

فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار في تنمية التقييم الإلكتروني لدى طلبة الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز

الملتقى التربوي الأول

التعلم في البيئات الافتراضية: الواقع والتطورات

(قسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية - جامعة الملك عبد العزيز)

محور أدوات التقييم الرقمي في البيئات الافتراضية

إعداد:

اسم معنود الورقة	مسمي الوظيفة	اسم جهة العمل	الإيميل	رقم الجوال
حنين نايف الحربي	لا يوجد	لا يوجد	HaneenNaif@outlook.com	0556609930
دعاء احمد مهدي	وكيلة	جمعية الفرقان	d.mhdali@gmail.com	0542150688
نوف وليد عزب	أستاذ مساعد	جامعة الملك عبد العزيز	nazab@kau.edu.sa	0548267717

1445هـ - 2024م

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار MOOCs في تنمية الجانب المعرفي للتقييم الإلكتروني لدى طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز بجدة ضمن الأبعاد التالية: (أنواع التقييم الإلكتروني - أساليب التقييم الإلكتروني) ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الإجرائي بالتصميم شبه التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعة الواحدة مع عينة تم اختيارها بشكل عشوائي شملت عدد (33) طالب وطالبة بقسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 1444-1445هـ. تمثل أداة الدراسة في اختبار التحصيل المعرفي للتقييم الإلكتروني، وبعد التحقق من خصائصها السايكومترية كصدقها وثباتها على الطلاب والطالبات، تم جمع البيانات ثم تحليلها باستخدام الإحصاء الاستدلالي. اسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($p \leq 0.05$) بين متوسطي درجات القياسين (القبلي والبعدي) لاختبار التحصيل المعرفي للتقييم الإلكتروني في بُعد (أنواع التقييم الإلكتروني - أساليب التقييم الإلكتروني) لصالح التطبيق البعدى، يعزى ذلك إلى فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية MOOCs، واختتمت الدراسة ببعض التوصيات منها ضرورة الاستفادة من المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار في التعليم الجامعي لتنمية المعارف والمهارات لدى طلبة الدراسات العليا بصفة عامة وطلبة قسم تقنيات التعليم بصفة خاصة.

الكلمات المفتاحية: الفاعلية، المقررات الإلكترونية MOOCs، التقييم الإلكتروني.

Abstract

This study investigated the effectiveness of Massive Open Online Courses (MOOCs) in enhancing students' cognitive abilities related to electronic assessment. The research focused on two dimensions: types and methods of electronic assessment. A quasi-experimental design with pre- and post-tests was employed to examine a sample of 33 male and female students from the Department of Educational Technologies at King Abdulaziz University during the second semester of the 1444-1445 academic year.

A cognitive achievement test was developed and validated. Data analysis using inferential statistics, including t-tests, Cohen's d, and modified gain scores, revealed statistically significant differences ($p \leq 0.05$) in cognitive achievement between pre-and post-test scores for both types and methods of electronic assessment, favoring the post-test group. These findings suggest that MOOCs effectively improve students' cognitive abilities in electronic assessment.

Based on these results, the study recommends leveraging the potential of MOOCs to enhance knowledge and skills in electronic assessment for postgraduate students, particularly those in the field of Educational Technology.

Keywords: effectiveness, massive open online courses (MOOCs), electronic assessment.

قائمة المحتويات	
الصفحة	العنوان
أ	صفحة الغلاف.
د	قائمة المحتويات.
و	قائمة الجداول.
ز	قائمة الأشكال.
1	المقدمة.
3	أهداف الدراسة.
4	أهمية الدراسة.
4	مصطلحات الدراسة.
4	حدود الدراسة
5	الإطار النظري والدراسات السابقة.
5	الإطار النظري.
7	الدراسات السابقة.
8	منهج الدراسة.

9	مجتمع وعينة الدراسة.
9	أداة المعالجة التجريبية.
10	أداة الدراسة.
11	إجراءات الدراسة
12	عرض نتائج الدراسة
20	تفسير النتائج ومناقشتها
21	التوصيات
21	مقترنات الدراسة
22	قائمة المراجع.

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الجدول
13	اختبارات كولمجروف - سمنوف (Shapiro-Smirnov Test) (wilk)	1
14	نتائج اختبار (ت) للعينات المترابطة لدالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب طالب الماجستير في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي	2
15	حجم تأثير استخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار في تنمية الجانب المعرفي لأنواع التقييم الإلكتروني	3
15	نتائج نسبة الكسب المعدلة لاستخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار في تنمية الجانب المعرفي لأنواع التقييم الإلكتروني	4
16	نتائج اختبار (ت) للعينات المترابطة لدالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب طالب الماجستير في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي	5
17	حجم تأثير استخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار في تنمية أساليب التقييم الإلكتروني	6
17	نتائج نسبة الكسب المعدلة لاستخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار في تنمية الجانب المعرفي لأساليب التقييم الإلكتروني	7
18	نتائج اختبار (ت) للعينات المترابطة لدالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب طالب الماجستير في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي	8
19	حجم تأثير استخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار في تنمية التقييم الإلكتروني	9
20	نتائج نسبة الكسب المعدلة لاستخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار في تنمية التقييم الإلكتروني	10

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الشكل
9	منهجية الدراسة	-1

المقدمة:

لقد أحدثت التطورات التكنولوجية الحديثة التي شهدتها العالم نقلة نوعية في شتى مناحي الحياة، ونظرًا لكون المجال التعليمي أحد أهم المجالات التي تحظى بنمو متسارع، كان الاهتمام بمن هم في دائرة التعليم وتطويرهم لمواكبة تلك التغيرات والتطورات أمر في غاية الأهمية، حيث ركزت المؤسسات التعليمية على توظيف مستحدثات التكنولوجيا في عملية التعليم والتدريب، فكانت أحد المستحدثات الفعالة في تحقيق ذلك هو استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية التي تسهم في تيسير ونقل المعرفة وتعزيز العملية التعليمية.

تلك المنصات الإلكترونية هي أحد أهم المصادر المؤثرة في العملية التعليمية من حيث اكتساب المعرفة وتطبيقاتها، نظرًا لما تتمتع به من افتتاح وانتشار واسع، وتقديمها للمحتوى التعليمي بشكل مجاني غالباً، مما يجعلها مساهمة في اكساب الخبرات والمهارات التعليمية المتنوعة. تتيح أيضاً تلك المنصات للمتعلمين الحصول على الفرص التعليمية من خلال بيئات تعلم متكاملة تتبعها جامعات متميزة، ومن بين تلك المنصات المعروفة، نجد إدمودو (EDMODO)، وإيزني كلاس (EASY CLASS)، واكادوس (ACADOX)، وموك (MOOCS) (المشيخي، 2023).

تعتبر المنصات التعليمية مقررات إلكترونية مفتوحة المصدر وواسعة الانتشار (MOOCS) امتداداً حديثاً للثورة التكنولوجية في مجال التعليم الإلكتروني والتدريب، فهي تمكن المتعلمين من التواصل والانفتاح حول المعارف والعلوم. وتعتبر MOOCS أحد أساليب التعلم الذاتي، وبديلاً منافساً للبيئات التعليمية التقليدية، لما تميزت به من الاتاحة للجميع والاستخدام المجاني أو التكلفة المنخفضة مقارنة بالتعليم التقليدي، وتوفيرها لأدوات قياس العملية التعليمية (مرعي، 2022).

توفر هذه المنصات أدوات التقييم الإلكتروني لما له أهمية لقياس مخرجات التعلم. ولأهمية التقييم الإلكتروني في تقييم المتعلم والعملية التعليمية، ونظرًا لكون قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز من الأقسام المعنية ب مجال استخدام المستحدثات التقنية في التقييم الإلكتروني، فيمثل طلابها وطالباتها ركيزة أساسية في الاستراتيجية التعليمية الإلكترونية مستقبلاً، ومن هنا جاءت المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار لتساهم في تدعيم وتطوير معارف ومهارات المختصين في مجال التعليم من خلال البرامج التربوية التي تقدمها.

وقد لاحظ الباحثون من خلال عملهم في الميدان التعليمي، ضعف المعلمين في استخدام أساليب التقييم الإلكتروني وعدم قدرتهم وثقتهم في الانتقال من التقييم التقليدي إلى التقييم الإلكتروني، وعليه قام الباحثون بالثبت من وجود المشكلة من خلال عمل دراسة استكشافية تهدف إلى قياس تصورات طلاب قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز حول أهمية التقييم الإلكتروني في العملية التعليمية، واستعدادهم لاكتساب المعرفة حيث تم توظيف أداة الاستبانة لجمع المعلومات على عينة من الطالبات بلغ عددهم (15) طالبة، وأظهرت النتائج أن توجه الطالبات نحو التقييم الكتروني ورغبتهم في اكتساب المعرفة به (عالية) بنسبة (72%).

من هنا جاءت الحاجة لدراسة فاعلية المقررات الإلكترونية المفتوحة في تنمية التقييم الإلكتروني لدى طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز .

أسئلة الدراسة:

السؤال الرئيس: ما فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار MOOCs في تنمية الجانب المعرفي للتقييم الإلكتروني لدى طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز؟ وينبعق من السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

- ما فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار MOOCs في تنمية الجانب المعرفي لأنواع التقييم الإلكتروني لدى طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز؟
- ما فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار MOOCs في تنمية الجانب المعرفي لأساليب التقييم الإلكتروني لدى طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز؟
- ما فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار MOOCs في تنمية الجانب المعرفي للتقييم الإلكتروني في بُعدِي (أنواع التقييم الإلكتروني – أساليب التقييم الإلكتروني) لدى طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز؟

فرضيات الدراسة:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين متوسطي درجات طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز للجانب المعرفي في أنواع التقييم الإلكتروني لصالح التطبيق البُعدِي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين متوسطي درجات طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز في الاختبار التحصيلي القبلي والبُعدِي للجانب المعرفي في أساليب التقييم الإلكتروني لصالح التطبيق البُعدِي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين متوسطي درجات طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز في الاختبار التحصيلي القبلي والبُعدِي للجانب المعرفي للتقييم الإلكتروني في بُعدِي (أنواع التقييم الإلكتروني – أساليب التقييم الإلكتروني)، وذلك لصالح التطبيق البُعدِي.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار MOOCs في تنمية الجانب المعرفي للتقييم الإلكتروني لدى طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز ضمن الأبعاد التالية (أنواع التقييم الإلكتروني – أساليب التقييم الإلكتروني).

أهمية الدراسة:

للطلاب: تقديم منصات رقمية للمعرفة قائمة على المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار.

أعضاء هيئة التدريس: تشجيعهم على استخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار وتوظيفها.

المؤسسات التعليمية: تزويدها بمقترنات لتوظيف تلك المقررات بشكل مستمر لدعم التعليم وزيادة فاعليته.

مصطلحات الدراسة:

المقررات الإلكترونية MOOCs: تعرفها منظمة اليونيسكو بأنها: "المواد الرقمية المتوفرة مجاناً على شبكة الإنترنت للمربيين والطلبة لاستخدامها في العملية التعليمية، إضافة إلى أغراض البحث العلمي" (الرابги، 2019).

المقررات الإلكترونية إجرائياً: هي وحدات تعليمية مصغرة قائمة على الفيديو التعليمي، ويحتوي كل جزء منها على أهداف محددة وواضحة، وتقدم للمتعلم محتوى تعليمي عن الجانب المعرفي للتقييم الإلكتروني.

التقييم الإلكتروني: هو عملية توظيف شبكات المعلومات وتجهيزات الحاسوب والبرمجيات التعليمية والمادة التعليمية المتعددة الوسائط باستخدام وسائل التقييم؛ لتجمیع وتحليل استجابات الطلاب بما يساعد في الوصول إلى حکم مقنن قائم على بيانات كمية وكيفية متعلقة بالتحصیل الدراسي (والی، 2013).

التقييم الإلكتروني إجرائياً: هو الجانب المعرفي لعملية تقدیر مستوى أداء المتعلم والعملية التعليمية باستخدام مجموعة من الأساليب والإجراءات التقنية المتمثلة في الاختبارات الإلكترونية، الاستبانة، ملف الإنجاز، بنوك الأسئلة، المقابلات والملاحظة.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: فاعلية المقررات الإلكترونية (MOOCs) في تنمية الجانب المعرفي للتقييم الإلكتروني لدى طلبة قسم تقنيات التعلم بجامعة الملك عبد العزيز.

الحدود المكانية: جامعة الملك عبد العزيز.

الحدود الزمنية: العام الجامعي 1445 هـ - 2024م.

الحدود البشرية: طلبة الماجستير تخصص (التعليم الإلكتروني - تقنيات التعليم) بكلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

الإطار النظري

المقررات المفتوحة واسعة الانتشار (MOOCs): يعرف MOOCs بأنه عبارة عن "مقررات إلكترونية مكثفة تستهدف عدداً ضخماً من الطلاب، وتكون من: فيديوهات لشرح المقرر ومواد للقراءة واختبارات يقدمها من ناحية أستاذة وخبراء المقرر، فضلاً عن منتديات للتواصل بين الطالبة والأستاذة من ناحية، والطلبة بعضهم البعض من ناحية أخرى، والدراسة في MOOCs غير تزامنية، أي تعتمد على الخطو الذاتي للطالب" (عبد الهادي، 2020).

قدم عالم وكفافي (2019) بعضاً من أهمية MOOCs كالتالي:

- يقدم تكنولوجيا تساعد في تقديم الدورات والمناهج الدراسية، ومواد القراءة ومحاضرات الفيديو، ومسارات التعلم، وإجراءات الالتحاق والتخرج مناسبة مع البيئة التعليمية.
- يقدم مشاركون من الجامعات من المعلمين والمتعلمين والخبراء في التعلم الإلكتروني، وتعليم الكبار، التصميم التعليمي.
- يساعد على التعليم مدى الحياة.

التقييم الإلكتروني : E-Evaluation

يعرف بأنه "الأدوات التي تُستخدم في التقويم التربوي والتعليمي مستثمرة الشبكات الإلكترونية ومستحدثاتها بما يخدم عملية التقويم، ويحقق أهدافه في العملية التعليمية وفقاً لمعايير علمية محددة وأمنة، ويضيف السعدون (2017) أن التقييم الإلكتروني يمتاز باختزال الوقت اللازم للحصول على التغذية الراجعة عن اداء الطالب وفعالية التدريس (العنزي، 2019).

بينما تُعرف وحدة التدريب والتنمية البشرية بجامعة الملك عبد العزيز (14,2014) التقييم الإلكتروني على أنه: "أحد تقنيات الحاسوب الآلي التي يمكن توظيفها للتغلب على بعض الصعوبات التي يمكن أن تعيق تنفيذ الاختبارات التقليدية (الورقية)، أو توظيفها لتوفير قنوات أخرى لزيادة التحصيل العلمي لدى الطالب، وترسيخ المعلومات وتنمية مهارات التعلم الذاتي".

أنماط تقديم التقييم الإلكتروني كما يُشير إليها عبد العاطي (2019)، والمحيسن (2003) تصنف إلى نوعين هما: التقييم الإلكتروني المتزامن Synchronous E-Assessment: والذي يتم على الإنترنэт خلال زمن محدد اما بطريقة فردية، أو جماعية لتقدير جوانب التعلم، ويمكن للمعلم تلقي نتائج هذا التقييم فور إتمامه. والتقييم الإلكتروني غير المتزامن Asynchronous E-Assessment: والذي لا يتطلب وجود المتعلمين في نفس الوقت أو المكان، وإنما يمكن للمتعلم اختيار الوقت والمكان المناسبين له لإجراء التقييم.

صنف إسماعيل (2009) التقييم الإلكتروني إلى عدة أنواع بحسب توزيعها خلال مراحل التعلم وهي التقييم القبلي Pre Evaluation، وكذلك التقييم البنائي(التكتويني)Formative Evaluation الذي يتم خلال عملية التعلم، ثم التقييم التشخيصي Diagnostic Evaluation، وأخيراً التقييم النهائي Summative Evaluation الذي يتم تطبيقه بنهاية البرنامج التعليمي.

الدراسات السابقة:

دراسة أبو الغنم (2019) كشفت عن فاعلية استخدام المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف السابع في مقرر الرياضيات، واستخدم المنهج شبه تجريبي بمجموعتين، وتم تطبيق اختباراً تحصيلياً، وبطاقة ملاحظة مبنية على اختبار مهارات التفكير الناقد على عينة مكونة من (73)

طالباً وطالبة، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود فاعلية ذات دلالة إحصائية لاستخدام المقررات مفتوحة المصدر MOOCs ، في تتميم مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف السابع في مقرر الرياضيات، وأوصت الدراسة بتوظيف المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في العملية التعليمية. دراسة حمداني وبيركاني (2019) وهدفت إلى تقييم فاعلية التعليم بطريقة المقررات مفتوحة المصدر MOOCs في تعليم اللغة العربية في المدارس الثانوية للبنات ولتحقيق هذا الهدف استخدم المنهج شبه التجريبي، ذو المجموعتين التجريبية والضابطة (60) طالبة، وأسفرت النتائج عن زيادة التحصيل الدراسي في تعليم اللغة العربية لطالبات المجموعة التجريبية مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام MOOCs لتعليم قواعد اللغة العربية في مجتمعات أكبر وكطريقة تكميلية للتدريس المشترك.

دراسة محمد (2019) كشفت عن فاعلية برنامج مقترن قائم على المقررات الإلكترونية المفتوحة في تتميم مهارات الأداء القرآني لطالبات معلمات رياض الأطفال، لعينة بلغ عددها (96) طالبة، واستخدمت الدراسة البحث التجريبي ذو المجموعة الواحدة ذا التطبيق القبلي والبعدي لأدوات البحث المتمثلة في اختبار تحصيل المعرف المترتبة بمهارات الأداء القرآني، وأسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج المقترن لدى افراد مجموعة البحث.

دراسة الرابغى (2019) هدفت إلى التعرف على فاعلية المقررات مفتوحة المصدر MOOCs كمنصة تدريب إلكتروني للتنمية المهنية لمعلمات العلوم بمدينة جدة، واستخدم المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة، حيث طبقت التجربة على العينة الأساسية للدراسة (30) معلمة بطريقة عشوائية، وتمثلت أدوات في اختبار التحصيل المعرفي عن التعلم قبلياً وبعدياً واستبيان لقياس رضا العينة، وتوصلت الدراسة إلى أن MOOCs حقق مستوى كفاءة حجم اثر في التنمية المهنية لمعلمات كبير، ورضا مرتفع لهن، وفي ضوء

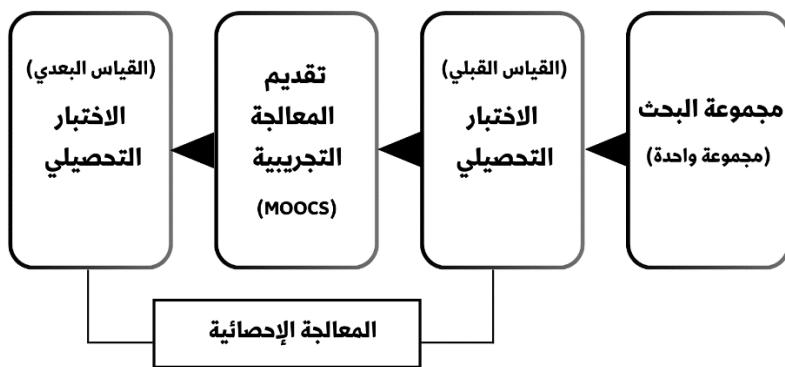
النتائج قدمت مجموعة من التوصيات أهمها: العمل على نشر ثقافة التعلم الإلكتروني باستخدام المقررات MOOCs مفتوحة المصدر.

بمراجعة الدراسات السابقة ومقارنتها مع الدراسة الحالية يتضح اتفاقها في جوانب، واختلافها في جوانب أخرى على النحو التالي: اتفقت الدراسة الحالية مع عدد من الدراسات السابقة في تناولها المقررات مفتوحة المصدر MOOCs، إلا أنها اختلفت معها في متغيراتها الأخرى، إذ لم تتناول أيًّا من الدراسات السابقة فاعلية المقررات الإلكترونية MOOCs في تنمية مهارات التقييم الإلكتروني، كذلك اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدامها المنهج الشبه تجريبي واجتازت مع بعضها.

منهج الدراسة:

اعتمد البحث الحالي المنهج الإجرائي بالتصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة، أو ما يعرف (بتصميم القياس القبلي والبعدي) حيث تقوم الباحثتان بمقارنة نتائج الاختبار قبل وبعد البرنامج التدريسي، لقياس فاعلية الـ (MOOCs) على المتغير التابع المتمثل في الجانب المعرفي للتقييم الإلكتروني لدى العينة ويتبين ذلك في الشكل التالي:

شكل (1) منهجية الدراسة



مجتمع وعينة الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة من طلاب وطالبات ماجستير التعليم الإلكتروني، وماجستير تقنيات التعليم بكلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز، وقد تم اختيار العينة البالغ عددهم (33) طالباً وطالبة بطريقة عشوائية

أداة المعالجة التجريبية:

بعد البحث والمراجعة تم التوصل إلى اختيار واستيراد مقرر إلكتروني مفتوح واسع الانتشار يختص بالتقييم الإلكتروني على منصة رواق RWAQ.ORG، وإدراجه على أحد أنظمة إدارة التعلم كانفا (Canvas) (Canvas) بغرض التنظيم وتسهيل وصول العينة للمحتوى التعليمي ومتابعة تقدمهم. حيث يعتبر كانفا برنامج سهل ومفتوح المصدر وموثوق قائم على الويب يسمح بإنشاء وتقديم مواد تعليمية وتقييم التعلم عبر الإنترنت، وكانت إجراءات تقديم المحتوى كالتالي:

1. تحديد و اختيار الأجزاء المناسبة مع الأهداف المعرفية من كل موديول تعليمي.
2. اشتقاق الأهداف السلوكية من كل موديول تعليمي وتضمنت (8) أهداف رئيسية، و (34) هدفاً فرعياً،
3. تحكيم الأهداف التعليمية من خلال عرضها على المحكمين.
4. إنشاء مساق تعليمي على منصة canvas.
5. ادراج الاختبار القبلي والبعدي.
6. إضافة الموديولات (الوحدات) الرئيسية للمساق والاجزاء التعليمية (فيديو - نص).
7. ادراج تقييم تكويني بنهاية كل وحدة تعليمية.

8. تجربة النظام والتأكد من تكامله وجاهزيته للاستخدام.

أداة الدراسة:

تم اعداد أداة القياس للدراسة المتمثلة في اختبار التحصيل المعرفي للتقييم الإلكتروني (اختبار قبلي بعدي) تم بناءها وختبارها وضبطها كالتالي:

- تحديد المستويات المعرفية والأهداف التي يقيسها الاختبار وتصنيفها وفقاً لهم بلوم خلال تحليل أداة المعالجة التجريبية؛ ليساعد ذلك في تصميم الاختبار بشكل يعكس الأهداف التعليمية، ويقيس تحقيقها.
- إعداد جدول المواصفات للاختبار لربط محتوى الاختبار بالأهداف التعليمية.
- بناء الاختبار في صورته الأولية وتشتمل على (24) سؤال موضوعي.
- صياغة تعليمات الاختبار التي تساعد الطلبة على فهم المراد من الاختبار، وكيفية الإجابة، وعدد الأسئلة، والزمن المحدد للإجابة.
- تقدير درجة اختبار المفاهيم العلمية حيث تم تخصيص درجة واحدة لكل سؤال.
- صدق أداة الدراسة من خلال عرضها على بعض المختصين في مجال تقنيات التعليم للتأكد من وضوح الأسئلة وصحة الصياغة، وقد تم الأخذ بلاحظات المحكمين.
- تم تطبيق التجربة الاستطلاعية على عينة أخرى من نفس مجتمع الدراسة وعددهم (5) من خلال تطبيق الأدوات عليهم للتحقق من كفاءتها، ومراعاة الجوانب الإجرائية عند تطبيقها على العينة الأساسية.

- للتحقق من ثبات المقياس اعتمد الباحثين على معامل الفاکرونباخ، وقد بلغت قيمته (0.891)، وهو معامل مناسب ويدل على أن الاختبار ثابت وصالح للاستخدام، واستوفى بالشروط السايکومتریة للاختبار الجيد، حيث أشار أبو هاشم (2003) أنه إذا كانت القيمة أكبر من (0.70) يدل على ثبات مرتفع.
- تحديد زمن الإجابة على الاختبار (16 دقيقة)، من خلال حساب متوسط زمن العينة الاستطلاعية.
- الصورة النهائية للاختبار تكون من (24) سؤال، اشتمل بُعد (أنواع التقييم الإلكتروني) على عدد (10) أسئلة، وبُعد (أساليب التقييم الإلكتروني) على عدد (14) سؤال.

إجراءات الدراسة:

- لتحقيق أهداف البحث الحالي، قامت الباحثتان بإتباع الخطوات الآتية:
- التثبت من وجود المشكلة البحثية.
 - إعداد الإطار النظري للبحث من خلال دراسة وتحليل الأدبيات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث.
 - اجراء الدراسة الاستكشافية
 - تحديد وتنظيم أداة المعالجة التجريبية للبحث.
 - بناء أداة البحث والمتمثلة في الاختبار التحصيلي وتحكيمها.
 - إجراء التجربة الاستطلاعية لضبط أدوات البحث وإجراء التعديلات اللازمة.
 - إجراء التجربة الأساسية للبحث من خلال: التطبيق القبلي لأداة البحث، وتطبيق أداة المعالجة التجريبية على مجموعة البحث، وكذلك التطبيق البعدى لأداة البحث بهدف المقارنة بين التطبيقين القبلي والبعدى.
 - إجراء المعالجة الإحصائية للبيانات.

- عرض النتائج ومناقشتها.

عرض نتائج الدراسة:

سعت الدراسة الحالية لتحقيق أهدافها من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار MOOCs في تنمية الجانب المعرفي للتقييم الإلكتروني لدى طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز؟

وللإجابة عن هذا السؤال سيتم الإجابة عن الأسئلة الفرعية التابعة له تباعاً، باستخدام عدد من الأساليب

الإحصائية باستخدام برنامج (spss).

للتحقق مما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه قبل استخدام اختبار كولمجروف -

سمرنوف (Shapiro- wilk) وشابيروا ويلك (Kolmogorov- Smirnov Test))؛ للتحقق مما إذا كانت

البيانات تتبع التوزيع الطبيعي لتحقيق أحد شروط الاختبارات.

جدول (1)

اختبارات كولمجروف - سمرنوف (Shapiro- wilk) وشابيروا ويلك (Kolmogorov-Smirnov Test)

شابيروا - ويلك			كلمنجروف - سمرنوف			الاختبار
مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة الاختبار	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة الاختبار	الاختبار التحصيلي
0.082	33	0.947	0.115	33	.0.132	أنواع التقييم الإلكتروني

0.833	33	0.992	0.094	33	.0.075	أساليب التقييم الإلكتروني
0.580	33	0.973	0.200	33	0.110	الدرجة الكلية

يُظهر الجدول (1) أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، حيث جاءت قيمة مستوى الدلالة للاختبار التحصيلي في كلا من اختبار كلمنجروف - سمر نوف، واختبار شابيروا - ويلاك بقيم أكبر من (0.05)، لذلك عمد الباحثون إلى استخدام الأسلوب الإحصائي المتمثل باختبار (t) للعينات المترابطة؛ للكشف عن الفروق بين متوسطات عينة الدراسة في التطبيقات القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي. ولحساب حجم الأثر تم استخدام معادلة كوهين (Cohen's d) حيث إنها هي الأنسب في حالة العينات المرتبطة (قبلي - بعدي) كما أوضحه سلامة (2004). وللحقيقة من فاعلية باستخدام معادلة الكسب المعدلة لبلاك، ويشير حسن (2013) أنه إذا كانت نسبة الكسب المعدلة ≤ 1.2 يعتبر البرنامج فعالاً ومحبلاً، وهي القيمة التي اقترحها بلاك للحكم على فاعلية البرنامج.

عرض نتائج السؤال الأول:

نص السؤال الأول للدراسة على "ما فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار MOOCs في تطمية الجانب المعرفي لأنواع التقييم الإلكتروني لدى طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز؟" وللإجابة عن السؤال الأول تم اختبار صحة الفرضية الأولى والتي نصت على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين متوسطات درجات طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز في الاختبار التحصيلي (القبلي والبعدي) للجانب المعرفي في أنواع التقييم الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي".

جدول (2)

نتائج اختبار (ت) للعينات المتربطة لدالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات طالب الماجستير في التطبيقين القبلي

والبعدي للاختبار التحصيلي

الدالة الاحصائية	القيمة الاحتمالية	درجة الحرية	قيمة (ت)	الانحراف المعياري		المتوسط الحسابي		العدد	الاختبار التحصيلي
				بعدى	قبلى	بعدى	قبلى		
دال احصائياً	0.000	32	14.48	2.28	1.23	8.71	3.69	33	أنواع التقييم الإلكتروني

يتضح من الجدول (2) أنه توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات القياسين (القبلي والبعدي) في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي في أنواع التقييم الإلكتروني، حيث بلغت قيمة (ت) (14.48)، وبمستوى دلالة (0.000)، وهي قيمة ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05)، وقد كانت هذه الفروق لصالح التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي لأنواع التقييم، بمتوسط حسابي قدره (8.68) مقابل المتوسط الحسابي للقياس القبلي (3.70)؛ وذلك لكون اتجاه الفروق يميل دائماً نحو المتوسط الأعلى وبناءً على النتائج السابقة فإنه سيتم قبول الفرض الأول للدراسة.

جدول (3)

حجم تأثير استخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار في تنمية الجانب المعرفي لأنواع التقييم الإلكتروني

حجم التأثير	قيمة d (Cohen)	الانحراف المعياري للفرق بين المتوسطات	الفرق بين المتوسطات	قيمة (t)	التقييم الإلكتروني المعرفي
مرتفع جداً	4.78	1.05	5.02	14.48	أنواع التقييم الإلكتروني

يتضح من النتائج الموضحة بالجدول (3) أن استخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار كان لها تأثير مرتفع بشكل عام على تنمية الجانب المعرفي لأنواع التقييم الإلكتروني لدى طلبة قسم تقنيات التعليم، حيث بلغ حجم الأثر على الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي في جانب أنواع التقييم الإلكتروني بقيمة كوهين (d) (4.78) وهي قيمة مرتفعة، أكبر من (0.8).

جدول (4)

نتائج نسبة الكسب المعدلة لاستخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار في تنمية الجانب المعرفي لأنواع التقييم الإلكتروني

الفاعلية	معدل الكسب بلاك	الدرجة النهائية	متوسط الدرجات		الأبعاد
			التطبيق البعدى	التطبيق القبلي	
دالة لأنها ≤ 1.20	1.30	10	8.71	3.69	أنواع التقييم الإلكتروني

يتضح من الجدول (4) بأن نسبة الكسب المعدل لهذا البعد بلغت (1.30) دالة احصائياً لتجاوزها الحد الأدنى الذي حدده بلاك بالقيمة (1.2)، مما يؤكد فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية في تنمية الجانب المعرفي لأنواع التقييم الإلكتروني لطلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز.

عرض نتائج السؤال الثاني:

نص السؤال الثاني للدراسة على "ما فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار MOOCs في تنمية الجانب المعرفي لأساليب التقييم الإلكتروني لدى طلبة قسم تقنيات تعليم بجامعة الملك عبد العزيز؟ وللإجابة عن السؤال الثاني تم اختبار صحة الفرضية الثانية والتي نصت على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين متوسطات درجات طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز في الاختبار التحصيلي (القبلي والبعدي) للجانب المعرفي في أساليب التقييم الإلكتروني صالح التطبيق البعدى".

(5) جدول

نتائج اختبار (ت) للعينات المتربطة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات وطلاب الماجستير في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

الدالة الاحصائية	القيمة الاحتمالية	درجة الحرية	قيمة (ت)	الانحراف المعياري		المتوسط الحسابي		العدد	الاختبار التحصيلي
				بعدي	قبلي	بعدي	قبلي		
دل احصائياً	0.000	32	12.3 1	1.45	2.21	12.67	6.21	33	أساليب التقييم الإلكتروني

يظهر من الجدول (5) أنه توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى ($0.05 \leq \alpha$) بين متوسطي درجات القياسين (القبلي والبعدي) في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي في أساليب التقييم الإلكتروني لطلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز، حيث بلغت قيمة (ت) (12.31) وبمستوى دلالة (0) ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05)، وقد كانت هذه الفروق لصالح التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي في أساليب التقييم الإلكتروني، بمتوسط حسابي قدره (12.67) مقابل المتوسط

الحسابي للقياس القبلي (6,21)؛ وذلك لكون اتجاه الفروق يميل دائمًا نحو المتوسط الأعلى، وبناءً على النتائج السابقة فإنه سيتم قبول الفرض الثاني للدراسة.

جدول (6)

حجم تأثير استخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار في تنمية أساليب التقييم الإلكتروني

حجم التأثير	قيمة d (Cohen)	الانحراف المعياري للفرق بين المتوسطات	الفرق بين المتوسطات	قيمة t(t)	التقييم الإلكتروني المعرفي
مرتفع جداً	8.5	0.76	6.46	12.31	أساليب التقييم الإلكتروني

يتضح من النتائج الموضحة بالجدول (6) أن استخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار كان لها تأثير مرتفع بشكل عام على تنمية الجانب المعرفي في أساليب التقييم الإلكتروني لدى طلبة قسم تقنيات التعليم، حيث بلغ حجم الأثر على الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي في بعد أنواع التقييم الإلكتروني بقيمة كوهين (d) (0.8)، وهي قيمة مرتفعة أكبر من (0.8).

جدول (7)

نتائج نسبة الكسب المعدلة لاستخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار في تنمية الجانب المعرفي لأساليب التقييم الإلكتروني

الفاعلية	معدل الكسب	الدرجة النهائية	متوسط الدرجات		الأبعاد
			التطبيق البعدى	التطبيق القبلى	
دالة لأنها ≤ 1.20	1.32	14	12.67	6.21	أساليب التقييم الإلكتروني

يتضح من الجدول (7) بأن نسبة الكسب المعدل لها هذا البعد بلغت (1.32)، دالة احصائية؛ مما يؤكّد

فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية في تنمية الجانب المعرفي لأساليب التقييم الإلكتروني لطلبة قسم تقنيات

التعليم بجامعة الملك عبد العزيز.

عرض نتائج السؤال الثالث:

نص السؤال الثالث للدراسة على "ما فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار MOOCs

في تنمية الجانب المعرفي للتقييم الإلكتروني في بعدي (أنواع التقييم الإلكتروني - أساليب التقييم الإلكتروني)

لدى طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز؟

وللإجابة عن السؤال الثالث تم اختبار صحة الفرضية الثالثة والتي نصت على أنه " توجد فروق ذات

دلاله احصائيه عند مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين متوسطات درجات طلبه قسم تقنيات التعليم بجامعة

الملك عبد العزيز في الاختبار التحصيلي (القبلي والبعدي) للجانب المعرفي للتقدير الإلكتروني في بعدي (أنواع

التقييم الإلكتروني – أساليب التقييم الإلكتروني) لصالح التطبيق البعدي.

جدول (8)

نتائج اختبار (ت) للعينات المترابطة لدالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات وطلاب الماجستير في التطبيقين القبلي

والبعدي للاختبار التحصيلي

الدرجة الكلية للاختبار	33	9.81	21.30	3.39	2.02	13.03	33	0.000	دال احصائياً
------------------------	----	------	-------	------	------	-------	----	-------	--------------

يتضح من الجدول (8) أنه توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات القياسين (القبلي والبعدي) في الاختبار التحصيلي المعرفي للتقييم الإلكتروني لطلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبدالعزيز، حيث بلغت قيمة (ت) (13.03) وبمستوى دلالة (0.00 0) ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05)، وقد كانت هذه الفروق لصالح التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي بمتوسط حسابي قدره (21.30) مقابل المتوسط الحسابي لقياس القبلي (9.81)؛ وذلك لكون اتجاه الفروق يميل دائمًا نحو المتوسط الأعلى وبناءً على النتائج السابقة فإنه سيتم قبول الفرض الثالث للدراسة.

جدول (9)

حجم تأثير استخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار في تنمية التقييم الإلكتروني

القيمة (t)	الفرق بين المتوسطات	الانحراف المعياري للفرق بين المتوسطات	قيمة d (Cohen)	حجم التأثير	التقييم الإلكتروني المعرفي
13.03	11.49	1.37	8.39	مرتفع جداً	الدرجة الكلية للاختبار

يتضح من النتائج الموضحة بالجدول (9) أن استخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار كان لها تأثير مرتفع بشكل عام على تنمية الجانب المعرفي للتقييم الإلكتروني لدى طلبة قسم تقنيات التعليم، حيث بلغ حجم الأثر على الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي بقيمة كوهين (d) (8.39)، وهي قيم مرتفعة أكبر من .(0.8)

ومما سبق نجد قيمة حجم الأثر (d) (أكبر من الواحد الصحيح) لجميع أبعاد الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي للتقييم الإلكتروني، مما يشير إلى فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية في تنمية الجانب المعرفي للتقييم الإلكتروني.

ويوضح الجدول (10) متوسط درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي ككل ونسبة الكسب المعدلة لبلادك ودلالة هذه النسبة.

جدول (10)

نتائج نسبة الكسب المعدلة لاستخدام المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار في تنمية التقييم الإلكتروني

الفاعلية	معدل الكسب لبلادك	الدرجة النهائية	متوسط الدرجات		الأبعاد الدرجة الكلية للاختبار
			التطبيق البعدي	التطبيق القبلي	
دالة لأنها ≤ 1.20	1.29	24	21.30	9.81	

يتضح من الجدول (10) بأن نسبة الكسب المعدل للاختبار التحصيلي المعرفي ككل بلغت (1.29) دالة احصائياً؛ مما يؤكد فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية في تنمية التقييم الإلكتروني ككل في كافة الأبعاد طلبة قسم تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز.

تفسير النتائج ومناقشتها:

من النتائج السابقة يتبيّن فاعلية استخدام المقررات الإلكترونية MOOCs في تنمية الجانب المعرفي للتقييم الإلكتروني من حيث (أنواع وأساليب التقييم الإلكتروني)، حيث أظهرت النتائج درجة مرتفعة من الفاعلية في جميع الأبعاد، ويرى الباحثون أن السبب في ظهور الفروق بين التطبيق (القبلي والبعدي) للاختبار التحصيلي يعود إلى الدور الكبير الذي تلعبه المقررات الإلكترونية MOOCs في اكتساب المعرفة وتطبيقاتها، و لما تتمتع

ومنديات النقاش، والذي يساهم في اكتساب الخبرات والمهارات التعليمية.

ومن خلال نتائج الدراسة الحالية يظهر بأن هذه الدراسة اتفقت مع مجموعة من الدراسات التي تطرق إلى الدور الإيجابي للمقررات الإلكترونية MOOCs في تنمية الجوانب التعليمية المختلفة، مثل دراسة كلاً من حمداني وبيركاني (2019)، وأبو الغنم (2019)، والرابغي (2019)

الوصيات:

بناءً على النتائج السابقة التي تم التوصل إليها تقترح الباحثتان التوصيات التالية:

1. ضرورة العمل على استخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة MOOCs في العملية التعليمية لتنمية المعارف والمهارات عامة، وتحديداً فيما يتعلق بالتقييم الإلكتروني بصفة خاصة، وذلك للعاملين في المجال التعليمي.

2. تعميم نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها لجميع المختصين ذوي العلاقة، وإبراز أهمية تفعيل دور المقررات الإلكترونية MOOCs في تنمية العلوم والمعارف المرتبطة بجميع الحقول التعليمية؛ لما تتميز به من سهولة الوصول للمحتوى التعليمي والمعرفي.

مقدمة الدراسة:

في ضوء أهداف البحث وحدوده والنتائج التي اسفرت عنه، تقترح الباحثات دراسات عن فاعلية المقررات الإلكترونية المفتوحة ونمط التعلم التشاركي على التحصيل المعرفي والأداء المهاري لمهارة تصميم أدوات التقييم الإلكتروني، وعلاقتها بالكفاءة الذاتية. ودراسات نوعية لإضافة فهم أعمق حول علاقة تنوع أساليب التقييم

الإلكتروني بتطوير التعليم. ودراسات مقارنة بين فاعليّة المقررات الإلكترونية القائمة على استراتيجية حل المشكلات والتعليم التقليدي على تطوير المهارات العملية.

قائمة المراجع

- أبو هاشم، السيد (2003). *الدليل الإحصائي في تحليل البيانات باستخدام SPSS*. مكتبة الرشد، الطبعة الأولى.
- إسماعيل، الغريب زاهر. (2009). *المقررات الإلكترونية تصميمها وانتاجها ونشرها وتقويمها* ، القاهرة: عالم الكتب.
- حسن، سعاد جابر (2015) م. تصور مقترن لتقويم المعرفة بالتراث اللغوي والأدبي وتدريسه لدى معلمي وطالبات ماجستير التعليم الإلكتروني اللغة العربية باستخدام التنمية المبنية عبر الإنترت . مجلة القراءة والمعرفة، 168(1)، 97-159.
- الراغي، منيرة. (2019). استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر (MOOCs) في التنمية المهنية لمعلمات العلوم في مدينة جدة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 3 (10)، 95-126.
- عالم، روى، كفافي، وفاء. (2019). فاعلية المقررات الإلكترونية المفتوحة (MOOCs) في تنمية مهارات تصميم ونتاج الواقع المعزز لمعلمات المتوسطة والثانوية في وادي حجر بالسعودية، المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، 1 (18)، 189-229.
- عبد العاطي، حسن. (2015). أنماط دعم الأداء وقياس أثرها في اكساب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم بلاك بورد واتجاهاتهم نحوها، مجلة العلوم التربوية بجامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية، (4)، 233-350.

عبد الهاדי، أيمن. (2020). فاعلية المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار (موري) في تطوير الأداء المهني للمعلمين واتجاهاتهم نحوها ، المركز القومي للبحوث التربوية التنمية، القاهرة، 19 .535 – 473، (37)

عبد العزيز، حمدي. (2008). التعليم الإلكتروني - الفلسفة المبادئ الأدوات التطبيقات ، دار الفكر للنشر والتوزيع.

العنزي، خالد حمد. (2020). درجة استخدام معلمي الدراسات الاجتماعية والوطنية بالمرحلة المتوسطة في محافظة حضر الباطن لأدوات التقييم الإلكتروني. مجلة العلوم التربوية،3(19)، 79-59.

المشيق، لطيفة. الشبل، منال. (2023). دور التعلم عن بعد عبر المنصات التعليمية في تطوير مهارات الطالبات مقرر تقنيات التعليم بالمرحلة الجامعية ، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، 250-227، (28)

مرعي، صفية وآخرون. (2022). فاعلية برنامج تدريبي قائم على المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر في تنمية الاستعداد للتعلم الإلكتروني لدى معلمي الحاسوب. مجلة كلية التربية جامعة بنى سويف، 19 .233-206، (115).

المحسن، إبراهيم عبد الله. (2003). المعلوماتية والتعليم - القواعد والأسس النظرية ، الرياض: دار الزمان للنشر والتوزيع.

النجار، زينب. حسن، شحاته. (2003). معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، عالم الكتب، القاهرة.

والى، محمد. (2013). استراتيجية مقترحة لتصميم اختبارات التقييم الإلكتروني وقياس قابلية استخدامها من منظور الطلاب المعلمين. مجلة الدراسات التربوية والانسانية جامعة دمنهور ، 4 (5)، 543-594.

وحدة التدريب والتنمية البشرية. (2014): دليل المستخدم لنظام الاختبارات الإلكترونية، عمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.