

**رؤية مستقبلية مقترحة
لتطوير مجال القياس والتقويم والإحصاء
النفسي والتربوي**

إعداد

أ.د/ محمد محمد فتح الله سيد أحمد
أستاذ القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي
المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي



رؤية مستقبلية مقترحة

لتطوير مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي

إعداد

أ.د/ محمد محمد فتح الله سيد أحمد

أستاذ القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي

المركز القومي لامتحانات والتقويم التربوي

مستخلص البحث

هدفت هذه الورقة إلى وضع رؤية مستقبلية (مقترحة) لتطوير تخصص علم النفس التربوي في مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي كأحد مجالات علم النفس التربوي في الجامعات المصرية، وقد تبنى الباحث منهجية التخطيط الاستراتيجي في إعداد هذه الرؤية، والتي تضمنت ست مراحل: المرحلة الأولى وصف لواقع التخصص وتحليله من خلال مجموعة من البيانات، وتقييم الوضع لبيان جوانب القوة والضعف SWOT الراهن وتحليله وفقاً لمنهجية التحليل الرباعي والفرص المتاحة والتحديات التي يواجهها، ثم المرحلة الثانية وتتضمن المشكلات والتحديات البحثية التي تواجه تخصص القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي بالجامعات المصرية وطرح الرؤى لعلاج تلك المشكلات، وفي المرحلة الثالثة تم صياغة التصور المستقبلي لتطوير التخصص رؤية ورسالة وقيم وأهدافاً، وفي المرحلة الرابعة وضع بعض الآليات المقترحة لتنفيذ خطة تطوير مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي وتحديد مؤشرات أداء رئيسة لقياس معدل النجاح في تنفيذ الرؤية المقترحة، ومتطلبات وإجراءات تطوير المجال، وفي المرحلة الخامسة استعراض لبعض التوجهات والقضايا البحثية الحديثة لتطوير المجال، وتنتهي بتناول



أبرز التوصيات اللازمة للنهوض بواقع ممارسات القياس والتقويم ومراجع الورقة البحثية والملاحق.

الكلمات المفتاحية: رؤية مستقبلية، القياس والتقويم النفسي والتربوي

Abstract

This research paper aimed to formulate a future vision for the development of the field of measurement, evaluation, psychological and educational statistics as one of the fields of educational psychology in Egyptian universities. The researcher has adopted a strategic planning methodology in preparing this vision, and it included six stages. In the first phase came a description of the reality of the specialization and its analysis through a group From the data, assessing the current situation and analyzing it according to the SWOT methodology to clarify the strengths, weaknesses, opportunities and challenges that it faces, then the second stage includes the research problems and challenges facing the specialization of measurement, evaluation, psychological and educational statistics in Egyptian universities and put forward visions to treat those problems. In the third stage, a future vision for the development of the specialization was formulated as a vision, mission, values and goals, and in the fourth stage, some proposed mechanisms were developed to implement a plan to develop the field of measurement, evaluation, psychological and educational

statistics, and to define key performance indicators to measure the rate of success in implementing the proposed vision, requirements and procedures for developing the field, and in the fifth stage A review of some recent research trends and issues to develop the field, and ends with the most important recommendations necessary to advance the reality of measurement and evaluation practices and references of the research paper and appendices.

Key Words: A future vision, psychological and educational measurement and evaluation

مقدمة البحث

يعد علم النفس التربوي تخصص شامل لعدة تخصصات دقيقة تخدم على تطوير منظومة التعلم والتعليم وما تتضمنه من معلم ومتعلم وسلوك وبيئة تعليمية ومناهج وطرق تدريس، ويعتبر القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي أحد أهم مجالات علم النفس التربوي الرئيسية، والتي أسهمت إسهاماً كبيراً في تجديد ميدان علم النفس التربوي منذ البداية، خاصة مع نشأة حركة قياس الذكاء والقدرات العقلية وسمات الشخصية، ثم ازداد الاهتمام بالقياس التربوي بصفة عامة؛ سعياً لتحقيق أحد مطالب العلم المهمة وهو الدقة الكمية، فهو يتضمن مجموعة من الإجراءات والوسائل التي تساعد على الوصول إلى أدلة وشواهد تسهم في اتخاذ القرارات التربوية سواء كانت هذه القرارات ترتبط بالحكم على مدي امتلاك المتعلمين لنواتج التعلم المحددة أو وصف دقيق لامتلاكهم للقدرات والمهارات والاستعدادات المختلفة، أو تكون تلك القرارات واسعة المدى وتتعلق برسم السياسات التربوية والتخطيط التربوي للنظام

التعليمي بأكمله، كما يعد أحد المكونات الأساسية للمنظومة التعليمية لما يقدمه من تشخيص وعلاج وتغذية راجعة لتوجيه مسار العملية التعليمية وزيادة فعاليتها وتطويرها لتحقيق أهدافها وغاياتها، وذلك انطلاقاً من أن عمليات التقويم النفسي والتربوي تعتبر مدخلاً فعالاً لتطوير جميع عناصر المنظومة التعليمية، وتمثل عمليات قياس أداء الطلاب ركيزة أساسية ومدخلاً بالنسبة للتقويم إذ بدون عمليات القياس فإنه لا يمكن أن تتم عمليات التشخيص والعلاج وإصدار الحكم علي مستوى الأداء.

كما أن منحى التقويم في العالم اليوم بدأ يأخذ أبعاداً جديدة أكثر من مجرد تقييم المستوى التحصيلي أو المعرفي للطالب. حيث أصبح للميول والاستعدادات العقلية والذكاء والشخصية مجال في القياس والتقويم التربوي خاصة مع ظهور مناهج جديدة لدراسة القدرات العقلية بشكل عام والذكاء على وجه الخصوص وتزداد أهمية هذا الموضوع خاصة في نمط وأسلوب التوجيه للتخصصات المختلفة بالاتجاه المعمول به حالياً في أنحاء عديدة من العالم، وتدعمه الدراسات العلمية الكثيرة، يقوم على عدم الاكتفاء بنتائج التحصيل الدراسي كمعيار وحيد للحكم على مقدرة الطالب. بل يأخذ في اعتباره تلك الاستعدادات والقدرات المعرفية والشخصية، ولا بد أن يواكب كل ذلك إعادة تنظيم وإدارة الامتحانات والاستفادة في ذلك من الاستخدامات واسعة النطاق للثورة التكنولوجية خاصة في مجال الكمبيوتر والبرامج الإلكترونية. فظهر ما يعرف بـ "بنك الأسئلة". وهي ليست فقط مجرد طريقة لحفظ وتخزين الأسئلة المقننة أي التي لها خصائص سيكومترية مميزة وموثوقة بل تتجاوز ذلك لتصبح مدخلاً فعالاً لتطوير جميع عناصر المنظومة التعليمية.

وقد زاد الاهتمام بمجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي؛ سعياً لتحقيق الدقة الكمية. للظواهر النفسية بصفة عامة والتحصيل الدراسي بصفة خاصة إضافة إلى

الاستعدادات والقدرات وغيرها من السمات الشخصية. وقد حدث تطور ملحوظ منذ أواخر القرن الماضي في الدراسات المهمة بالقياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي وقد تزامن ذلك مع التغيرات والتطورات في علم النفس المعرفي ونظرياته الجديدة في الحقل التربوي والنفسي، كما استتبع ذلك بروز فكرة المساءلة التربوية للنظام التعليمي التربوي بأسره، وإعادة النظر في الكثير من أدوات القياس والتقويم التربوي والنفسي باتجاه جديد لقياس أداء الطالب (راشد حماد الدوسري، ٢٠٠٤).

في كل ذلك كان للتطور التكنولوجي دورا كبيرا لا يمكن تجاهله في تطور نظريات القياس والتقويم والإحصاء ومجالات استخدامه فقد ظهرت الاختبارات الإلكترونية وبنوك الأسئلة المعتمدة على الكمبيوتر ثم تطور الأمر إلى الاختبارات الشبكية وبنوك الأسئلة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لم يقتصر الأمر على ذلك بل تطور بظهور الاختبارات المحبوكة أو الاختبارات التكيفية المحوسبة Computerized Adaptive Testing (CAT) لمعالجة مشكلات الاختبارات الإلكترونية ذات الطول الثابت، وتطورت معها نظم التصحيح من الأسلوب الورقي إلى التصحيح الإلكتروني القائم على أجهزة الإسكندر مثل سكان تورون إلى التصحيح الإلكتروني القائم على البرمجيات مثل الريمارك.

ويستمد علم القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي أهميته من كونه يقود قاطرة تطوير منظومة التعليم والتعلم تحت شعار (التقويم مدخل لتطوير التعليم)؛ ونظرا للحاجة إلى تفعيل دوره في المجتمع، إضافة إلى عمل الباحث بالمركز القومي لامتحانات والتقويم التربوي، فقد خص الباحث في هذه الورقة البحثية تصور لرؤية مقترحة لتطوير مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي كأحد أهم مجالات علم النفس التربوي.

هدف الورقة:

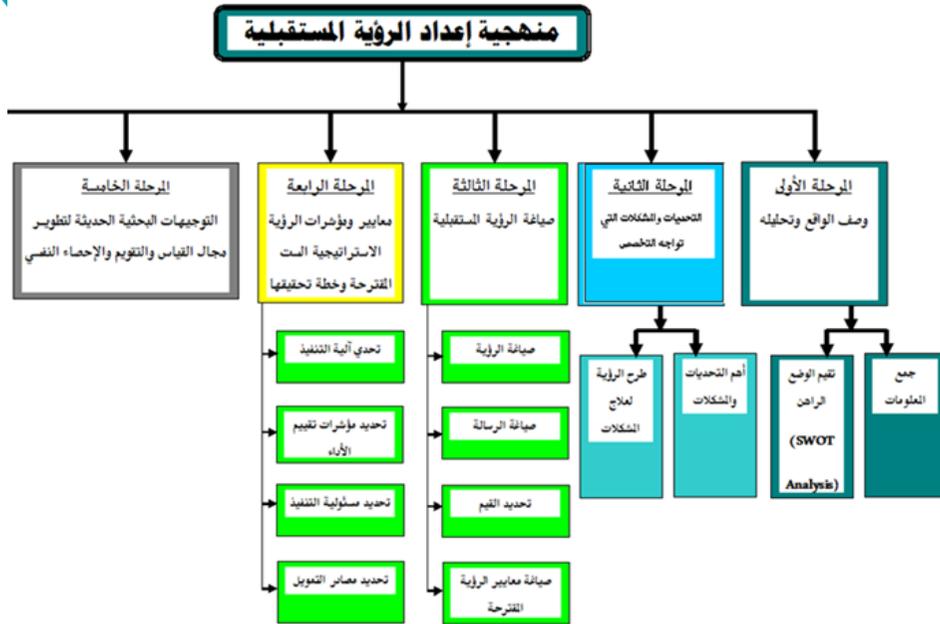
تهدف هذه الورقة إلى وضع رؤية مستقبلية مقترحة لتطوير تخصص علم القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي كأحد مجالات علم النفس التربوي في الجامعات المصرية، وعرض أهم ما يدور في مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي من قضايا بحثية معاصرة وانعكاساتها على ما يطرح في الميدان من أبحاث وما أسفر عنه تطبيق هذه النظريات على أرض الواقع من قضايا تستحق الدراسة أو ما قد تحتاجه مثل هذه النظريات من تجريب على أرض الواقع.

أهمية الورقة: تمثلت أهمية الورقة فيما يلي:

- 1- دراسة واقع تخصص علم النفس التربوي وبخاصة مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي بالجامعات المصرية كأحد مجالات علم النفس التربوي وتحليله ليوفر أساسا لكثير من الدراسات التي سوف تتناول هذا الواقع بالتطوير.
- 2-لقاء مزيدا من الضوء على أهمية تطوير علم القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي ليؤدي دوره كما ينبغي في خدمة المجتمع التعليمي.
- 3-الكشف عن نقاط القوة والضعف في مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي وكيفية الاستفادة منها لمراجعة الممارسات القائمة للاستفادة منها في المستقبل.
- 5- تقديم رؤية مستقبلية مقترحة لتطوير مجال علم القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي بالجامعات المصرية يستفاد منها في تطوير منظومة التعليم والتعلم.

منهجية إعداد الرؤية المستقبلية المقترحة لتطوير مجال علم القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي كأحد مجالات علم النفس التربوي: اعتمد الباحث في بناء الرؤية المقترحة على منهج التخطيط الاستراتيجي حيث اشتملت على ستة مراحل لتطوير تخصص علم النفس التربوي (مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي) وهي:

المرحلة الأولى: وصف الواقع وتحليله، وتشمل: جمع المعلومات، تقييم الوضع الراهن (SWOT Analysis). **المرحلة الثانية:** التحديات والمشكلات التي تواجه التخصص وتشمل: أهم التحديات والمشكلات، طرح الرؤية لعلاج المشكلات. **المرحلة الثالثة:** صياغة الرؤية المستقبلية، وتشمل: صياغة الرؤية، صياغة الرسالة، تحديد القيم، إعداد معايير الرؤية. **المرحلة الرابعة:** معايير ومؤشرات الرؤية الاستراتيجية المقترحة وخطة تحقيقها وتتضمن: تحديد آلية التنفيذ، تحديد الشواهد والأدلة، تحديد مسؤولية التنفيذ، تحديد مصادر التمويل. **المرحلة الخامسة:** التوجهات البحثية الحديثة لتطوير مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي والتي ينبغي الاهتمام بها.



شكل (١) مكونات الرؤية المقترحة

وسوف يتم استعراض كل مرحلة بشيء من التفصيل

المرحلة الأولى: وصف الواقع وتحليله

تتضمن المرحلة الأولى عددا من الأجزاء منها:

الجزء الأول: جمع المعلومات

ويتمثل هذا الجزء بعدد من العناصر الأساسية منها:

أ- **القوة البشرية للتخصص** (نظرا لعدم وجود اقسام علمية حتى الآن في الجامعات المصرية لتخصص القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي انما هو أحد مسارات (مجالات) أقسام علم النفس التربوي) حيث تضم ٢٦ قسما من أقسام علم النفس التربوي بكليات التربية تحت مسمى علم النفس التربوي أو علم النفس التعليمي

أو علم النفس والصحة النفسية، كما يوجد قسم علم نفس بأكثر من كلية داخل الجامعة الواحدة (كلية التربية، كلية الآداب، كلية التربية النوعية، كلية رياض الأطفال) بالإضافة إلى المعاهد التابعة للجامعة وكل هذه الأقسام تعمل مستقلة. (وليد أبو المعاطي، ٢٠١٧)

ب- المراكز البحثية العلمية المتخصصة

المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية أنشئ بالقرار الجمهوري رقم (٨٨١) لسنة ١٩٧٢ باعتباره هيئة علمية مستقلة تمارس نشاطاً علمياً وتتبع وزير التعليم، والمركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي الذي أنشئ بالقرار الجمهوري (٤٦٢) لسنة ١٩٩٠ كهيئة عامة مستقلة لها الشخصية الاعتبارية وتعتبر من المؤسسات العلمية، ومركز تطوير المناهج والمواد التعليمية أنشئ بالقرار الوزاري رقم ١٩٢ بتاريخ ٢٣ / ٨ / ١٩٨٨م وحدد مهام المركز وأهدافه بالقرار الوزاري رقم ١٧٦ الصادر بتاريخ ٤ / ٦ / ١٩٩٠م، والمركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية.

ج- المراكز والوحدات ذات الطابع الخاص: وتوجد عدة مراكز ذات طابع خاص يشرف عليها -متخصصون في علم النفس أو غير متخصصين- في بعض الجامعات تحت مسمى: وحدة القياس والتقويم، مركز القياس والتقويم النفسي، وحدة تطوير نظم تقويم الطلاب والامتحانات، إضافة الي مركز القياس والتقويم بوحدة المشروعات بوزارة التعليم العالي. إضافة إلى وجود عدد من المراكز والوحدات الأخرى.

د- الجمعيات الأهلية العلمية المتخصصة ومؤسسات المجتمع المدني

هـ- المجالات المتخصصة

و- مؤتمرات القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي

وهذه الصورة عن مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي تحتاج إلى وضع رؤية مستقبلية لتطويره على أن تكون محددة بفترة زمنية يتوقع الباحث أن تتم خلال خمس سنوات على الأكثر ولا بد من العمل الجماعي على تحسين الصورة القائمة وهو ما تستهدفه الورقة البحثية الحالية.

الجزء الثاني: تحليل الوضع الراهن

مصفوفة تحليل البيئة الخارجية والبيئة الداخلية لتخصص القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي (SWOT)

أولاً: البيئة الداخلية

١- نقاط القوة Strengths

- وجود برنامج للدراسات العليا (دبلوم مهني) تخصص قياس وتقويم نفسي وتربوي ببعض كليات التربية ببعض الجامعات
- إمكانية النشر بالمجلات المحلية والدولية.
- سهولة عقد مؤتمرات وندوات في التخصص.
- إشهار جمعيات المجتمع المدني الأهلية المتخصصة في القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي، منها الجمعية العربية للقياس والتقويم التي تعد ملتقى لعدد كبير من العاملين بالتخصص بالوطن العربي.

- وجود مراكز للقياس والتقويم بالجامعات ووحداتها بالكليات.
- عقد عدد من الدورات التدريبية في التخصص ضمن حزمة تدريبات يعقدها مراكز تنمية القدرات لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات (بنوك الأسئلة-الاختبارات التحصيلية- تحليل البيانات باستخدام النظرية الحديثة والتقليدية- الاختبارات الإلكترونية... وغيرها).
- إصدار المجلس الأعلى للجامعات قرارات تتعلق بتطبيق الاختبارات الإلكترونية.
- تطور المنصات الرقمية والبرامج المتخصصة ببرامج بنوك الأسئلة.

٢- نقاط الضعف Weaknesses

- تعدد الجهات المسؤولة عن البحوث في القياس والتقويم التربوي.
- نقص قواعد البيانات والمسح الميداني للبحوث والدراسات في التخصص.
- تعدد المصطلحات ومشكلة القياس.
- تولي غير المتخصصين لمواقع قيادية ومراكز ووحدات الخاصة بالقياس والتقويم.

• انخفاض في ثقافة القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي في المجتمع التعليمي.

• الصعوبات التي تواجه الدارسين لدراسة تخصص القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي مقارنة بالتخصصات التربوية الأخرى.

ثانياً: البيئة الخارجية

٣- الفرص Opportunities

- حاجة المجتمع لتخصص القياس والتقويم لعلاج مشكلات التعليم المتزايدة.
- وجود بعض الجهات المانحة للمشروعات الخاصة ببرامج ببنوك الأسئلة.
- التطور التكنولوجي ووفرة مصادر المعلومات والمكتبات الرقمية.
- وجود برنامج لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات.
- إنشاء الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (NAQAA).
- قرارات المجلس الأعلى للجامعات بتطبيق الاختبارات الإلكترونية.

- وجود خبراء وعلماء بتخصص علم النفس التربوي يدعمون بشكل كبير مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي.
- ما حدث نتيجة جائحة كورونا جعل هناك ضرورة لدعم رقمته القياس والتقويم.

٤- التهديدات Threats

- الزيادة في الطلب على الدراسات العليا في التخصصات الأخرى.
- نقص الميزانية اللازمة لتمويل البحوث القومية المتخصصة.
- ضعف الوعي بأهمية تخصص القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي.
- منافسة أقسام القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي بالجامعات العالمية.

المرحلة الثانية: التحديات التي تواجه مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي والرؤية لمواجهتها

يواجه البحث العلمي في تخصص علم النفس التربوي وتحديدًا مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي قضايا وتحديات كثيرة، فقد لاحظ الباحث من خلال حضور المؤتمرات، وجلسات السيمينار والمناقشات العلمية لرسائل الماجستير والدكتوراه، وكذلك استطلاع رأي مجموعة من الخبراء في المجال (ملحق ١)، بالإضافة إلى القراءات والبحوث التي قام بها، ومن خلال عمل الباحث بالمركز القومي لامتحانات والتقويم التربوي، أن هناك العديد من المشكلات التي تمثل

تحديات لمجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي للقيام بدوره، حيث رصد الباحث خمس من هذه القضايا (المشكلات)، ثم تقديم بعض المقترحات سعياً نحو وضع حلول لهذه المشكلات ومن ثم تطوير التخصص وزيادة فاعليته - على النحو التالي:

أولاً: قضايا تتعلق بعدم وجود برامج بالدراسات العليا (دبلوم خاص - ماجستير - دكتوراه) تمنح شهادات تخصص علم نفس تربوي - القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي

يقترح الباحث: منح شهادات علمية في تخصص القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي والإحصاء بمبادرة من اللجنة العلمية لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين باعتبارها أعلى جهة علمية في التخصص، وإحدى لجان المجلس الأعلى للجامعات بمنح المتقدمين للترقية ووفقاً للقواعد والضوابط (تخصص علم نفس تربوي التخصص الدقيق قياس وتقويم نفسي وتربوي)، كما تقوم اللجنة الموقرة بتشكيل لجنة من العلماء والخبراء لصياغة المقترح وعرضه على المجلس الأعلى للجامعات ويتضمن توصيف للمقررات الدراسية لمراحل الدراسات العليا المختلفة (دبلوم مهني - دبلوم خاص - ماجستير - دكتوراه) ووفقاً لنظام الساعات المعتمدة، ويتبع قسم علم النفس التربوي ويكتب بالشهادة (علم نفس تربوي تخصص قياس وتقويم وإحصاء نفسي وتربوي) وإعداد التشريعات القانونية التي تلزم ذلك، يذكر أن بعض الجامعات العربية بها هذا التخصص مثال (كلية التربية جامعة أم القرى وجامعة تبوك بالسعودية.. وغيرها) ليصبح لدى جميع الجامعات المصرية كوادراً علمية متخصصة في هذا المجال تتولى المناصب القيادية لإدارة منظومة القياس والتقويم لكافة جوانب منظومة التعليم والتعلم،

وتمهيدا ليكون لعلم القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي الدور الرائد كمدخل لإصلاح منظومة التعليم.

ثانيا: قضايا تتعلق بعدم الاتفاق على تحديد واضح للمصطلحات والمفاهيم:

لاحظ الباحث من خلال المشاركة في عدة مؤتمرات علمية أن من توصيات كل مؤتمر ضرورة توحيد المصطلحات، وينتهي الأمر دون وضع آلية لهذا العمل لذلك يقترح الباحث:

- مبادرة اللجنة العلمية لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين (ممثلة في مقرها وأمينها العام وأعضائها) باعتبارها أعلى جهة علمية في التخصص، وإحدى لجان المجلس الأعلى للجامعات بحصر وتوحيد المصطلحات المرتبطة بمجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي المختلفة، ودعوة جمعيات المجتمع المدني العلمية والمتخصصة (الجمعية المصرية للدراسات النفسية – الجمعية العربية للقياس والتقويم) للانعقاد وبمشاركة رؤساء مجالس أقسام علم النفس التربوي والصحة النفسية بكليات التربية لدراسة تشكيل لجان بعدد المجالات التي تم تحديدها، ووضع آلية للعمل من خلال:
- اختيار الأساتذة المشهود لهم بالكفاءة فضلاً عن الحماس والاهتمام، للعمل باللجان المختلفة وتحديد الأدوار وتصورها على النحو الآتي:
 1. حصر المصطلحات وتعريفاتها التي وردت في رسائل الماجستير، والدكتوراه، والبحوث، والمؤلفات الأخرى التي أجريت في هذا المجال.

٢. إعادة النظر في المصطلحات في ضوء أوجه الشبه والاختلاف وتحديد مدلولها النفسي.

٣. وضع مقترح بصك مصطلح واحد لهذا المدلول النفسي.

٤. يتم عرض نتائج هذه الأعمال على مؤتمر خاص تقوم به الجمعية العربية للقياس والتقويم والجمعية المصرية للدراسات النفسية بالاشتراك مع المجلس الأعلى للجامعات، وتمثله اللجنة العلمية لترقي الأساتذة والأساتذة المساعدين في علم النفس التربوي والصحة النفسية لإقراره.

٥. وضع آلية لجمع وتوحيد ما يطرأ على ساحة مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي من مصطلحات جديدة تفرزها بحوث مبتكرة أو ظروف معينة.

ثالثاً قضايا تتعلق بالخريطة البحثية للمجال:

تعرف الخريطة بأنها منظومة العلاقات بين العناصر الرئيسية لمجالات التخصص المهمة، والتي تعد مؤشراً للاحتياج البحثي في ميدان من ميادين العلم. وتتطلب هذه الخريطة البحثية من الأهداف، وتسعى إلى تلبية احتياجات المجتمع المستهدف، على أن تتسم هذه الخريطة البحثية بقدر من المرونة، يمكنها من التفاعل مع متطلبات واحتياجات البيئة المحلية، ويتم وضع هذه الخريطة البحثية في ضوء الخطة الاستراتيجية للدولة، وتتوافق مع الخطط الاستراتيجية للجامعات، ومن ثم يمكن القول بأن الخريطة البحثية في مجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي عبارة عن أداة يتم من خلالها تحديد المجالات البحثية التي تعمل كموجه لمجموعة من الأبحاث التربوية المستقبلية المتعلقة بهذه المجالات بمختلف الجامعات المصرية،

ويرى الباحث أنه يجب أن تراعي الخريطة البحثية ما يلي:

- تحديد المجالات التي يهتم بها التخصص العلمي (القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي).
- مواجهة المشكلات الحالية في المؤسسات التربوية.
- التوجهات العلمية الحديثة والمعاصرة المرتبطة بكل من هذه المجالات.
- ملائمة هذه التوجهات للواقع المصري والعربي.
- تحديد وترتيب هذه التوجهات من حيث الأهمية في ضوء الاحتياجات الفعلية في الواقع التربوي مصرياً وعربياً.
- وضع عدد مناسب من البحوث المقترحة ضمن كل توجه، مع الإشارة إلى كيفية تنفيذ ذلك.
- الالتزام بمضمون الخريطة البحثية من قبل الأقسام الأكاديمية.
- يقدم كل قسم في نهاية كل عام جامعي تقريراً يتعلق بما تم إنجازه، ويشير في ذات الوقت إلى الصعوبات وكيفية التغلب عليها.
- تقدم نتائج ما يتم إنجازه من بحوث إلى صانع القرار أو المسؤول التربوي.

ويرى الباحث أن هذا الأمر يحتاج إلى:

- أ- تتولي اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين (علم النفس التربوي والصحة النفسية) باعتبارها أعلى جهة علمية في التخصص ومنبثقة

من المجلس الأعلى للجامعات بتكليف الأقسام بعمل خطة بحثية -تتفق ورؤية الدولة- حتى ٢٠٣٠ (على أن يكون هناك تشريع يمكن اللجنة العلمية من ممارسة عملها).

ب- يتم تشكيل لجنة من الأساتذة المحكمين على الإنتاج العلمي بإشراف اللجنة العلمية الدائمة بدراسة مقترحات الأقسام، للخروج بخريطة بحثية واحدة، تعكس التوجهات المختلفة قدر الإمكان وذات صلة حقيقية بحاجات المجتمع.

ج- تعرض هذه الخطة (بواسطة اللجنة العلمية) على المجلس الأعلى للجامعات لإقرارها، وتحديد الاحتياجات المادية اللازمة وبيان كيفية توفير الموارد.

د- تعمم الخريطة البحثية على الأقسام بمختلف الجامعات المصرية للعمل في إطارها (رسائل الماجستير والدكتوراه وبحوث أعضاء هيئة التدريس).

هـ- إقرار آلية معينة بين الأقسام لمنع تكرار البحوث.

رابعاً قضايا تتعلق بالمشروعات البحثية القومية:

يري الباحث أن من أهم المشروعات البحثية التي يمكن أن تتم على مستوى محلي أو قومي أو إقليمي، ويمكن أن تدور هذه المشروعات البحثية القومية حول:

• الدراسات الدولية التي تشارك فيها مصر وتعظيم الاستفادة من نتائجها وتطبيقاتها وهي: الاتجاهات في الدراسة العالمية للرياضيات والعلوم

TIMSS Trends of the International Mathematics and

Science Studies، والدراسة الدولية لقياس مدى تقدم القراءة في

العالم PIRLS "Progress in International Reading

Literacy Study، برنامج التقييم الدولي للمتعلمين (Pisa).

Programme for International Student Assessment”

يشرف عليها الهيئة الدولية لتقويم التحصيل التربوي International Association for the Evaluation of Educational

(TALIS): Teaching Achievement (IEA)، الدراسة الدولية

and Learning International Survey وتتبع منظمة (OECD) ،

وتعظيم الاستفادة من نتائج المسابقات الدولية وتقديم تغذية راجعة

مناسبة لجميع مكونات منظومة التعليم والتعلم، واستثمار نتائج التقويم

الدولي المقارن، خصوصا منه المتعلق بتشخيص المكتسبات في اللغة

والعلوم والرياضيات، والتي بينت أن النتائج التي حصل عليها التلاميذ

كانت متواضعة. وكذلك مؤشرات تطوير أنظمة التقويم وتجويدها وصولا

لتحسين ترتيب الدول العربية في التقويم الدولي.

• تصميم أدوات مقننة (بنوك أسئلة) لقياس التطرف الفكري (الأسباب

والمظاهر) وأساليب المواجهة، الغش في الامتحانات، الامية (الأسباب

والمظاهر)، الاستعدادات، الميول والاتجاهات، واستخدام بنوك الأسئلة

Item Banking كنمط جديد لإدارة الامتحانات.

• تحديد وحدات قياس معيارية متفق عليها للظواهر النفسية (الذكاء -

الاستعداد اللغوي - التحصيل التعليمي في الرياضيات... وغيرها) تماثل

وحدات القياس الفيزيائية (الطول - الكتلة ... وغيرها)

- تكوين اختبارات قومية مقننة مسحوبة من أنظمة بنوك أسئلة لقياس التحصيل الدراسي بمختلف صفوف التعليم قبل الجامعي.
- تطوير أنظمة إلكترونية لتقدير الدرجات لأسئلة المقال (إنتاج الاستجابة) تدعم اللغة العربية.
- وجود معايير وضوابط علمية ومنهجية لتحكيم أدوات القياس من قبل هيئة متخصصة معنية بتحقيق أعمال التحكيم من قبل المتخصصين وبإشراف من لجنة الترقيات.
- وجود معايير وضوابط علمية ومنهجية لجميع مهام التحليل الإحصائي لأدوات القياس المستخدمة.
- تعظيم الاستفادة من التطور التكنولوجي لرقمنة أدوات القياس.
- ربط أدوات التقويم بكل من عمليات التدريس والمواقف الحياتية.
- إعداد أدوات وأساليب تقويم تتناسب مع المتعلمين ذوي الإعاقات المتنوعة.
- تطوير أدوات التقويم البديل، تبني فكرة التقويم البديل الذي ينطلق من مبدأ " أن كل ما يتم تعليمه ينبغي تقويمه، وما لا يمكن تقويمه لا يستحق تعليمه.
- وضع آليات لنشر ثقافة المفاهيم الدقيقة للقياس والتقويم التربوي وأن التقويم مدخل لتطوير التعليم.

- تطوير أدوات قياس الاستعداد الدراسي School Readiness والاستعداد للتعليم. Readiness of learning لجميع صفوف ومراحل التعليم قبل الجامعي والاستعداد الأكاديمي الاستعداد العام General Aptitude للتعليم الجامعي، والتوسع في قياس الاستعدادات العقلية والقدرات الشخصية للمتعلم.
- تطوير أدوات قياس الجوانب الوجدانية البعد الغائب من العملية التعليمية.
- قياس مهارات ما وراء المعرفة والاتجاهات والمهارات التعاونية والمهارات عبر الشخصية والبين شخصية بالإضافة إلى النواتج العقلية التي حققها المتعلم، وتقيس مهارات التقويم الأنشطة التدريسية ذات المعنى بالنسبة للمواقف الحياتية، ويتم وضع مهام التقويم في سياقات حياتية حقيقية.
- وضع أدوات مقننة لقياس جميع مكونات المنظومة برامج محو الأمية بالتنسيق مع مراكز محو الأمية، والهيئة القومية لمحو الأمية وتعلم الكبار، وتقديم تغذية راجعة مناسبة.
- وضع أدوات قياس الوضع الراهن للمؤسسات والتحقق من مواصفات الخريج وتحقيق نواتج التعلم بمشاركة الهيئة القومية لضمان جودة الاعتماد.

خامسا قضايا ومشكلات الاختصار على استخدام أساليب القياس التقليدية في القياس السلوكي.

وقد ترتب الاقتصار على استخدام أساليب القياس التقليدية (جماعية / محكية) المرجع في القياس السلوكي العديد من المشكلات من أهمها:

- اقتصار كل نوع من هذه المقاييس على تحقيق هدف واحد من أهداف القياس (التمييز بين مستوى الأفراد في حالة القياس جماعي - المرجع، وقياس مستوى النمو أو الاكتساب في حالة القياس محكي - المرجع) وإغفال أهداف أخرى للقياس مثل: مقارنة أداء الفرد الراهن بأدائه السابق أو اللاحق. وتقدير معدل النمو في مستوى تحصيل الفرد خلال فترة زمنية محددة. ومقارنة مستوى تحصيل الأفراد بالرغم من اختلاف الاختبار المستخدم أو مستوى عينات الأفراد (أمينة محمد كاظم، 1988).
- تتخض فاعلية الاختبارات جماعية المرجع في تقويم المتعلمين تقويماً تشخيصياً يحدد جوانب القوة والضعف، حيث تهتم هذه الاختبارات بالكشف عن الفروق الفردية.
- تهتم النظرية التقليدية للاختبارات أكثر ما تهتم بالاختبار ككل Test Oriented، وذلك أكثر من اهتمامها بكل مفردة من مفردات الاختبار Item Oriented.
- تساوي تباين أخطاء القياس لجميع الأفراد موضع القياس: حيث تفترض النظرية تساوي تباين أخطاء القياس لجميع الأفراد، وهذا بالرغم من أنه قد يكون أداء بعض الأفراد على الاختبار أكثر اتساقاً من غيرهم باختلاف مستوى قدرة الأفراد أو بمستوى القدرة التي يقيسها الاختبار (صلاح علام، ٢٠٠٥).

- قصور بعض الأساليب الإحصائية الخاصة ببناء الاختبار المستخدم مثل حساب معاملات الصعوبة والتمييز والصدق والثبات حيث تعتمد هذه الخصائص على عينة الأفراد التي طبق عليها الاختبار، وعلى خصائص المفردات التي يشتمل عليها الاختبار أي خصائص الاختبار المستخدم.

- عدم وجود وحدة قياس متساوية لتدرج كل من قدرة الأفراد وصعوبة المفردات، واعتبار الدرجة الخام الكلية أساسا للقياس: ويتمثل ذلك في عدم قدرة الأساليب التقليدية على تحديد مواضع القياس على متصل المتغير بصورة خطية، فاعتماد درجات الأفراد على مفردات الاختبار قد يؤدي إلى اختلاف المسافة بين كل درجتين متتاليتين، ويؤدي هذا إلى اختلاف المعنى الكمي لأي فرق محدد عبر مدى درجات الاختبار (أمينة كاظم وآخرون، ١٩٩٦ب).

مما قد يؤدي إلى بعض المشكلات تتمثل في:

- عدم توافر خطية القياس حيث تفترض نظرية القياس التقليدية أن الدرجات التي يحصل عليها فرد في مفردات الاختبار يمكن جمعها لو كانت تمثل ميزانا خطيا، وأن المفردات المتعلقة بالمتغير المراد قياسه تحمل المعنى نفسه لدى جميع المختبرين، والحقيقة أن هذا الميزان يكون منحنيا؛ فالفرق الثابت بين درجتين من درجات الاختبار يختلف معناه بالنسبة لدرجة السمة أو القدرة المقاسة بحسب موقع الدرجات على متصل السمة أو القدرة (صلاح علام، ٢٠٠٢). (أمينة كاظم، ١٩٨٨).

- عدم وجود تدرج مشترك لكل من تقديرات الأفراد والمفردات، مما يجعل من الصعب تفسير درجات الأفراد بالنسبة لصعوبات المفردات. ومن ثم ينبغي تحويل درجات الأفراد والمفردات إلى نفس الوحدات بحيث تسير في نفس الاتجاه وبحيث يكون لها نفس نقطة الأصل، حتى يمكن عمل التفسيرات والمقارنات اللازمة.

- اعتماد القياس على خصائص كل من الأفراد والمفردات مما يعوق إمكانية مقارنة درجات الأفراد على اختبارات مختلفة، كما يعوق مقارنة صعوبات المفردات في الاختبارات المختلفة (أمينة محمد كاظم، ١٩٩٦).

- كما أن من أهم الانتقادات التي وجهت للنظرية الكلاسيكية في القياس افتراضها: التوزيع الطبيعي للدرجات على متصل القدرة التي يقيسها الاختبار، وافتراضها بأن الدرجة الملاحظة (X) هي حاصل جمع كل من الدرجة الحقيقية (T)، وخطأ القياس (E)، الذي قد يأخذ قيمة موجبة أو سالبة. بالإضافة لافتراضها بعدم إمكانية قياس الدرجة الحقيقية، ولكن يمكن تقديرها من خلال متوسط الدرجة الملاحظة الناتجة عن تطبيق الاختبار لعدد كبير من المرات. (صلاح علام، ٢٠٠٥)

- تأثر الدرجة الكلية للفرد في اختبار ما بمفرداته: حيث تكون درجة الفرد عندما يختبر بمفردات سهلة أعلى من درجته عندما يختبر بمفردات صعبة، فلا يمكن تقدير قدرته فيما تقيسه هذه المفردات تقديراً دقيقاً، لذا تختلف نتيجة القياس باختلاف الاختبار المستخدم (صلاح علام، ٢٠٠٧)، (محمد فتح الله، ٢٠١٨).

- تأثر خصائص مفردات الاختبار بقدرة الأفراد: حيث تختلف تلك الخصائص باختلاف متوسط ومدى قدرة أفراد العينة المستخدمة في حساب هذه المعاملات، وبذلك تصبح الاستفادة من هذه المعاملات في بناء الاختبارات محدودة بمجتمع مماثل للمجتمع الذي اشتقت منه العينة، وذلك بسبب أن أداة القياس تتأثر بمعايير الجماعة (شحته عبد المولى، ١٩٩٩).
- صعوبة إثراء الاختبارات المعدة باستخدام أساليب القياس التقليدية بمفردات جديدة؛ حيث يتطلب ذلك إعادة تقنين جميع الاختبارات مرة أخرى ويعد هذا أمرا صعبا.
- القياس في أكثر من بعد: أن أهم ما يميز القياس في العلوم الطبيعية أن المقياس الواحد يستخدم لقياس صفة واحدة بدرجة مرتفعة من الدقة، أما القياس في العلوم السلوكية فهو أقل دقة بسبب أخطاء القياس؛ فقد يقاس اختبار الذكاء مثلا: ثراء البيئة أو الإمكانيات المادية الحضرية (صلاح مراد، ١٩٩٧).
- تغير التكوين العملي للاختبار ومعناه مع الزمن: تعاني أساليب القياس التقليدية من تغير معاني المفردات المستخدمة مع مرور الزمن، كما أن تكوين الاختبار العملي ليس ثابتا، ويرجع ذلك إلى تغير الظروف البيئية والمجتمعية. كما أن حذف أو تغيير بعض المفردات يؤدي إلى تغير درجات الفرد بصورة يصعب التنبؤ بها (صلاح مراد، ١٩٩٧).
- تأثر ثبات الاختبار بالموقف الاختباري: حيث يعتمد ثبات الاختبار في إطار النظرية إما على تطبيق الصورة الاختبارية مرتين على أفراد العينة، أو على

تطبيق صور متكافئة من الاختبار، ويعد هذا في الواقع أمرا صعبا، وبالرغم من أهمية ذلك، إلا أنه غير كاف، حيث يمكن أن يختلف الموقف الاختباري وظروف التطبيق في هاتين المرتين، الأمر الذي يؤثر على دقة ثبات الاختبار (شحته عبد المولى، ١٩٩٩).

ويرى الباحث أنه من الضروري إعادة النظر في الاعتماد على نظرية القياس التقليدية في مجال القياس النفسي والتربوي، حيث أصبح الاعتماد عليها في بناء المقاييس أو تحديد معاملاتنا وخصائصها تشويه أخطاء تهدد الدقة العلمية، وقد أسفرت جهود العلماء في ظهور نظرية الاستجابة للمفردة (IRT) Item Response Theory والتي سعت لمعالجة نواحي القصور السابق ذكرها حيث شكلت هذه النظرية إطارا للتوجه الحالي والمستقبلي في اختيار الفقرات وبناء المقاييس المختلفة (صلاح علام، ٢٠٠٥)، كما ساهمت المفاهيم التي أضافتها نظرية الاستجابة للمفردة (التعادل، دالة المعلومات، الخطأ المعياري للقياس) في تطوير القياس النفسي والتربوي وتحقيق عدالة وموضوعية القياس وساهمت في تحقيق الأهداف التي عجزت أساليب القياس التقليدية عن تحقيقها. كما فتحت المجال لإجراء الدراسات واسعة النطاق Large Scale Assessments، وكذلك تطوير الاختبارات ذات الأهمية القصوى High Stakes Tests.

المرحلة الثالثة: صياغة الرؤية المستقبلية

أ- الرؤية

يقدم القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي دورا فاعلا في تطوير منظومة التعليم والتعلم والبحث العلمي.

ب- الرسالة

ترجمة نتائج تخصص القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي في مجالات التعليم والبحث العلمي لخدمة المجتمع باتباع منهج التخطيط الاستراتيجي

ج- تحديد القيم

لتحقيق الرؤية والرسالة لتطوير القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي فإنه توجد مجموعة من القيم الأساسية الداعمة للعمل تتمثل في:

• **المعايير الأخلاقية:** ومنها الأمانة العلمية والمسئولية الأخلاقية والاجتماعية والانفتاح على الآخر جنباً إلى جنب مع القيم الأكاديمية.

• **المسئولية:** الالتزام بالمسئولية تجاه التخصص والمجتمع.

• **التوازن:** تحقيق التوازن بين التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع بما يسهم في تحسين جودة مخرجات التخصص.

• **الحرية الأكاديمية** بما يضمن حرية الرأي والفكر.

• **الإبداع:** الذي يحقق مواكبة المتغيرات المستمرة والمتلاحقة في التخصص بما يضمن القيام بدور قيادي في مجال التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع.

د- معايير الرؤية الاستراتيجية المقترحة حال وجود تخصص القياس والتقويم النفسي والتربوي

١- الجودة والتميز في التعليم والبحث العلمي للقياس والتقويم النفسي والتربوي.

٢- تطوير وتنمية إمكانات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وطلبة الدراسات العليا.

٣- نشر ثقافة القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي.

٤- توفير مصادر التمويل للبحث العلمي والمشاريع والبرامج القومية.

٥- تحقيق شراكة مجتمعية فاعلة لجودة القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي.

٦- تعزيز المكانة الدولية للقياس والتقويم النفسي والتربوي.

وسوف يتم نشر بقية المراحل الرابعة والخامسة مستقبلا بأذن الله تعالى

خلاصة الورقة:

هدفت هذه الورقة إلى وضع رؤية مستقبلية لتطوير تخصص القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي بالجامعات المصرية وقد اتبع الباحث منهج التخطيط الاستراتيجي في تقديم هذه الرؤية المقترحة، فقد تم وصف واقع القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي بالجامعات المصرية، وكذلك تحليل هذا الواقع وبيان جوانب القوة والضعف والفرص والتحديات وبناء على نتائج هذا التحليل، ثم صياغة الرؤية المستقبلية لتطوير تخصص القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي من خلال تحديد الرؤية المقترحة، والرسالة التي يجب أن يحملها، والقيم التي يستوجب عليه استهدافها، والأهداف الاستراتيجية المطلوب تحقيقها، وآليات لتنفيذ هذه الرؤية المستقبلية ووضع مؤشرات أداء رئيسية لقياس مدى التقدم في تحقيقها.

التوصيات:

في ضوء الرؤية المستقبلية التي طرحت في هذه الورقة، يقترح الباحث ما يلي:

١- إنشاء قسم خاص بمجال القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي يتبع مرحليا قسم علم النفس التربوي لحين إصدار التشريعات اللازمة لذلك.

٢- تبني مشروع لتطوير مقررات القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي على مستوى الجامعات المصرية (الحكومية - الأهلية - الخاصة) والمراكز البحثية.

٣- توحيد توصيف مقررات القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي على مستوى الجامعات المصرية، وكذا طرق وأساليب قياس وتقويم تحصيل المتعلمين.

٤- تبني دراسة مسحية على مستوى التخصص للتعرف على اتجاهات البحوث والفجوات في المعرفة بالمجال.

٥- تبني مشروع لربط الدراسات والبحوث باحتياجات المجتمع.

٦- عقد مؤتمر عام في التخصص يتناول واقع القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي والتحديات التي يواجهها وكيفية مواجهتها.

٧- تبني مشروع لترجمة البحوث العربية إلى اللغة الانجليزية وبخاصة أدوات القياس لتعزيز الوجود العربي على شبكة المعلومات الدولية لإبراز هوية علم النفس العربي.

المراجع:

أمطانيوس ميخائيل (٢٠١٥). القياس والتقويم النفسي والتربوي للأسوياء وذوي الحاجات الخاصة. عمان: دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع.

أمينة محمد كاظم (١٩٨٨). دراسة نظرية نقدية حول القياس الموضوعي للسلوك (نموذج راش). الكويت: سلسلة الكتب المختصة، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

أمينة محمد كاظم (١٩٩٦ أ). دراسة نظرية نقدية حول القياس الموضوعي للسلوك . نموذج راش". في أنور الشرقاوي وآخرون، اتجاهات معاصرة في القياس والتقويم النفسي والتربوي، القاهرة: الأنجلو المصرية، ص ص ٢٨١ . ٤٣٠.

أمينة محمد كاظم (١٩٩٦ ب). مستوى العينة وتدرج بنك الأسئلة باستخدام نموذج "راش" دراسة تجريبية في أنور الشرقاوي وآخرون، اتجاهات معاصرة في القياس والتقويم النفسي والتربوي، القاهرة: الأنجلو المصرية، ٥٤٧-٥٨٣. شحته عبد المولى (١٩٩٩). تقويم بناء الاختبارات المرجعة إلى المحك / المعيار في ضوء نظرية الاستجابة للمفردة والنظرية التقليدية. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.

راشد حماد الدوسري (٢٠٠٤). القياس والتقويم التربوي الحديث. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

صفوت فرج (٢٠٠٢). القياس النفسي. (ط٦). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية. صلاح أحمد مراد (١٩٩٧). اتجاهات معاصرة في القياس النفسي. المؤتمر التربوي الأول بسلطنة عمان، اتجاهات التربية وتحديات المستقبل (٧- ١٠ ديسمبر)، ص ص: ١-١٩.

صلاح أحمد مراد (١٩٩٧). اتجاهات معاصرة في القياس النفسي. المؤتمر التربوي الأول بسلطنة عمان، اتجاهات التربية وتحديات المستقبل (٧- ١٠ ديسمبر)، ص ص: ١-١٩.

صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٢). القياس والتقويم التربوي والنفسي، القاهرة، دار الفكر العربي.

صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٤). التقويم التربوي البديل أسسه النظرية والمنهجية وتطبيقاته الميدانية، القاهرة، دار الفكر العربي.

صلاح الدين محمود علام (2005). نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية أحادية البعد ومتعددة الأبعاد وتطبيقاتها في القياس النفسي والتربوي، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.

صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٧). الاختبارات التشخيصية محكية المرجع في المجالات التربوية والنفسية والتدريبية. القاهرة: دار الفكر العربي.

فؤاد أبو حطب وآمال صادق (١٩٩٦). علم النفس التربوي. القاهرة: الأنجلو المصرية.

محمد محمد فتح الله (٢٠١٨). بنوك الأسئلة والتصحيح الإلكتروني التطوير الحقيقي لمنظومة تقويم تحصيل المتعلمين المتطلبات والإجراءات التنفيذية مجلة كلية التربية، جامعة العريش، العدد السادس عشر أكتوبر ٢٠١٨.

محمد يحيى ناصف (٢٠١٤). تصور مقترح لتطوير منظومة تقويم طلاب المرحلة الثانوية في ضوء خبرات بعض الدول، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة.

وليد محمد أبو المعاطي ٢٠١٧: رؤية مستقبلية مقترحة لتطوير مجال القياس والتقويم النفسي والتربوي أحد مجالات علم النفس التربوي في الجامعات المصرية، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد (١)، العدد ٢، ص ص ١٣٩-١٧٦.

Hair, J.F., Sarstedt, M., Ringle, C.M. and Gudergan, S.P. (2018). Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), Sage, Thousand Oaks, CA.



Havens, A. (2002). Examinations and Learning: An Activity – Theoretical Analysis of the Relationship between Assessment and Learning.

Kline, R. B. (2016). Principles and practice of structural equation modeling (4th ed.). New York, NY: Guilford Publications.

Lin,S and Huang,Y.(2016). Psychometric properties and factorial structure of the Chinese version of the Gratitude Resentment and Appreciation Test. British Journal of Guidance & Counselling, 44(3), 347–361.

Petter, S. (2018). “Haters gonna hate”: PLS and information systems research. The Data Base for Advances in Information Systems, 49, 10–13