

تطوير أساليب التقويم ضرورة حتمية لضمان جودة المؤسسات التعليمية

إعداد

دكتور/ محمد حسين سعيد حسين

مدرس علم النفس التعليمي بكلية التربية ببني سويف - جامعة القاهرة

ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي السنوي الثالث عشر للجمعية المصرية للتربية المقارنة
والإدارة التعليمية
بعنوان "الاعتماد وضمان جودة المؤسسات التعليمية"
29-30 يناير 2005م

المكتبة الإلكترونية

أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة

www.gulfkids.com

المخلص:

تناولت هذه الورقة التقويم من حيث أهميته في المنظومة التعليمية ومفهومه، وواقع التقويم في المؤسسات التعليمية، كما تطرقت الورقة إلى مفهوم الاعتماد في المؤسسات التعليمية وضمان جودة المؤسسات التعليمية وكيف أن هذا الاتجاه الجديد في التعليم يحتاج إلى تطوير مواز في أساليب التقويم حيث إنه في ظل هذه التطورات المعاصرة في التعليم فإن الامتحانات - والتي تعتبر الأسلوب الوحيد المستخدم في التقويم في مصر - بصورتها الحالية والمستخدم في جميع المؤسسات التعليمية لا يمكن أن تحقق الهدف منها، ولا يمكن أن تكون وسيلة فعالة لتطوير التعليم، ومن ثم فإن الحاجة ماسة لتطوير الأساليب التي تستخدم في التقويم لتواكب هذه النظرة الجديدة في التعليم، ومن أهم هذه الأساليب التي يجب استخدامها وإتباعها عند تقويم الطلاب وتحليل نتائجهم في المؤسسات التعليمية في كافة المراحل: التقويم الأصيل، والحقائب التقويمية، والتقييم الذاتي، والاختبارات مرجعية المحك، واستخدام نظرية السمات الكامنة Latent Trait Theory في تحليل نتائج الطلاب في الاختبارات، واستخدام الكمبيوتر في إدارة الاختبار، وتدريب المعلمين على كيفية عمل بنوك الأسئلة والاشتراك في البنك الدولي للأسئلة، وانتهت الورقة بعرض لبعض التوصيات التي قد تفيد المسؤولين عن العملية التعليمية في تحقيق ذلك.

Developing New Evaluation Methods is An inevitable Requirement of Quality Assurance in Higher Education Institutions

By

Dr. Mohamed Hussein Sa'eed Hussein

Lecturer of Psychology, FoE at Beni Suef, Cairo University

ABSTRACT:

In this paper, evaluation has been dealt with conceptually and in the perspective of how important it is for the educational system, as well as the state of the art in evaluation theory and practice. This was related to accreditation and quality assurance in higher educational institutions in terms of interdependence. Current evaluation systems reliant on summative testing, as represented in Egyptian testing systems backward to the latest in the art, falls short of the goals of education as well as being an ineffective method of evaluation; thus, there is a dire need to update current evaluation methods in the country from this perspective, thus introducing authentic assessments, evaluation portfolios, self-evaluation, criterion-based testing, latent trait theory-based evaluation for analyzing test results, computer-based evaluation, computerized test administration, teacher training on generating test banks, and teacher participation in test banking worldwide. The paper ends on a note of recommendations for policy-makers and educationists to follow.

تطوير أساليب التقويم ضرورة حتمية لضمان جودة المؤسسات التعليمية

مقدمة:

يمكن النظر إلى العملية التعليمية على أنها منظومة مكونة من مجموعة من العناصر التي ترتبط فيما بينها، ويؤثر بعضها في بعض، ويعد التقويم أهم مكونات هذه المنظومة التي تضم أيضاً الأهداف التعليمية والمناهج وطرق التدريس، ومما لا شك فيه أن أي تعديل أو تطوير لأحد هذه المكونات لابد وأن يؤثر ويتأثر بالمكونات الأخرى. فهذه المنظومة التعليمية تأخذ شكلاً حلزونياً في تطويرها ونموها، والتقويم كأحد المكونات الأساسية لتلك المنظومة له علاقة كبيرة بمختلف جوانب هذه العملية التعليمية؛ لما يقدمه من تشخيص وعلاج وتغذية راجعة لتوجيه مسارها، وزيادة فاعليتها وتطويرها لتحقيق الأهداف المرجوة منها. وبالرغم من أن التقويم حلقة من تلك المنظومة، إلا أنه يكاد يكون أكثر هذه الحلقات أثراً في المنظومة كلها، فطبيعة الامتحانات تحدد مسار عملية التعليم ووجهتها، فهي تحدد ما تم تعلمه بالفعل، وتكون صورة لكل ما تم، فالتقويم هو مرآة النظام التعليمي كله بفلسفته وقيمه وأسس وأصوله وأهدافه وأساليبه وممارساته ونواتجه. (فؤاد أبو حطب وآخرون، 1997، 57) ولذلك يعتبر التقويم التربوي واحداً من أهم المكونات الأساسية في المنظومة التعليمية، فهو نقطة البدء في تحسين وتطوير جميع جوانب تلك المنظومة من أهداف ومقررات وطرائق تدريس وكتب ووسائل معينة.

ولذا تعد عملية التقويم وأساليبه المختلفة مدخلاً أساسياً لتطوير التعليم، وإصلاح جوانبه المختلفة، وشعار العمل والحركة للمرحلة الراهنة، والتي تتناول بالتغيير كافة جوانب العملية التعليمية، إذ إن في تطوير العملية التعليمية وعمليات التقويم علاجاً لكثير من المشكلات التربوية التي ارتبطت بنظم التقويم التقليدية، مثل: ظاهرة الدروس الخصوصية، وظاهرة الغش وما يشيع في أوساط المتعلمين من أن الامتحانات بشكلها التقليدي لا تحتاج إلى الاستدكار والجد منذ اليوم الأول في الدراسة. (محمود عبد الحليم منسى وآخرون، 1994، 11) وقد أولي المسئولون بوزارة التربية والتعليم اهتماماً متزايداً بعملية التقويم التربوي باعتباره يعكس جودة التعليم، فتم إنشاء المجلس الأعلى للامتحانات والتقويم التربوي وأجهزته المختلفة عام 1987م، ثم المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي عام 1990م والذي يتولى مسؤولية تطوير نظم الامتحانات والتقويم على المستوى الوطني، من أجل تحسين العملية التعليمية في جوانبها المختلفة.

ولقد افترض تايلر Tyler أن للعملية التعليمية ثلاثة مكونات رئيسة هي: الأهداف التعليمية، والخبرات التعليمية (المناهج)، والتقويم التربوي، وأن هناك علاقة متبادلة بين المكونات الثلاثة، وأن كلا منها يؤثر على الآخر. (حسين بشير محمود، 1995، 47) فمن ناحية يرتبط التقويم ارتباطاً وثيقاً بأهداف العملية التعليمية، فالكشف عن مقدار ما تحقق من أهداف نظام التعليم بكامله والكشف عن أسباب القصور من أهم وظائف التقويم، ومن ثم يجب أن يكون التقويم وسيلة لتشخيص أسباب قصور العملية التعليمية عن بلوغ أهدافها، وينتج عن ذلك أن إصلاح التقويم وأساليبه يجب أن يبدأ أول ما يبدأ بتحديد الأهداف العامة والخاصة، لتكون هذه الأهداف الأساس الذي يقوم عليه التقويم (عصام عزت جانو، 1988، 64).

فوضوح الهدف بالنسبة للتقويم وأساليبه المختلفة، يحوله من وسيلة عقاب للتلاميذ وتجميد للتعليم إلى كونه وسيلة للتعرف على مواطن القوة والضعف فيه، ووسيلة لتطوير التعليم نفسه، كما يؤدي إلى تحديد الوظائف المختلفة للتقويم وأساليبه المختلفة.

ومن ناحية أخرى قد يعكس نظام التقويم ما يشوب العملية التعليمية من نقائص، فالتعليم الذي يهدف إلي التلقين والحفظ لا يفرز إلا امتحاناً يقيس القدرة علي الاستيعاب دون التفكير والفهم اللذين إذا أراد واضع الامتحان أن يقيسهما، اتهم الامتحان بالصعوبة، ووجه الاتهام هنا هو عدم تناسقه مع منهج التدريس وهكذا تكشف الامتحانات عن عيوب كل من المناهج وطرق التدريس. (محمد سعيد عزت، 1990، 9)

وعموماً يمكن أن يكون التقويم وسيلة للتغيير والتطوير في العملية التربوية إذا نظر إليه في إطار أوسع يتصل فيه بجميع الوسائل الأخرى، وتتضح علاقته بالأهداف ووظيفتها. فيمكن أن يكون التقويم وسيلة لتعميق الأهداف وتطويرها إذا قام علي معايير واضحة تترجم هذه الأهداف إلي أنماط سلوكية واضحة، كما يمكن أن يكون وسيلة للنهوض بالمنهج إذا اتضحت موضوعات هذا المنهج وجاء التقويم مفسراً لهذه الموضوعات، وذلك في ضوء ما تسفر عنه نتائج الامتحانات، كما يمكن أن يكون وسيلة لتجديد طرق التدريس إذا أحسن المدرس صياغته وجعله محوراً أساسياً لنشاط التلاميذ، وحفز تفكيرهم ومناقشتهم وأصبح بعد ذلك أساساً لتنظيم مادته وتفسير أهدافه، كما يمكن أن يكون وسيلة لمراجعة نتائج العملية التربوية كلها إذا خضعت للفحص والدراسة وإذا لم تنته بانتهاء مراسمها.

مفهوم التقويم:

يعرف التقويم لغوياً بأنه بيان قيمة الشيء، ويعني كذلك تعديل أو تصحيح ما أعوج، فإذا قال شخص: إنه قوم المتاع فمعني ذلك أنه ثمنه، وجعل له قيمة معلومة، وإذا قيل قوم الغصن فمعناه عدله وصححه أي جعله مستقيماً (سبع محمد أبو لبدة، 1985، 61).

ويعرف بلوم (Bloom, 1967) التقويم بأنه إصدار حكم لغرض ما على قيمة الأفكار والأعمال والحلول والطرق والمواد وغيرها. ويتضمن استخدام المحكات والمستويات والمعايير لتقدير مدى كفاية الأشياء ودقتها وفعاليتها، ويكون التقويم كمي أو كيفياً. ويشير دوني (Downie, 1967) إلى التقويم على أنه إعطاء قيمة لشيء وفقاً لمستويات وضعت أو تم تحديدها من قبل.

ويرى فؤاد أبو حطب وأمال صادق (1980) التقويم على أنه عملية إصدار حكم على مدى تحقيق الأهداف التربوية ودراسة الآثار التي تحدثها بعض الظروف في تيسير الوصول إلي هذه الأهداف أو بعضها.

وفي التربية قوم المعلم أداء التلاميذ أي أعطاه قيمة ووزناً، بقصد معرفة إلي أي حد استطاع التلاميذ الاستفادة من عملية التعلم المدرسية، وإلي أي مدى أدت هذه الاستفادة إلي إحداث تغيير في سلوكهم وفيما اكتسبوه من مهارات لمواجهة مشكلات الحياة الاجتماعية (رمزية الغريب، 1981).

ويعرف خليفة بركات (1984) التقويم بأنه قياس مدى تحقيق الأهداف التربوية ومعرفة مدى القرب أو البعد من تحقيق هذه الأهداف. ويعرفه رجاء أبو علام (1987) بأنه: العملية التي تستخدم فيها نتائج عملية القياس الكمي والكيفي، وأي معلومات يتم الحصول عليها بوسائل أخرى مناسبة، في إصدار حكم على جانب معين من جوانب شخصية المتعلم، أو على جانب معين من جوانب المنهج، واتخاذ قرارات بشأن هذا الحكم بقصد تطوير أو تحسين هذا الجانب من شخصية المتعلم، أو عنصر المنهج.

يتضح مما سبق أن التقويم هو العملية التي يتم فيها إصدار الأحكام أو التقديرات على ما تم تحقيقه من أهداف، بالإضافة إلي وضع تصورات وحلول لمواطن الضعف التي يتم الكشف عنها أو تحديدها، وذلك باستخدام الأساليب المختلفة كالامتحانات وغيرها، وبذلك فإن

التقويم يختلف عن التقييم في أن الأخير يطلق في حالة تقدير مواطن القوة أو الضعف دون التدخل باقتراح وسائل علاجية لمواطن الضعف.

واقع التقويم في المؤسسات التعليمية:

على الرغم من أهمية التقويم في المنظومة التعليمية _ كما اتضح ذلك مما سبق _ إلا أن نتائج الدراسات والبحوث ووقائع المؤتمرات العربية في مجال قياس وتقويم التحصيل أكدت أن التقويم بصورته السابقة لا يزال أضعف مكونات المنظومة التعليمية؛ نظراً لاستناده إلي مفهوم ضيق للتحصيل، مما ترتب عليه آثار سلبية انعكست علي المعلمين والمتعلمين وأدت إلي انفصال عملية التقويم عن عملية التعليم، وأضعفت الترابط والتفاعل بين مكونات المنظومة التعليمية. (صلاح علام، 1995، 17-18) حيث يكاد يقتصر تقويم تحصيل الطلاب في العالم العربي _ بصفة عامة _ وفي مصر _ بصفة خاصة _ علي أسلوب الامتحانات سواء كانت امتحانات عامة؛ الغرض منها تقييم الطالب أو تقدير جدارته في نهاية العام الدراسي، أو امتحان نهاية الفصل الدراسي حيث يتم تقسيم العام الدراسي إلي فصلين دراسيين، يعقد امتحان في نهاية كل فصل دراسي، أو امتحانات شفوية أو تحريرية بأنواعها المختلفة (أسئلة المشكلات The Problem type items وتستخدم بكثرة في مجال الرياضيات والعلوم الطبيعية والمجالات المهنية _ أسئلة الإنشاء Supply items وتشمل: أسئلة الإكمال، وأسئلة الإجابة القصيرة، وأسئلة المقال _ أسئلة الاختيار Selection items وتشمل عدة أنواع من بينها أسئلة الصواب والخطأ، أسئلة المزاجية، وأسئلة التصنيف وأسئلة الاختيار من متعدد). (محمد حسين، 2001، 22-24) وهذه الامتحانات بصورتها السابقة تعرضت لكثير من أوجه النقد التي من أهمها:

- 1 - أن النتائج الاجتماعية التي تترتب علي رسوب الطلاب وقشلهم في اجتياز الامتحان، من الأهمية بحيث أنها تسيء إليهم اجتماعياً، وينضح ذلك في سوء العلاقة مع الآخرين من زملاء ومعلمين وأقرباء وأصدقاء، وقد يدفعهم الأمر بعد ذلك إلي التمرد علي المجتمع. (توما خورى، 1991، 168)
- 2 - وجهت كثير من الانتقادات الفنية التي تتعلق بمدى كفاءة الامتحانات من حيث مدى ثباتها وموضوعيتها وصدقها.
- 3 - التركيز علي الحفظ، وإهمال الجوانب الأخرى التي تتعلق بالمستويات العليا من التنظيم المعرفي.
- 4 - أصبحت الامتحانات غاية في ذاتها.
- 5 - ضعف القيمة التشخيصية للامتحانات، فالدرجة التي يحصل عليها الطالب درجة تجميعية يصعب فهم ما تعبر عنه.
- 6 - الآثار النفسية التي يتعرض لها الطلاب في ظروف الامتحانات كالإرهاق، والتوتر الزائد، والقلق، والتي يمتد أثرها في كثير من الأحيان إلي أسرهم.
- 7 - تستهلك الامتحانات كثيراً من الوقت والجهد والنفقات.
- 8 - الامتحانات ليست محكا عادلا لتقويم الطالب، فقد يقع التلميذ تحت تأثير بعض العوامل المختلفة مثل المرض وغيره، مما قد يؤثر علي درجته، فضلا عن أن الدرجة أو التقدير لا تكشف عن مدى ما اكتسبه الطالب من قدرات ومهارات؛ مما ينتج عنه ضرر بالفرد والمجتمع عندما تستخدم في النقل من صف لآخر أو عند الالتحاق بالجامعة. (عبد الفتاح القرشي، 1986، 22-24)

9 - لا يستفاد في معظم الأحيان من نتائج تلك الامتحانات في الحصول علي معلومات راجعة تفيد في تقويم العملية التعليمية، وفي تشخيص مواطن وأسباب الصعوبات التي يعاني منها الطلاب والطالبات في دراستهم. (عصام عزت جانو، 1988، 62)

إن مشكلة التقويم تعد من أكبر التحديات التي تواجه نماذج التعليم المختلفة، حيث أصبحت الاختبارات الموضوعية واختبارات الورقة والقلم غير مجدية، ولا تتناسب مع الصيغ الجديدة، وهنا يجب أن نسأل أنفسنا ما الذي نريد أن نقيمه في طلابنا؟ هل نريد تقييم حل المشكلات أو طرح المشكلات في الرياضيات مثلاً؟ هل نريد تقييم الأبحاث التجريبية في العلوم؟ هل نريد التحدث والاستماع وتسهيل النقاشات؟ هل نريد عملاً تاريخياً موثقاً أم مراجعة نقدية لنص أدبي حتى تصبح صالحة للقراءة؟ هل نريد فحص مدى تمكن الطالب واستظهاره لمحتوى دراسي؟ إن القضية ليس قضية إما... أو، إذ لا بد من إحداث التوازن المطلوب. فعلى المعلمين أن يحاولوا تقييم طلابهم بطريقة تقدم نظرة دقيقة لجوانب القوة والضعف عند المتعلم، من ناحية أخرى، فإن الطلاب لا يتعلمون بطريقة واحدة، وبالتالي يجب أن يقيموا بطرق متنوعة، ومن المفيد هنا أن ينشئ المعلم لكل طالب سجلاً يقيمه فيه بالطريقة التي يعتقد أنها مناسبة له، إن هذا التقييم المفرد يساعد المعلم على اتخاذ قرارات مدروسة حول ماذا سنتعلم وكيف سيتم تقديم المعلومة. (ليانا جابر، 2000)

يتضح مما سبق أن نظام التقويم المتبع حالياً في مصر والذي يعتمد بصورة أساسية على الامتحانات بما يشوبها من سلبيات لا يعكس بصورة واضحة ما تم تحقيقه من أهداف مختلفة للمؤسسات التعليمية؛ وبالتالي لا يمكن الاعتماد على نتائج هذا التقويم في اتخاذ قرارات بشأن الطلاب من تصنيف وتوجيه وانتقاء... إلخ، ومع ظهور اتجاهات حديثة في التعليم كالاتحاد Accreditation وضمان جودة المؤسسات التعليمية تصبح الحاجة ملحة لتبني أساليب حديثة في التقويم تواكب هذه التطورات الحادثة في التعليم، فالاهتمام المستمر بتطوير التعليم يجب أن يقابله تطوير في أساليب القياس والتقويم، وهذا يفرض على المهتمين بالقياس النفسي والتربوي إعادة النظر وبصورة مستمرة في أدوات القياس وتطويرها ومراعاة الشروط والأسس الفنية الواجب توافرها عند بنائها، لكي يعتمد على نتائجها بدرجة أكبر من الثقة.

وقبل أن نتناول بعض الاتجاهات الحديثة في التقويم نعرض فيما يلي لمفهوم الاعتماد الذي يضمن جودة المؤسسات التعليمية لتتضح معه مدى الحاجة إلى تبني اتجاهات حديثة في أساليب التقويم تواكب الاتجاهات الحديثة والمعاصرة في قياس التحصيل، لكي تكون مقياساً عادلاً وصالحاً لقياس النمو العقلي والجسمي والوجداني والخلقي للطلاب في المراحل المختلفة بالمؤسسات التعليمية.

الاعتماد وضمان جودة المؤسسات التعليمية:

يشهد التعليم على الصعيد المحلي والعالمي محاولات جادة لتطويره وتحديثه من بينها محاولة تقييم الأداء، وتحسينه من خلال نظام الاعتماد Accreditation أو تطبيق ما يسمى مبدأ المحاسبية Accountability ذلك المصطلح الجديد نسبياً حتى وإن كانت المؤسسات التربوية قد خضعت على مر التاريخ لبعض أشكال الرقابة Control فمن المأمول أن تتمكن اليوم وفي ظل هذه المحاولات من التوفيق بين مبدأ الاستقلالية ومبدأ المحاسبية، لما فيه خير هذه المؤسسات وتحقيق التنمية الوطنية والدولية في آن واحد. (عادل عبد الفتاح سلامة وأمين محمد النبوي، 1997)

وتقوم فكرة اعتماد المؤسسات التعليمية على أساس أنه من حق "المجتمع" أن يتأكد أن هذه المؤسسات تقوم بدورها التي أنشئت من أجله بأفضل أداء ممكن، وأنها تحاول دائماً البحث عن مواضع قوتها لدعمها، وعن مواطن ضعفها لإصلاحها. وكلمة "المجتمع" هنا تتسع لتشمل معاني كثيرة فقد يعنى بالمجتمع "المؤسسة الأم" أو "المدينة أو المحافظة" التي تقع بها الوحدة المراد اعتمادها، وقد يتسع المعنى ليشمل الدولة كلها، وفي ظل التغيرات التي يشهدها العالم الآن بصفة عامة ومنطقتنا على وجه الخصوص فإن "المجتمع" قد يصبح المقصود به هذا "الإقليم" "الشرق الأوسط" الذي نعيش فيه بل ربما "العالم كله"، وإذا كانت المؤسسات الاقتصادية كوحدة الإنتاج والخدمات والمصارف والشركات، قد اكتشفت أنه لا مكان لها على خريطة الوجود النشط بالعالم وخاصة بعد تطبيق اتفاقية "جات" إلا إذا أثبتت هذه المؤسسات جدارتها ونالت شهادات الاعتماد "الأيزو" فإن المؤسسات التعليمية في مختلف دول العالم أصبحت تشعر بضرورة حصولها على نوع من الاعتراف بها واعتمادها لكي تتمكن من التعامل على قدم المساواة مع مثيلاتها في دول العالم الأخرى، ولكي يصبح لها ولخريجها وأساتذتها قيمة حقيقية معترف بها على الصعيدين الداخلي والخارجي. (صالح علي بدير، 1999، 363)

والاعتماد لا يعنى الثناء فقط ولا النقد وحده، وإنما الفحص الدقيق لواقع الأداء في المؤسسات التعليمية و البرنامج الدراسي؛ ليوضح للمهتمين مواطن قوة تلك المؤسسات؟ ولماذا؟ أو مواطن إخفاقها؟ وكيف يكون العلاج؟ وهذا يقتضى أن ينظر إلى الاعتماد على أنه عملية مستمرة قائمة على التجديد والابتكار؛ لتسود روح المنافسة والتميز والتفوق بين المؤسسات التعليمية والبرامج الدراسية بما يؤدي في النهاية إلى تحقيق الجودة في التعليم. إن الاعتماد يعبر عن عملية شاملة - بجانب أنها مستمرة - تؤسس على استخدام المدخل النظامي في تقويم كافة مدخلات وعمليات ومخرجات التعليم، بهدف تحديد مواطن القوة وتدعيمها ومعرفة مواطن الضعف وعلاجها، فضلاً عن تحقيق التطوير المستمر للأداء في هذه المؤسسات. (عادل عبد الفتاح سلامة وأمين محمد النبوي، 1997)

وتأتى الجودة Quality كاتجاه تطويري معاصر لتمثل إطاراً محورياً في معظم دول العالم في محاولتها لتقييم الأداء في المؤسسات التعليمية وتطويره، ويرجع ذلك إلى الأزمة التي تعيشها هذه المؤسسات نتيجة لضعف قدراتها عن الاستجابة السريعة والمتلاحقة للمتغيرات المجتمعية والعالمية والتحديات المطلوبة للتنمية، والتي تستدعي تغييراً في طريقة تعامل هذه المؤسسات مع مشكلات المجتمع بصورة تحقق لها الفاعلية والكفاية. (عادل عبد الفتاح سلامة وأمين محمد النبوي، 1997)

إن الاهتمام بموضوع الجودة في التربية ليس حديثاً، فقد وجهت العديد من الدول المتقدمة والنامية إلى نظمها التعليمية نقداً وعدم رضا لانخفاض مستوى الجودة بها، ومن الجدير بالذكر أن معظم التقارير العالمية تشير إلى أن الدول المتقدمة بالقياس إلى الدول النامية أكثر شكوى من مستوى جودة التعليم بها، على الرغم من الفروق الواضحة بين مستويات التعليم في هذه الدول. (مراد صالح، 1999)

وتزايد الاهتمام بالجودة في التربية بشكل مفاجئ في منتصف السبعينات من القرن العشرين، وبخاصة في الثمانينات للعديد من العوامل التي فرضتها ظروف هذه الفترة ومن أهمها: التغيرات الاقتصادية المصاحبة للتقجر العلمي والتكنولوجي الذي فرض على التربية أن تعيد النظر في أهدافها، وبرامجها، وطرائقها، لمواجهة التغيرات بل والتأثير فيها، وأن تراجع جودة ما تقدمه حتى يؤدي إلى إعداد خريجين على درجة عالية من الجودة تمكنهم من استيعاب تكنولوجيا العصر (مركز بحوث تطوير التعليم الجامعي، 1997) كما أن التوسع في التعليم وزيادة الإقبال عليه في جميع المراحل بما في ذلك التعليم الجامعي والعالي يعد أحد

العوامل الرئيسية لزيادة الاهتمام بالجودة، كما تعد الضغوط الاجتماعية الجديدة التي فرضتها ظروف العصر من زيادة وسائل الاتصال كما وكيفا والتفجر المعرفي والتفكك الأسري وعمل المرأة وغير ذلك من العوامل التي أدت إلى الاهتمام بالجودة، إذ ألقت هذه الضغوط الاجتماعية على المؤسسة التعليمية مسئوليات متزايدة وعليها أن تثبت نجاحا في تحملها، وأخيرا فإن من عوامل الاهتمام بالجودة زيادة الرغبة الأكاديمية على المستوى العالمي في تنمية معارف جديدة عن الجودة، وقد دفع ذلك بعض الباحثين للاهتمام بالجودة على المستوى النظري والتطبيقي. (مراد صالح، 1999)

مفهوم الجودة:

عرف ابن منظور (1984) في معجمه لسان العرب كلمة الجودة بأن أصلها "جود" والجيد نقيض الرديء، وجاد الشيء جوده، وجوده أي سار جيدا، وأحدث الشيء فجاد والتجويد مثله، وقد جاد جودة وأجاد: أي أتى بالجيد من القول والفعل. (ابن منظور، 1984، 72) ويعرفها ديفيد (David, 1984) في قاموسه Webster's New World Dictionary على أنها صفة أو درجة تفوق يمتلكها شيء ما، كما تعنى درجة الامتياز لنوعية معينة من المنتج. (David, 1984, 1161)

ويعرف كونيل Connell الجودة بأنها المتانة والأداء المتميز للمنتج بينما يرى بيكر وأبو زيد Baker and Abou zeid أن الجودة هي جعل السلعة أكثر قدرة على الأداء المتميز في السوق، ويعرفها المكتب القومي للتنمية الاقتصادية ببريطانيا NEDO بأنها الوفاء بمتطلبات السوق من حيث: التصميم، والأداء الجيد، وخدمات ما بعد البيع، وتعرف الجودة في المعهد الأمريكي للمعايير ANSI بأنها جملة سمات وخصائص المنتج أو الخدمة التي تجعلها قادرة على الوفاء باحتياجات معينة. ويتعدى مفهوم الجودة في رأى وليام وهريوت William and Harriet المنتج نفسه ليشمل أيضا جودة: الخدمات، والاتصال و المعلومات، والأفراد، والإجراءات، والإشراف والإدارة و المنظمة ككل. وهذا ما تؤكد عليه الكتابات الآن وما يسمى بمفهوم الجودة الشاملة. (توفيق محمد عبد المحسن، 2002، 13)

ويرتبط بمصطلح الجودة مصطلح آخر هو ضبط الجودة، ويقصد به نظام يحقق مستويات مرغوبة في المنتج عن طريق فحص عينات من هذا المنتج. (David, 1984, 1161) كما يعرفها أحمد زكي بدوي (1980) في معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية بأنه يعنى الإشراف على العمليات الإنتاجية بتحقيق إنتاج السلعة بأقل تكلفة، وبالجودة المطلوبة طبقا للمعايير الموضوعية كنوعية الإنتاج، وعادة ما تدفع للعمال منح جودة الإنتاج وهى المكافآت التي تدفع على أساس جودة إنتاجهم. (أحمد زكي بدوي، 1980، 53)

إن ضبط الجودة ومراقبتها يحتاج إلى مؤشرات ومعايير للحكم بها على مدى تحقيقها، وبهذا فإن تحقيق الجودة في التعليم يستلزم وضع مجموعة من المؤشرات والمعايير يمكن من خلالها تحديد مدى تحقيق الجودة في جامعاتنا المصرية. ويصنف (مراد صالح، 1999) مؤشرات الجودة في التعليم المصري إلى محاور رئيسة يندرج تحت كل محور عدة مؤشرات فرعية ومن بين هذه المحاور ما يختص بالطلاب من حيث:

- المؤشر الأول – انتقاء الطلاب .
- المؤشر الثاني – نسبة عدد الطلاب إلى أعداد أعضاء هيئة التدريس .
- المؤشر الثالث – متوسط تكلفة الطلاب .
- المؤشر الرابع – الخدمات التي تقدم للطلاب .

المؤشر الخامس – دافعية الطلاب واستعدادهم للتعليم . المؤشر السادس – مستوى الخريج الجامعي .

يتضح مما سبق أن تحسين وتطوير الأداء الجامعي في العقد الأخير من القرن العشرين لم يعد مجرد ترف، بل ضرورة تفرضها طبيعة المتغيرات في النظام العالمي، خاصة النظام الاقتصادي والذي قلل من فرص العمل أمام الفرد المتعلم تعليماً أقل جودة. كذلك أصبح هناك إدراك متزايد بأن قوة الدولة وتقدمها يعتمد أساساً على تطوير أداء نظامها التعليمي، وأصبحت الجودة والحاجة إلى تأكيدها وضماتها خاصة في التعليم الجامعي مثار اهتمام العديد من المؤتمرات والندوات والأدبيات، ومن المتوقع أن تظل الجودة هي الموضوع الرئيس في المستقبل.

كما يتبين مما سبق أيضاً أن الجودة تركز على المنتج من حيث تلبية احتياجات المجتمع وتمتعه بمجموعة من الخصائص والمعايير التي يجب وأن تتناسب مع متطلبات العصر، ويعتبر الطالب من أهم المخرجات (المنتج) في المؤسسات التعليمية؛ ومن ثم فتحقيق الجودة في هذا المخرج (الطالب) يعني قدرته على مواجهة التغيرات والتحديات التي تحدث في المجتمع بما يكتسبه الطالب في هذه المؤسسات التعليمية من معارف ومفاهيم ومهارات واتجاهات... إلخ، وذلك في أقل وقت ممكن وبأقل تكلفة وبأقل جهد، ولا يمكن الحكم على جودة المنتج التعليمي (الطالب) إلا من خلال عملية التقييم ذلك المفهوم الذي تبين العلاقة القوية بينه وبين تحقيق جودة المؤسسات التعليمية.

وتركز هذه الورقة على محور الطالب كأحد المخرجات (المنتج) التعليمية، والذي يجب أن يكون ملماً بمجموعة من المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات وغيرها مما يجب أن يكتسبه في مراحل دراسته المختلفة، وهذا الهدف يجب أن يتم تحقيقه بأقل تكلفة وبأقل جهد ممكن كما يجب أن يكون مستوى هذا الطالب (المنتج أو المخرج) مطابقاً للمعايير الدولية، ولا يمكن تحقيق كل ذلك باستخدام أساليب التقييم التقليدية والتي اتضح مما سبق أنه يشوبها كثير من القصور والأخطاء ولذلك فقد تعرضت لكثير من النقد من قبل علماء التربية بصفة عامة وعلماء القياس النفسي والتربوي بصفة خاصة، وعلى هذا فإن هناك ضرورة حتمية لتطوير أساليب التقييم لتواكب هذه التطورات الحديثة في التعليم، ويعرض الباحث فيما يلي لبعض الاتجاهات الحديثة في التقييم والتي يمكن من خلالها ضمان جودة المؤسسات التعليمية.

الاتجاهات الحديثة في أساليب التقييم لضمان جودة المؤسسات التعليمية:

إن ظهور اتجاهات حديثة في التعليم؛ والتي تمثلت في الاعتماد وجودة المؤسسات التعليمية، والتي تركز على جودة المنتج التعليمي، يجب أن يواكبه تغيير في النظرة إلى التقييم وأساليبه المختلفة، حيث يعتبر التقييم من أهم مكونات المنظومة التعليمية، ويزداد هذا الأمر أهمية إذ تبين أن أساليب التقييم المستخدمة حالياً يشوبها كثير من الأخطاء وعدم المصداقية، فتصبح الحاجة ملحة لتبني أساليب تقييم حديثة لتتلافى عيوب الأساليب المستخدمة حالياً، هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فإن هذه الأساليب الجديدة في التقييم يجب أن تواكب التطورات الحديثة في التعليم، فالإتجاهات التربوية المعاصرة تؤكد الحاجة إلى نظام تعليمي مبني على الاقتدار أو الكفاءة بمعنى أن تحدد مجموعة من المعارف والمهارات الأساسية المتكاملة التي يجب أن يتقنها ويمارسها الطالب في كل مرحلة من مراحل التعليم لكي يستطيع تطوير مجتمعه، وكذلك إعطاؤه الفرصة المناسبة لكي يحقق هذه الأهداف من خلال العملية التعليمية حتى يكون قادراً على المشاركة الإيجابية والفعالة في المجتمع، ولذلك يجب أن تتوفر وسائل وأدوات قياس نستطيع من خلالها الحصول على أدلة موضوعية عن مدى إتقان كل طالب لهذه

المعارف والمهارات ليسهل معرفة درجة كفاءته وبالتالي يمكن تقدير مدى فاعلية العملية التعليمية في تحقيق أهدافها. ونعرض فيما يلي لبعض أهم هذه الاتجاهات الحديثة في التقويم والتي قد تفيد في تحقيق ذلك.

1- التقويم الأصيل: Authentic Assessment

يشهد العصر الحالي تغيرات كثيرة وتوجهات حديثة في ميادين متعددة في التربية وعلم النفس، كالتوجهات الحديثة في أنماط التعلم وطرائق التدريس وبناء المناهج وما تحمله من مضامين تربوية ونفسية تستند إلى التركيز على الفروق الفردية بين المتعلمين، وتنمية مهارات التفكير العليا لديهم بالاستناد إلى النظريات الحديثة في الذكاء والنمو الذهني. كما تعتبر هذه التوجهات التقييم جزءاً من العملية التعليمية وليس خارجاً عنها، وتهدف من خلاله إلى فهم أفضل للمتعلم وما يدور في ذهنه، وبالتالي تستطيع من خلاله إعطاء القيمة الحقيقية لقرائنه المختلفة، ويعتبر التقييم الأصيل إحدى أفضل آليات التقييم الجديدة التي تتلاءم مع التغيرات والتوجهات الحديثة التي تشهدها الميادين المختلفة في التربية وعلم النفس في الآونة الأخيرة، ولما لها من دور في تنمية مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين، وقياس مهاراتهم المختلفة وإمكاناتهم بمستوى عالٍ من العدالة والدقة والشمول. (نادر وهبة، 2001)

من هنا كان لا بد من ظهور طرق تقييم جديدة تلائم هذه الأنماط والتوجهات التعليمية ليتكامل التعليم والتقييم، وهذا بدوره أدى إلى ظهور التقييم الأصيل Authentic Assessment كتوجه حديث في التقييم أمكن من خلاله تطوير أدوات وآليات التقييم في المدارس والجامعات، وتغيير العلاقة بين التعليم والامتحان ليتكاملا معاً في العملية التعليمية التي تتسجم مع التغيرات والتطورات التي تشهدها الميادين المختلفة في التربية وعلم النفس. ويقوم التقييم الأصيل على مجموعة من الاستراتيجيات والآليات التي يتم توظيفها في العملية التعليمية بشكل طبيعي وواقعي لتعكس مستوى تعلم الطلاب وتحصيلهم ودفاعيتهم وتوجهاتهم نحو الأنشطة المختلفة في الصف، بهدف الوصول إلى فهم أفضل للمتعلمين وما يدور في أذهانهم في الجوانب المختلفة: الأكاديمية والقيمية والاجتماعية، والانطلاق منها في تقديم الآليات الملائمة لتنمية مهارات المتعلمين كل حسب إمكانياته وحاجاته، مع التركيز على تنمية مهارات التفكير الإبداعي والناقد، وحل المشكلات لدى جميع المتعلمين، كما يتيح التقييم الأصيل الفرصة للمعلمين لفحص ممارساتهم التعليمية وتقييمها. ومن أهم آليات وأدوات التقييم الأصيل الحفائب التقييمية Portfolios، والمذكرات Diaries، واليوميات Journals، والمقابلات الشفوية، وملاحظات المعلم للطلبة، والكتابة الإبداعية، والمقالات، والنشاطات الفنية، والرسم، والمعارض، والدراما، والتجارب، والنقاشات الصفية، والخرائط المفاهيمية، والألعاب، والمنافسة، وتقييم الطالب الذاتي لنفسه.

ويستعمل التربويون مصطلح (أصيل) لتعريف مساهمة الطالب عبر الممارسة الواقعية للتعلم، والتقويم الأصيل هو التقويم الذي يميز مدى اكتساب الطلاب للمعرفة ومهارات التفكير الناقد عبر مهمات توكل إليهم، وتمثل إلى درجة كبيرة المهمات التي نرغب في أن يؤديها الطلاب في المستقبل، إن الاختبار الأصيل لا يكشف فقط عن إنجازات المتعلم، وما اكتسبه بل يكشف أيضاً للمتعلم التحديات الحقيقية والمستوى المطلوب في الميدان. (ليانا جابر، 2000) وفيما يلي بعض الشروط التي يجب أن تتوفر لكي يكون التقييم أصيلاً:

- الديناميكية:

لكي يكون التقييم أصيلاً، يجب أن يكون ديناميكياً. فعلى المعلم أن يكون على دراية بما يقدر الطالب على إنجازه وحده وبشكل مستقل، وما يعرف عمله بشكل جماعي أو بوجود مساعدة من قبل آخرين أكبر سناً منهم أو حتى خبير. أصحاب هذا التوجه الذي ينبع من

نظرية Vygotsky، يؤكدون على أهميته في تشجيع الطالب على عرض أفكاره ومبرراته وأخذ التغذية الراجعة وتنمية مهارات الاتصال بالآخرين ضمن جو تعليمي مناسب.

• المعرفة السابقة للمتعلمين:

على المعلم أن يكون على دراية بالمعرفة السابقة لدى الطلبة، وهنا لا نعني مجرد قياس المعرفة السابقة بواسطة أدوات تقييم وامتحانات قبلية وبعديّة، وإنما المقصود هو استخدام الحوار المفتوح لكي يكون المعلم أكثر قدرة على كشف وإظهار كيفية تكون المعرفة لدى الطلبة وكيف تم بناؤها بشكل منطقي من خلال الخبرات المختلفة، وهي ذات فائدة كبيرة للمعلم الجديد بحيث يتعلم مصادر المعرفة المتكونة لدى الطلبة، من خلال التنوع في خلفيات طلبة الصف.

• انتقال أثر التعلم:

على المعلم أن يكون على دراية بأساليب الانتقال بالمعرفة. هناك علاقة وطيدة بين استيعاب المفهوم بشكل حقيقي وبين نقله لمعرفة تستخدم في أوضاع جديدة، ولدعم تعميم ونقل المعرفة يجب أولاً أن نتحقق من تمكن هذه المعرفة لدى الطلبة، ومن ثم ربطها بمعرفة سابقة قديمة وطلب نقل المعرفة لتطبيقات جديدة وبالتالي عمل ربط جيد.

• المعايير الواضحة:

عندما نتكلم عن التقييم الأصيل فإننا هنا نتحدث عن الشفافية بين المعلم والطالب في المعايير التي يتم التقييم عليها. فمن العدالة أن يعرف الطلاب شروط التقييم لكي يقيموا عملهم بنفس الطريقة التي يقيمهم بها المعلم.

• التقييم الذاتي:

التقييم الأصيل يشمل تقييم الطلاب لذاتهم Self Assessment وهذا يؤدي إلى زيادة تحمل مسؤولية الطالب عن تعلمه، ويجعل العلاقة بين المعلم والطالب أكثر تعاونية وتشاركية. هذا لا يعني أن يتخلى المعلم عن المسؤولية بل مشاركتها، وبهذا فإن المعلم يحظى بثقة الطلاب وتقديرهم، ويشعر الطلاب بأنهم يجب أن يكونوا أكثر صدقا في عملهم، وأن يكونوا عادلين اتجاه الطلاب الآخرين، وهم بالتالي يصبحون أكثر قدرة على الدفاع عن آرائهم بإحضار براهين ودلائل. إن إشراك الطلاب في تقييم عملهم الذاتي وتحليله يجعلهم متمكنين ومتملكين للعملية التعليمية مما يؤدي إلى رفع مستواهم.

• تطوير التعليم:

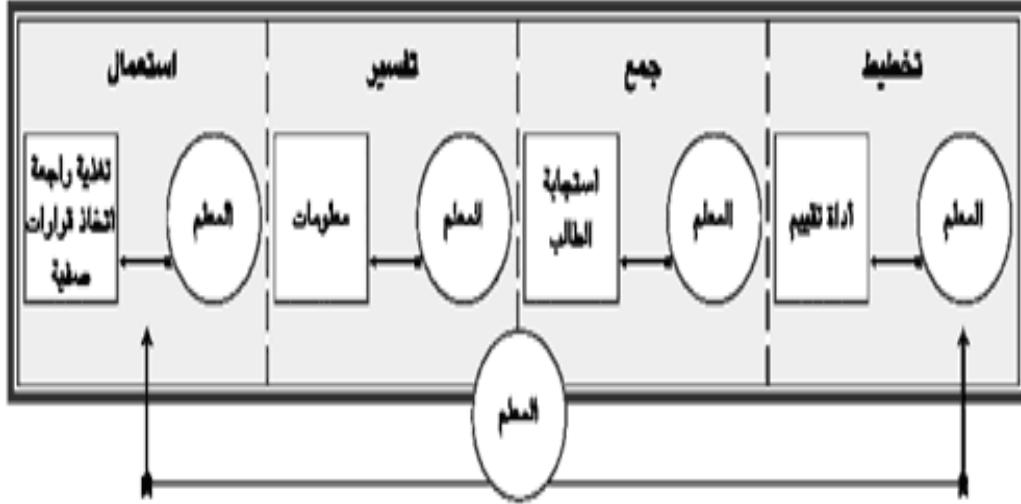
بالإضافة إلى استخدام التقييم لمراقبة ورفع مستوى تعلم الطلاب فإن التقييم الصفي يجب أن يستخدم لتطوير الممارسات الصفية للمعلم. وهنا فإنه من الضروري للمعلمين أن يعملوا تقييماً يشمل مدى فهم الطلاب جراء استخدام طريقة تعليم معينة بهدف تحسين التعليم والخطط التعليمية. هذا بالإضافة إلى تقييم عبر عمل أبحاث إجرائية تأملية. (نادر وهبة،

2001)

الفرق بين التقويم الأصيل و التقويم التقليدي:

يتطلب التقويم الأصيل من الطلاب أن يكونوا مؤدبين فعالين في المعرفة المكتسبة، بينما الامتحانات التقليدية فتستعمل للكشف عما إذا استطاع الطالب استظهار أو استدعاء ما تعلمه في سياق معين، وفي التقويم الأصيل يعطى الطالب فرصة أن يتوصل إلى إجابات أو أداء أو ناتج أكثر إبداعاً من التقويم التقليدي الذي يطلب من الطالب أن يختار الإجابة الصحيحة أو يكتبها، أو حتى الأسئلة ذات النهايات المفتوحة. ويختلف التقويم الأصيل في مستوى الصدق والثبات عن الاختبارات التقليدية، وذلك عن طريق وضع المعايير المناسبة للعلامات بينما في التقويم التقليدي توضع المعايير من خلال الإجابات الصحيحة. كما يتطلب التقويم الأصيل تحديد مهمات من النوع الصعب التي من شأنها أن تدرّب الطالب على الأمور الصعبة والمعقدة، في حين يعتمد التقويم التقليدي على الممارسة (drill) وتقييم عناصر

منفصلة لا تشكل واقعا متكاملًا، كما يعتبر التقويم الأصيل أداة لتحسين التعليم، وليس فقط للقياس كما هو الحال في التقويم التقليدي، إن الامتحانات التقليدية (الاختيار من متعدد، إجابات قصيرة أو مقالية) تتطلب من الطالب أن يعرض معرفته بطريقة محددة، أما التقويم الأصيل فيسمح للطلاب أن يشرحوا المادة بأساليب مختلفة مستعملين أنواعا مختلفة من الذكاء. (ليانا جابر، 2000) إن عملية التقويم الأصيل عملية مستمرة، ومن أحد النماذج التي تعبر عن الخطوات التي تمر بها عملية التقويم الأصيل هو النموذج الموضح بالشكل التالي:



شكل (1)

الخطوات التي تمر بها عملية التقويم الأصيل

تمثل الأعمدة في الشكل السابق مراحل عملية التقويم، وتمثل المستطيلات الناتج، أما الدوائر فتمثل الشخص الذي يلعب الدور في كل مرحلة والذي يمكن أن يكون الطالب أو المعلم، وقد تم استخدام الأسهم لتدل على كل مرحلة تؤثر على نتائج المرحلة التي تليها. (Moskal, 2000).

نلاحظ مما سبق أن عملية التقويم الأصيل ليست عملية عشوائية وبسيطة، وليس الهدف منها إعطاء علامة للطالب ومقارنته مع غيره من الطلاب، فالتقويم الأصيل هو التقويم الذي يساعد الطالب على تحسين تعلمه، والتقويم الأصيل متعدد الأساليب، وله ارتباطاته الوثيقة بعملية التعلم وتنمية قدرة الطالب على التأمل في عمله، وبمهارات التفكير العليا، كما يهدف إلى تحسين تعلم الطالب وليس فقط قياسه، إن عملية التقويم بمفهومها الجديد عملية شاملة لجوانب مختلفة تتعلق بالطالب.

2- الحقائب التقويمية Portfolios

تعبر الحقائب التقويمية (Portfolios) عن مجموعة أعمال الطالب التي يمكن استعمالها لتقييم مهاراته وإنجازاته، وليس بالضرورة أن تحتوي على كل ما يعمله الطالب، وهي أكثر من مجموعة من المشاريع والأوراق المجمعة في ملف، إذ أنها تحتوي جوانب أخرى مثل تقييم المعلم، وتأملات الطالب الذاتية، ويجب على المجموعة أن تتضمن مشاركة الطالب في اختيار المحتوى، ومعايير الاختيار، ومعايير الحكم على العمل.
أهمية الحقائب التقويمية:

توجد غايات عديدة لاستعمال الحقائب التقويمية، يمكن ذكر بعضها فيما يلي:

1. تشجع الطالب على التأمل الذاتي، والتفكير الناقد، والتحكم بعملية التعلم عند الطالب.

2. ترفع ثقة الطالب بنفسه.
3. تكشف الحقيبة التقييمية عن الكيفية التي يفكر بها الطالب، وماهية أسئلته وتحليلاته، وتجميعاته وإجراءاته، وإبداعاته، وتفاعلاته.
4. إن المهارات والقدرات التي ترصد بواسطة الحقيبة التقييمية تقدم صورة أكثر تكاملاً عن نمو المتعلم فكرياً ومهارةً وأخلاقياً، ويستطيع المعلم قياس أداء المتعلم في المجال الذي لا تستطيع الاختبارات التقليدية قياسه.
5. تضع المتعلم في محور العملية التعليمية، وتحمله مسؤولية تعلمه، وتقويمه لذلك التعلم.
6. استخدام الحقيبة التعليمية يمنح التقويم صفة الاستمرارية والشمول، ذلك لأنه يعطي صورة متكاملة لنمو الطالب في مجال محدد، وكأنه فيلم مصور.
7. يبتعد عن المواقف الاصطناعية، ويبدو وكأنه في مواقف حقيقية تصور أداء المتعلم.
8. تشكل الحقيبة بحد ذاتها جزءاً لا يتجزأ من عملية التعليم في حين تبدو الاختبارات التقليدية، وكأنها مناسبات خاصة، وبعيدة عن المنهاج، حيث يكون الهدف منها رصد العلامات فقط.
9. يصبح الطالب مسئولاً عن تكوين معرفته بدلاً من كونه متلقياً سلبياً للمعلومات.
10. وجود معيار واضح وكامل للأداء، وذلك ليس فقط من أجل العلامات وإنما كي يحصل الطالب على صورة أوضح للأهداف المطلوبة.
11. توثق الحقيبة التقييمية تطور الطالب مع الوقت، وليس على أساس مقارنة الطلاب ببعضهم. (ليانا جابر، 2000)

3- التقييم الذاتي : Self Assessment

يمثل تقييم الطالب لنفسه student self assessments مبدأ أساسياً في الأصالة Authenticity، حيث تتيح الفرصة للطالب للتأمل في ممارساته، وتقييم نفسه ومدى قدرته على التعلم، لتخلق منه متعلماً قادراً على السيطرة على تعلمه وتحمل مسؤولية ممارساته بإتاحتها الفرصة له لوضع الأهداف ومتابعة تحقيقها. وهذا ينسجم مع النظرة البنائية الحديثة للتعلم Constructivist Theory of Learning التي تنظر للمتعلم كيان نشيط للمعرفة ولديه دافع داخلي قوي نحو المعرفة والتعلم. في هذا الصدد لا بد للمعلمين من تدريب الطلاب وتنمية مهاراتهم في تقييم أنفسهم ومدى تقدمهم في تحقيق الأهداف بتنمية مهاراتهم في التفكير الناقد وتنظيم الذات metacognition and self regulation، كأن يطلب المعلم من الطالب اختيار أفضل الأعمال له وتبرير اختياره له كأفضل ما تم إنجازه، أو أن يطلب منه مقارنة عمل تم إنجازه مؤخراً مع عمل سابق لملاحظة مدى التطور الذي طرأ عليه وتقييمه له. كما يمكن للمعلم أن ينمي مهارات التقييم لدى الطالب بتوجيهه نحو التأمل فيما تم إنجازه بمستوى من التجريد والعمومية والتكامل، كأن يبحث عن شواهد تظهر مدى تقدمه في حل المشكلات في العلوم والرياضيات، أو مدى تطور مهارات التعلم الذاتي لديه. (موسى الخالدي، 2000)

ويعتبر تقييم الطالب الذاتي غاية مهمة، ولا نقصد هنا أن يعرف الطالب علامته في اختبار ما فحسب، بل أن يصبح متعلماً مستقلاً وينظر نظرة نقدية إلى عمله، إذ أنه دون أن يدرك الطالب نوعية عمله يصعب عليه التحسن. ومن أجل تحقيق ذلك يجب على الطالب أن:

- يكون واعياً لما هو ذو قيمة وما هو مهم.
- يناقش ما يجعل العمل جيداً أو غير جيد.
- يشارك في تعريف معايير لتقييم العمل.
- يرى أمثلة على أعمال جيدة وأخرى ضعيفة.

- يُشجَع على التأمل وتحليل العمل.
- ومن بعض الخبرات التي تطور من عادة التقويم الذاتي عند الطالب:
- اختيار وترتيب الحقائق التقويمية، مراجعة اختياراتهم حسب المطلوب، وتحديد الأشياء الواجب إضافتها.
- مناقشة المعايير للتقييم في مجموعات أو أمام الصف كله.
- كتابة الطالب التعليقات والملاحظات للمعلم بشكل منتظم سواء في السجلات أو غير ذلك.
- طرح وإجابة أسئلة أثناء النقاشات الصفية.
- أن تكون لديهم فرص مستمرة لمراجعة أعمالهم لإنتاج أفضل نوعية من العمل يستطيعون إنتاجها.
- يستنتجون، أحيانا، أنهم يتعلمون من أخطائهم أكثر من الحالة التي يكون فيها كل شيء صحيحا. (ليانا جابر، 2003)

4- الاختبارات مرجعية المحك Criterion Referenced Tests

مع تطور المجتمعات المستمر حدث تطورا كبيرا 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 ما لم يتقنوه، ولعل من الصعب إجراء ذلك بأساليب التقويم التقليدية؛ فالاختبارات المدرسية المعتادة تقوم على افتراض أن درجات الاختبار لها معنى مطلق، ولذلك فهي تفسر درجة المتعلم في ضوء تحقيق نسبة كلية من الدرجات التي تقيس أهدافا تعليمية ليست واضحة أو محددة تحديدا دقيقا، وكذلك تركز الاختبارات جماعية المرجع Norm Referenced Tests والتي يطلق عليها أحيانا الاختبارات المقننة على إبراز الفروق الفردية بين المتعلمين، وبذلك لا نستطيع من خلالها أن نحدد ما أتقنه المتعلم وما لم يتقنه من معارف ومهارات متعلقة بالمادة الدراسية، فدرجة المتعلم في هذا النوع لا يكون لها معنى إلا من خلال مقارنتها بدرجات زملائه في نفس الاختبار ويخضع توزيع درجاتها لشكل المنحنى الاعتدالي الذي تستبعد فيه الأسئلة التي أجاب عنها جميع المتعلمين إجابة صحيحة وكذلك الأسئلة التي لم يجب عنها أحدهما بلغت أهمية الأهداف التي تقيسها تلك الأسئلة وبذلك تكون القيمة التشخيصية لهذه الاختبارات محدودة. (إسماعيل الوليلي، 1996، 2)

أما الاختبارات مرجعية المحك Criterion Referenced Tests فإنها تصمم أساسا للتعرف على ما أتقنه المتعلم وما لم يتقنه، وبذلك فهي تفيد في تشخيص مواطن الضعف ومواطن القوة في تحصيل الطلاب وتقدم الأدلة عن مدى تحقيق الكفايات التي ينبغي أن يتقنها المتعلم وبالتالي فهي تفيد في توجيه عمليتي التعليم والتعلم وبخاصة في لبرامج التعليمية المبنية على الكفايات. (صلاح علام، 1986، 13-17)

ولقد نشأت فكرة الاختبارات مرجعية المحك نتيجة لرغبة المهتمين بالقياس النفسي والتربوي الملحة في معرفة وسائل جديدة تمكنهم من الحصول على معلومات أكثر تفصيلا وتحديدا عن مستوى أداء المتعلم كفرد متميز بحيث يمكن استخدامها في اتخاذ القرارات التربوية المتعلقة بالمتعلمين وكذلك في تقويم البرامج التربوية العامة. وقد نشأ هذا الاهتمام

نتيجة انتهاج كثير من الدول المتطورة سياسة تعليمية تهدف إلى التعليم القائم على الكفايات Competency Based Education وهذه الأساليب تساعد المربين في ظل هذا النظام في اتخاذ قرارات تعليمية هامة تمس حاضر ومستقبل الطلاب ويترتب على تصنيفهم تصنيفاً دقيقاً منح الطلاب الذين حققوا مستويات معينة من الكفاية الشهادات والدبلومات التي تؤهلهم للالتحاق بالمرحل الدراسية الأعلى أو مزاولة أنشطة تخصصية معينة. (صلاح علام، 1985، 28)

وهنا تظهر أهمية استخدام الاختبارات مرجعية المحك التي تقيس بصورة مباشرة الأهداف المرتبطة بالمعارف والمهارات المختلفة المرجو تحقيقها في سلوك الطلاب في كل مرحلة من مراحل التعليم في مختلف المواد الدراسية، كما أنها تساعد المعلم في التعرف على الطلاب الذين يواجهون صعوبات في التحصيل وتقييم تقدمهم الدراسي تقويماً موضوعياً، وبذلك يستطيع المعلم تقديم برامج إثرائية تنشيطية أو برامج علاجية لهؤلاء الطلاب. (إسماعيل الوليلي، 1996، 18)

مقارنة بين الاختبارات مرجعية المحك والاختبارات مرجعية المعيار:
يوضح الجدول التالي المقارنة بين الاختبارات مرجعية المحك والاختبارات مرجعية المعيار (رجاء أبو علام، 1987):

جدول (1)

المقارنة بين الاختبارات مرجعية المحك والاختبارات مرجعية المعيار

الاختبارات معيارية المرجع	الاختبارات محكية المرجع
يقيم المادة ككل	يقيم كل سؤال في المادة بالتتابع
تجري مرة أو مرتين في الفصل الدراسي عادة	تجري عدة مرات في الفصل الدراسي
من وسائل التقييم الختامي	من وسائل التقييم التكويني
يمكن إجراء مقارنة مع أداء الطلاب الآخرين	يقارن فيها أداء الطالب بالمحك
تعدها لجنة	يعدها المعلم ويحددها
تركز على العموميات بحيث يتم اختبار المادة ككل	تركز على خصوصيات المادة الدراسية بحيث يتم إجراء اختبار كل جزء على حده
الغرض من الأسئلة الحصول على توزيع أوسع للدرجات حتى يمكن توزيع الطلبة حسب المنحنى السوي.	طبيعة الأسئلة تشتمل من عمليات التعلم فإذا أجاب الطلبة على أسئلة الامتحان بعد الدراسة فهذا يعني أن أسلوب الدراسة والتدريس فعالين
الأسئلة صعبة بوجه عام وهذا يتضح من كتابتها فهي غير مباشرة	ليس الهدف من الامتحان الحصول على توزيع لدرجات الطلاب
تركز على ما يمتلكه الفرد من معلومات مثال يطلب من علاء مثلاً الطباعة ويقيم بناء على معيار محدد سلفاً وعام مقارنة بغيره	تركز على نوعية السلوك والأداء مثال يستطيع علاء طباعة 50 كلمة في الدقيقة دون أخطاء بمستوى إتقان 95%

5. القياس الموضوعي (السمات الكامنة)

مع النمو المتزايد في الوقت الحاضر لتفريد التعليم وقياس نتائج البرامج التعليمية بصورة صادقة وموضوعية ودقيقة، وتمكين المعلمين والمربين من تقدير المستوى الفعلي لأداء الطلاب والاستفادة منه في عملية التوجيه والإرشاد النفسي والتربوي والتعليمي والمهني، فقد تركز الاهتمام وتزايد من جانب علماء القياس وأخصائيي بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية في العقدين الأخيرين حول البحث عن وسائل أكثر ملاءمة لتيسير عملية القياس ومقابلة المطالب التعليمية المتطورة، ومواجهة الكثير من المشكلات السيكمترية ومعالجة أوجه القصور المختلفة التي عجزت عن حلها النظرية السيكمترية التقليدية أو النظرية الكلاسيكية والتي سادت وسيطرت على الفكر التربوي السيكلوجي فترة طويلة من الزمن تزيد عن نصف قرن، ومن أبرز هذه العيوب والمشكلات ما يلي:

1- حذف عناصر ووحدات الاختبار غير المميزة بين أفراد العينة، مهما كانت تلك الوحدات أو المفردات ذات قيمة أو ممثلة للأهداف المراد قياسها.

2- الإقتصار على اتخاذ الجماعة كمعيار أوحد لتفسير درجة الاختبار مما يفقدنا البصيرة بموقع الفرد وجماعته التي ينتمي إليها على السواء بالنسبة لأهداف التعلم وأسباب ذلك، وطرق مواجهته.

3- سطوة المنحني الاعتدالي المعياري، فالابتعاد عنه يعتبر انحرافاً سواء في مدى صعوبة أو سهولة المفردات، إذ يؤدي ذلك إلى التواء توزيع اعتدالها. (عماد عبد المسيح يوسف، 1991، 443) حيث يجب أن يكون توزيع الأداء مختلفاً تماماً عن المنحني الاعتدالي المعياري، إذ أن الجهود التربوية تعتبر فاشلة بقدر اقتراب توزيع درجات الأفراد من المنحني الاعتدالي. (Popham , 1980 , 84)

4- جميع الخصائص السيكمترية لمفردات الاختبارات التي تستند في بنائها إلى أسس النماذج السيكمترية مثل معاملات الصعوبة، ومعاملات التمييز والثبات والصدق تختلف باختلاف طبيعة وخصائص عينة الأفراد المستخدمة، بمعنى أن معاملات الصعوبة للمفردات تتذبذب وتتغير بتغير مستوى درجات هذه السمات أو القدرات، كما تختلف باختلاف انتشار درجات هذه السمات أو القدرات، بالإضافة إلى أن الدرجات الخام المستمدة من هذه الاختبارات ليس لها معنى أو دلالة في حد ذاتها، حيث يختلف معناها ودلالاتها باختلاف مدى صعوبة أو سهولة مفردات الاختبار، فإذا اشتمل اختباران على نفس العدد من المفردات التي تقيس سمة أو قدرة معينة لدى مجموعة من الأفراد، فإن درجة كل فرد ستختلف باختلاف صعوبة المفردات أو سهولتها في كل منها، وهذا يجعل الاستفادة من نتائج الاختبارات تقتصر على العينة المستخدمة التي استمدت منها هذه النتائج أو عينة مماثلة لها بقدر الإمكان.

5- تقتصر الموازنة بين الأفراد في السمة أو القدرة التي يقيسها الاختبار على تطبيق نفس مفردات الاختبار أو مجموعة مفردات مكافئة لها على كل فرد من الأفراد، وبالتالي لا نستطيع الموازنة بين مستويات القدرة إذا أجاب الأفراد على مفردات مختلفة ومتباينة في صعوبتها.

(صلاح علام، 1987، 20)

ولذلك فقد كانت جهود كثير من علماء القياس النفسي والتربوي في السنوات الأخيرة

من أمثال " هاميلتون وآخرون " (Hambleton et al , 1978) " رايت ودوجلاس " Wright (and Douglas, 1979) و " رايت وآخرون " (Wright and Others, 1980) ولورد (Lord , 1980) متجهة إلى تطوير نماذج سيكمترية جديدة غير تقليدية تفي وتحقق الموضوعية في القياس سميت باسم "نماذج السمات الكامنة" (Latent Trait Theory (LTT) أو نماذج الاستجابة للمفردة (Item Response Theory (IRT) ولهذه النماذج مزاياها المفيدة

والهامة في مواجهة الكثير من المشكلات التي عجزت عن حلها النماذج الكلاسيكية أو التقليدية، بالإضافة إلى معالجة العيوب والقصور التي لحقت بتلك النماذج والتي بينها فيما سبق.

ويفترض في هذه النماذج الحديثة LTT أو IRT أنه يمكن التنبؤ بأداء الأفراد أو يمكن تفسير أدائهم في اختبار نفسي أو تربوي معين بناء على خاصية أو خصائص معينة مميزة لهذا الأداء تسمى السمات Trait وتحاول هذه النظرية تقدير درجات الأفراد في هذه السمات، ونظراً لصعوبة ملاحظة هذه السمات بطريقة مباشرة أو قياسها بصورة مباشرة، فإنه يجب تقديرها أو الاستدلال عليها من خلال استجابات الأفراد الملاحظة على مفردات الاختبار الذي يقيس السمة أو القدرة المطلوبة ولهذا أطلق عليها نظرية السمات الكامنة. Latent Trait Theory (LTT). (صلاح علام، 1982، أ، 42)، (أنور الشرفاوي وآخرون، 1997)

وتعتبر نماذج السمات الكامنة نماذج أو دوال رياضية تحدد العلاقة بين أداء الفرد في مفردات اختبار وهو ما يمكن ملاحظته ملاحظة مباشرة وبين السمات أو القدرات التي يفترض أنها تكمن وراء هذا الأداء، ولهذا تعتبر هذه الدوال احتمالية Probabilistic وليست حتمية Deterministic، وذلك يعني أن العلاقة التي تحدها الدالة تسير وفق نظرية الاحتمالات. (صلاح علام، 1985، 103) والقيمة الاحتمالية لاستجابة فرد على مفردة اختبار تكون دالة لكل من السمة أو القدرة أو الخاصية Trait التي يفترض أن الاختبار يقيسها لدى الفرد وخصائص المفردة التي يحاول الإجابة عنها، أي أنها تفترض أن هناك دالة احتمالية تربط بين بارامترين أو معلمين أحدهما يتعلق بالفرد و الآخر يتعلق بالمفردة التي يختبر بها. (صلاح علام، 1990، 129)

ويعد التقدير الإحصائي للعلاقة بين احتمال الاستجابة الصحيحة على المفردة في الاختبار والسمة التي يفترض أن يقيسها هذا الاختبار هو المشكلة الرئيسية التي تواجه من يستخدم هذه النظرية في بناء الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، وتمثل هذه العلاقة كل مفردة من مفردات الاختبار بمنحنى يطلق عليه المنحنى اللوغاريتمي التراكمي logistic curve (Lord and Novick , 1986) كما تتطلب الحصول على معلومات من مصدرين أحدهما يتعلق بالفرد المختبر، والآخر يتعلق بمفردة الاختبار، وعادة يتطلب الأمر قيمة عددية واحدة تتعلق بالفرد (معلم القدرة أو السمة أو الخاصية المقاسة لدى الفرد، وقيمة عددية أو أكثر تتعلق بالمفردة (معلم أو معالم المفردة) واختلاف عدد معالم مفردات الاختبارات يرجع إلى اختلاف منظور علماء القياس فيما يتعلق بنمذجة العملية الاختبارية، فمن هؤلاء العلماء من يرى أنه ينبغي أن تكون للمفردة معلم واحد هو صعوبة المفردة Item Difficulty Parameter، ومنهم من يضيف إلى ذلك معلم آخر هو تمييز المفردة Item Discrimination Parameter وآخرون يرون أنه من الأفضل إضافة معلم ثالث يأخذ في الاعتبار عامل تخمين الاستجابة وخاصة في مفردات الاختبار من متعدد Guessing Parameter لذلك تعددت النماذج المتعلقة بهذه النظرية وتباينت أشكال المنحنيات المميزة تبعاً لاختلاف عدد معالم المفردات، فنموذج راش Rasch Model هو النموذج أحادي البارامتر أو المعلم، ويفترض هذا النموذج توازي المنحنيات المميزة لجميع مفردات الاختبار، ونموذج لورد Lord Model هو نموذج ثنائي المعلم، ونموذج بيرنبوم Birnbum Model هو نموذج ثلاثي المعلم، وهذان النموذجان يسمحان للمنحنيات المميزة للمفردات بالنقاط. (صلاح علام، 1990، 131)

ولكل من هذه النماذج مميزات وعيوب، غير أن نموذج راش يعد أبسط هذه النماذج وأكثرها استخداماً في التطبيقات العلمية وبخاصة في مجال بناء الاختبارات العقلية والتحصيلية والاستبيانات، كما يعد أكثر هذه النماذج التي أجريت حولها دراسات متعددة للتحقق أمبريقياً

من خصائصه وجدواه في مختلف المجالات السيكمترية التي يصعب معالجتها استناداً إلى أسس ومبادئ النظرية الكلاسيكية. (صلاح علام، 1990، 131)

ولقد حاز نموذج "راش" على اهتمام معظم الباحثين وعلماء القياس المعاصر وبخاصة في مجال بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية بأنواعها المختلفة في مجالات عديدة أخرى كبنوك الأسئلة على سبيل المثال. وأصبح هذا النموذج يسود ويسيطر على الفكر النفسي والتربوي في مجال القياس تمشياً مع الحركة التطورية العالمية السريعة التي انتشرت في كثير من دول العالم ككندا و أستراليا والسويد، وغيرها من الدول الأخرى التي جعلت من هذا النموذج واقع فعلي في كافة مجالات القياس المختلفة وبخاصة في مجال العمليات التعليمية والتربوية. (عماد عبد المسيح يوسف، 1991، 454)

6- استخدام الكمبيوتر في إدارة الاختبارات Computer Managed Testing

يلجأ القائمون على التعليم في النظم التقليدية إلى استخدام أنواع محدودة من الاختبارات وفي أقل عدد من المواقف مما يعكس بالسلب على جودة التعليم طبقاً لفلسفة تلك النظم، أما نظم التعليم الحديثة التي تلجأ إلى استخدام تكنولوجيا الحاسوب في مجال التعليم فإنها تتبنى فلسفات ونظريات تتفق مع ما هو متاح من إمكانيات. ومع تعدد أنواع الاختبارات فإن القائمين على أمر التعليم يواجهون مشكلات ثلاث وهي:

1- بناء الاختبارات وإعدادها وتطويرها.

2- تقديم الاختبارات وإدارتها.

3- تصحيح الاختبارات ورصد النتائج وإعلانها.

وتزداد هذه المشكلات تعقيداً عندما تعطى اختبارات متكررة في نفس الموضوع ولنفس الفرد، حتى يمكن الحكم على مدى إتقانه للأهداف التعليمية الموضوعية، ولذلك فإن اللجوء إلى الكمبيوتر والاعتماد عليه في تقديم مثل هذه الخدمات يوفر الكثير من الوقت والجهد ويقلل من التكلفة ويعطي نتائج أكثر ثباتاً وصدقاً وموضوعية. (إبراهيم الفار، 1998، 253-254)

ويتخذ استخدام الكمبيوتر في الاختبارات أشكالاً متعددة فالمصطلح Computerized Testing أو الاختبار المحوسب يشير إلى كثير من صور الكمبيوتر في مجال الاختبارات والمقاييس حيث يذكر أبو سريع وسلوين (Abouserie & Selwyne, 1997) كما يؤكد إبراهيم الفار (1998، 254-259) على أن الصور المختلفة لاستخدام الكمبيوتر في الاختبارات هي:

1- أن يستخدم كوسيط تخزين للبيانات والدرجات للأفراد، حيث يمكن الاحتفاظ بكم هائل من البيانات يمكن استدعاؤها في أي وقت وفي شكل بسيط.

2- والمستوى التالي لدرجة استخدام الكمبيوتر في الاختبارات والمقاييس هو التطبيق administration حيث يستخدم الكمبيوتر في تطبيق نفس الاختبار التقليدي بالورقة والقلم أو اختبار مشابه له أو جزء مختصر منه ومن الممكن أن يؤثر تطبيق الاختبار باستخدام الكمبيوتر على درجات الأفراد التي يحصلون عليها في الاختبار، ولكن هناك أدلة من بحوث ودراسات بأن هناك نوعية من الاختبارات لم يظهر بها أي فروق بين التطبيق التقليدي والتطبيق باستخدام الكمبيوتر، ومن ثم فإنه يعتمد على نفس معايير Norms الاختبار الأصلية في صورته التقليدية.

3- واستخدام الكمبيوتر في تفسير الدرجة التي حصل عليها المفحوص على الاختبار هو المستوى الثالث والأعمق لدرجة استخدام الكمبيوتر في الاختبارات وقد كان الاعتماد في الماضي على عالم النفس أو الأخصائي في تفسير درجة المفحوص على الاختبار،

بينما يتم ذلك الآن في بعض الاختبارات باستخدام الكمبيوتر مثل اختبار مينسوتا متعدد الأوجه للشخصية Minnesota Multiphase Personality Inventing. 4- وأعلى المستويات في درجة الاعتماد على الكمبيوتر في مجال الاختبارات هو أن الكمبيوتر يقوم باقتراح أو تحديد طريقة العلاج المفحوص، وهذه هي المرحلة التالية بعد تفسير درجة المفحوص على الاختبار إذ يترتب عليها تحديد الطريقة أو العلاج اللازم للاعتماد عليها بناء على تشخيص حالة المفحوص من خلال الاختبار الذي تم تطبيقه.

مميزات استخدام الاختبارات المحوسبة:

- لا يختلف فريق الباحثين الذين يرغبون في التوجه نحو الاختبارات المحوسبة على أن هناك بعض المواقف التي يفضل فيها استخدام الصورة التقليدية للاختبارات ولكنهم يؤكدون على المزايا التي يمكن لنا الحصول عليها عندما نستخدم الاختبارات المحوسبة وهي:
 - أن الاختبار المحوسب لم يغير فقط كيفية تقديم الاختبار ولكن أيضا ما الذي نقيسه بهذا الاختبار مثل كون الاستجابة أو الوقت المستغرق في الاستجابة على كل مفردة.
 - نظام الوسائط المتعددة وإمكانيات الرسم متعدد الأبعاد بالحاسب تمكننا من قياس القدرات الإدراكية والمكانية بطريقة لم تكن ممكنة في الاختبارات التقليدية.
 - الاختبار المحوسب يكون استخدامه ضرورة عندما يتطلب الاختبار تحكما في الوقت والمثير وديناميكية العرض.
 - تساعد في تقديم تعليمات الاختبار وشروط تطبيقه بكيفية واحدة لكل المفحوصين في أي وقت أو ما يسمى بالمحافظة على معيارية التطبيق للاختبار.
 - الدقة في تصحيح الاختبار وتوفير الوقت والجهد.
 - من الممكن أن تؤدي إلى زيادة دافعية الأفراد عند تطبيق لاختبار بوسيلة غير تقليدية.
- (Abouserie & Selwyne, 1997)

7. بنوك الأسئلة:

شهد ميدان القياس والتقويم التربوي في السنوات العشر الماضية تقدما ملحوظا ترتب عليه ظهور أساليب جديدة سواء في بناء الاختبارات وأدوات القياس المختلفة أم في طرق جمع وتحليل البيانات المستمدة من هذه الاختبارات ومن بين هذه التطورات المعاصرة ما يطلق عليه "بنوك الأسئلة" Item Banks. ويرى علماء القياس التربوي أن تكنولوجيا بنوك الأسئلة هي الأساس الراسخ الذي سيقوم عليه التقويم التربوي في المستقبل فبناء أنظمة اختباريه يمكن الاستفادة منها في قياس التحصيل، يتطلب تأسيس بنوك الأسئلة التي تتضمن مجموعة كبيرة من المفردات، أو الأسئلة التي تتميز بخصائص سيكومترية محددة، ونقيس جميعها سمة معينة تميز الفرد.

ما هي بنوك الأسئلة؟

يطلق مفهوم "بنوك الأسئلة" أو "بنوك المفردات" على مجموعة من مفردات الاختبار تنظم وتفهرس بطريق تشبه تنظيم وفهرسة الكتب ويجب أن ندخل في الاعتبار عند إجراء هذا التنظيم محتوى الاختبار وماذا يقيس وخصائصه السيكومترية (مثل الصعوبة، التمييز، الثبات، الصدق..... إلخ) ويمكن تجميع المفردات على صورة اختبارات بعد تعريف هذه الاختبارات تعريفا مناسباً وإجراء عملية تدريجها Calibration لتصبح أدوات قياس صالحة. ويمكن تشبيه بنوك الأسئلة بمجموعة من الأدوات التي تستخدم لقياس الطول مثل المساطر أو

المتري أو الميكرومتر وغيرها، فأدوات القياس تختلف باختلاف الخاصية المراد قياسها، فقياس طول شخص مثلا يختلف عن قياس طول برج أو مئذنة أو قطر أنبوبة نحاسية، وبالرغم من اختلاف أدوات قياس الطول إلا أن وحداتها تكون مشتركة، أو بمعنى آخر يكون ميزانها مشترك Common Scale (مثل البوصات أو السنتيمترات أو المليمترات) وهذا يمكننا من موازنة نتائج قياس الأطوال برغم اختلاف أدوات القياس وليس من الضروري أن تكون جميع مفردات البنك من نوع مفردات الاختيار من متعدد - بالرغم من أن معظم بنوك الأسئلة التي أنشئت في الولايات المتحدة وانجلترا كانت من هذا النوع - إذ يمكن أن تمتد الفكرة بحيث تشمل أسئلة المقال على أن يبني نموذج شبه موضوعي مدعم بعينة من الإجابات المطلوبة تستخدم لتصحيح الإجابات. ويخلط البعض بين مفهومي بنك الأسئلة Item Bank وقائمة أسئلة Item Pool فالرغم من أهمية المفهوم الأخير في تشجيع المعلمين والقائمين ببناء الاختبارات على تبادل الأفكار والمفردات المختلفة إلا أن مفهوم بنك الأسئلة يعتبر مفهوما شمل اتفق علماء القياس إلى حد كبير على أنه يجب أن يحقق الخصائص السيكومترية التي ذكرناها (الصدق والثبات والتمييز...إلخ). ولقد بدأت تنتشر فكرة استخدام الحاسب الالكتروني في بناء وتخزين بنوك الأسئلة في الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من الدول إذ يمكن عن طريق الحاسب الالكتروني تخزين الأسئلة ومن ثم استدعائها عند الحاجة لتكون اختبارات، ويمكن تصنيف الأسئلة تبعا للمحتوى والخصائص السيكومترية بحيث يمكن تشكيل اختبار ما له مواصفات معينة يحددها الشخص بطريق آلية، وفي بعض الحالات يمكن تكوين مفردات عن طريق الحاسب. (صلاح علام، 1981)

استخدامات بنوك الأسئلة:

- 1- تفيد بنوك الأسئلة المعلمين الذين يريدون تصميم الاختبارات التحصيلية ولكن ليس لديهم الوقت أو المهارة الكافية لبناء مثل هذه الاختبارات ويمكن للمعلمين استخدام بنوك الأسئلة التي اعتنى بتنظيمها، وبذلك توفر الوقت والجهد وربما تؤدي إلى تحسين العملية الاختبارية وعملية التعلم.
- 2- تفيد بنوك الأسئلة بخاصة بل وتناسب التقويم المرجعي الميزان Criterion Referenced مثل استراتيجيات التعلم لدرجة التمكن والإتقان Mastery Learning التي أصبحت تستخدم بكثرة في مجال التعليم فعندما ينصب اهتمامنا على نتائج كل مفردة في الاختبار بدلا من الاهتمام بالدرجة الكلية فإن ذلك يتطلب قياسا يعتمد على درجة كل مفردة.
- 3- تفيد في الحصول على مواد اختبارية متنوعة وموثقة تناسب المواقف التعليمية المختلفة.
- 4- تقلل من تكاليف بناء الاختبارات كل عام وذلك بإتاحة الفرصة لمشاركة المعلمين في استخدام بنوك الأسئلة كما تتيح الفرصة لتبادل الآراء حول الأسئلة مما يفيد في اختيار أفضلها وأكثرها فاعلية كما أن هذا يشجع على حذف وإضافة كثير من المفردات مما يجعل البنك في نمو وتجديد مستمرين.
- 5- تفيد في التخلص من مشكلة (سرية الامتحانات Test security) فوجود عدد كبير من المفردات في البنك يجعل من الممكن أن يحتفظ الطالب بالاختبار لمراجعة دروسه دون أن يتأثر البنك، ويمكن في كل مرة سحب عينة عشوائية أو عشوائية طبقية من المفردات واستخدامها كوسيلة للتقويم التشخيصي وبذلك تسهم بنوك الأسئلة في التصحيح المستمر لمسار التعلم وهو ما يهدف إليه من عملية التقويم المستمر. (صلاح علام، 1981)

استخدام نموذج راش في بناء وتنظيم بنوك الأسئلة:

يمكن استخدام نموذج راش في إعداد بنوك الأسئلة التي تقيس التحصيل سواء في سمة كاملة أحادية البعد أو متعددة الأبعاد والتبسيط سنعرض فقط للحالة الأولى وهنا نبدأ ببناء بنك الأسئلة أي تجميع عدد كبير من مفردات الاختبار التي نفترض أنها تقيس القدرة أو السمة المطلوبة، وتراجع هذه المفردات ومن ثم تطبق عينات مختلفة من هذه المفردات على مجموعات مختلفة مناسبة من الطلاب ويقدر بارامتر الصعوبة لكل مفردة باستخدام نموذج راش وتوضع أو تحول جميعها إلى ميزان مشترك فكما في حالة قياس الطول نتأكد أولاً من تدرج أداة القياس قبل أن نستخدمها في عملية القياس وكذلك فإننا نبدأ بتدرج مفردات البنك على ميزان مشترك (أي نقدر الصعوبة النسبية للمفردات على ميزان مشترك) قبل أن نستخدمها لتقدير قدرات الطلاب وكما أننا نستطيع قياس الطول بأي نوع من المساطر طالما أن وحداتها تكون مشتركة أو ميزانها يكون مشتركاً، كذلك فإننا نستطيع سحب أي عينة من مفردات البنك التي تم تدرجها على ميزان مشترك لتكوين اختبار يطبق على عينة مناسبة من الطلاب حيث يتم تقدير بارامتر القدرة لكل منهم فيما يقيسه الاختبار باستخدام نموذج راش، وكذلك الخطأ المعياري للقياس لكل طالب حصلنا على تقدير لقدرته وبذلك يمكن استخدام بنوك الأسئلة مراقبة Monitoring تحصيل الطلاب بصورة منتظمة تتميز بالمرونة والفاعلية. (صلاح علام، 1982أ)

البنك الدولي للأسئلة: (صلاح علام، 1982ب)

أحد المشروعات الدولية الهامة التي يقوم بها المركز الدولي لتقويم التحصيل الدراسي الملحق بجامعة استوكهلم بالسويد International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) بالتعاون مع مركز دراسات التقويم التابع لجامعة كاليفورنيا ويعد المركز الدولي لتقويم التحصيل الدراسي من المؤسسات العلمية الفردية في نوعها فهو يعتبر في الحقيقة المؤسسة العلمية الوحيدة في العالم التي تهتم بإجراء البحوث التربوية وتنفيذها على نطاق عالمي، أي بالاشتراك مع كثير من دول العالم -Multi-National Research وخاصة الأبحاث المقارنة على المستوى الدولي التي تسهم في إلقاء الضوء على نواحي قصور الأنظمة التعليمية في الدول المشتركة في نشاطات هذه المؤسسة الدولية، ويرى ممثلوا هذه الدول أنه يمكن اعتبار العالم بأسرة معملاً تربوياً ضخماً نستطيع أن نجرى فيه موازنات بين مختلف الأنظمة التعليمية في الثقافات المختلفة لنصل إلى نتائج أكثر شمولاً من محددات نواتج هذه الأنظمة والبرامج التعليمية.

ويهتم هذا المشروع ببناء مركز دولي وشبكة بنوك أسئلة Item Bank Network تساعد في تحسين أساليب عمليات تقويم التحصيل الدراسي في الدول الأعضاء، ويرى المسؤولون عن هذا المركز أن بناء بنوك دولية من الأسئلة متصلة ببنوك الأسئلة الخاصة بكل دولة سوف يؤدي إلى ابتكار نظم تصنيفية للأسئلة ولخصائصها الإحصائية بحيث يسهل على جميع الدول فهمها، كما يرون أن هذه النظم التصنيفية ستكون متنوعة وسوف يراعى في بنائها المرونة الكافية بحيث تتفق والأنظمة التعليمية للدول المختلفة، وفي الوقت نفسه تسمح بعملية تبادل المعلومات بين هذه الدول وبذلك تيسر الاتصال بين البنك وعملائه، من حيث الأسئلة المتاحة في البنك واستخداماتها المناسبة بالإضافة إلى أن هذه النظم التصنيفية سوف تساعد في الحصول على معلومات مقارنة عن جوانب تعليمية معينة في دول مختلفة. ويتوقع المسؤولون أن النواتج البعيدة المدى للمشروع هو تحسين طرق وأساليب تقويم تحصيل الطلاب وموازنة تحصيلهم على موازين دولية مشتركة International Common Scales فالطرق المستخدمة في الوقت الحالي لتقرير نتائج تحصيل الطلاب والتي تعتمد على الدرجات الخام

للاختبارات أو الامتحانات العامة يشوبها كثيرا من العيوب، فنحن لا نستطيع عن طريقها الحصول على تقدير كمي لنسبة عدد الطلاب الذين حققوا أهدافا تعليمية معينة في مستوى معين وبذلك لا نستطيع باستخدام هذه الدرجات موازنة تحصيل الطلاب على مستوى دولي لاختلاف طرق التقويم المستخدمة في الحصول على هذه الدرجات (أي لا نستطيع مثلا باستخدامها موازنة المستوى التحصيلي لطلاب في دولتين مختلفتين).

ويعتبر تخزين الأسئلة هو أحد المكونات الهامة للبنك الدولي للأسئلة وهذا التخزين يشتمل على نظامين أولهما نظام تخزين الأسئلة التي يقوم ببنائها أعضاء المركز الدولي للتقويم (IEA) وثانيهما نظام تخزين الأسئلة التي تقوم ببنائها كل دولة على حدة في وطنها ويرتبط بهذا النظام التخزيني نظام لإيداع واستدعاء أو سحب الأسئلة من البنك ويقع على عاتق البنك الدولي تنفيذ وصيانة هذا النظام الاتصالي. ولذلك سيقوم المركز بإعداد وتنفيذ عدد من مشروعات البحوث التطورية بغرض زيادة فاعلية بنوك الأسئلة وتطوير الأساليب التكنولوجية والطرق السيكمترية اللازمة لبناء هذه البنوك وسيضطلع بهذا الدور مجموعة منتقاة من خبراء القياس من مختلف دول العالم وفيما يلي بعض المشكلات التي سنتناولها مشروعات البحوث التطورية:

- 1- **موازن التحصيل الدولية:** فبناء موازين تحصيل دولية لتقرير تحصيل الطلاب في مختلف الدول يساعد في موازنة تحصيل الطلاب في الدول المختلفة ومعادلة الشهادات والدبلومات التي يحصل عليها طلاب هذه الدول كما يساعد في تقويم وتحسين المناهج المحلية والطرق التعليمية المختلفة في المؤسسات التعليمية في كل دولة.
- 2- **بناء مواد اختبارية جديدة:** سوف يقوم أعضاء المركز ببناء مواد اختبارية جديدة كلما دعت الحاجة إلى ذلك لسد بعض الثغرات التي ربما تظهر أثناء بناء البنك الدولي للأسئلة.
- 3- **التقويم غير المتحيز:** يتوقع أعضاء المركز بروز الكثير من المشكلات الخاصة بطرق الاختبار غير المتحيز للثقافة ولذلك سيحاول خبراء المركز ابتكار طرق تقويم على المستوى الدولي والقومي بحيث لا تؤدي إلى نتائج متحيزة للثقافة أو لمجموعات أقلية معينة.
- 4- **ترجمة الأسئلة إلى اللغات المختلفة:** من المهم عند تبادل الأسئلة بين البنوك القومية التأكد من أن ترجمة الأسئلة لا تغير من خصائصها السيكمترية وسوف تتركز الأبحاث حول معرفة أنسب طرق تنفيذ ذلك والتأكد من الخصائص الأساسية للمفردات التي تعتبر أكثر أهمية عند ترجمة المفردات (مثل المحتوى الدراسي الذي تشمله المفردة أو الشكل ونوع المفردة أو الصف الدراسي الذي تناسبه المفردة..... إلخ).
- 5- **التقويم:** سوف يقوم كل بنك إقليمي للأسئلة وكذلك البنك الدولي للأسئلة بالتقويم المستمر للخدمات التي يقدمها كل منها ووظائفها.

الخاتمة والتوصيات:

تعرض التقويم بصورته الحالية – والذي تعتبر الامتحانات هي الأسلوب الوحيد المتبع في تقويم الطلاب ومنحهم الشهادات الدراسية المختلفة – لكثير من أوجه النقد والتي تمثلت في هدره لمعظم الوقت خلال السنة الدراسية، مما يزيد من التكلفة المنفقة عليه، كما أنه غير موضوعي، ولا تتوفر فيه الخصائص السيكومترية المناسبة؛ ففي دراسة قام بها الباحث الحالي تبين أن امتحانات الثانوية العامة غير صالحة لكي يمكن استخدامها في اتخاذ قرارات مصيرية بشأن الطلاب، حيث كانت معاملات الثبات في كثير من المواد الدراسية منخفضة جدا عن المستويات المطلوبة لثبات مثل هذه الاختبارات (محمد حسين سعيد، 2001) كما أن هذه الامتحانات تركز على الحفظ والاستظهار دون التركيز على المستويات العليا من التفكير كالتفكير الناقد والتفكير الإبداعي، كما أن لهذه الامتحانات كثير من الآثار الاجتماعية والنفسية السلبية على الطلاب.

كذلك فقد ظهرت اتجاهات حديثة في التعليم تنادي بضرورة تحقيق الجودة في المؤسسات التعليمية لكي تواكب مخرجات هذه المؤسسات متطلبات العصر والتغيرات التي تفرض نفسها على الساحتين المحلية والعالمية، وترتكز هذه التوجهات الحديثة في التعليم على جودة المنتج (الطالب) لهذه المؤسسات التعليمية بمعنى أن يكون هذا الطالب متميزا قادرا على التعامل مع تغيرات العصر بصورة مبدعة وناقدة وغير ذلك مما يجب أن يتصف به الطالب العصري.

ولا يمكن الكشف عن توفر هذه المعايير في الطالب باستخدام الامتحانات التقليدية، فكان لزاما على المؤسسات التعليمية أن تنتبنى وسائل وأساليب تقويم حديثة تفي بهذا الغرض ونستطيع أن نحكم من خلالها بصورة موضوعية على هذا المنتج (الطالب) من حيث إلمامه بما يجب أن يكتسبه في هذه المؤسسات التعليمية، ومن أهم هذه التوجهات الحديثة في التقويم:

- التقويم الأصيل وما يشمله من حقائب تقويمية وتقويم ذاتي، والذي يركز على ما اكتسبه الطالب بصورة فعلية وواقعية بعيدا عن الحفظ والاستذكار، كما تشجع هذه الطرق الطالب على التفكير الناقد والتفكير بصورة إبداعية، كما تزيد من دافعيته وتحسن اتجاهاته نحو التعلم، وترفع ثقة الطالب بنفسه، مما يكون معه قادرا على القيام بدوره بصورة ايجابية في المجتمع.
- كما يجب على المؤسسات التعليمية تبني الاختبارات مرجعية المحك والتي يتم التركيز فيها على مستويات الإتقان فهي تقيّد في الكشف عما أتقنه الطالب وما لم يتقنه، بدلا من التركيز على مقارنة الطالب بزملائه، وبذلك تحقق هذه المؤسسات مستويات التميز المطلوبة في طلابها، فهذه الاختبارات تقيّد في الحصول على معلومات أكثر تفصيلا وتحديدًا عن مستوى أداء المتعلم كفرد متميز بحيث يمكن استخدامها في اتخاذ القرارات التربوية المتعلقة بالمتعلمين وكذلك في تقويم البرامج التربوية العامة.
- أيضا يجب استخدام نماذج السمات الكامنة في بناء الاختبارات وتحليل بياناتها لمزيد من التميز بدلا من التركيز على المفردات التي تقيس المستويات المتوسطة وحذف المفردات التي تقيس المستويات المتميزة، فهذه النماذج تقيّد في تفريد التعليم وقياس نتائج البرامج التعليمية بصورة صادقة وموضوعية ودقيقة، وتمكين المعلمين والمربين من تقدير المستوى الفعلي لأداء الطلاب.
- كما يجب استخدام الكمبيوتر في العملية الاختبارية، بحيث يمكن إدارة العملية الاختبارية بصورة سريعة وبأقل تكلفة وبأقل جهد، وبصورة أكثر دقة وموضوعية من استخدام الوسائل التقليدية.
- كذلك يجب تدريب المعلمين على بناء بنوك الأسئلة وكيفية عملها وكيفية سحب مفردات مختلفة لتقيس درجات مختلفة الصعوبة، كذلك تقيّد هذه البنوك في التخلص

من مشكلة سرية الامتحانات Test security ومن مشكلة الدروس الخصوصية التي يقوم فيها المعلمون بتدريب الطلاب على الاختبار، فوجود عدد كبير من المفردات في البنك يجعل من الممكن أن يحتفظ الطالب بالاختبار لمراجعة دروسه دون أن يتأثر البنك ويمكن في كل مرة سحب عينة عشوائية من المفردات واستخدامها كوسيلة للتقويم التشخيصي دون أن يتأثر البنك.

وفي ضوء ما تم عرضه فإن الباحث يقدم مجموعة من التوصيات التي قد تفيد صانعي القرارات التربوية في تحسين وتطوير عملية التقويم لتواكب التطورات العالمية المعاصرة في التعليم وهذه التوصيات هي:

- 1- تغيير أساليب التقويم المتبعة حالياً في جميع المؤسسات التعليمية والتي تعتمد بصورة رئيسية على الامتحانات العامة أو نصف السنوية أو الدورية، وذلك من خلال سن التشريعات والسياسات التي تحقق هذا الغرض.
- 2- عمل دورات تدريبية للمعلمين بصفة مستمرة بهدف جعلهم يلمون بكل ما هو جديد في العملية التعليمية مثل الاعتماد والجودة الشاملة، وغيرها من المستجدات في التخصصات المختلفة، حتى لا يفاجئوا به كما حدث في اختبارات التيمز.
- 3- عمل دورات تدريبية للمعلمين على كيفية إعداد الاختبارات مرجعية المحك في المواد الدراسية المختلفة.
- 4- عمل دورات تدريبية للمعلمين على كيفية عمل بنوك الأسئلة وكيفية إعدادها باستخدام نموذج راش.
- 5- توفير البرامج الإحصائية المناسبة في المؤسسات التعليمية المختلفة والتي تساعد المعلمين في تحليل نتائج الطلاب بصورة سريعة ودقيقة وأكثر موضوعية، مثل برنامج BILOG الذي يفيد في إعداد بنوك الأسئلة باستخدام نموذج راش، وبرنامج SPSS والذي يفيد المعلمين في تحليل نتائج الطلاب، كما يجب تدريب المعلمين على كيفية استخدام مثل هذه البرامج.
- 6- الاشتراك في البنك الدولي للأسئلة ليكون تقويم الطلاب مبنياً على معايير دولية، ومن ثم يمكن التغلب على مشكلة معادلة الشهادات الدراسية، كما تزداد ثقتنا في مخرجات المؤسسات التعليمية (الطلاب) الذي لا يقل مستواه عن الطلاب في الدول المتقدمة مثل أمريكا وبريطانيا.
- 7- عمل دورات تدريبية للمعلمين للتعرف على كيفية استخدام الكمبيوتر في إدارة العملية الاختبارية.
- 8- تطوير المقررات الدراسية، وبصفة خاصة مقررات القياس والتقويم النفسي والتربوي التي يدرسها الطلاب – معلمي المستقبل – بكليات التربية بحيث تواكب التطورات العالمية المعاصرة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. إبراهيم عبد الوكيل الفار (1998). تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، القاهرة، دار الفكر العربي.
2. ابن منظور (1984). لسان العرب، الجزء الثاني، دار المعارف، القاهرة.
3. أحمد زكي بدوى (1980). معجم مصطلحات التربية والتعليم، القاهرة، دار الفكر العربي.
4. إسماعيل الوليلي (1996). أثر استخدام بعض طرق التغذية المرتدة على ثبات درجات اختبار هدفي المرجع وعلى استبقاء المعلومات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.
5. أنور محمد الشرقاوي وأمينة كاظم وسليمان الخضري الشيخ (1997). اتجاهات معاصرة في القياس والتقويم النفسي والتربوي، القاهرة، الأنجلو المصرية.
6. توفيق محمد عبد المحسن (2002) مراقبة الجودة، مدخل إدارة الجودة الشاملة وأيزو 9000، القاهرة، دار الفكر العربي.
7. توما جورج خوري (1991). الاختبارات المدرسية ومرتكزات تقويمها، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 1411هـ.
8. حسين بشير محمود (1995). نظرة حول دور التقويم التربوي والامتحانات في العملية التعليمية، مجلة رسالة التربية، عمان، العدد العاشر، ربيع الثاني 1415، سبتمبر. ص ص 39 - 57
9. رجاء أبو علام (1987). قياس وتقويم التحصيل الدراسي، الكويت، دار القلم.
10. رمزية الغريب (1981). التقويم والقياس النفسي والتربوي، القاهرة، الأنجلو المصرية.
11. سبع محمد أبو ليدة (1985). مبادئ القياس النفسي والتقويم التربوي، ط3، عمان، جمعية عمال المطابع التعاونية.
12. صالح علي بدير (1999). الاعتماد، مؤتمر جامعة القاهرة لتطوير التعليم الجامعي، رؤية لجامعة المستقبل، (ج1)، في الفترة 22-24 مايو. ص ص 363-378
13. صلاح الدين محمود علام (1981). أضواء على بنوك الأسئلة، صحيفة التربية، العدد الأول، السنة الثالثة والثلاثون. ص ص 54 - 63
14. صلاح الدين محمود علام (1982أ). استخدام نماذج السمات الكامنة في بناء بنوك الأسئلة، صحيفة التربية، العدد الثاني، السنة الثالثة والثلاثون. ص ص 38 - 44
15. صلاح الدين محمود علام (1982ب). مشروع البنك الدولي للأسئلة، صحيفة التربية، العدد الرابع، السنة الثالثة والثلاثون. ص ص 55 - 64
16. صلاح الدين محمود علام (1985). تحليل بيانات الاختبار العقلية باستخدام نموذج راش اللوغاريتمي الاحتمالي "دراسة تجريبية"، الكويت، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، العدد السابع عشر، المجلد الخامس. ص ص 100 - 122
17. صلاح الدين محمود علام (1985أ). استخدام نموذج ذي الحدين في تقدير درجة القطع لاختبار محكي المرجع "دراسة إحصائية وتجريبية"، الكويت، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، العدد التاسع عشر، المجلد الخامس. ص ص 26-42

18. صلاح الدين محمود علام (1986). تطورات معاصرة في القياس النفسي والتربوي، الكويت، جامعة الكويت.
19. صلاح الدين محمود علام (1987). دراسة موازنة ناقدة لنماذج السمات الكامنة والنماذج الكلاسيكية في القياس النفسي والتربوي، الكويت، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، العدد السابع والعشرون، المجلد السابع. ص ص 18 – 43
20. صلاح الدين محمود علام (1990). استخدام نموذج راش في بناء مقياس هدي المرجع للمعارف الأساسية في إعداد خطة البحوث النفسية والتربوية، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد (17). ص ص 129 – 182
21. صلاح الدين محمود علام (1995). التوجهات المستقبلية لتقويم تحصيل الطلاب في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد (49)، ذو القعدة 1415هـ. ص ص 15 – 53
22. عادل عبد الفتاح سلامة وأمين محمد النبوي (1997) دراسة مقارنة لنظام الاعتماد الجامعي في الولايات المتحدة وكوريا الجنوبية وإمكانية الإفادة منها في جمهورية مصر العربية، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد الحادي والعشرون، الجزء الرابع. ص ص 11-49
23. عبد الفتاح القرشي (1986). اتجاهات جديدة في أساليب تقويم الطلاب، مجلة رسالة الخليج العربي، الرياض، العدد الثامن عشر، السنة السادسة، 1406هـ. ص ص 3 – 32
24. عصام عزت جانو (1988). كيف نجعل الامتحانات وسيلة فعالة لتحقيق أهداف التعليم ورفع مستوى التحصيل، مجلة رسالة الخليج العربي، الرياض، العدد السابع والعشرون، السنة التاسعة، 1409 هـ. ص ص 61 – 80
25. عماد عبد المسيح يوسف (1991). استخدام نموذج راش اللوغاريتمي – أحادي البارامتر في تحليل مفردات الاختبارات المعرفية مرجعية المعيار ثنائية القطب، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، جامعة المنيا، العدد الرابع، المجلد الرابع، أبريل. ص ص 443 – 475
26. فؤاد أبو حطب، وآمال صادق (1980). علم النفس التربوي، ط2، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
27. فؤاد أبو حطب، وسيد أحمد عثمان، وآمال صادق (1997). التقويم النفسي، ط4، القاهرة، الأنجلو المصرية.
28. ليانا جابر (2000). التقويم في مدارسنا إلى أين؟ نشرة رؤى تربوية، العدد الثاني، أيلول.
- <http://www.qattanfoundation.org/index.html>
29. ليانا جابر (2003). تقييم الرياضيات داخل غرفة الصف نشرة رؤى تربوية، العددان الحادي عشر والثاني عشر، أيلول.
- <http://www.qattanfoundation.org/index.html>
30. محمد حسين سعيد (2001). درجات امتحان الثانوية العامة، دراسة سيكومترية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية ببني سويف، جامعة القاهرة.
31. محمد خليفة بركات (1984). مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس، ط2، الكويت، دار القلم للطباعة والنشر.

32. محمد سعيد عزت (1990). الامتحانات والتقويم التربوي، صحيفة التربية، السنة (41)، العدد (4)، مايو. ص ص 9 - 15
33. محمود عبدالحليم منسي، وحسن أحمد عيسى، وفوزي عزت علي، ومصطفى السعيد جبر (1994). تحليل نتائج امتحانات الثانوية العامة في جمهورية مصر العربية في الفترة من 1991 إلى 1993، المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي، قسم البحوث.
34. مراد صالح (1999) مؤشرات الجودة في التعليم الجامعي المصري، مؤتمر جامعة القاهرة لتطوير التعليم الجامعي، رؤية لجامعة المستقبل، (ج1)، في الفترة 22-24 مايو. ص ص 415-438
35. مركز بحوث تطوير التعليم الجامعي (1997). إدارة الإحصاء، بيان بإجمالي أعداد أعضاء هيئة التدريس والمدرسين المساعدين والمعيرين حسب القوة الفعلية ونسبتهم إلى الطلاب النظاميين بجامعات ج.م.ع. في العام الجامعي 1996/1997.
36. موسى الخالدي (2000). الحقائق التقويمية في التدريس والتقييم الأصيل، نشرة رؤى تربوية، العدد السابع، أيلول.
- <http://www.qattanfoundation.org/index.html>
37. نادر وهبة (2001). التقويم الأصيل ما بين التقليد والحداثة نشرة رؤى تربوية، العدد الرابع، نيسان.
- <http://www.qattanfoundation.org/index.html>

ثانياً: المراجع الأجنبية:

38. Abouserie, R. & Selwyne, N. (1997) The use of Computerized versus Standard Short Term Memory Tests: The Possible Effect of Computer Anxiety and Experience, School of Education, Cardiff University of Wales.
39. Bloom, B. (1967). Taxonomy of Educational Objectives, New York, David Mckoy Company Inc.
40. David B. (1984) Webster's New World Dictionary, Second College Edition, New York, .
41. Downie, N. (1967). Fundamentals of Measurement, New York, Oxford University Press.
42. Lord, F. (1980) Application of Item Response Theory to Practical Testing Problems. N.J.: Laurence Erlbaum.
43. Lord, F. and Novick , M. (1986) Statistical Theories of Mental Test Scores. Reading Mass.: Addison Wisley.
44. Moscal, M., (2000). An Assessment Model For The Mathematics Classroom. Mathematics Teaching in The middle School. 6 (3) 192-194.
45. Popham, W. (1980) Criterion Referenced Measurement. N.J.: Prentice Hall Inc..
46. Wright, B. and Mead, R. and Bell, S. (1980) BICAL: Calibrating Items with Rasch model. Chicago: University of Chicago, Research Memorandum, No. 23.