**مستقبل تطوير أنظمة القياس والتقويم بالتعليم الجامعي**

**(الفرص – التحديات )**

**اعــــداد**

**رفيق سعيد إسماعيل البربرى**

**أستاذ تكنولوجيا التعليم**

**كلية التربية – جامعة المنوفية**

**Email:**rafikelbarbary@yahoo.com**;**rafeek.elbarbari@edu.menofia.edu.eg

[**https://orcid.org/0000-0002-1622-1428**](https://orcid.org/0000-0002-1622-1428)**.**

[**http:////www.researchgate.net/profile/Rafik\_Elbarbary**](http:////www.researchgate.net/profile/Rafik_Elbarbary)

**Biographical notes:** Rafik Said Elbarbary is a professor of (Educational Technology) in the Department of Curriculum & Instruction and Educational Technology, Faculty of Education at Menoufia University, Egypt .**His research** interests include mobile learning competencies, virtual reality applications in higher education, and Web 2.0 tools for design hybrid learning environments. Expert systems in education , neurocomputing.

يمثل تطوير استراتيجيات التقويم الإلكتروني أحد اهم مؤشرات الحكم على قوة أداء المؤسسة التعليمية وكذا مصدراً اساسيا للتعرف على مستوى سمعة تلك المؤسسة لدى المستفيدين Stakeholders. مما دعي غالبية مؤسسات التعليم الجامعي إلى اعتبار التوسع فى توظيف المستحدث التكنولوجي بشكل عام فى عمليات تقويم أداء الطلاب فى قمة أولوياتها وعنصرِاً أساسياً فى خطط التطوير المستقبلي. وعلى الرغم من ظهور تطبيقات وخدمات اليكترونية توفر اشكال متعددة من أدوات التقويم البنائي والختامي الا انها مازلت تعتمد على تقييم مستوى تحصيل الطلاب لمعارف ومعلومات بمستويات متعددة دونما اعتبار الى تقويم أداء او رصد تحسن فى سلوك فعلى لدى المتعلم. مما دعي العديد من التربويين الى أهمية ان يراعى المستحدث التكنولوجي فى مجال القياس والتقويم متطلبات التقويم الأصيل (Authentic Assessment) الذي يمثل أحد التوجهات الحديثة فى التربية والذي يسعى الى الانتقال من تقويم التعلم الى التقويم للتعلم؛ والاهتمام بتقويم أداء المتعلم عبر مواقف حياتية تستهدف جعل التعلم ذو معنى. كما يسعى التقويم الأصيل الى جعل المتعلم ينغمس في أنشطة ومهام تدور حول مشكلات تتصل بحياته وتتطلب القدرة على التحليل والأداء العملي .

 وقد فرض ذلك تحديات على مصمم ومطور أنظمة التعلم الالكترونية بصفة عامة والقياس والتقويم بصفة خاصة من حيث ضرورة توفير مواقف وانشطة تعلم تعزز مهارات التفكير وتدعم التعلم بالعمل والقدرة على حل المشكلات. وقد أشار Grant Wiggins (1998) الى انه على الرغم من ان التقويم الأصيل يحتاج الى وقت وجهد كبير فى التصميم والتنفيذ والإنتاج والإدارة الا انه يسهم بشكل كبير فى دمج المتعلم واكتسابه خبرات عملية عبر تفاعل مباشر مع العالم الحقيقي قائم على توظيف المستحدث التكنولوجي فى فهم كل ما فيه من تعقيدات وفوضى ((Messy.

 كما ظهرت أهمية التقويم الأصيل فى كونه أصبح ضرورة ملحة لمراعاة المهارة الإبداعية لدى المتعلم، والتغلب على جوانب القصور فى الاختبارات التقليدية الروتينية كمرادف ضيق لمفهوم التقويم والخروج من فكر الدرجات كمقياس للأداء والتي لا تعبر فى كثير من الأحيان عن واقع أداء المتعلم (صلاح علام،2007، ص3). كما تبرز أكثر التحديات الحالية فى ظهور جائحة كورونا Covid -19 وما فرضته من تباعد اجتماعي بين الافراد وتعالى اصوات التشكيك في قدرة بيئات الفضاء السبرانى على تحقيق تفاعل يحاكى ما يحدث من ديناميات فى بيئة التعلم الحقيقية. هذا بالإضافة الى تحديات في منهجيات القياس والتقويم في حد ذاتها تتمثل فى الحاجة الى ابتكار مصادر جديدة لمؤشرات الحكم على الأداء كميا ونوعيا فى ضوء متطلبات التقويم الأصيل ([the CITL resource on rubrics](https://citl.indiana.edu/teaching-resources/assessing-student-learning/rubric-creation-use/index.html))).

 وتفيد مراجعة التقارير الدولية المتخصصة في رصد التوسع في توظيف نظم التعليم والتعلم الالكترونية في الآونة الأخيرة الى ان بيئات التعلم التكيفية تمثل أكثر البيئات التعلم نموا فى مجال صناعة أنظمة التعليم والتعلم الالكترونية من حيث الخدمات، والتطبيقات حيث بلغت أجمالي الاستثمارات فى مشروعات تطوير بيئات تعلم تكيفية وفقا لتقرير هيئة سوق الاستثمار فى مجال التعلم التكيفي الى 1.9 بليون دولار فى مطلع عام 2020 ويتوقع ان يصل الى 5.3 بليون دولار بحلول عام 2025 م ([Adaptive Learning Market](https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/adaptive-learning-market-257528889.html)). كما تبرز أهمية تلك النوعية من البيئات فيما يرتبط بها من أنظمة وأدوات قياس وتقويم أداء المتعلم وتصديها لمشكلات تصميم وتطوير بنوك أسئلة أنظمة التقييم التقليدية وآليات سحب المفردات منها وفقا مستوى أداء المتعلم الفعلي، الامر الذي قد أدى إلى ظهور قدرًا مرتفع من قلق الاختبار أثر بالسلب على أداء المتعلم وتكوين اتجاهات سالبة نحو التوسع فى الاختبارات الإلكترونية بشكل عام (Weiss, 2013, p.1). وقد أكد عديد من الباحثين والخبراء فى تطوير نظم القياس والتقويم الإلكترونية على ضرورة الاهتمام برفع كفاءة تلك النظم من خلال تبنى نظريات حديثة فى القياس النفسي وتوظيف تكنولوجيات جديده فى بناء الاختبارات بأنواعها المختلفة مثل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وما يرتبط بها من مستحدثات مثل بيئات الواقع الافتراضي والتعلم واسعة الانتشار وما بها من مستشعرات sensor لنقل الأداء الفعلي للمتعلم وفقا للظروف المحيطة فى الواقع الفعلي، خوارزميات تعلم الآلةMachine Learning فى نمذجة أداء المتعلم Student Modelling للكشف عن الأداء الفعلي له بأقل عدد من المفردات او المواقف الاختبارية، وأقصر مدى زمنى من خلال نظام اختباري تكيفي (CAT) Computer Adaptive Test يفٌصل Tailoredلتحديد مستوى قدرات الممتحن الفعلية، ويتعدى مستوى مراعاة الفروق بين مستويات أداء الأفراد إلى مراعاة الفروق بين مستويات الأداء لدى الفرد الواحد والاعتماد على التقدير الكمي والنوعي لاستجابات المتعلم على كل مفردة من مفردات الاختبار[[1]](#footnote-1)((Conejo et al., 2004; Boyd, 2003; Wainer et al., 2000; Cruces and Arriaga, 2000)

 كذلك أكد كلا من (2011) Magis and Raiche على ان التوسع في توظيف الاختبارات التكيفية في أنظمة القياس والتقويم مثل اختبارات القبول بالجامعات وتحديد المستوى وقياس القدرات ومعدلات التحصيل في المقررات الدراسة ضرورة تفرضها فاعلية تلك النوعية من الاختبارات في تقليل طول وزمن الاختبار ودقة قياس أداء الممتحنين، وكذا تقليل الضغوط عليهم اثناء الموقف الاختباري. وتمثل هذه المقالة دعوة للمهتمين والعاملين فى مجال القياس والتقويم الى مناقشة مدى قدرات بيئات التعلم التكيفية وما بها من أدوات تقييم تتمثل فى الاختبارات التكيفية لتحقيق متطلبات التعلم الأصيل، وكذلك رصد التحديات التي توجه دور بيئات التعلم التكيفية في تحقيق متطلبات التقويم الأصيل كتوجه دعمه العديد من التربويين وكذا تيار البحوث الحديثة في مجال تقويم أداء المتعلم ورصد اهم العوائد المتوقع تحقيق من خلال تيار البحوث المهتم ببناء أنظمة تقويم الأداء الفعلي للمتعلم بمؤسسات التعليم العالى .

**اهم المراجع**

Wiggins, Grant. (1998). Ensuring authentic performance. Chapter 2 in *Educative Assessment:* Maki, P. (2004). Assessing for learning: building a sustainable commitment across the institution. Stylus: Sterling, Va. [Rubric Creation and Use: Assessing Student Learning: Teaching Resources. [Rubric Creation and Use: Assessing Student Learning: Teaching Resources: Center for Innovative Teaching and Learning: Indiana University Bloomington](https://citl.indiana.edu/teaching-resources/assessing-student-learning/rubric-creation-use/index.html)](https://citl.indiana.edu/teaching-resources/assessing-student-learning/rubric-creation-use/index.html).

Andrade, H. (2012) Understanding Rubrics. [Adaptive Learning Market Size, Share and Global Market Forecast to 2025 | MarketsandMarkets.](https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/adaptive-learning-market-257528889.html) [Adaptive Learning Market Size, Share and Global Market Forecast to 2025 | MarketsandMarkets](https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/adaptive-learning-market-257528889.html)

Wauters, K., Desmet, P., & Van Den Noortgate, W. (2010). Adaptive item‐based learning environments based on the item response theory: possibilities and challenges. Journal of Computer Assisted Learning, 26(6), 549-562.

*Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*. San Francisco: Jossey-Bass, pp.

Weiss, D. J. (2013). Item banking, test development, and test delivery, in Press, 2011 The APA Handbook on Testing and Assessment Kurt F. Geisinger, Editor-in-Chief Washington DC: American Psychological Association.

صلاح علام (2007). نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية الأحادية ومتعددة الابعاد وتطبيقاتها فى القياس النفسي والتربوي، القاهرة: دار الفكر العربي.

1. استخدم الباحث فى التوثيق، وكتابة المراجع الإصدار السادس من نظام جمعية علم النفس الامريكية APA style، وفيه يكتب اسم العائلة للمؤلف، او المؤلفين، ثم السنة، ثم الصفحة أو الصفحات، بين قوسين، ويكتب المرجع فى قائمة المراجع. هذا بالنسبة للمراجع الأجنبية. أما بالنسبة للمراجع العربية فيكتب الاسم كما ورد فى قاعدة معلومات دار النشر المتاح فيها البحث، كما هو معروف فى البيئة العربية. [↑](#footnote-ref-1)