(2009).اختبارات محكية المرجع فلسفتها وأسس تطويرها. الأردن: دار المسيرة، ط1.عمان.
12. محمد، عبد السلام يونس.(2008).القياس النفسي، عمان: دار الحامد ،ط1.