البنك الدولي للأسئلة وتطوير تقويم التعليم قبل الجامعي
بين اتجاهات الحاضر وبدائل المستقبل

مروة مختار بغدادي
أستاذ علم النفس التربوي المساعد
كلية التربية جامعة بني سويف

مقدمة:

يشهد التعليم قبل الجامعي في مصر اهتماماً متزايداً ظهر في وضع الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠، والتي اعتبرت التعليم المشروع القومي لمصر (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٤). ويستهدف قطاع التعليم قبل الجامعي كافة المؤسسات التعليمية التابعة أو الخاضعة لإشراف وزارة التربية والتعليم حكومية كانت أم غير حكومية، وبمراحله المختلفة: رياض أطفال، تعليم أساسي، ثانوي عام، ثانوي فني، التعليم المجتمعي، والمديريات والإدارات التعليمية (معهد التخطيط القومي، ٢٠١٧).

ويستغرق التعليم قبل الجامعي تسعة أعوام ويهدف وفق ما نصت عليه المادة (٦٠) من قانون التعليم رقم (١٣٩) لسنة (١٩٨١) إلى تنمية قدرات واستعدادات التلاميذ واشباع ميولهم وتزويدهم بالقدر الضروري من القيم والسلوكيات والمعارف والمهارات العلمية والمهنية التي تتفق وظروف بيئلتهم المختلفة، من أجل إعدادهم لكي يكونوا مواطنين منتجين في المجتمع، ويتكون من ثلاث حلقات تعليمية؛ الأولى: هي حلقة التعليم الإبتدائي وتمتد لست سنوات (من ٦: ١١ عام) بهدف توفير تعليم ذو جودة مرتفعة يتيح لجميع التلاميذ الانتقال للمرحلة التالية بفاعلية وكفاءة، والثانية: حلقة التعليم الإعدادي والتي يلتحق بها التلاميذ الذين أتموا الحلقة الابتدائية وتمتد لثلاث سنوات (من ١٢: ١٤ عام)، بهدف اتقان المهارات اللغوية والرياضيات والعلوم ومهارات الاتصال والابداع وترسيخ قيم المواطنة والهوية، بما يعده للالتحاق بالمرحلة التالية، والثالثة: برنامج التعليم الثانوي، وينقسم إلى الثانوي العام والذي يضمن جاهزية الطلاب لمرحلة التعليم العالي، والثانوي الفني والذي يضمن اعداد فني قادر على المنافسة بالسوق المحلية والإقليمية (خالد عبد اللطيف، ٢٠١٨).

ويعد تقييم الأداء من أهم الأسس التي تحدث التطوير والارتقاء وتصحح المسار الاستراتيجي لمؤسسات التعليم قبل الجامعي بكافة مراحلها، الأمر الذي يتطلب ضرورة توافر الأدوات التي تستطيع المؤسسات من خلالها القيام بذلك (ايمان زغلول، ٢٠١٦). ومع التغيرات المتسارعة التي يشهدها المجتمع العالمي من ثورة المعلومات وتقنية الاتصالات، تزداد حاجة مؤسسات التعليم

قبل الجامعي لإعادة النظر والتطوير في أساليب التقويم لتواكب هذه التغيرات، بما يتيح للطالب اكتساب المعرفة المتصلة بمتطلبات العصر، ولقد جعلت هذه التقنية العديد من التربويين وصناع القرار ينظرون إلى إمكاناتها باعتبارها فرصة ينبغي استثمارها لإحداث تحول نوعي في منظومة التقويم التربوي بجميع مدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها، فالتطور في نظم التعليم المختلفة لا بد وأن يواكبه تطور في أساليب التقويم لأن المنظومة التعليمية متفاعلة العناصر والمكونات، وأي تغيير في جانب منها لا بد أن يؤثر في الجوانب الأخرى (ناصر السيد، ٢٠١٧).

لذا أكدت الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي في بند أساليب التقويم والمتابعة على تبني نظام للتقويم يتصف بالشمولية والاستمرارية والموضوعية، وانطلاقاً من رؤية مصر ٢٠٣٠ للتنمية المستدامة وما ارتبط بها من برامج تنفيذية ونتائج البحوث والتقارير الميدانية تتضح أهمية تطوير التقويم باعتباره أحد عناصر المنظومة التعليمية (وزارة التخطيط، ٢٠١٥)، وعلى الرغم من اعتماد التقويم التربوي بمفهومه الواسع على وسائل متنوعة ومتعددة للوقوف على مدى تحقيق العملية التعليمية لأهدافها المنشودة، إلا أن الامتحانات لا تزال أداة التقويم الأساسية في التعليم بجميع مراحله وتظهر أهميتها بصفة خاصة في مرحلة التعليم الثانوي العام (صلاح الدين عبد العزيز، ٢٠١٦). وتتناول هذه الورقة البنك الدولي للأسئلة كأحد الرؤى المستقبلية لتطوير التقويم في مؤسسات التعليم قبل الجامعي.

التقويم في التعليم قبل الجامعي:

تعد العملية التعليمية بمثابة منظومة مكونة من عدة عناصر ترتبط فيما بينها ويؤثر بعضها في بعض، ويعد التقويم أهم مكونات هذه المنظومة التي تضم أيضا الأهداف التعليمية والمناهج وطرق التدريس، وأي تعديل أو تطوير لأي من هذه المكونات لابد وأن يؤثر ويتأثر بالمكونات الأخرى؛ لذا يعتبر التقويم ووسائله المستخدمة كالامتحانات والاختبارات أو غيرها مدخلاً أساسياً لتطوير التعليم وإصلاح جوانبه المختلفة، إذ أن في تطوير العملية التعليمية وعمليات التقويم علاجاً لكثير من المشكلات التربوية التي ارتبطت بنظم التقويم التقليدية مثل ظاهرة الدروس الخصوصية وظاهرة الغش (أمينة كاظم، ٢٠٠٠).

وعلى الرغم من سعي الحكومة الرسمي لتطوير نظم وأساليب تقييم أداء المؤسسات التعليمية في مصر، إلا أن نتائج العديد من البحوث والدراسات ووقائع المؤتمرات العربية في مجال قياس وتقويم التحصيل (حسن حسيني، ٢٠٠١؛ عبدالوارث عبده، ٢٠٠١؛ محمد حسين، ٢٠٠١؛ ٢٠٠٥؛ ٢٠٠٦؛ ٢٠٠٩؛ ٢٠١٣؛ مروة مختار، ٢٠١٣) تشير إلى قصور وسلبيات في منظومة تقييم أداء مؤسسات التعليم، حيث لا تزال الامتحانات التقليدية هي الأداة الأساسية للتقويم، ولم تعد قادرة على إعطاء صورة متكاملة وشاملة عن الأداء، ونظرًا لأهمية دعم

موضوعية التقويم والامتحانات يتطلب الأمر إعادة النظر في إجراءات وصياغة الامتحانات بالطريقة التقليدية التي ترتبت عليها أثار سلبية تمثلت في انفصال عملية التقويم عن عملية التعليم، وأضعفت الترابط والتفاعل بين مكونات المنظومة التعليمية.

ويقتصر تقويم التحصيل في التعليم قبل الجامعي على الامتحانات التي تعرضت لكثير من أوجه النقد؛ من أهمها الانتقادات الفنية المتعلقة بمدى كفاءة الامتحانات من حيث ثباتها وموضوعيتها وصدقها، والتركيز على الحفظ، وإهمال الجوانب الأخرى التي تتعلق بالمستويات العليا من التنظيم المعرفي، وأنها أصبحت غاية في ذاتها توجه العملية التعليمية لأغراض الامتحان، بجانب استهلاكها لكثير من الوقت والجهد والنفقات، أضف إلى ذلك ضعف القيمة التشخيصية للامتحانات حيث لا يستفاد من نتائجها في تقويم العملية التعليمية، أو في تشخيص مواطن القصور في التعلم لدى الطلاب (المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، ٢٠١٦).

وفي النظم التقليدية للقياس يتم حذف عناصر ووحدات الاختبار غير المميزة للأداء بين الطلاب، مهما كانت تلك الأسئلة أو المفردات ذات قيمة أو ممثلة للأهداف المراد قياسها، والاقتصار على اتخاذ الجماعة كمعيار وحيد لتفسير درجة الاختبار مما يؤدي إلى عدم التحديد الدقيق لمستوى الطالب وجماعته التي ينتمي إليها سواء بالنسبة لأهداف التعلم وأسباب ذلك، وطرق مواجهته؛ وسيطرة المنحني الاعتدالي المعياري، فالابتعاد عنه يعتبر انحرافاً في مدى صعوبة أو سهولة المفردات، إذ يؤدي ذلك إلى التواء توزيع اعتدالها، حيث يجب أن يكون توزيع الأداء مختلفاً تماماً عن المنحنى الاعتدالي المعياري، إذ أن ضعف الجهود التربوية يكون بقدر اقتراب توزيع درجات الطلاب من المنحنى الاعتدالي (صلاح الدين علام، ٢٠٠٢).

لذا بدأت جهود كثير من الباحثين في مجال القياس النفسي والتربوي تتجه لتطوير نماذج سيكومترية حديثة تحقق الموضوعية في القياس مثل نماذج السمات الكامنة Latent Trait Theory (LTT) أو نماذج الاستجابة للمفردة Item Response Theory (IRT) ولهذه النماذج العديد من المزايا في معالجة قصور النماذج الكلاسيكية أو التقليدية (صلاح الدين علام، ١٩٨٧)، وظهرت معها الاتجاهات الحديثة في تقويم الطلاب كتقويم الكفايات وتحديد المستويات التحصيلية، وتنويع مجالات التحصيل وأساليب قياسه، وتحرير أدوات القياس من خصائص الطلاب الذين تطبق عليهم ومن خصائص عينة الأسئلة التي يشتمل عليها الاختبار، وبنوك الأسئلة التي تتضمن مجموعة كبيرة من المفردات أو الأسئلة التي تتميز بخصائص سيكومترية محددة وتقيس جميعها سمة معينة تميز الطالب؛ فبناء أنظمة اختباريه يمكن الإفادة منها في قياس التحصيل، يتطلب تأسيس بنوك الأسئلة (Nuntiyagul, 2008).

بنوك الأسئلة: Item Bank

بدأت بنوك الأسئلة في أوائل الخمسينات من القرن التاسع عشر بظهور ما يسمى مخزن أو مستودع الأسئلة Item Pool، وذلك من خلال صياغة أعداد كبيرة من الأسئلة الموضوعية في صور مختلفة، ومستويات معرفية مختلفة لتستخدم في إعداد اختبارات تحصيلية موضوعية. ثم تطورت هذه الفكرة مع التطور التكنولوجي والثورة المعلوماتية الرقمية لتيسر تخزين واسترجاع الأسئلة المخزنة إلكترونياً فيما بعد بسهولة ويسر. ومنذ ذلك الحين ازداد اهتمام الدول المتقدمة بإنشاء بنوك الأسئلة لاهتمامها بتطوير بعمليات التقويم التربوي والقياس الموضوعي لبرامجها التربوية بصورة عامة، والتحصيل الدراسي للطلاب بصورة خاصة (أمينة كاظم، ٢٠٠٣).

مفهوم بنك الأسئلة:

بنك الأسئلة هو مكان آمن توضع فيه مجموعات متنوعة من الأسئلة ذات مستويات مختلفة في تقدير قدرة معينة، ويسهل عن طريقه سحب أو إضافة مجموعة أو عدد من الأسئلة المقننة أي التي لها خصائص سيكومترية مميزة ومعلومة مثل: معامل السهولة والصعوبة، ومعامل التمييز، وفعالية المشتتات، وكذلك صدق وثبات المفردات، والمصنفة وفق وحدات المقرر الدراسي وحسب المستويات المعرفية المطلوب أداؤها أثناء الإجابة عليها، وذلك بطريقة تشبه تنظيم وفهرسة الكتب، وهذا التصنيف يتيح معرفة كل سؤال والهدف الذي يقيسه، والمجال الذي ينتمي إليه، وتخزن الأسئلة في ذاكرة حاسب آلي وفق برنامج سابق التجهيز، ويتم معايرتها عن طريق نماذج معينة وباستخدام برامج خاصة بها (صلاح علام، ١٩٨١).

مراحل إعداد بنك الأسئلة:

وفقاً لما بينه (Zhu, 2011) يمر إعداد بنك الأسئلة بالخطوات التالية:

١- التخطيط وتحديد المهام والمستويات بواسطة لجنة من المختصين في المجال، وتهيئة المسئولين والمتعلمين والجمهور، وذلك من خلال برامج تدريبية وإعلامية.

٢- التدريب وإعداد الكوادر الفنية التي توكل إليها مهام تحديد الأهداف والنواتج وصياغها، وكتابة المفردات الاختبارية التي تقيس النواتج التعليمية. ويجب التأكد من اكتساب المتدربين لهذه المهارات قبل قيامهم بالعمل.

٣- مرحلة تحديد وصياغة الأهداف السلوكية في المجالات المعرفية والانفعالية والنفسحركية في ضوء الأهداف العامة، وكذلك أهداف المرحلة التعليمية والصف الدراسي لكل مرحلة.

٤- مرحلة تحليل محتوى المقررات الدراسية (الحقائق-المفاهيم- المبادئ....وغيرها) في ضوء محك نواتج التعلم.

٥- إعداد جدول مواصفات الاختبار للمقررات الدراسية لربط الأهداف بمحتوى المقررات وتحديد الأوزان النسبية لكل عنصر.

٦- صياغة مجموعة كبيرة من الأسئلة الموضوعية في صور متعددة وفي مستويات معرفية متباينة.

٧- تحكيم الأسئلة وتجريبها ميدانياً على عينة ممثلة للطلاب الذين وضعت لهم.

٨- المعالجة الإحصائية لبنود الاختبار للتعرف على الخصائص السيكومترية للأسئلة (معامل السهولة والصعوبة، فعالية المشتتات، معامل التمييز، صدق وثبات الاختبار .. وغيرها) باستخدام نماذج السمات الكامنة كنموذج راش Rasch الأحادي (صعوبة البنود) الذي يركز على تقدير قدرة الفرد من متغير صعوبة البند، ونموذج لورد Lord الثنائي (الصعوبة والتمييز) الذي يركز على تقدير قدرة الفرد من متغيري الصعوبة والتمييز، ونموذج برنبوم Birnbaum الثلاثي (الصعوبة والتمييز والتخمين) ويقدر قدرة الفرد من متغيرات الصعوبة والتمييز والتخمين، ومن أهم البرامج الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات باستخدام هذه النماذج برنامج Bilog وبرنامج Micoscale.

٩- تخزين الأسئلة باستخدام الحاسب الآلي بما يسمح باستدعائها وقت الحاجة.

١٠- مراجعة بنك الأسئلة بصورة دورية لاستبعاد السؤال الذي تم استخدامه في أربعة امتحانات أو أكثر ووضع سؤال بدلا منه يقيس نفس المعلومات وفي نفس مستوى الأداء العقلي، واستبعاد الأسئلة غير المناسبة نتيجة للتغيرات في مجال التخصص مثل إضافة أو حذف موضوعات جديدة للمقرر الدراسي، والحفاظ على عدد معين من الأسئلة في كل خلية من خلايا جدول مواصفات الاختبار بحيث تتناسب تقريباً مع النسبة المسحوبة من تلك الخلية وبنفس المواصفات السيكومترية.

أنظمة بنوك الأسئلة:

لبنوك الأسئلة نظامان هما: (١) بنك الأسئلة المفتوح وفيه تستخدم الأسئلة في عملية التقويم التكويني والتشخيصي بانتقاء المفردات الملائمة للمواقف التعليمية باستخدام الحاسب الآلي المرتبط بالبنك مباشرة بشبكات الاتصال، و(٢) بنك الأسئلة المغلق وفيه تستخدم الأسئلة في التقويم النهائي سواء في نهاية الفصل الدراسي أو العام الدراسي (Xie, 2009) .

مزايا بنوك الأسئلة:

يشير (Furtuna, 2013) إلى أن لبنوك الأسئلة العديد من المزايا منها:

١- تحقيق الموضوعية في التقويم، والذي يعتمد على مجموعة من العوامل التي يمكن أن تؤثر على بناء وتكوين بنك الأسئلة مثل فلسفة القياس، ومدى الدقة في صياغة الأسئلة، وتحليلها، وتحديد مواصفاتها الإحصائية.

٢- المفردات والأسئلة المخزنة بها متقنة ومقننة ويمكن الاعتماد عليها في بناء اختبارات جيدة لنظم الامتحانات.

٣- سرعة الحصول على صور متكافئة من الاختبارات تبعاً لمواصفات البنود المكونة للبنك.

٤- إمكانية المقارنة الموضوعية بين مستويات الطلاب مهما اختلفت الاختبارات المستخدمة، ومهما اختلفت مستويات المجموعات التي ينتمون إليها طالما أن البنود قد تم تدريجها ومعايرتها ووصفها في بنك واحد وفقاً لعملية التعادل.

٥- إمكانية تصحيح البنود المعدة في بنك الأسئلة بسهولة وسرعة باستخدام الكمبيوتر مما يوفر الكثير من الوقت والجهد.

٦- مرونة القياس حيث يسهل اعداد أي اختبار في أي وقت بسرعة وسهولة.

٧- توفير وقت وجهد المعلم في بناء الاختبارات وذلك بحصوله على اختبارات جيدة من بنوك الأسئلة طبقاً لمواصفات وأهداف المقرر الدراسي.

٨- إتاحة الفرصة لقياس العمليات العقلية العليا لاتساع المدى الذى يمكن أن يغطيه البنك من حيث المحتوى أو المستويات المعرفية المختلفة .

٩- إعداد اختبارات تكوينية بنائية لموضوعات ووحدات المقرر الدراسي أولاً بأول.

متطلبات تطبيق بنوك الأسئلة:

يستلزم تطبيق بنوك الأسئلة توافر اعتمادات مالية كبيرة نسبياً خاصة في بداية إنشاء بنك الأسئلة، وتوافر خبراء متخصصين على مستوى عال من الخبرة المهنية، بجانب توافر برامج لها تطبيقاتها التربوية ويسهل استخدامها من جانب غير المتخصصين، ولها ثلاثة أنواع: (١) برامج للتخزين والاسترجاع وطباعة الاختبار، على أن يتم بنائها محليا وفق متطلبات النظام التعليمي المحلي، و(٢) برامج إحصائية لتحليل البنود ويحتاج إلى خبرة مهنية في مجال الإحصاء والقياس والتقويم، و(٣) برامج لتصحيح بنود الاختبار وكتابة التقرير عن نتائج الاختبار ويحتاج أيضاً إلى الخبرة الفنية المناسبة (Sahin, 2015).

مما سبق يتبين أن التكنولوجيا الحديثة ساهمت في إنشاء وتطوير بنوك الأسئلة، والتي تقوم على إمكانية توفير تقنيات عالية الجودة وبرامج إحصائية الكترونية لإعداد أسئلة قياسية، وتوحيد آلية تصحيح الاختبارات ووضع معايير لها بحيث تُكَون منها نماذج مقننة تقيس مستوى تحصيل الطلاب وتصحح الكترونياً. ويجدر الإشارة إلى انتشار بنوك الأسئلة في الكثير من الدول العربية؛ فأصبحت تتم على مستوى الجامعات والمدارس بل وحتى للاستخدام الفردي، الأمر الذي يعزز الحاجة إلى الانضمام للبنك الدولي للأسئلة.

البنك الدولي للأسئلة:

يعد البنك الدولي للأسئلة أحد المشروعات الدولية الهامة التي يقوم بها المركز الدولي لتقويم التحصيل الدراسي International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) الملحق بجامعة استوكهلم بالسويد بالتعاون مع مركز دراسات التقويم التابع لجامعة كاليفورنيا، ويهتم هذا المشروع ببناء مركز دولي وشبكة بنوك أسئلة تساعد في تحسين أساليب وعمليات تقويم التحصيل الدراسي في الدول الأعضاء، فبناء بنوك دولية للأسئلة متصلة ببنوك الأسئلة الخاصة بكل دولة سوف يؤدى إلى ابتكار نظم تصنيفية للأسئلة ولخصائصها الإحصائية بحيث يسهل على جميع الدول استخدامها، كما أن تنوع تلك النظم التصنيفية ومرونة بنائها سيجعلها متوافقة مع الأنظمة التعليمية للدول المختلفة، كما ستسمح بتبادل المعلومات بين هذه الدول، وبذلك تيسر الاتصال بين البنك وعملائه من حيث الأسئلة المتاحة في البنك واستخداماتها المناسبة، بجانب اسهامها في الحصول على معلومات مقارنة عن جوانب تعليمية معينة في دول مختلفة بموازنة تحصيل الطلاب على موازين دولية مشتركة بدلاً من الاعتماد على الدرجات الخام للاختبارات أو الامتحانات العامة والتي لا يمكن استخدامها لموازنة تحصيل الطلاب على مستوى دولي لاختلاف طرق التقويم المستخدمة في الحصول على هذه الدرجات (صلاح علام، ١٩٨٢).

ويشتمل تخزين الأسئلة في البنك الدولي للأسئلة على نظامين هما نظام تخزين الأسئلة التي يقوم ببنائها أعضاء المركز الدولي للتقويم (IEA)، ونظام تخزين الأسئلة التي تقوم ببنائها كل دولة، ويرتبط بهذا النظام التخزيني بنظام لإيداع واستدعاء أو سحب الأسئلة من البنك، ويقع على عاتق البنك الدولي تنفيذ وصيانة هذا النظام، كما يهتم المركز بإجراء دراسات للعديد من المتغيرات المتصلة بزيادة فاعلية البنك الدولي للأسئلة ومنها:

- **موازين التحصيل الدولية:** حيث يساعد بناء موازين تحصيل دولية لتقرير تحصيل الطلاب في مختلف الدول 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.
- **بناء مواد اختبارية جديدة:** وذلك لسد بعض الثغرات التي ربما تظهر أثناء بناء البنك الدولي للأسئلة.
- **التقويم غير المتحيز للثقافة:** فمن الأمور الهامة ابتكار طرق تقويم على المستوى الدولي والقومي بحيث لا تؤدى إلى نتائج متحيزة لثقافة ما أو لمجموعات معينة.
- **ترجمة الأسئلة إلى اللغات المختلفة:** فمن الضروري عند تبادل الأسئلة بين البنوك الدولية التأكد من أن ترجمة الأسئلة لا تغير من خصائصها السيكومترية، بجانب التأكد من الخصائص الأساسية للمفردات والتي تعتبر أكثر أهمية عند ترجمة المفردات.

- **التقويم المستمر:** ويتم ذلك للخدمات التي يقدمها كل من البنك الإقليمي للأسئلة والبنك الدولي للأسئلة (صلاح علام، ١٩٨٢).

الخاتمة والتوصيات:

مما سبق يمكن القول أن البنك الدولي للأسئلة يعد أحد أساليب التقويم الرائدة والتي قد تنقل تقويم التعليم قبل الجامعي نقلة نوعية، على أن يتم التطبيق والتنفيذ بشكل علمي ومنهجي سليم، وفي ضوء ما تم عرضه يمكن تقديم مجموعة من التوصيات التي قد تفيد صانعي السياسات والقرارات التربوية في تحسين وتطوير تقويم التعليم قبل الجامعي ليواكب التطورات العالمية المعاصرة ومنها:

- استخدام الكمبيوتر في إدارة العملية الاختبارية بصورة سريعة وبأقل تكلفة وجهد، وبأكثر دقة وموضوعية من استخدام الوسائل التقليدية.
- استخدام نماذج السمات الكامنة في بناء الاختبارات وتحليل بياناتها حيث تقيس النتائج بصورة صادقة وموضوعية ودقيقة، وتمكن المسئولين من تقدير المستوى الفعلي لأداء الطلاب.
- الاشتراك في البنك الدولي للأسئلة ليكون تقويم الطلاب مبنيا 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.
- تدريب المعلمين على بناء بنوك الأسئلة وكيفية عملها وسحب المفردات لقياس درجات مختلفة من الصعوبة.
- تغيير أساليب التقويم المتبعة حالياً في تقويم التعليم قبل الجامعي والتي تعتمد بصورة رئيسية على الامتحانات العامة أو نصف السنوية أو الدورية، وذلك من خلال سن التشريعات والسياسات الميسرة لذلك.
- توفير البرامج الإحصائية المناسبة التي 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 في تحليل نتائج الطلاب.
- عمل دورات تدريبية مستمرة للمعلمين لتوعيتهم بمستجدات أساليب التقويم التربوي كالبنوك الدولية للأسئلة، وتعريفهم بكيفية عمل بنوك الأسئلة ومراحل إعدادها باستخدام النماذج والبرامج الإحصائية المناسبة، وكيفية استخدام الكمبيوتر في إدارة العملية الاختبارية.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

أمينة كاظم (٢٠٠٠). *التقويم وكفاءة النظام التربوي. مشروع المعالم الأساسية للمؤسسة المدرسية في القرن الحادي والعشرين*. بيروت: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

أمينة كاظم (٢٠٠٣). *اتجاهات معاصرة في بناء بنوك الأسئلة*. الأسس التربوية لإعداد المعلم الجامعي. القاهرة: جامعة عين شمس.

أمينة كاظم (٢٠٠٤). بنوك الأسئلة في التعليم الجامعي. *المؤتمر القومي السنوي الحادي عشر- التعليم الجامعي العربي: آفاق الاصلاح والتطوير*. مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس ومركز الدراسات المعرفية، ٥٢-٦٨.

ايمان زغلول (٢٠١٦). *تصور مقترح لتقييم أداء مؤسسات التعليم قبل الجامعي في مصر باستخدام بطاقة الأداء المتوازن*. القاهرة: المركز القومي للبحوث التربوية و التنمية.

حسن حسيني (٢٠٠١). *تقويم الأوراق الامتحانية للثانوية العامة في الفترة من ١٩٩٢-١٩٩٩م*. القاهرة: المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي.

خالد عبد اللطيف (٢٠١٨). نظام التعليم المصري: الواقع والمأمول في ضوء الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي. *المجلة التربوية-كلية التربية جامعة سوهاج*، ٥٦، ١-٣١.

خالد عبدالفتاح (٢٠١٧). تطوير منظومة التعليم: الانعكاسات الاجتماعية والثقافية. *مجلة الديمقراطية*، ٦٨، ٧٤-٩٨.

صلاح الدين عبد العزيز (٢٠١٦). *نظم وسياسات امتحانات المرحلة الثانوية في بعض الدول وإمكانية الإفادة منها في مصر*. القاهرة: المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.

صلاح الدين علام (١٩٨١). أضواء على بنوك الأسئلة. *صحيفة التربية*، ١ (٣٣)، ٥٤-٦٣.

صلاح الدين علام (١٩٨٢). مشروع البنك الدولي للأسئلة. *صحيفة التربية*، ٤ (٣٣)، ٥٥-٦٤

صلاح الدين علام (١٩٨٧). دراسة موازنة ناقدة لنماذج السمات الكامنة والنماذج الكلاسيكية في القياس النفسي والتربوي. *المجلة العربية للعلوم الإنسانية*، ٢٧ (٧)، ١٨-٤٣.

صلاح الدين علام (١٩٩٥). التوجهات المستقبلية لتقويم تحصيل الطلاب في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر*، ٤٩، ١٥ – ٥٣.

صلاح الدين علام (٢٠٠٢). القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة. القاهرة: دار الفكر العربي.

عبدالوارث عبده (٢٠٠١). تطوير نموذج معيارى لتقويم كفاءة نظام إعداد الاختبارات العامة. *المؤتمر العربى الأول للامتحانات والتقويم التربوى: رؤية مستقبلية*، المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى، القاهرة: ٢٢-٢٤ ديسمبر، ١٠٧-١٢٠.

عدنان محمد (٢٠١٦). تحسين مؤشرات جودة التعليم قبل الجامعي في مصر: سياسات مقترحة في ضوء التوجهات المعاصرة. *دراسات تربوية واجتماعية*، ٢٢ (٢)، ٥١٦-٥٣٣.

محمد حسين (٢٠٠١). *درجات امتحان الثانوية العامة: دراسة سيكومترية*. رسالة ماجستير، كلية التربية ببني سويف، جامعة القاهرة.

محمد حسين (٢٠٠٥). تطوير أساليب التقويم ضرورة حتمية لضمان جودة المؤسسات التعليمية". *المؤتمر العلمي السنوي الثالث عشر للجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية بالاشتراك مع كلية التربية ببني سويف*، بعنوان: الاعتماد وضمان جودة المؤسسات التعليمية، في الفترة ٢٩-٣٠ يناير، ١٠٦-١٤٤.

محمد حسين (٢٠٠٦). الاتجاه نحو التقييم الحقيقي ومعوقات تطبيقه كمدخل لتطوير التقويم في المنظومة التعليمية. *المجلة المصرية للدراسات النفسية، الجمعية المصرية للدراسات النفسية*، ١٦ (٥٢)، ٢٦٠-٢٩٤.

محمد حسين (٢٠٠٩). صدق الاختبارات التحصيلية المدرسية في مرحلة التعليم قبل الجامعي: دراسة تقييمية. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ١٩ (٦٣)، ٢٢٧-٢٦٠.

محمد حسين (٢٠١٣). الاتجاهات الحديثة في أساليب تقييم أداء أعضاء هيئة التدريس في التعليم الجامعي بنظام الانتساب. *مؤتمر تقييم وتطوير نظام الانتساب في الجامعات المصرية والعربية*، في الفترة ١٧ أبريل، جامعة بني سويف.

المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية (٢٠١٦). *مشكلات التعليم ما قبل الجامعي وآليات مقترحة لمواجهتها*. القاهرة: المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.

مروة مختار (٢٠١٣). الاتجاهات الحديثة في أساليب تقييم طلاب الانتساب بالجامعة. *مؤتمر تقييم وتطوير نظام الانتساب في الجامعات المصرية والعربية*، في الفترة ١٧ أبريل، جامعة بني سويف.

مصطفى أحمد (٢٠١٩). *خطة استراتيجية مقترحة لتطوير التعليم قبل الجامعي بمصر في ضوء نموذج فايفر*. رسالة دكتوراه. كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي.

معهد التخطيط القومي (٢٠١٧). *الخيارات الاستراتيجية لإصلاح منظومة التعليم ما قبل الجامعي في مصر*، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢٨٠)، القاهرة: معهد التخطيط القومي.

ناصر السيد (٢٠١٧). *منظومة التقويم : مدخل لتطوير الثانوية العامة وحل إشكالياتها*. القاهرة: المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.

وزارة التخطيط (٢٠١٥). *استراتيجية التنمية المستدامة–رؤية مصر ٢٠٣٠ (الهدف ومؤشرات الأداء)*. القاهرة: وزارة التخطيط المصرية.

وزارة التربيــة والتعلـيم (٢٠١٤). *الخطــة الاستراتيجية للتعلـيم قبـل الجـامعي (٢٠١٤–٢٠٣٠) "التعليم المشروع القومي لمصر"*. القاهرة: وزارة التربية والتعليم.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Furtuna, D. (2013). Developing an Item Bank for Use in Testing in Africa: Theory and Methodology. *Prospects: Quarterly Review of Comparative Education, 43*(4), 481-493.

Nuntiyagul, A. (2008). Adaptable Learning Assistant for Item Bank Management. *Computers & Education, 50*(1), 357-370.

Sahin, A. (2015). Effects of Calibration Sample Size and Item Bank Size on Ability Estimation in Computerized Adaptive Testing. *Educational Sciences: Theory and Practic, 15*(6), 1585-1595.

Xie, Q. (2009). Development of an Item Bank for Assessing Generic Competences in a Higher-Education Institute: A Rasch Modelling Approach. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 52*(5), 1302-1320.

Zhu, W. (2011). Development and Calibration of an Item Bank for PE Metrics Assessments: Standard 1. *Measurement in Physical Education and Exercise Science, 15*(2), 119-137.